

А. ВУГАЛЬТЕР

# ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

## ДИНАМИКА



ЭКОНОМИКА

А.Л. ВУГАЛЬТЕР

# ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ

---

## ДИНАМИКА



ЭКОНОМИКА

[www.economizdat.ru](http://www.economizdat.ru)

УДК 330.1  
ББК 65.01  
В 88

Предисловие д-ра экон. наук, проф.

**А.В. Плотникова**

*(Институт мировой экономики и международных отношений НАН Украины)*

Предисловие канд. экон. наук, доц.

**А.В. Марьенко**

*(Национальная академия управления)*

Редактор **К.А. Бодрунова**

**Вугальтер А.Л.**

**В 88**

**Фундаментальная экономия. Динамика** / А.Л. Вугальтер. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. — 371 с.

**ISBN 978-5-282-02671-9**

В монографии рассматриваются вопросы общественно-экономических отношений с точки зрения их взаимовлияния и изменчивости. Обновлен категориальный аппарат фундаментальной экономии, сформулированы устойчиво-понятийные зависимости общеэкономического процесса, предложены новые подходы к проблеме общественно- и макроэкономических измерений, исследованы противоречия истории и логики хозяйствования. Выявлены истоки возникновения и механизмы экономических кризисов, заложены основы теории очередей покупателей. В качестве исследовательского инструментария предложен метод ситуативного моделирования — создание экономических образов путем построения натурально-стоимостных моделей закрытых (самодостаточных) систем. Построена экономическая модель новизны. Затронуты современные проблемы социодинамики.

Рассчитана на экономистов, социологов, политологов, философов, а также на студенческую аудиторию.

**УДК 330.1**

**ББК 65.01**

В авторской редакции

© Вугальтер А.Л., 2007

© Оформление, оригинал-макет ЗАО  
«Издательство «Экономика», 2007

ISBN 978-5-282-02671-9

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

**А.В. Плотникова**

Предложенная монография по своей сути является авторским подходом к пониманию основ экономической жизни общества. Автором формулируется собственный категориальный аппарат, создаются устойчиво-понятийные зависимости, определяющие основные законы экономического развития общества. Как отмечает сам автор, "язык экономической науки, используемый в книге, столь же многофункционален, как и сам предмет, и представляет собой синтез языков из иных областей знаний".

Используя предложенные подходы, автор вполне профессионально формулирует свое видение происходящих экономических процессов, взаимосвязей между ними. Таким путем создается достаточно цельная авторская концепция экономического развития общества, что не может не заслуживать одобрения.

К недостаткам книги следует отнести несколько избыточную математизацию изложения материала, что может стать "отсекающим фактором" для читателей, получивших традиционное гуманитарное образование еще в советские времена.

В целом, нужно приветствовать появление литературы такого уровня, к которому относится и рецензируемая книга. Возможность выхода в свет авторского видения экономического развития общества является иллюстрацией наличия демократии в сфере общественной мысли. Это, в свою очередь, свидетельствует об определенном уровне зрелости общества и его терпимости к инакомыслию как в самом широком понимании этого слова, так и применительно к экономическому развитию.

Выход в свет книги будет с интересом воспринят экономической общественностью и широким кругом читателей.

Д-р экон. наук, проф.  
А.В. Плотников  
08.08.2006

## **ПРЕДИСЛОВИЕ**

**А.В. Марьенко**

Монография посвящена важнейшим проблемам фундаментальной экономики — одному из общетеоретических направлений политической экономики, которое, в отличие от макроэкономической теории и микроэкономики, также относящихся к числу последних, пока что не особо жалуется исследователями. Автор же взял на себя такую смелость. При этом, как свидетельствует и само название книги, и ее содержание, исследуется круг фундаментальных и общественно-экономических проблем под углом зрения динамики. При этом экономическая динамика трактуется не в общепринятом узком толковании как раздел эконометрии, а в более широком смысле как общественно-экономическое процессирование вообще с акцентированием внимания на участии экономических сил.

Оценивать научные труды такого автора как А.А. Вугальтер одновременно и сложно, и легко. Сложно, потому что они не нацелены на сиюминутный результат, так что проблематично, следуя по проторенному пути общепринятых представлений, пытаться связать их с конкретным этапом экономической жизни общества. Легко, поскольку работы автора (и данная монография — не исключение) актуальны и практически значимы вне зависимости от объективных и субъективных, тем более конъюнктурных изменений, происходящих в современном мире. Причина тому весьма существенна — характерной чертой исследовательского стиля является практически полная деидеологизация исследования, что, казалось бы, трудно, почти нереально в наши дни, да еще и при сложнейшем анализе экономических процессов. А между тем, возможно благодаря этому, автору удастся осуществить не только глубокую теоретическую разработку проблем современности, но и внести практически значимые рекомендации по весьма “болезненным” экономическим вопросам, как например, о ценах на нефть и другие энергоресурсы, или высказать практически значимые, на наш взгляд, суждения относительно рынка аренды земли, земельной ренты, феномена государственного дотирования сельского хозяйства и ряд других.

Представленное читателю исследование нетривиально по ряду параметров, начиная от комплекса рассмотренных вопросов (в их числе — экономические измерения, формы описания экономической динамики, средства обслуживания хозяйственных отношений, история и логика хозяйствования, динамика конкурентных отношений и др.) и заканчивая методами их рассмотрения и манерой изложения результатов исследования. На наш взгляд, автор успешно развивает им же созданное новое направление в методе фундаментальной экономики.

По всем меркам, характеризующим серьезное научное исследование, данная работа убедительно доказывает, что общество — это сложнейшая нелинейная система, известная современному человечеству. Несмотря на значительные достижения отдельных стран в социально-экономическом и

научно-техническом развитии, все же экономический "хаос" превалирует над экономическим "порядком". Конструктивного решения ждут еще очень многие глобальные проблемы социодинамики. Для того чтобы 21-е столетие внесло в познание общественной динамики революционный вклад, нужны исследования, в которых принципиально по-новому представляется логика экономических процессов. К числу таких следует отнести данную работу, автором которой была поставлена цель относительно объекта познания: "обнаружить, познать, понять".

Безусловно, настоящая книга — не для легкого чтения, а для серьезной и полезной работы с текстом. Вряд ли целесообразно призывать читателя к согласию со всеми теоретическими позициями, определениями, неологизмами автора (их не всегда разделяет и автор предисловия), но даже попытка понять их несомненно будет полезна читателю.

Канд. экон. наук, доц.  
А.В. Марьенко  
31.08.2006

## ВВЕДЕНИЕ

"Чем книга лучше, тем меньше шансов ее продать".

О. Бальзак. "Утраченные иллюзии"

Наука начинается фразой: *"Не знаю"*. Мы же участвуем в "исследовательской комедии", где игра мнений и соревновательный азарт сочетаются с преемственностью знаний. Наука как генератор знаний есть историческое развитие общественной мысли, развитие как самость. Процесс науки происходит на *пределе человеческих возможностей*. Она — *не побуждающая причина* общественного развития, но его *фарватер*, один из путей направленного общественного процесса, именуемого "развитием". Науку ничто не развивает, и она не развивается "из себя": *наука не существует вне развития*.

Фундаментальная экономия — *предмет нашего исследования* — наука об общественном хозяйстве, главным методом которой служит *стоимостный анализ*. Экономическая наука, как и любая другая, включает *свойства объекта в арсенал своих приемов* [17], поэтому выбор метода — не прихоть экономистов: *стоимость* уже дана как объект исследования. Ни одна наука, кроме экономики, не использует стоимостный метод.

Фундаментальная экономия рассматривает наиболее *общие* вопросы хозяйствования, а именно:

1) *всеприменимость* — когда отдельный элемент целого (явление, метод, объект, свойство, понятие...) получает наибольшее распространение благодаря предельной простоте и внутренней ограниченности, подобно тому, как например, болт и гайка скрепляют большинство известных механических конструкций. К такому "элементу" относится, например, "мера экономической динамики";

2) *атрибутивность* как наиболее существенный, но скрытый от непосредственного восприятия, момент, определяющий то или иное явление как таковое (подобно тому как одна молекула определяет химическое вещество). Так например, в настоящей работе рассмотрению подлежат не столько конкретные разновидности инфляции, сколько их общая основа — замедление (ускорение) товарного обращения;

3) *целостность* как единство многообразия, единый органон, существующий в гомогенной временной среде, например мировой общественно-экономический процесс.

Принципиальным отличием предмета фундаментальной экономии от прикладной науки — экономики является целенаправленность мысли на исследование объекта, но не на его изменение.

Предшественницей фундаментальной экономии следует считать *политическую экономию*, первоначально объединявшую оба подхода. Традиционная *политическая экономия* распалась к настоящему времени на три общете-

оретических направления: *фундаментальная экономия*, макро- и микроэкономическая теории. Вместе с тем, на *постсоветском* пространстве сохранилась проклассическая политическая экономия как канонизированный социально-политический взгляд на экономические отношения, как учение, отягощенное идеологической и философско-этической направленностью. Проклассическая политэкономия отказалась от предметного рассмотрения большинства собственно хозяйственных проблем, признавши в данной сфере приоритет макро- и микроэкономической теорий. Две последние образовались путем выхолащивания из экономической науки социально-политической, собственно гуманитарной, сущности. В современном толковании эти теории приобрели явно выраженный прикладной характер; их задача — не столько познать, сколько доказать; или познать ровно на столько, чтобы доказать.

Макроэкономическая теория сводится в основном к суто практическим рекомендациям; она ставит перед собой задачу не *исследовать* природу вещей, но *предложить* государству инструмент эффективного воздействия на экономику... в интересах ее стабильного развития как декларированной цели общественного бытия. В основание теории положен метод *вменения экономического мышления*, согласно которому *совокупному* предпринимателю, равно как и *совокупному* потребителю, приписывают "экономическое мышление", якобы изначально присущее *индивиду*. Как полагал Дж.К. Гэлбрейт [25]: "Человек не может жить без экономической теории...".

Микроэкономика есть *учение*, намеренное предоставить отдельному предпринимателю, равно как и отдельному домохозяйству, ключ к достижению хозяйственного успеха и личного благополучия.

Принято считать, что *прикладная* наука дает быструю отдачу, т.е. быструю окупаемость вложенных в нее средств, тогда как *фундаментальные* исследования имеют неопределенно длительный период окупаемости, и поэтому финансирование фундаментальной науки — привилегия только богатых стран. Такое мнение следует считать нагромождением несуразностей, ибо *фундаментальная* и *прикладная* науки — не сопоставимы по результатам своего проявления, поскольку это не рядоположные, но соподчиненные сферы инновационного мыслительного процесса. Само существование *фундаментальных* исследований, поскольку они направлены на постижение природы вещей, а не на практический результат, есть необходимое условие существования *прикладной* науки. Конечный результат *фундаментальной* науки — это "новый станок", за которым стоит *прикладная* наука. Деятельность, выраженная принципом "познание ради познания", уже самим своим существованием способна поднять уровень прикладной науки. Распределяя приоритеты в соподчиненных видах деятельности, выделяя одно направление в ущерб другому, государство финансирует пустое место.

В противоположность целенаправленным учениям или практическим рекомендациям данная работа, как, в общем, и предыдущие [17, 18], носит сугубо исследовательский характер в том значении, что *истинные знания*



равным образом можно использовать как на добро, так и во зло, для усиления одних общественных групп и поражения других и пр. А. Маршалл еще в 1890 г. в своем труде "Принципы экономической науки" [45] выдвинул положение, согласно которому экономическое исследование не должно служить практическим целям. Его последователь П.А. Самуэльсон, по-видимому, в пик марксизму, заявил [62]: "Не существует одной теории "экономикс" для республиканцев и другой — для демократов; одной — для рабочих, другой — для работодателей"... Но не следует авторские декларации воспринимать как истинные намерения и еще менее — как способность реализовать их в собственных трудах. Оценивая ретроспективно ту или иную теорию, не следует искать у ее авторов той определенности в мышлении и высказываниях, которая никогда не была им присуща. Так, другой последователь А. Маршалла — Л. Роббинс отказывается от сего методологического лозунга, определяя экономическую науку ("экономикс") как проблему распределения редких ресурсов между альтернативными целями, т.е. с *суто практической* стороны. Здесь все дело в особом понимании термина "непрактичность". Вопреки научно выдержанным декларациям, тезис о "непрактичности" эти ученые трактуют как *автономность мышления*, как *научное вероучение* — элитарный клуб по интересам для "посвященных" — тех, кто во главу угла ставит свои мыслительные способности и для кого объект исследования есть средство самовыражения. Наша же цель, мотивируемая живым интересом к объекту познания, — обнаружить, познать, понять.

В работе исследуется круг *фундаментальных* общеэкономических и общественно-экономических проблем под углом зрения *динамики* объекта. Вводя понятие *экономической динамики*, Р. Харрод писал [72]: "...понятие динамики надо тогда отнести к экономике, в которой уровни выпуска продукции меняются; подобно физическому понятию скорости мы будем тогда иметь в экономике постоянную степень изменения (прироста или снижения) ежегодного объема выпуска продукции, ускорение (или замедление) будет здесь означать изменение самой степени изменений. В экономической статике мы принимаем известные условия — численность населения, количество земли, склонности предпринимателей, вкусы потребителей и т.д. — в качестве данных, которые должны определять ряд неизвестных величин — годовой выпуск товаров или предоставления услуг, цены факторов их производства и цены самих товаров и услуг. В динамике же, наоборот, сами основные условия подвергаются изменению, и в подлежащих решению уравнениях неизвестными будут не годовые нормы выпуска продукции, а увеличение или уменьшение этих норм". В последнее время *экономическую динамику* понимают в более узком смысле — как раздел эконометрии, изучающий особую группу "математических моделей" экономики, учитывающих инерционные свойства экономического объекта. Напротив, в настоящем исследовании термин "*динамика*" используется в расширительном смысле, т.е. как общественно-экономическое процессирование вообще с акцентированием внимания на участии *экономических сил*.

Наш метод состоит в создании экономических образов путем построения *стоимостных* моделей закрытых (самодостаточных) систем. Речь идет о *создании искусственных* дескриптивно-аналитических моделей тех или иных экономических ситуаций, так или иначе абстрагируемых от реальности, в

том числе заведомо невозможных, которые бы позволили выявить экономические законы и закономерности, обнаружить процессы и явления, скрытые под многослойностью общественного бытия. На основе анализа хозяйственных отношений можно создать стоимостную модель, но обратное утверждение было бы ошибочным: ни по одному стоимостному показателю, ни по всем вместе взятым показателям нельзя воссоздать породившую их экономическую ситуацию. *Закрытость* модели, как абстракция замкнутого на себя хозяйства с тем или иным набором инвариант, есть необходимое условие раскрытия экономических законов [17]. Любопытно, что выдающийся социолог Э. Дюркгейм (надеясь, по-видимому, что где-то дело обстоит лучше, чем в социологии) писал по этому поводу [30]: "Экономисты первыми провозгласили, что социальные законы носят столь же необходимый характер, как и законы *физики*, и сделали из этой аксиомы основу науки". Напротив, другие, несмотря на общепризнанные достижения *физики*, довольно скептически относятся к достоинствам физических теорий. Так, согласно Е.П. Блаватской [11]: "Современная физическая система Вселенной является физической невозможностью". Реализуя представления, изложенные в предыдущей работе [18], мы стремимся использовать процедурный, исследовательский подход не только для решения научных задач, но уже в самой постановке вопроса.

В книге рассмотрены как традиционные экономические темы, так и хозяйственные проблемы, находящиеся на стыке разных наук и потому менее изученные. Язык экономической науки, используемый в книге, столь же многофункционален, как и сам предмет, и представляет собой синтез языков, заимствованных из иных областей знаний: теории множеств; теории игр; теории графов; теории вероятности; статистики; математической логики; теории автоматического регулирования; теории управления; информатики; юриспруденции; этики; психологии и физиологии; физики и др.

Прогресс в экономической теории определяется не столько содержанием высказываний, повторяемых из века в век, сколько степенью их *определенности*. Для обозначения новых понятий, в том числе обобщающих уже известные, а также традиционных понятий, рассматриваемых под иным углом зрения, здесь введены необходимые неологизмы, большинство из которых (преимущественно те, что были введены нами в предыдущих работах) представлено в следующей главе.

В качестве специального языкового средства предложена концепция *обобщенных единиц экономических измерений*. Если бы такая система мер ранее существовала, то ее место было бы определено в заключительной части книги как справочный материал. Поскольку же рассматриваемая тема совершенно новая, представляющая самостоятельный интерес, она подана в первых главах.

В конце книги приведена литература, особенность использования которой в том, что излагаемые в литературных источниках авторские взгляды не совпадают с нашими и зачастую занимают иные эпистемологические уровни.

*Мы рассчитываем на читателя, стремящегося не усвоить, но понять.*

## ОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Предложим, не погружаясь в эпистемологические дебри, определения некоторых используемых в книге терминов, не имеющих установившихся значений в экономической литературе.

*Масса экономическая* — вневременной параметр, характеризующий нечто, способное "перемещаться" во временном пространстве. Сюда следует отнести все, что, благодаря кумулятивному свойству, может быть представлено неубывающей (накопительной) функцией времени, например: количество товаров, накапливаемых на складе; масштаб услуг, учитываемых нарастающим итогом; сумма денег, тезаврируемых субъектом.

*Масса натуральная (товарная)* — масса вещей (услуг).

*Масса денежная* — масса денег в монетах, купюрах, на банковских счетах, в ценных бумагах. Сюда также следует отнести так называемые "денежные агрегаты".

*Расход экономического (натурального или стоимостного) потока* — время-зависимая мера как скорость перемещения экономической массы через "сечение" потока. Частными примерами расхода служат: объем производства или реализации товарной продукции и товарных услуг; мощность предприятия, валовой национальный продукт (ВНП); национальный доход (НД) и т.п.

*Цена* — вневременная установившаяся на рынке зависимость между денежной массой и натуральной массой товара [18]. Цена служит собственной (касающейся только товара данного вида) характеристикой товарного воспроизводства и, как удельный показатель, непригодна для сравнения товаров разного вида.

*Стоимость* — расходная характеристика денежного потока, обслуживающего товарный оборот [18]. Стоимость служит межтоварным (общим) показателем товарного воспроизводства, позволяющим (в отличие от цены) сопоставлять потоки товаров разного вида.

*Парциальная стоимость* — доля стоимости продажи товара данного вида от совокупной стоимости проданных товаров всех видов [18].

*Наймоплата* — оплата труда (как оказание целевых услуг предпринимателю) наемного работника [18]. Употребляется взамен термина "заработная плата", возникшего из представлений о существовании прямой связи между усилиями работника и величиной полученного вознаграждения, якобы не зависящего ни от статуса труда (рабский, колонатный, крепостнический, наемно-обязательный, наемный, независимый-мелкособственнический, управленческий), ни от точности выполнения задач, устанавливаемых работодателем.

*Частнопотребительные расходы* — доля прибыли, используемая собственником предприятия для жизнеобеспечения себя и своей семьи [18].

*Доход предприятия* — денежная выручка от реализации продукции [27]. В советской и постсоветской литературе под доходом предприятия понимают нечто иное: а) валовой доход — сумма заработной платы и прибыли; б) чистый доход — валовая прибыль.

*Доход потребительный*: а) наймоплата работника, рассматриваемая с позиции ее целевого расходования; б) частнопотребительные расходы предпринимателя.

*Технологический рынок* — продажа потребительного товара, произведенного на конечном предприятии, покупателям-производителям, работающим на различных предприятиях, составляющих единую технологическую цепочку (сеть) по производству данного вида товара [18].

*Обменный рынок* — продажа потребительных товаров одного вида покупателям-производителям, создающим потребительные товары другого вида [18].

*Фискальный рынок* — продажа товара контингенту потребителей, финансируемых из государственной казны, наполняемой налогами, взимаемыми с производителей этого товара [18].

*Хозяйственный посредник* — рабовладелец, крепостник, средневековый мастер, социалистический директор, председатель колхоза, предприниматель — тот, кто служит связующим звеном между производственными работниками (*функционерами воспроизводства*), рынком сырья (и прочей покупаемой предприятием продукции) и рынком сбыта готовой продукции [18].

*Функционер воспроизводства* — понятие, дополнительное к определению хозяйственного посредника, как-то: раб, колон, крепостной, подмастерье, колхозник, наемно-обязательный работник, наемный работник [18].

*Акционированный посредник* — директорат акционерной компании, который распоряжается капиталом и служит посредническим звеном между многочисленными акционерами и еще более многочисленными наемными работниками (что не мешает последним одновременно выступать в роли акционеров).

*Наемно-обязательный работник* — производственный работник, трудящийся на социалистическом предприятии.

*Наемно-обязательный труд* — труд наемно-обязательного работника (социалистическая система обязательного труда).

*Колхозник* — социалистический крестьянин, ведущий домашнее хозяйство и одновременно *отрабатывающий* в общинном (коллективном) хозяйстве за незначительную плату (натуральную или денежную).

*Логическое пространство* — одна из характеристик движения (процесса), позволяющая вычленить *объект* движения (математическую точку или "экономическое тело"), противопоставленный множеству всегдасущих элементов пространства таким образом, что движущийся объект поочередно связывается с одними элементами, утрачивая связь с другими. Логическое пространство многовекторно и однородно в отношении условий перемещаемости.

*Экономическое пространство* — подвид логического пространства: множество физических лиц или субъектов собственности, или технологических переделов и т.п., между которыми перемещается "экономическое тело" — товар, деньги, информация, обрабатываемые изделия и пр.

*Время* — одна из характеристик движения (процесса), выражающая его кумулятивные свойства, т.е. возможность учитывать движение нарастающим итогом. Так, нарастающим итогом учитывают временные процессы — пройденное расстояние, массу складированного товара и т.п. Кумуляция (неубываемость) создает эффект *однонаправленности* времени. Когда изучаемый процесс сопоставляют с регулярно повторяющимся однородным процессом (обобщенными часами), то называют эту процедуру "движением во времени".

*Физическое время* — однородное время, симметричное по отношению к законам природы и общества. На любом отрезке физического времени экономические законы действуют абсолютно одинаково [18].

*Историческое время* — однонаправленное, асимметричное время, связанное с неповторимыми и необратимыми явлениями [18]. Отдельные повторяющиеся события, происходящие на фоне исторического времени, называют "закономерностями".

*Движение* приобретает смысл, будучи взятым в отношении самого себя... в виде пространства и времени. Движение объекта исследования есть синоним отношения, взятого в двух представлениях:

пространственным — по отношению к случайно выбранной неизменной "системе координат";

временным — в отношении другого, специального, а именно регулярно повторяющегося, движения.

Экономические процессы протекают в *экономическом пространстве и историческом времени*.

*Закон* выражает инвариантные отношения между абстракциями явлений (процессов) в виде тенденций. Закон не сопоставим с конкретным явлением (процессом). Так, закон всемирного тяготения одинаково применим как к падающему, так и взлетающему физическому телу. Стабильность связей не означает фатальности самого явления. С логической точки зрения, закон есть постулат, не имеющий объяснений; в противном случае законом считалось бы утверждение, объясняющее то, что было первоначально названо законом. Согласно определению, природа законных связей не ясна, причина их возникновения не понята. Закон есть предельно достижимое, в историческом аспекте, знание [17]. Например, закон товарно-денежного обращения: "денежный поток пропорционален товарному".

*Закономерность* — определенный этап познания, констатирующий инвариантную, стабильную, многократно повторяемую обусловленность множества конкретных явлений. То, что все тела падают на землю, это закономерность; стремление предпринимателей к максимизации прибыли есть одна из закономерностей капитализма; однонаправленный исторический процесс, именуемый развитием, — также закономерность [17].

*Политический домен* — род, племя, княжество, феодал, государство [17]. В наше время получила развитие новая форма политического домена — территориально-государственные конфедерации (ЕС, СНГ и др.).

*Экономический домен* — крестьянское хозяйство, государственное предприятие, частная фирма, экономический район, отрасль производства, национальное хозяйство...

*Государство* — единый в фиксированных территориальных границах общественный посредник, или конгломерат институций, перенимающих на себя часть естественных функций непосредственного взаимодействия индивидов. Например, естественная функция кровной мести, присущая матриархату, погменена казнью, исполняемой уже государственным институтом; дол-

говое рабство, распространенное в патриархальном обществе, заменено тюремным заключением (функция пенитенциарного органа), и т.д. [5, 17].

*Информация* — нечто, являющееся образом другого: вторичные антропоморфные сигналы естественного происхождения или созданные искусственно, хранящиеся в естественной среде или человеческой памяти или перемещающиеся в пространстве и несущие признаки того, что было или что может произойти, или находится в другом месте, но в любом случае недоступно непосредственному восприятию. Информация рекурсивна — возможна информация об информации.

*Дифференциал совершенства* — качественное различие между новым и морально устаревшим товаром.

*Социализм* (термин Ш. Фурье) — общественный строй, существовавший в Советском Союзе, и аналогичные ему общественно-экономические отношения, сохранившиеся в некоторых странах современного мира (Албания, Беларусь, Китай, Северная Корея, Вьетнам, Куба...). В остаточных формах социализм присущ ряду европейских стран — членам СНГ и постсоциалистическим странам Восточной Европы. В текущем историческом периоде сохраняется возможность "*социализации*" тех или иных стран так называемого "третьего мира". В этой книге термин "*социализм*" употребляется для обозначения реально существовавшего (существующего) общественного строя, не неся никакой теоретической нагрузки, ибо становление общественного строя не может быть результатом "*реализации*" политических (и любых иных) теорий. Здесь этот термин не имеет отношения к так называемым "*шведскому социализму*", "*австрийскому социализму*" и т.п.

*Комплексное производство* (комплексное предприятие) — обобщающее целевое понятие, предполагающее непрерывное производство товара некоторого вида, начиная с добычи сырья и оканчивая выпуском конечной потребительной продукции. Комплексное производство предполагает: воспроизводство средств труда; изыскание и разработку новых источников сырья; генерирование технических и организационных новшеств. Онтогенетическое, физиологическое и квалификационное воспроизведение наемных работников не включено в данное понятие.

*Комплексные трудовозатраты* — численность всех работников (приведенная к среднегодовому времени труда), занятых в комплексном производстве.

*Комплексный товаропроизводитель* (комплексный предприниматель) — абстракция, обозначающая существование обобщенного собственника комплексного предприятия.

*Вещь* (в философском смысле) — все, о чем можно было бы помыслить. В ином контексте *вещный товар* противопоставляется товару как услугам. *Покупатель* покупает товар, но *потребитель* пользуется *вещью* (или ее противоположностью — услугой). В разговорно-бытовой практике под "*вещью*" понимают специальные термины, как-то: "*объект воздействия*", "*предмет познания*" и т.п.

Иные необходимые неологизмы и нетипичные определения терминов будут введены по мере изложения.

## Раздел 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

### 1. ВОПРОСЫ МЕРЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Говорят, что *названия* всему сущему на Земле дал бог. Может быть. Но *число* есть результат суто человеческой деятельности; его можно получить только в результате измерений. Когда для целей измерения используют *единую* меру, такой подход называют *кардиналистским* (количественным). Если же единая мера как таковая отсутствует, но объекты измерения можно расположить в некотором порядке по предпочтению (по признаку "больше – меньше", "лучше – хуже", "выше – ниже" и т.д.), то такой способ измерения называют *ординалистским* (порядковым).

Мера, определенная в области непрерывного континуума *рациональных* чисел, позволяет оценить: массу, время, габариты, мощность, объем потребления, совокупную стоимость и т.п. Это килограммы, секунды, метры, ватты, штуки в месяц, гривны в год... Мера, как и прочие абстракции, обладает обобщающим свойством: так, 5 килограммов гвоздей не отличаются по массе от 5 килограммов воздуха, но 10 метров электрокабеля – это не то же самое, что 10 килограммов того же кабеля и т.п.

Для *одной и той же* меры определены действия сложения – вычитания: так, можно складывать килограммы карандашей с килограммами капусты (если требуется определить, например, массу грузоперевозок), а амперы одной электрической цепи – с амперами параллельной цепи и т.д. *Разные* же меры можно перемножать, делить одна на другую, возводить в степень, но сложение разных мер (например, килограммов с градусами или денежных остатков с денежным потоком) бессмысленно.

Мера, определенная в области счетных множеств (*натуральных* чисел), – это штуки карандашей, биты информации, численность работников, число наименований товара и т.п. (В естественных науках такие величины принято считать *безразмерными*). Количество "штучных" мер ровно столько, сколько наименований измеряемых объектов: штуки карандашей – это одна мера, штуки ведер воды – другая и т.д. Степень обобщения "штучной" меры та же, что и у наименования объекта. Если, например, не требуется различать карандаши по цвету, то к 5 зеленым карандашам можно прибавить 6 синих и получить 11 "карандашей вообще" и т.п.

Отдельное место в области *безразмерных* величин занимает *структурообразная* мера, выраженная в долях наперед заданного единого целого. Это радианы, градусы температуры, проценты влажности, баллы экспертной оценки достижений в спорте, индексы цен и т.п. О релевантности аддитивных действий с числами даже одной и той же *структурообразной* меры нельзя сказать что-либо определенное. Если, например, 10°-ную воду нагреть еще на 10°, то температура воды удвоится; однако если к литру 10°-ной воды добавить еще литр 10°-ной воды, то температура воды останется неизменной.

Нельзя также к 5 баллам полезности яблок прибавить 5 баллов полезности "рабочей силы" и т.п.

Особый случай *структурообразной* меры — *соотношение частот* наступления случайных событий. Теория вероятности изучает, какие арифметические действия над измеренными вероятностями допустимы и в каких случаях допустимы и каким образом их следует интерпретировать.

От *структурообразной* будем отличать *комплексную* меру — набор (множество, вектор) разнородных параметров, характеризующих некую реальность как целостное образование. Мера-вектор может включать в себя как числовые параметры, так и номенклатуру свойств, концепций и пр.

### Денежная мера

От общенаучных представлений перейдем к собственно экономическим определениям меры. Особенность экономических измерений базируется на противопоставлении *множества натуральных мер единству стоимостной меры*.

Приверженцы самых разных экономических теорий неизменно заняты поисками *естественной* и одновременно *монистической* единицы измерения разнородных товаров, предлагая в качестве средства экономического анализа то *фунт чистого золота*, то *человеко-час труда*, то *ютил полезности* и даже *бит информации*. Единого мнения здесь нет. Например, А. Маршалл писал по этому поводу [45]: "При исследовании множественного обмена нам будет удобно всякий раз принимать какой-то определенный товар за масштаб стоимости. Таким образом, этому товару приданы некоторые свойства денег". Но деньги — не единственная мера подобного свойства. Так, подсчет голосов избирателей с помощью избирательных бюллетеней — не что иное, как способ *измерения* синтетических достоинств каждого из кандидатов, зиждущийся на усредненном мнении народа, где *чувствительным элементом* "измерительного прибора" служит совокупность субъективных мнений, а бюллетени относятся к *техническим средствам* измерения. Если с помощью избирательных бюллетеней измеряют человеческие достоинства кандидатов, то с помощью *денег* можно измерить достоинства и товаров, и работников, и предприятий, и...

Из всего многообразия мер, *деньги* оказались наиболее сложной мерой — искусственной изначально и объективизированной в результате многократного использования. (Когда подчеркиваем искусственность, то имеем в виду, что для разных культур, имея они идентичную экономику, соотношения цен были бы разными). Что же служит *чувствительным элементом* при денежном измерении? Ответ находим в образе *замкнутого многоугольника соревновательной (игровой, конкурентной) процедуры измерения*: потребители — покупатели — продавцы — производители — предприниматели...

Представляя собой синтетическую меру, деньги в то же время не являются по отдельности ни прообразом *трудозатрат*, ни выражением *полезно-*



*сти* товара, ни характеристикой *целесообразности* производства, ни символом *богатства*, ни иными *обособленными* сущностями, о которых спорили классики и продолжают спорить современные экономисты. Деньги — многоликая субстанция:

обращаемый *юридический документ* и *мера экономических отношений* как единое целое;

*средство* научного анализа и одновременно *объект* изучения.

Денежная мера распадается на три понятия:

*юридические* (реальные) деньги;

денежные *знаки*;

*счетные* (виртуальные) деньги.

*Юридические* (реальные) деньги — правовой документ, инструмент рыночных *измерений*. Юридические деньги есть *мера*, относящаяся к области *натуральных* чисел, ибо их можно посчитать поштучно, как карандаши. Юридические деньги опосредствуют реальное товарообращение, представляя *замкнутый* поток, обслуживающий *разомкнутую* цепь товарного потока. Юридические деньги являются *ресурсом*: их может не хватать, и они могут быть в избытке, пригодны для тезаврации в любой ипостаси. Движение юридических денег учитывают на бухгалтерских счетах предприятий, банковских счетах, в бюджете домохозяйств и пр.; деньгами производят платежи и собирают налоги, они являются *инструментом* государственного бюджета и одновременно могут быть *объектом* финансовых манипуляций казначейства... Существенным в определении *юридических* денег является их модальность. Например, если у Вас на руках некая сумма денег, то это лишь *предпосылка* того, что кто-то другой сегодня производит тот товар, который Вы завтра сможете купить, если, конечно, не возникнет авария на производстве, не изменится цена товара и Вы не передумаете осуществить покупку... Юридические деньги, являясь чьей-то собственностью, служат мерой труда и доходов, мерой потребительной ценности товара и пр. Юридические деньги подразделяются в правовом отношении на *собственно деньги* (как собственность покупателя) и *денежные номиналы*, или товарные деньги (как собственность кредитора).

*Денежные знаки* — физические носители правового документа: золотые, серебряные, медные и прочего свойства монеты; бумажные купюры; чернильные записи на банковских счетах; биты информации, хранящейся в электронной памяти вычислительной машины; структурированные (кодированные) электрические сигналы, передаваемые по проводам, и т.п. (аналог платиновых или железных гирь, пружин или пьезокристаллов, применяемых в весах).

*Счетные* (виртуальные), т.е. вычисляемые, деньги есть инструмент *расчета* и *учета*, аналитическое средство для теоретического сравнения товаров по совокупности присущих им свойств. В процессе теоретических построений не производят измерений, но используют результаты измерений как

исходные данные для последующих вычислений. Счетные деньги, в отличие от юридических, и производные от них стоимостные показатели представляют собой меру, определенную на множестве *действительных* чисел (в том числе иррациональных, например позином производственной функции Кобба — Дугласа). Являясь аппаратом теоретической экономики, понятие *счетных* денег неоднородно и распадается на два вида:

1) *структурная* мера: денежная единица приобретает смысл лишь будучи сопоставленной с неизменной денежной массой (см. определение *парциальной* стоимости). Другой пример структурной меры — недавно вошедшие в практику теоретического анализа так называемые *денежные агрегаты* ( $M_0$ ,  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $M_3$ ) и "ликвидные активы"  $L$ , представляющие собой вложенные множества, слагаемые из наличной денежной массы и безналичных денег ("денежных остатков" на руках и банковских счетах соответственно), расположенные в порядке убывания их ликвидности (с точки зрения легкости доступа к ним собственников денег). Согласно принятой методике подсчета каждое последующее множество включает предыдущее в качестве слагаемого. (Исходя из предположения о неизменности цен (неизменности покупательной силы денежной единицы) и руководствуясь прогнозом экономического развития страны, центральный банк планирует величину *темпов прироста* агрегата  $M_2$  — "реальных остатков", на которые ожидается спрос);

2) *динамическая* мера, в основу которой положен принцип неизменности цен и стабильности структуры производства, из чего следует взаимнооднозначное соответствие между денежным и товарным потоками. В *счетных* деньгах "живет" такая динамическая мера, как *система национальных счетов* — набор соподчиненных макропоказателей, в которых оценивают экономическую динамику отдельной страны или экономические потенциалы разных сравниваемых между собой стран. (И хотя представляется, что макроэкономические показатели являются продолжением бухгалтерских счетов, в действительности речь идет о разных мерах — виртуальной и реальной).

Выбор меры зависит от целей измерения и непосредственно связан с прогнозированием экономической деятельности. Например, сопоставление цены дома со стоимостью "потребительной корзины" для строительных рабочих позволяет спрогнозировать возможность (невозможность) его возведения в заданные сроки. В то же время стоимостная оценка не самодостаточна: если, например, в "потребительной корзине" будет отсутствовать хотя бы один из витаминов (что не может быть измерено деньгами), то рабочие заболеют, и дом не будет построен. Вообще, от денежной меры не следует ожидать вполне определенного ответа на вопрос, что и каким способом измеряют с ее помощью, так как деньги — это "*рабочая лошадка*", возникающая и "объезженная" в ходе многовековой практики товарного обращения, но никак не научно обоснованная система мер. По сути, золотые и серебряные монеты — это одни измерители, девизы — другие, современная валюта — третьи, денежные агрегаты — четвертые, хотя все они имеют нечто общее в плане целеполагания, благодаря чему сохраняют единое наименование — *деньги*.

Имеющее неоспоримые достоинства и столь же неоспоримые недостатки денежное обращение не является *атрибутивным* средством хозяйствования. Собственно говоря, и сам экономический измеритель и сам способ измерения исторически модифицируются, и этот процесс, рано или поздно, приведет к новому качеству. (Сравнительно недавно для характеристики уровня наукоемкости продукции в экономическую теорию была введена новая аналитическая мера — *цена одного килограмма совокупного экспорта страны*).

### Парадоксы соизмеримости

Проблема возникает при попытке сравнивать вещи, не имеющие единой меры, хотя, на первый взгляд, кажется, что их можно измерить одним и тем же способом.

#### Время-пространственная и время-массовая меры

Особенности измерения экономических процессов, из-за которых часто возникают недоразумения, рассмотрим на следующих примерах.

1. Скорость и расход. В экономической науке изначально следует различать меру *скорости* перемещения объекта в экономической среде (как *время-пространственную* характеристику) и меру *расхода* ресурсного потока (как *время-массовую* характеристику) несмотря на то, что описываются они математически единообразно — первой производной по времени {здесь и далее "*масса*" употребляется в значении "количество вещества", "количество товара", "количество денег" и т.п.}. Что касается физических аналогий, то ясно, что одно дело — скорость движения отдельной капли воды и совсем иное — расход воды; в экономической науке эти различия не столь очевидны.

В фундаментальной экономии будем изучать разнообразные *экономические пространства*. Так например, для описания денежного обращения было бы удобным ввести понятие *денежного пространства*, представленного множеством субъектов рынка. Скорость движения отдельного денежного знака ("*меченой купюры*") от одного субъекта рынка к другому будем измерять величиной, обратной среднему периоду времени, необходимому для ее передачи  $t_0$ . Пусть по "пути", длиной

$$l = l_1 + l_2 + l_3 + \dots + l_9,$$

где  $l_i$  — именные единицы субъектов рынка, через которые с некоторой скоростью  $L$  движется "*меченая купюра*", например:

$$L = 1/t_0 = 0.1 \text{ субъектов/мес.}$$

В таком случае время достижения "*меченой купюрой*" конечного субъекта рынка  $l_9$  составит:

$$t = l/L = 9 \times 10 = 90 \text{ мес.}$$

При этом *расход денежного потока* (суммы денежных номиналов, проходящих через руки каждого субъекта рынка в единицу времени) непосред-

редственно не связан со скоростью движения "меченой купюры" и может быть представлен любой отвлеченной величиной, например:

$$M = 100 \text{ руб./мес.}$$

Аналогичные трудности могут возникнуть при описании товарного производства: одно дело — *скорость* продвижения по технологической цепи "меченого изделия", совсем иное — *расход потока конечной продукции* (обычно называемый *мощностью* производства, или *объемом выпуска*). При описании производственного процесса может оказаться полезным представление о "производительном пространстве" — цепи технологических (юридических) переделов, через которые последовательно проходит будущее изделие. Как видим, скорость и расход несоизмеримы.

2. Масса и расход. Рассмотрим далее различия между *массовыми* и *расходными* характеристиками с точки зрения способа измерения, для чего экономику страны образно представим в виде бассейна реки, в которую впадает множество притоков. *Масса* воды в бассейне реки (аналог национального богатства как совокупной цены всего, что наличествует на момент учета) равна сумме масс воды, одновременно находящейся как в основном русле реки, так и в ее притоках. Напротив, *расход* воды, *измеренный* в нижнем течении основного русла (аналог совокупного потребительного дохода), уже включает сумму расходов ее притоков. Если же сложить *измеренную* величину расхода воды в основном русле реки с расходом воды в ее притоках (наподобие сложения масс), то получим удвоенную сущность. Так и в экономической науке: *расход* совокупной стоимости потребительных товаров уже включил в себя стоимостные *потоки* всех иных технологических переделов (добычу сырья, производство средств труда, нетоварное производство и др.). По этой причине суммирование совокупного потребительного дохода с совокупными инвестициями (как если бы это были денежные *массы*, а не *расход* денежных потоков), что принято при расчете ВВП, означает не что иное, как повторный счет: ведь совокупные инвестиции (амортизационные отчисления и прибыль) являются чьей-то наймоплатой, однажды уже учтенной как потребительный доход. Таким образом, масса и расход несоизмеримы.

### Несоизмеримость цен

*Цены* товаров несоизмеримы. Действительно, цена есть отношение уплаченной суммы денег к количеству товара в натуральном измерении, например: 2 гривны за 1 килограмм мяса; 40 гривен за 1 погонный метр полотна; 1000 гривен за 1 квадратный метр земли близ Киева... Иллюзия соизмеримости возникает из-за того, что кажется, будто *цена* измеряется в гривнах (как остаток денег на руках) [17]. Вот что пишет В.А. Бессонов [7]: "Непосредственно несоизмеримые совокупности состоят из элементов, которые не могут быть суммируемы. Например, совокупность цен некоторого множества товаров и услуг не является соизмеримой хотя бы потому, что цены разных товаров и услуг, вообще говоря, имеют разную размерность. Даже если бы все цены в данной совокупности имели одинаковую размерность (скажем, руб./кг), то и в

этом случае совокупность не была бы соизмеримой, так как цены нельзя суммировать. Заметим, что различие размерностей элементов совокупности является достаточным условием для того, чтобы совокупность не была соизмеримой, но не является необходимым. Очень часто совокупности, элементы которых имеют одинаковую размерность, нельзя считать непосредственно соизмеримыми. Так, производство меди и золота можно измерять в тоннах, но было бы некорректно строить индекс объемов производства цветной металлургии на основе суммарной массы произведенных металлов". Как видим, В.А. Бессонов чувствует несуразность, но не находит ее истоков: 1 кг яблок можно осмысленно сложить с 2 кг карандашей, когда речь идет о грузоперевозках. Несоизмеримость же цен означает невозможность содержательно сравнивать по цене разнородные *товары*, однако можно сравнивать по стоимости товарные потоки.

#### Несоизмеримость предельных полезностей

*Предельные полезности* товаров несоизмеримы. Действительно, предельная полезность есть отношение приращения полезности товара к приращению объема его потребления в натуральном измерении, например: 2 ютила на 1 килограмм мяса, потребляемого в течение 1 месяца; 40 ютил на пару обуви в месяц; 5 ютил на литр вина в день... Здесь иллюзию соизмеримости создает представление, будто *предельная полезность* измеряется в ютилах (как полезность), а не как разнородная удельно-расходная величина.

#### Пространство неизмеримых объектов

Известно, что не все можно измерить. То, что *не измеримо*, не может называться "величиной" и к нему не применимы понятия "больше", "меньше", "равно", а также "скорость", "ускорение". Некоторая *тонкость* состоит в том, что математические идеи отнюдь не всегда связаны с *измеримыми* величинами (например, бесконечно малая величина, бесконечно большое множество и пр.), что, однако, в ряде случаев не мешает получать вполне осмысленные результаты. Здесь же речь пойдет о *неизмеримых* объектах, которым придана лишь *видимость* измеримых, что неизбежно приводит к логическим ошибкам.

Когда говорят, что качество одного изделия вдвое лучше другого, то при этом вовсе не собираются умножать некоторое число на два. Это пример интуитивно-образного мышления. Ниже перечислим примеры "вольного обращения" с несоизмеримыми объектами, ставшие "классическими":

1) гедонистический "закон" Бернулли – Лапласа, устанавливающий логарифмическую зависимость получения духовного удовлетворения от величины удовлетворения физического;

2) "закон" Крамера, согласно которому получаемое удовольствие пропорционально корню квадратному из величины богатства;

3) "закон" Бентама, утверждающий, что заработная плата является монотонной функцией от величины затрат труда (в их интуитивном понимании);

4) "закон" Госсена убывания предельной полезности, определяющий цену товара как функцию от приращения величины ощущения счастья в результате приобретения покупателем "последнего атома" товара;

5) кривые спроса-предложения Маршалла, выражающие гипотетическую зависимость между ценой и объемом покупок-продаж, заданную совпадением желаний покупателя и продавца купить-продать определенный товар в желаемом количестве по желаемой цене, и др.

Приведенные примеры в корне отличаются от *измеримых* психологических объектов, внешне схожих с ними, как-то:

психофизический закон Вебера – Фехнера: сила ощущения пропорциональна логарифму от интенсивности раздражителя;

психофизический закон Стивенса: сила ощущения пропорциональна экспоненте в степени, равной интенсивности раздражителя, и др.

Заметим, что принятие постулата о *неизмеримости* "поведенчества" субъектов экономических отношений делает любые умозаключения на сей счет непогрешимыми и неопровержимыми в принципе, причем с не согласными не спорят, а конформистов увлекают в круг "посвященных". Так, Э. Бем-Баверк писал [6]: "...вопрос о правильности нашей теории решается не тем, верны ли рассматриваемые нами количественные определения, а только тем, действительно ли они совершаются в жизни. А что люди на практике постоянно прибегают к таким количественным определениям, — это несомненный факт. [Какой же смысл теоретизировать по поводу несомненного факта? — Автор]. Мы утверждаем, что величина ценности материальных благ определяется величиной выгоды, какую человек получает от них. Нам возражают, что так как наши ощущения "несоизмеримы", то величина выгоды, получаемой нами от материальных благ, совершенно не поддается определению. Мы отвечаем и доказываем, что ...правильный расчет выгоды, получаемой нами от материальных благ, приводит именно к правильному определению ценности, неточный — к неточному, неверный — к неверному определению ценности, каких встречается бесчисленное множество в нашей хозяйственной жизни. Но неверный расчет точно так же служит для правильного объяснения неверных определений ценности, как правильные расчеты служат для объяснения верных определений ценности". Однако *неизмеримость* полезности, на чем настаивает Э. Бем-Баверк, как раз отрицает возможность делать какие бы то ни было расчеты, а значит, не позволяет устанавливать их правильность или ошибочность.

## 2. ОБОБЩЕННЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Предложим систему *единиц измерения и унифицированных обозначений* экономических величин. Специальные обозначения будут введены как для "размерных" величин (имеющих эталоны меры), так и для безразмерных (счетных и индексных) в традиционном понимании единиц.

Для сокращенного наименования *единиц измерения* используем строчные буквы русского алфавита (без точки как знака сокращения). Сокращенные наименования базовых *единиц измерения* состоят из двух букв, где первая буква "е" означает "*единица измерения*". В порядке контекстного уточнения допустимо к базовому обозначению добавлять и иные буквы алфавита.

Для *унифицированных обозначений* экономических величин используем латинский алфавит. Вводя одно- или двухбуквенные обозначения, будем следовать принципу: "Каждому *обозначению* соответствует одна и только одна измеряемая величина". Нижние индексы при обозначениях предназначены для придания величинам того или иного экономического оттенка.

### Базовые кумулятивные величины

Определяющей особенностью кумулятивных величин служит возможность учитывать их нарастающим итогом, как если бы они накапливались на одном товарном складе. Например, нарастающим итогом можно учесть количество шляп, которые из года в год выпускает некая фабрика. Если  $a(t)$  — кумулятивная величина, то для любых моментов  $t_2 > t_1$  справедливо неравенство  $a(t_2) > a(t_1)$ . За кумулятивными величинами закрепим термин "масса", который контекстно следует отличать от физической массы — меры инерции.

$q$  (ен) - натуральная (товарная) масса. Здесь "ен" означает "*единица натуральная*". Натуральная единица является обобщением единиц массы (килограммы сахара), площади (квадратные метры полотна), счетного количества (штуки станков) и т.п.

$q$  - дополнения:

$q_a$  (ена) - товарная масса как активный фактор (число *производящих* станков, количество *производящих* "мартенов");

$q_p$  (енп) - товарная масса как пассивный фактор (погонные метры *произведенного* полотна, килограммы *потребленного* сахара);

$q_m$  (енд) - денежные знаки (например, 5 монет, 20 купюр), знаки ценных бумаг (например, 6 облигаций, 10 акций, 1 вексель, 50 опционов);

$t$  (ев) - время (физический эталон — секунда);

$s$  (еп) - площадь (физический эталон — квадратный метр);

## 2. ОБОБЩЕННЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

---

$m$  (ед) - денежная масса (например, 20 гривен, 100 рублей, 0.55 доллара).

$m$  - дополнения:

$m_u$  (едд) - деньги как правовой документ (например, денежный остаток на руках, запись на банковском счете). *Юридические деньги* как общественно значимое средство запоминания доли совокупной национальной собственности, "связывающей" субъекта собственности с объектом собственности. Одновременно деньги — средство управления, или *слабого* воздействия, способного, образно говоря, "сдвинуть горы" [17];

$m_b$  (едб) - суррогатные деньги (ценные бумаги);

$m_v$  (едв) - оценочная (кажущаяся, учетная, виртуальная) денежная масса, или деньги измерительные (например, прогнозная оценка дохода от *будущей* реализации 5 станков, пока что хранящихся на товарном складе, составляет 20 едв; но фактический доход от реализации, измеряемый *юридическими* деньгами, может отличаться от оценочного). Оценочная денежная масса не содержится в общественной памяти; она — суто инструмент экономического анализа;

$b$  (дн) - номиналы денег и денежных документов, или товарные деньги (например, 20 гривен, 100 рублей, 0.55 доллара). Одна и та же купюра при оплате товара ведет себя как *деньги*, а в кредитном и меняльном деле — как денежный *номинал* (функцию денег здесь выполняет маржа). И деньги, и денежные номиналы — юридически значимые документы, но с разным правовым статусом: *продавец* есть собственник товара (в том числе *денежного номинала*); *покупатель* — собственник *денег*. С точки зрения меры, денежные номиналы есть разновидность натуральной (товарной) массы;

$h$  (еч) - люди (например, 6 человек).

$h$  - дополнения:

$h_r$  (еч) - производитель, работник (абсолютное, фактическое, "амплитудное" значение численности работающих);

$h_e$  (еч) - потребитель;

$h_{re}$  (еч) - потребитель-производитель (семья наемного работника);

$h_p$  (еч) - частный собственник;

$h_m$  (еч) =  $h_r \cdot U_t$  - *сила труда* как произведение фактического числа работников  $h_r$  на *скважность труда*  $U_t = t_r/t_a$  — долю *рабочего* времени  $t_r$  в *астрономическом* времени  $t_a$ ; *сила труда* — численность работников, приведенная к виртуальному режиму труда; равна такому числу работников, которые, трудясь круглосуточно все астрономическое время, способны обеспечить тот же объем производства, что и фактическая численность работников, занятых только в течение нормированного рабочего дня. В астрономическом году **8640** часов, из которых около **2080** рабочих часов; отсюда получим приблизительное равенство:  $h_m = 0.25 \cdot h_r$ . Товаропоток *совокупных потреб-*



*ностей* работников предприятия (отрасли, страны) пропорционален их *фактическому* числу  $h_r$  (ибо определяется временем жизни, или астрономическим временем), а *объем производства* предприятия (отрасли, страны) пропорционален *силе труда*  $h_m$  (ибо зависит от фактической продолжительности труда). *Сила труда* изменяется как в результате высвобождения (найма) работников, таки вследствие изменения скважности труда;

$I$  (еэ) - структурные элементы *экономического пространства*: технологические переделы, физические лица, продавцы, параллельные одновременно работающие потоки и т.п., участвующие в воспроизводственном цикле (например, 7 последовательных технологических переделов по обработке древесины);

$I$  - дополнения:

$I_{>}$  (еэ) - *изоморфное* экономическое пространство, представленное *цепью* структурных элементов, взятых в отношении перемещения *одного* ("меченого") *экономического объекта* (денежного знака, товара или производимого изделия и т.п.). Сумма последовательно расположенных элементов представляет "*длину пути*", по которому проходит экономический объект в процессе производства, распределения, обращения;

$I_{\parallel}$  (еэ) - *изоморфное* экономическое пространство, представленное *параллельным* (рядоположным) набором структурных элементов, взятых в отношении одновременного перемещения *нескольких экономических объектов*. Сумма параллельно расположенных элементов представляет "*ширину пути*" перемещаемых объектов;

$n$  (ер) - показатель разнообразия, или число наименований какой-либо номенклатуры, или число номенклатур. Показатель разнообразия характеризует различные наборы экономических пространств. Например, для группы разнообразия "предприятия, территории, банки, железнодорожная сеть, основные средства, сырье"  $n = 6$  ер;

$g$  (еа) - число актов, действий, событий (например, 5 покупок, 4 революции, 140 мировых экономических кризисов).

#### Удельные вневременные величины

$C$  (ед/ен) =  $m/q = M/Q$  - цена натуральной единицы товара (цена реализации, цена издержек);

$C$  (ед/дн) =  $m/b = M/B$  - цена натуральной единицы товара, служащего денежным номиналом (цена единицы кредитных денег, цена единицы иностранной валюты при обмене валют);

$C^{\sim}$  (ен/ед) =  $1/C$  - антицена, или покупательная сила денег, — масса товара, покупаемого на одну денежную единицу;

## 2. ОБОБЩЕННЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

---

$CS$  (ед/еп) =  $m/s = M/S$  - цена единицы площади (территории);

$CG$  (ед/еа) =  $m/g = M/G$  - цена "корзины товаров", приходящейся на один акт покупки;

$QG$  (ен/еа) =  $q/g = Q/G$  - величина товарной массы, приходящейся на один акт покупки.

### Производные время-зависимые (скоростные) величины

$v$  (1/ев) =  $M/m = Q/q$  - скорость экономического процесса, например: скорость инфляции; норма ссудного процента; норма прибыли на авансированный капитал; *волновая скорость* — скорость распространения *возмущающего воздействия* (например, скачкообразное изменение объемов производства);

$L$  (еэ/ев) =  $dl/dt$  - скорость движения изделия по технологической цепи в процессе его изготовления (например, 5 технологических переделов в год); скорость движения денежной купюры от одного владельца к другому;

$G$  (еа/ев) =  $dg/dt$  - частота выплат наймоплаты (например, 2 выплаты наймоплаты в месяц); частота возникновения новых предприятий; частота совершаемых актов купли-продажи;

$Q$  (ен/ев) =  $dq/dt$  - расход товарного потока в натуральном измерении (например, объем производства карандашей — 30000 штук в год).

$Q$  - дополнения:

$Q_r$  (ен/ев) =  $I_{II} \cdot L$  - объем производства-предложения товара в натуральном измерении;

$Q_e$  (ен/ев) - объем продажи (спроса на товар) в натуральном измерении;

$M$  (ст=ед/ев) =  $dm/dt$  - расход стоимостного потока (например, валовой национальный продукт, национальный доход, государственный или семейный бюджет, объем промышленного производства — 2000 гривен в месяц).

$M$  - дополнения:

$M$  (пк=ст) =  $dm/dt$  - расход стоимостного потока, измеренный в единицах потребительной корзины;

$M_r$  (ст) - объем производства-предложения товара в стоимостном измерении;

$M_e$  (ст) - объем покупки (спроса на товар) в стоимостном измерении;

$M_n$  (ст) =  $m \cdot v$  - поток прибыли на авансированный капитал ( $m$  - капитал;  $v$  - норма прибыли), банковский доход на предоставляемый кредит ( $m$  - размер кредита;  $v$  - норма ссудного процента);

$B$  (дн/ев) =  $db/dt$  - расход потока денежных номиналов (например, годовой оборот банка в *квазинатуральном* измерении);

$S$  (еп/ев) =  $ds/dt$  - интенсивность купли-продажи земли в натуральном измерении (например, 50000 кв.км/год);

$H$  (еч/ев) =  $dh/dt$  - поток экономических субъектов (движение "рабочей силы", интенсивность смены земельных собственников, скорость движения очереди покупателей, отпускная способность рынка);

$H$  - дополнение:

$H_p$  (еч/ев) =  $dh_p/dt$  - интенсивность смены земельных собственников на всей территории государства (число субъектов, продавших землю в единицу времени);

### **Вторые производные по времени, или ускорения**

$A$  (1/ев<sup>2</sup>) =  $dv/dt$  - ускорение (например, ускоренное движение заготовки по мере перехода от одного технологического передела к другому в процессе изготовления изделия);

$D$  (ен/ев<sup>2</sup>) =  $dQ/dt$  - ускорение роста (снижения) товарной массы (при складировании); скорость изменения расхода товарного потока в натуральном измерении;

$W$  (ст/ев = ед/ев<sup>2</sup>) =  $dM/dt$  - ускорение роста (снижения) денежной массы; скорость изменения расхода стоимостного потока; абсолютная скорость инфляции.

### **Удельные натурально-скоростные величины**

$QQ$  (енп/ев·ена) =  $Q/q$  - (удельная) производительность одного орудия труда (например, станка); (удельная) мощность одного предприятия;

$QH_r$  (енп/ев·еч) =  $Q/h_r$  - (удельная) производительность труда одного работника;

$QH_e$  (енп/ев·еч) =  $Q/h_e$  - (удельный) объем потребления, приходящийся на одного потребителя.

### **Удельные человеко-скоростные величины**

$HS$  (еч/еп·ев) =  $H_p/s = (dh_p/dt)/s$  - удельная интенсивность смены земельных собственников как отношение числа субъектов, продавших землю в единицу времени, к ее суммарной площади.

### **Удельные стоимостные величины**

$MQ$  (ст/ена) =  $M/q$  - (удельная) производительность одного орудия труда; (удельная) мощность одного предприятия;

## 2. ОБОБЩЕННЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

---

$MH_r$  (ст/еч) =  $M/h_r$  - (удельная) производительность труда одного работника; ставка наймоплаты; удельный ВВП;

$MH_e$  (ст/еч) =  $M/h_e$  - (удельный) объем потребления, приходящийся на одного потребителя;

$MS$  (ст/еп) =  $M/s$  - земельная плотность стоимости (например, ВВП на один квадратный километр территории страны).

### Удельные стоимостно-скоростные величины

$WQ$  (ст/ена·ев = ед/ена·ев<sup>2</sup>) =  $W/q$  - (удельная) скорость изменения производительности одного орудия труда; (удельная) скорость изменения мощности одного предприятия;

$WH_r$  (ст/ечев = ед/ечев<sup>2</sup>) =  $W/h_r$  - скорость изменения производительности труда; скорость изменения удельного ВВП;

$WH_e$  (ст/ечев = ед/ечев<sup>2</sup>) =  $W/h_e$  - (удельная) скорость изменения объема потребления одним потребителем.

### Время-зависимые производные от время-независимых функций

$CQ_e$  ((ед/ен)/(ен/ев) = ед·ев/ен<sup>2</sup>) =  $dC/dQ$  - производная цены по объему продажи (равна величине спроса в денежном измерении);

$QC_e$  (ен<sup>2</sup>/ед·ев) =  $dQ/dC$  - производная объема продажи по цене;

$CQ_r$  ((ед/ен)/(ен/ев) = ед·ев/ен<sup>2</sup>) =  $dC/dQ$  - производная цены по объему выпуска;

$QC_r$  (ен<sup>2</sup>/ед·ев) =  $dQ/dC$  - производная объема выпуска по цене.

### Относительные (долевые) величины

$U$  - структурная единица (часть от целого) — баллы, градусы, проценты, доли единицы (например, парциальная стоимость как доля расхода совокупного стоимостного потока — 0.00042).

$U$  - дополнения:

$U_M = M/\sum M_i$  - парциальная стоимость, выраженная в долях единицы (стоимость одного вида товара, взятая в отношении к совокупной стоимости всех остальных видов товаров);

$U_h = h_r/\sum h_{ri}$  - парциальные трудозатраты, выраженные в долях единицы (численность работников, занятых производством одного вида товара, взятая в отношении всего занятого населения страны (имеется в виду, что численность работников приведена к единой продолжительности труда));

$U_u$  - полезность товара (степень удовлетворенности потребителя) в баллах по 10-балльной шкале;

$U^{\sim} = 1.585^{-U_u}$  - индекс неудовлетворенности (неудовлетворенной потребности).

### Многомерный вектор параметров экономической структуры

$X = (i_1, i_2, i_3, \dots, i_k)$  - вектор параметров экономической структуры (количественный, качественно-номенклатурный, логический), например:

$X = (\text{объем производства, текучесть кадров, уровень капитализации акционерного капитала}).$

### Экономическая структура в представлении графов

Дуга графа как вектор структуры ( $Y$  - любой параметр, характеризующий некий поток, например поток стоимости  $M$ ):

$Y_{ij}$  - направление от вершины  $i$  к вершине  $j$ ;

$Y_{0,j}$  - дуга, входящая в вершину  $j$  (например, доход или потребление);

$Y_{0,i}$  - дуга, исходящая из вершины  $i$  (например, затраты или выпуск).

Вершина экономического графа характеризуется вектором типа

$X_q = (q, \Delta Q)$  или  $X_m = (m, \Delta M)$ ,

где  $q$  или  $m$  - запас (буфер) экономической массы в натуральном или денежном измерении;

$\Delta Q$  или  $\Delta M$  - разность расходов входящих и исходящих потоков.

В целом, граф можно характеризовать как вектор параметров типа:

$X = (i_1, i_2, i_3, i_4, i_5, i_6, i_7, i_8)$ ,

где  $i_1$  - общее число вершин;

$i_2$  - число разнофункциональных вершин (длина номенклатурного списка вершин);

$i_3$  - общее число дуг;

$i_4$  - длина номенклатурного списка дуг;

$i_5$  - среднее количество дуг, приходящееся на одну вершину;

$i_6$  - максимальное количество дуг, проходящее сквозь одну вершину;

$i_7$  - количество "энергии", поглощенной структурой при ее создании (термин "энергия" может принимать контекстное значение);

$i_8$  - уровень синергизма — насколько свойства целостной структуры отличны от свойств составляющих ее элементов.

## 2. ОБОБЩЕННЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

---

### Ординалистские элементы меры

$N_i$  - номенклатура, или множество наименований (например,  $N_A$  - обувная фабрика,  $N_B$  - стекольный завод;  $N_1$  - зерно,  $N_2$  - руда).

#### Логический язык как мера экономической динамики

Обозначим направленности процессов:

$dA/dt < 0$  — через  $A^-$ ;

$dA/dt = 0$  — через  $A^=$ ;

$dA/dt > 0$  — через  $A^+$ .

Обозначим далее причинную зависимость экономических процессов — когда процесс  $A$  детерминирует процесс  $B$  логической связкой  $\lambda_i$ :

$\lambda_1) A^- \supset B^+$ ;

$\lambda_2) A^- \supset B^-$ ;

$\lambda_3) A^- \supset B^=$ ;

$\lambda_4) A^= \supset B^+$  (когда неизменная сила влечет за собой рост абсолютной величины изучаемого показателя);

$\lambda_5) A^= \supset B^-$  (когда неизменная сила влечет за собой падение абсолютной величины какого-либо показателя);

$\lambda_6) A^= \supset B^=$ ;

$\lambda_7) A^+ \supset B^+$ ;

$\lambda_8) A^+ \supset B^-$ ;

$\lambda_9) A^+ \supset B^=$ .

Непротиворечивыми следует считать лишь определенные сочетания логических формул — *логические векторы*:

$[\lambda_1, \lambda_4, \lambda_7], [\lambda_1, \lambda_5, \lambda_7], [\lambda_1, \lambda_6, \lambda_7];$

$[\lambda_1, \lambda_4, \lambda_8], [\lambda_1, \lambda_5, \lambda_8], [\lambda_1, \lambda_6, \lambda_8];$

$[\lambda_1, \lambda_4, \lambda_9], [\lambda_1, \lambda_5, \lambda_9], [\lambda_1, \lambda_6, \lambda_9];$

$[\lambda_2, \lambda_4, \lambda_7], [\lambda_2, \lambda_5, \lambda_7], [\lambda_2, \lambda_6, \lambda_7];$

$[\lambda_2, \lambda_4, \lambda_8], [\lambda_2, \lambda_5, \lambda_8], [\lambda_2, \lambda_6, \lambda_8];$

$[\lambda_2, \lambda_4, \lambda_9], [\lambda_2, \lambda_5, \lambda_9], [\lambda_2, \lambda_6, \lambda_9];$

$[\lambda_3, \lambda_4, \lambda_7], [\lambda_3, \lambda_5, \lambda_7], [\lambda_3, \lambda_6, \lambda_7];$

$[\lambda_3, \lambda_4, \lambda_8], [\lambda_3, \lambda_5, \lambda_8], [\lambda_3, \lambda_6, \lambda_8];$

$[\lambda_3, \lambda_4, \lambda_9], [\lambda_3, \lambda_5, \lambda_9], [\lambda_3, \lambda_6, \lambda_9];$

причем:

$dB/dA > 0$  означает  $[\lambda_2, \lambda_6, \lambda_7]$ ;

$dB/dA < 0$  означает  $[\lambda_1, \lambda_6, \lambda_8]$ ;

$dB/dA = 0$  означает  $[\lambda_3, \lambda_6, \lambda_9]$ .

Примеры использования формальной логики для характеристики экономических процессов.

1. Опишем связь между выпуском продукции и закупкой сырья, выраженную фразой: "При наличии резерва производственной мощности выпуск  $M_1$  растет одновременно с ростом закупки сырья  $M_2$ ":

$$\lambda_7 = M_2^+ \supset M_1^+.$$

2. Опишем связь между выпуском продукции и закупкой нового оборудования, выраженную фразой: "При наличии резерва сырья выпуск продукции растет вместе с заменой морально изношенного оборудования более совершенным при любой положительной величине скорости замены":

$$[\lambda_1, \lambda_4, \lambda_7].$$

## Раздел 2. ПРОБЛЕМЫ НОВОЙ ЭКОНОМЕТРИИ

### 3. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТЕМПОВ ПРИРОСТА

Для измерения имманентных динамических свойств *объекта*, движение которого характеризуется некоторым параметром  $y(t)$ , используют в основном два метода (подхода):

1) измерение *скорости* изменения исходного параметра (просто *скорости*):

$$v(t) = (y(t + \Delta t) - y(t))/\Delta t;$$

2) измерение *темпов прироста* исходного параметра (см. [1]):

$$p(t) = (y(t + \Delta t) - y(t))/y(t).$$

Для сравнения методов на элементарном уровне воспользуемся аналогией, взятой из известной апории Зенона Элеата "Ахиллес и черепаха". Пусть Ахиллес проходит в час по  $v_A = 5000$  м, а черепаха — по  $v_C = 1$  м. Этой посылки, характеризующей *средние скорости* движения объектов, не достаточно, чтобы судить о *темпах прироста* пройденного ими пути. Для этого необходимо располагать дополнительными данными. Пусть Ахиллес и черепаха начали движение одновременно в 12 часов и шли в течение двух часов. Тогда *приращение* пути, достигнутое к 14 часам, по отношению к пути, пройденному к 13 часам (иными словами, темп прироста), составит:

$$p_A = (10000 - 5000)/5000 = 1 \text{ — для Ахиллеса};$$

$$p_C = (2 - 1)/1 = 1 \text{ — для черепахи}.$$

Итак, при отношении *скоростей* движения участников "марафона" 5000:1 отношение *темпов прироста* составило всего 1:1. Пусть теперь Ахиллес начал движение в 11 часов, а черепаха, как и в предыдущем варианте, — в 12 часов. Тогда *темпы прироста* расстояния между 13-м и 14-м часами составит для Ахиллеса:

$$p_A = (15000 - 10000)/10000 = 0.5,$$

что в два раза меньше (!) *темпов прироста* расстояния, достигнутых черепахой.

Отсюда ясно, что исчисление *темпов прироста* зависит от момента начала движения, и уже по одной этой причине данную функцию нельзя рассматривать как имманентное свойство объекта движения. Посему функция *темпов прироста* названа нами *квазидинамической*. Если бы Зенон Элеат был экономистом, то не утруждал бы себя глубокомысленными рассуждениями, логически объясняя, почему быстроногий Ахиллес не сможет догнать черепаху, а воспользовался бы вместо *скоростных* характеристик движения *темповыми*.



В статье "Темпы экономического роста" Н.Н. Рязов пишет [82]: "Так, производство промышленной продукции на душу населения в СССР за 26 лет (1951-76) возросло на 726%, а в США — на 205%... В СССР за этот период производство промышленной продукции на душу населения росло *быстрее*, чем в США". Зная о прогрессирующем отставании СССР от США, неискушенный читатель может подумать, что насквозь идеологизированная советская политическая экономия нарочно исказила статистические данные, однако, вопреки ожиданию, приведенные цифры вполне соответствуют действительности. Тогда, быть может, проблема заключена в каких-то таинствах экономической науки? Нет, дело в другом: обществу навязывалось мнение, что *скорость* роста и *темпы* роста — однородные понятия; будто бы *темпы* роста это и есть *скорость* развития, — хотя в данном конкретном случае *опережающие* темпы роста означали *отстающую* скорость развития. Но виноват ли автор статьи? Намеренно ли он исказил факты? Отнюдь нет! Метод исчисления темпов роста (и темпов прироста) возник задолго до образования Советского Союза и продолжает господствовать в экономической науке по сей день. Так, Е.В. Кочура и В.М. Косарев в современной работе "Моделирование макроэкономической динамики" [39] пишут: "Абсолютный прирост за единицу времени характеризует *скорость* изменения уровня, темп роста характеризует *интенсивность* изменения, темп прироста — относительную *скорость* изменения"...

Но не все обстоит так просто, как бы хотелось. Рассмотрим подробнее релевантность методов описания процессов путем измерения *темпов роста* и *темпов прироста* того или иного исходного экономического параметра. Трудность наших намерений обусловлена, прежде всего, тем, что математические свойства данных методов настолько хорошо изучены, что, казалось бы, не дают основания для сомнения в их полезности [1, 39]. С другой стороны, математики от экономики, понимая коварность метода, не вступают в полемику с "чистыми" экономистами, а предлагают лишь осторожнее подходить к оценке результатов, как будто это решает проблему! Ниже будет показано, что использование *темпов роста* (*прироста*) в экономическом анализе вводит, как правило, в заблуждение и способствует формированию представлений, диаметрально противоположных истинному положению вещей.

Исследование начнем с того, что функцию *темпов роста* ( $r$ ) определим через функцию *темпов прироста* (ФТП):

$$r = p(t) + 1,$$

из чего видно, что функция темпов роста не обладает специфическими динамическими свойствами, отличными от ФТП; поэтому остановимся только на анализе последней. (Кроме того, различают базисные и цепные темпы прироста, но, как будет видно из дальнейшего изложения, эти нюансы не способны повлиять на общий вывод).

Заметим также, что при стремлении приращения аргумента к нулю ( $\Delta t \rightarrow 0$ ) функция *скорости* может быть представлена производной исходного

параметра по времени:

$$v = y' = dy/dt.$$

Та же процедура, примененная для функции *темпов прироста*, всегда дает нуль. Чтобы перейти от непрерывного континуума временных аргументов к дискретному ряду, пронормируем ось абсцисс, поделив ее на отрезки *единичной* длины — периоды, на которых и будем вычислять ФТП:

$$\Delta t_i = t_{i+1} - t_i = 1.$$

Для формализации процедуры сравнения темпов прироста предлагаем воспользоваться преобразованием, названным нами *функцией сравнения*, которая, в зависимости от задач экономического анализа, будет представлена в двух видах.

Первая задача — сравнение между собой ФТП для *одного и того же* экономического домена (крестьянского хозяйства, предприятия, фирмы, экономического района, отрасли производства, района, страны и т.п.) на оси исторического времени. Для этого сравним значения ФТП, вычисленные за *равные* периоды ( $\Delta t = 1$ ) в *разные* моменты времени ( $t_1, t_2, t_3, \dots$ ) — так называемые *цепные* темпы прироста или определим отношение темпов прироста в текущий период к выбранному базисному периоду — *базисные* темпы прироста. В обоих случаях будем называть такое преобразование функцией сравнения *собственных темпов прироста* (ФСТП):

$$R_C = p_{t2}/p_{t1},$$

где  $p_{t1} = (y(t_1 + 1) - y(t_1))/y(t_1)$ ;  $p_{t2} = (y(t_2 + 1) - y(t_2))/y(t_2)$ .

Вторая задача — сравнение между собой ФТП для *двух разных* экономических доменов за *равные* периоды ( $\Delta t = 1$ ) в *один и тот же* момент времени. *Функцию сравнения междоменных темпов прироста* (ФМТП) представим как:

$$R_M = p_A/p_B,$$

где индексы  $A$  и  $B$  — наименования сравниваемых доменов;

$$p_A = (y_A(t_1 + 1) - y_A(t_1))/y_A(t_1); \quad p_B = (y_B(t_1 + 1) - y_B(t_1))/y_B(t_1).$$

Цель дальнейшего анализа — выяснить, какой вид приобретает ФТП в зависимости от вида *исходного параметра* — функции  $y = f(t)$ , полученной в результате аппроксимации статистического графика, отражающего реальный процесс. Для этого рассмотрим четыре варианта с разными видами *исходных функций*, на которых определим: первую производную ( $y'$ ); ФТП ( $p$ ); ФСТП ( $R_C$ ); ФМТП ( $R_M$ ).

Вариант 1. Для *линейной* функции  $y = a \cdot t$ :

$$y' = a;$$

$$p = (a \cdot (t + 1) - a \cdot t)/(a \cdot t) = 1/t \rightarrow 0;$$

$$R_C = (1/t_2):(1/t_1) = t_1/t_2;$$

$$R_M = (1/t_1):(1/t_1) = 1.$$

Вариант 2. Для *степенной* функции  $y = a \cdot t^b$  :

$$y' = a \cdot b \cdot t^{b-1};$$

$$p = (1 + 1/t)^b - 1 \rightarrow 0;$$

$$R_C = (t_1/t_2)^b \cdot ((t_2 + 1)^b - t_2^b) / ((t_1 + 1)^b - t_1^b);$$

$$R_M = t^{b_B - b_A} \cdot ((t + 1)^{b_A} - t^{b_A}) / ((t + 1)^{b_B} - t^{b_B}).$$

Вариант 3. Для *показательной* функции  $y = a^t$  :

$$y' = a^t \cdot \ln a;$$

$$p = (a - 1) = \text{const.};$$

$$R_C = 1;$$

$$R_M = (a_A - 1) / (a_B - 1).$$

Вариант 4. Для *показательно-степенной* функции  $y = a \cdot t^t$  :

$$y' = a \cdot t^t \cdot (\ln t + 1);$$

$$p = (1 + t) \cdot (1 + 1/t)^t - 1 \rightarrow \infty;$$

$$R_C = (t_1^{t_1} / t_2^{t_2}) \cdot ((t_2 + 1)^{t_2 + 1} - t_2^{t_2 + 1}) / ((t_1 + 1)^{t_1 + 1} - t_1^{t_1 + 1});$$

$$R_M = 1.$$

В1. Анализ 1-го варианта позволяет сделать вывод, что при неизменной скорости роста исходной функции ( $y' = a$ ):

- а) ФТП ( $p$ ) *убывает* со временем по гиперболе (вид которой всегда одинаков), стремясь к нулю;
- б) ФСТП ( $R_C$ ) *снижается*;
- в) ФМТП ( $R_M$ ) *не реагирует* на различие скоростей экономического роста разных доменов.

Дополним анализ 1-го варианта, записав вместо усеченного *полное уравнение прямой* с постоянным членом (уровнем производительных сил) – разным для каждого из двух сопоставляемых доменов ( $b_A < b_B$ ):

$$y_A = a \cdot t + b_A; \quad y_B = a \cdot t + b_B.$$

Уравнения можно интерпретировать как параллельные прямые, характеризующие процессы, имеющие одинаковую скорость роста " $a$ ", притом что уровень производительных сил во втором домене выше, чем в первом. Для этого случая можно записать:

$$p_A = a / (a \cdot t + b_A); \quad p_B = a / (a \cdot t + b_B); \quad R_M = (a \cdot t + b_A) / (a \cdot t + b_B).$$

Приведенные формулы показывают: при *равных скоростях* роста " $a$ " *большее* значение темпа прироста соответствует *меньшему* уровню произво-

### 3. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТЕМПОВ ПРИРОСТА

дительных сил. Например, в *слаборазвитой* стране темп прироста может *превышать* данный показатель для *высокоразвитой* даже в случае, когда *скорость* роста экономики в первой стране *намного ниже*, чем во второй, и "ножницы развития" продолжают расходиться. Так, по некоторым данным, средние темпы прироста внутреннего валового продукта, рассчитанные для стран ЕЭС, непрерывно снижались с 4.6% в 1967 г. до 0.3% в 1993 г., разумеется, при бурном развитии экономик этих стран. В 1951–1978 гг. темпы

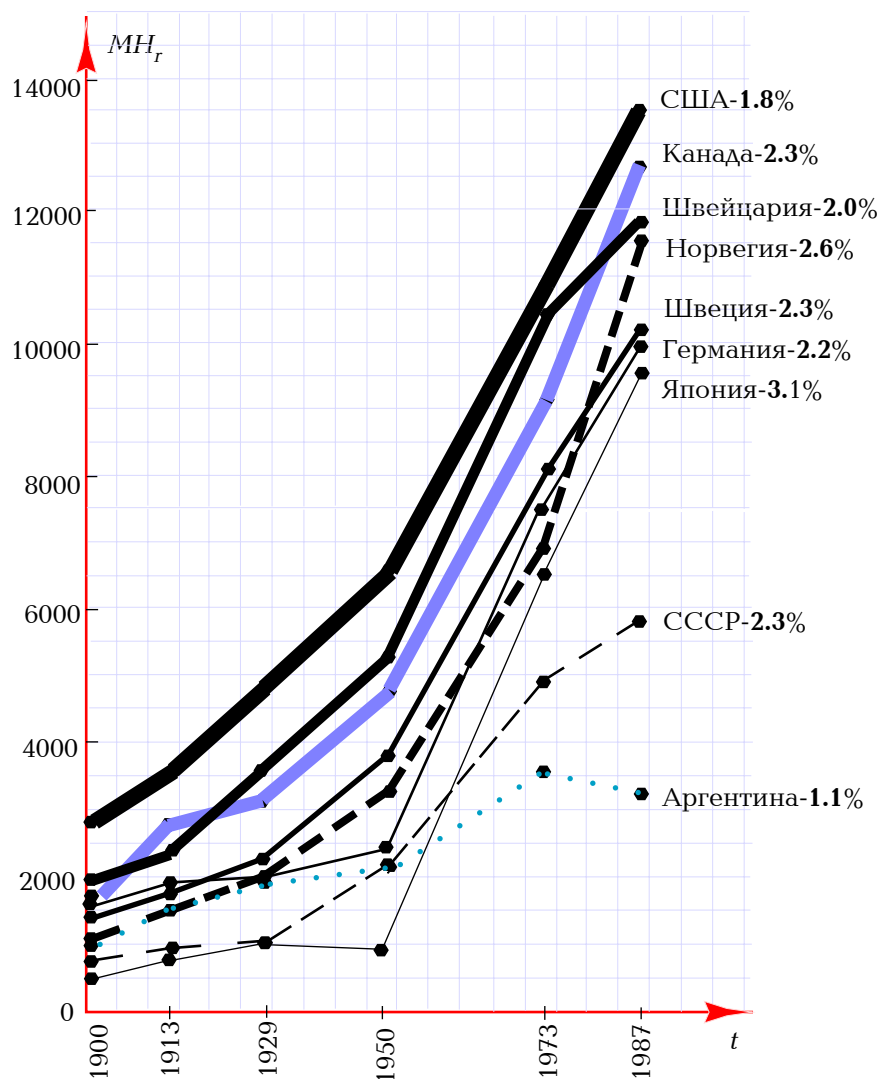


Рис.1.

годового прироста национального дохода составляли в среднем:

- в соцстранах — 7.5%;
- в развивающихся странах — 5.2%;
- в развитых капиталистических странах — 4.2%.

Нерелевантность показателя темпов прироста наглядно продемонстрирована на графике (**рис.1** в осях "время  $t$ , гг.; удельный ВВП,  $MH_t$ , междунар. долл./чел.год"), для построения которого нами были использованы данные таблицы из [28, с.812]. Еще более наглядно это несоответствие представлено на графике (**рис.2** в осях "время  $t$ , гг.; денежная масса произведенного продукта, приходящаяся на одного человека,  $m_h$ , междунар. долл./чел."), где масса произведенного продукта показана нарастающим итогом (как если бы он накапливался на складе), а темпы прироста рассчитаны за весь промежуток времени.

Заметим, что согласно [28, с.475] график роста производительности труда (показатель, корреспондирующий с удельным ВВП) в США за период с 1960 по 1988 гг. представлял *именно линейную* зависимость типа:

$$MH = MH_{1960} + WHt = 1440 + 30 \cdot t,$$

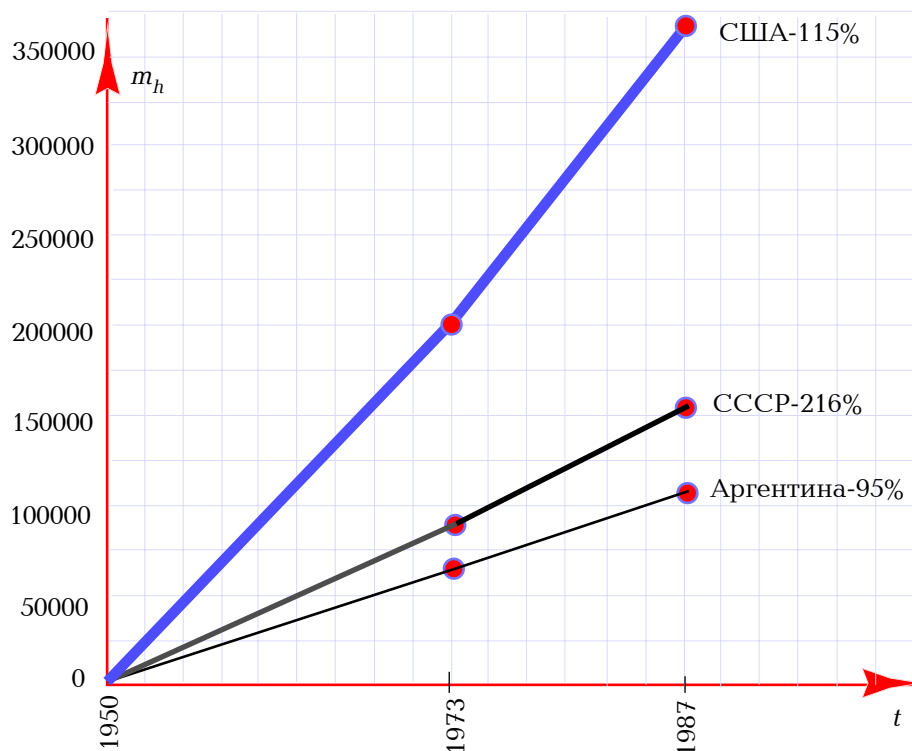


Рис. 2.

### 3. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТЕМПОВ ПРИРОСТА

---

где  $MH$  - производительность труда, долл./чел.лет (пересчитанная нами, исходя из режима работы – 2000 час./год);

$WH = dMH/dt$  - скорость изменения производительности труда, долл./чел.лет<sup>2</sup>;

$t$  - время в годах.

В2. Проанализировав результаты 2-го варианта, отметим следующее. При *ускоренном* росте исходной функции:

- а) ФТП ( $p$ ) *снижается*, стремясь со временем к нулю;
- б) ФСТП ( $R_C$ ) *снижается*, как и в предыдущем варианте;
- в) ФМТП ( $R_M$ ) оказалась *слабо чувствительной* к крутизне кривых, характеризующих экономический рост разных доменов.

В3. Для 3-го варианта, который также характеризуется *ускоренным* ростом исходной функции, имеем:

- а) ФТП ( $p$ ) представлена *постоянным* параметром  $a = \text{const.}$ ;
- б) ФСТП ( $R_C$ ) остается неизменной для любых параметров исходной функции;
- в) ФМТП ( $R_M$ ) оказалась *пропорционально чувствительной* к крутизне кривых, характеризующих рост разных доменов, а значит, *способной адекватно* сопоставлять их динамику.

В4. Четвертый вариант характеризуется еще более *ускоренным* ростом исходной функции, причем:

- а) ФТП ( $p$ ) *растет* (впервые!), стремясь со временем к бесконечности;
- б) ФСТП ( $R_C$ ) *растет* (впервые!);
- в) ФМТП ( $R_M$ ) *не реагирует* на различие скоростей экономического роста разных доменов, а значит, *не способна адекватно* сопоставлять их динамику.

Итак, ФТП дает *искаженные представления* о динамике экономических процессов во всех рассмотренных вариантах. Исключения составляют ФМТП, вычисленная для показательной функции (вариант 3), а также ФТП и ФСТП – для показательной-степенной функции (вариант 4). Подчеркнем, что в ряде случаев действительно удастся выявить внутреннюю *тенденцию* экономического объекта к *самоускорению* именно по траектории, описываемой *показательной* функцией (вариант 3), когда, например, новые знания служат отправной точкой для получения новейших знаний, и т.п. Однако в общем случае, из-за множества противодействующих факторов, такое утверждение *ошибочно*. Так например, ошибочно думать, что скорость развития зависит от технико-экономического потенциала страны, ибо не машины создают новшества; предпринимательский инновационный интерес зависит от сложившихся общественных отношений, но отнюдь не от количества работающих станков. К внешним факторам, противодействующим *экспоненциальному* развитию мировой экономики, можно отнести:

- истощение сырьевых ресурсов;
- опережающий рост затрат, необходимых для восстановления экологической ниши человека;

изменение климата;  
ухудшение эпидемиологической обстановки;  
биологическую акселерацию;  
другие известные и неизвестные факторы.

Так например, темпы прироста ВВП для группы передовых промышленно развитых стран ОЭСР (24 государства), рассчитанные в разные исторические периоды, носят случайный характер с выраженным *убывающим* трендом [42]:

2.40% — в 1820-1870 гг.;

2.55% — в 1870-1913 гг.;

2.00% — в 1913-1950 гг.;

1.30% — в 1970-1995 гг.

Моделируя с помощью ЭВМ будущее человечества, Форрестер и Медоуз [78] рассчитали, что при *неизменности* существующих темпов прироста населения мира (свыше 2% в год) и темпов прироста промышленного производства (в 60-х годах 20 в. — 5-7%) рост мирового производства прекратится в первые же десятилетия 21 в., причем доступные минеральные ресурсы будут исчерпаны, а загрязнение окружающей природной среды станет необратимым. Но, вопреки экспоненциальному прогнозу, *темпы прироста* производства *снижались* одновременно с *ростом* объемов производства. Поэтому наступление "конца света" опять отложено на неопределенное время.

Остановимся еще на одном любопытном парадоксе, возникающем при использовании функции темпов прироста. Представим, что экономика страны фактически развивается по показательно-степенному закону. Избирательно линеаризуем некоторые участки соответствующей кривой. При этом новая функция (состоящая из попеременно расположенных показательно-степенных и линейных участков) по-прежнему будет *монотонно возрастающей*, однако темп прироста, вычисленный на этой функции, будет *осциллировать*: на кривых участках расти, на прямых — падать.

*Теоретики, пытающиеся по характеру изменений темпов прироста прогнозировать динамику экономических процессов так, как будто экспоненциальная траектория развития им изначально известна, допускают логическую ошибку "постулирования основания".*

В заключение проанализируем данные **таблицы** некоторых макроэкономических показателей для Украины и зададимся вопросом: "Можно ли, опираясь на приведенные динамические характеристики, сделать однозначный вывод, какой из четырех макропоказателей растет *быстрее*"? Если проанжировать показатели по *темпам роста*, получим одну последовательность: 4, 1, 3, 2; по *скорости роста* — другую: 3, 2, 4, 1; по *структурным изменениям*

### 3. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТЕМПОВ ПРИРОСТА

— третью: 2, 1, 3, 4. Для практического прогнозирования важно выяснить, какой из показателей можно считать более устойчивым: *темп роста* или *скорость роста*? Так, если заработная плата будет расти с неизменными

Показатель	1996	2000	Темп роста, %	Скорость роста, грн./год	Изменение струк- туры, пункты
1. ВВП/житель	1595	3495	1.191	475	0.0
2. НД/житель	788	1755	1.227	241	— 1.0
3. Распределенный НД/житель	762	1692	1.220	232	0.0
4. Ставка зареботн. платы	1500	2760	0.840	315	+ 1.5

*темпами* (0.840%), то, например, в 2004 г. получим 5078 грн./чел.год; если же — с неизменной *скоростью* (315 грн./год), получим 4020 грн./чел.год. Но дело не только в *прогнозировании*: релевантность анализа экономики в *ретроспективе* также будет зависеть от выбора критериального показателя динамики.



#### 4. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЭЛАСТИЧНОСТИ

Если разделить *темпы прироста*, взятые в отношении ординаты ( $\Delta y/y$ ), на темпы прироста той же функции, взятые в отношении абсциссы ( $\Delta x/x$ ), то получим *функцию эластичности* (ФЭ):

$$E_A = (\Delta y/y) : (\Delta x/x).$$

Здесь уже в самом способе образования ФЭ прослеживается ее связь с функцией темпов прироста. *Эластичность*, как и темпы прироста, величина безразмерная. Однако, в отличие от последней, ФЭ определена на исходной функции с *вневременным* аргументом:  $y = f(x)$ . Исходная функция  $f(x)$  может выражать, например, зависимость между объемом покупки товара и его ценой или между ВВП, капиталом и трудозатратами (так называемая "производственная функция") и т.п. Кроме того, в отличие от темпов прироста, дискретную (записанную в конечных разностях) ФЭ можно свести к *непрерывной*:

$$E = (dy/dx) \cdot (x/y).$$

И, наконец, если *темпы прироста* характеризуют *динамику* экономических параметров, то эластичность — *внутреннюю связь* между параметрами. По сути, речь идет об еще одном способе анализа функций, неправомерно облюбовавшем нишу в экономическом анализе. А. Маршалл, давший математическое определение *эластичности* [45], заинтересовался, на сколько процентов изменится некоторая функция при изменении аргумента на 1 %. В такой постановке нет ничего предосудительного ... на первый взгляд, однако при ближайшем рассмотрении *эластичность*, как и темпы прироста, не пригодна для целей сопоставления экономических зависимостей из-за отсутствия единой базы сравнения. Метод сравнения, базируемый на эластичности, *превратно чувствителен* к форме исходных функций, а значит, не способен выполнить поставленную задачу. Для сопоставления различных ФЭ (подобно тому, как это было сделано для анализа темпов прироста) введем *функцию отношения эластичностей*:

$$\text{собственных (ФСЭ) } r_C = E_{x2}/E_{x1};$$

$$\text{междоменных (ФМЭ) } r_M = E_A/E_B.$$

Далее рассмотрим четыре варианта применения ФЭ, ФСЭ и ФМЭ к четырем элементарным функциям:

Вариант 1. Для *линейной* функции  $y = a \cdot x$  :

$$E = 1;$$

$$r_C = 1;$$

$$r_M = 1.$$

#### 4. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ЭЛАСТИЧНОСТИ

Вариант 2. Для *степенной* функции (параболы)  $y = a \cdot x^b$ :

$$E = b;$$

$$r_C = 1;$$

$$r_M = b_A/b_B.$$

Вариант 3. Для *показательной* функции  $y = a^x$ :

$$E = x \cdot \ln a;$$

$$r_C = x_2/x_1;$$

$$r_M = x \cdot \ln a_A / \ln a_B.$$

Вариант 4. Для *ниспадающей гиперболы*  $y = 1/x$ :

$$E = -1;$$

$$r_C = 1;$$

$$r_M = 1.$$

Для удобства анализа сведем результаты рассмотрения в **таблицу**, из которой видно, что:

а) значения ФСЭ и ФМЭ для *растущей прямой* (вариант 1) и для *ниспадающей гиперболы* (вариант 4) одинаковы;

б) только в варианте 2 ФМЭ адекватно характеризует различие в *крутизне* графиков *степенных* (параболических) функций для сравниваемых доменов. Именно этот вариант использован в определении так называемых "*частных эластичностей*" для анализа *пози-*

Показатель	№ варианта			
	1	2	3	4
$E$	1	$b$	$x \cdot \ln a$	$-1$
$r_C$	1	1	$x_2/x_1$	1
$r_M$	1	$b_A/b_B$	$\frac{x \cdot \ln a_A}{\ln a_B}$	1

номов типа производственной функции Кобба – Дугласа:

$$M = 1.01 \cdot m^{1/4} \cdot h^{3/4},$$

где  $M$  - ВНП, ед/ев;

$m$  - совокупная цена капитала (денежная масса), ед;

$h$  - среднегодовая численность работников, еч.

Сопоставление *частных эластичностей* (1/4 и 3/4) позволяет утверждать, что 1% увеличения затрат *труда* расширяет объем производства в 3 раза больше, чем аналогичный прирост *капитала*. (Будучи неплохим инструментом прикладного анализа, в теоретическом смысле производственная функция не выдерживает критики, о чем см. далее).

Можно было бы привести в пример ряд других ситуаций, в которых для анализа принято пользоваться показателем эластичности, но всюду этот прием приводит к искажению представлений о сравниваемых процессах. Продолжить перечень "*удивительных особенностей*" ФЭ предоставим любознательному читателю.

Принято считать, что с помощью вычислений *эластичности* объемов продажи товара в натуральном измерении по его цене можно выявить товар, наиболее пригодный для непрямого (акцизного) налогообложения. Но можно ли, не пользуясь ФЭ, обеспечить сопоставимость однородных зависимостей между разнородными величинами? Для этого достаточно обеспечить единство базы. Рассмотрим соотношение "стоимость товара в зависимости от его цены" для двух разнородных товаров, например *земли* и *муки*. На основе опыта ценообразования выясним *максимальное* значение цены каждого из товаров, за пределами которой его перестанут покупать, и примем ее за  $U_C = 100\%$ . Тогда на одной и той же плоскости в осях "цена  $U_C$ , %; стоимость товара  $M$ , ед/ев" можно будет представить указанные зависимости таким образом, чтобы оба графика начинались в одной точке  $(0, 0)$  и оканчивались также в одной точке  $(100, 0)$ . Графики предстанут сопоставимыми одновременно и по форме (кривизне), и по величине. Таким образом, получим предопределенное и целостное представление сравниваемых процессах, а не случайное и одноточечное, как в случае применения функции эластичности.

Решив эту задачу, отметим, что *форма* сравниваемых кривых (предмет пресловутого "эластичного" анализа) имеет второстепенное значение, а ведущую роль здесь будут играть совершенно иные факторы:

подакцизный товар по способу его производства и формам распределения должен быть достаточно *пригоден* к непрямому налогообложению, чтобы торговые фирмы не имели возможности обойти закон при обложении их дополнительным налогом;

повышение цены на подакцизный товар должно привести к *росту доходов* от его реализации, и этот рост должен быть наибольшим в сравнении с ростом доходов от реализации других товаров (*эффект низкой эластичности спроса по цене, действующий на ограниченном ценовом промежутке*). Но это означает, что раньше предприятия-производители недополучали максимальной выгоды, что возможно лишь в случае свободной конкуренции. Последующее введение акциза равносильно ценовой монополизации и т.д.

### 5. ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

В предыдущих главах мы показали, что никакие оговорки и предостережения, высказанные в отношении пользования показателями *темпов роста* и *эластичности* (напр., [7]), не помогут преодолеть их внутренние пороки. Но можно ли предложить что-либо взамен?

#### Метод динамических векторов

Во ряде случаев замена *множества* отдельных значений, полученных в результате реальных измерений, *одной* аппроксимирующей функцией, *единым* параметром, *единой* логической связкой, *отдельным* вектором и т.п. способна сыграть роль *фильтра случайностей*, оставляющего на "просеивочной сетке" *тенденцию* в чистом виде.

Предложенный здесь метод предполагает следующий порядок действий:

- 1) выбор фиксированного промежутка времени, на котором изучается статистическая зависимость;
- 2) аппроксимацию статистической зависимости той или иной функцией  $f(t)$ ;
- 3) построение графика первой производной функции  $f'(t)$ ;
- 4) линейризацию графика полученной функции  $f(t) \Rightarrow y(t) = a \cdot t + b$ ;
- 5) линейризацию графика первой производной  $f'(t) \Rightarrow \psi(t) = c \cdot t + d$ ;
- 6) вычисление первой производной от линейризованной функции  $y' = a$ ;
- 7) вычисление второй производной от линейризованной первой производной  $y'' = \psi' = c$ ;
- 8) построение *динамического образа* первичной статистической зависимости в виде вектора, элементами которого служат первая и вторая производные аппроксимирующих линейризованных функций  $Y = (y', y'')$ .

Принципиальным в построении динамических векторов является выбор единого временного промежутка для всех сравниваемых между собой статистических зависимостей. Графически динамический вектор может быть представлен:

точкой в декартовых координатах, где на оси абсцисс отложена первая производная, на оси ординат — вторая производная;

вектором в полярных координатах, где угол наклона вектора равен арктангенсу от первой производной, а модуль вектора — величине второй производной, и др.

Сравнение экономических объектов, представленных динамическими векторами, позволяет оценить *ретроспективу* (по средней скорости развития, равной первой производной) и механистически прогнозировать ближайшую *перспективу* (по среднему ускорению, равному второй производной). В ряде случаев для оценки направленности процессов достаточно указать

квадрант, в котором расположен динамический вектор (рис. 3 в осях "скорость  $dy/dt$ ; ускорение  $d^2y/dy^2$ " (для векторов) и в осях "время  $t$ ; исходная функция  $y=f(t)$ " (для исходных функций)). Предлагаемый метод пригоден для анализа функций, монотонных и дифференцируемых в выбранном временном интервале. Когда функция имеет экстремум или точку перегиба, целесообразно (с точки зрения прогнозирования) линеаризовать конечный участок графика, расположенный после особой точки.

Возможны и иные способы построения динамических векторов. Так, для преобразования графиков удельного ВВП (см. рис.1) в динамические векторы воспользуемся полярными координатами, притом что модуль вектора примем равным *первой производной*, определенной на последнем квинтиле, а угол наклона вектора — равным  $\arctg(y')$ , где  $y'$  — среднее значение первой производной за весь период времени (рис.4). Анализ построенных таким способом динамических векторов позволяет:

- 1) по величине угла наклона вектора определить, какой из экономических объектов развивался (деградировал) быстрее на всем временном промежутке;
- 2) по величине модуля вектора сделать механистический прогноз, касающийся ближайшего будущего. (Отметим, что механистический прогноз не

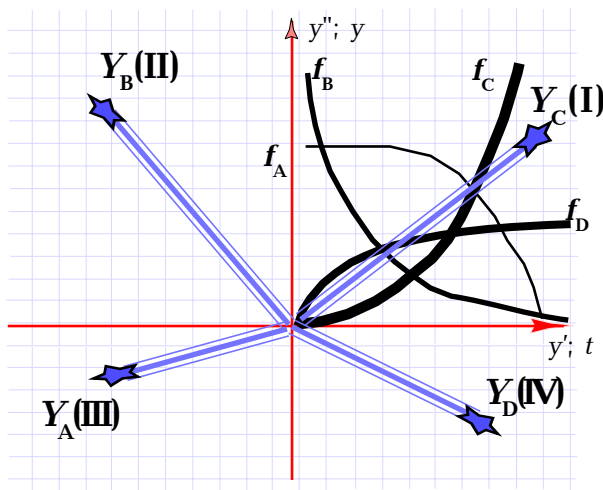


Рис.3.

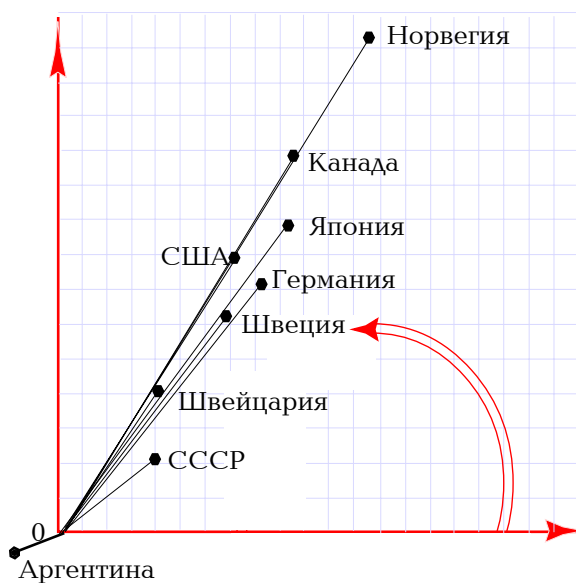


Рис.4.

## 5. ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

учитывает латентного процесса движения ресурсов, структурных изменений в экономике и пр.). В качестве "ближайшего будущего" предлагаем выбрать период, *второе меньший* квинтиля, т.е. дециль.

В целях сопоставления с **рис.1** построим графики скоростей удельного ВВП (СУВВП) для тех же стран, развернутые по годам (**рис.5** в осях " $t$ , гг.; СУВВП,  $WH$ , тыс. междунар. долл./чел.год<sup>2</sup>").

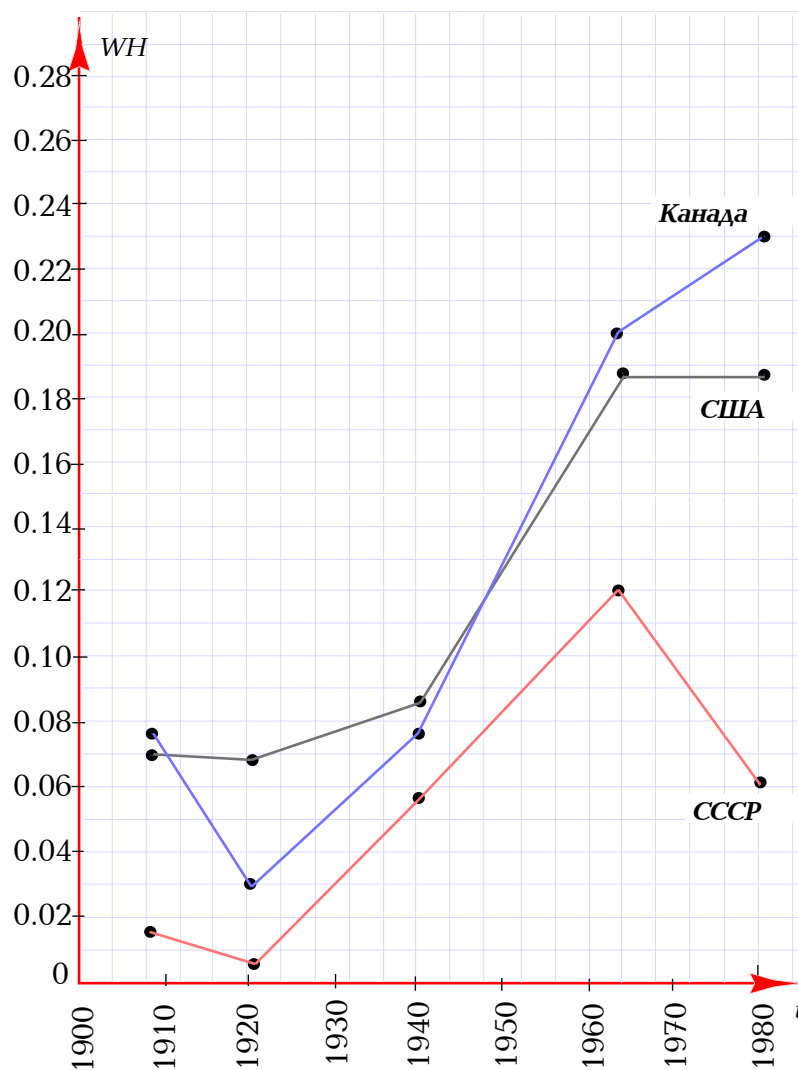


Рис.5.

### Годограф скоростей развития

В предыдущем варианте построения динамических векторов базовым параметром (переменной величиной, аргументом) служило время. В настоящем методе аргументом является некая номенклатура, представленная (в нижеприведенном примере) странами мира.

*Кардиналистский* подход состоит в представлении на координатной плоскости именованных точек типа  $N(MH_r, WH_r)$ , где  $N$  - название страны;  $MH_r$  - УВНП (ВНП, приходящийся на одного жителя страны, ст/еч);  $WH_r$  - скорость изменения удельного ВНП (СУВНП, ст/еч·ев).

Расположив страны мира вдоль оси абсцисс в соответствии с величиной УВНП и соединив между собой соседние точки, получим годограф скоростей развития (**рис.6** в осях " $MH_r$ , тыс. междунар. долл./чел·год;  $WH_r$ , тыс. междунар. долл./чел·год<sup>2</sup>"). Годограф построен для периода 1973–1987 гг. по данным, взятым нами из таблицы [28].

Технический недостаток *кардиналистского* подхода, затрудняющий визуальное восприятие графика, объясняется тем, что близкие значения аргумента могут иметь сразу несколько объектов. Этот недостаток можно обойти, объединив *кардиналистский* и *ординалистский* подходы.

*Объединенный* подход предполагает размещение элементов номенклатуры (стран) по окружности, разбитой на равные части — по числу элементов. При этом страны мира по-прежнему разместим в порядке возрастания УВНП, а модули радиальных векторов представим пропорциональными СУВНП (**рис.7**).

Пример выбран не случайно: на обоих графиках со всей определенностью просматривается *тенденция* роста СУВНП, сопровождающего рост УВНП ( $M_{hr}^+ \supset W_{hr}^+$ ). Легко обнаружить, что *скорости развития* стран "второго эшелона" довольно часто превышают соответствующий показатель ведущих стран. Отсюда макропрогноз:

- 1) разрыв между наиболее отсталыми и самыми передовыми странами будет увеличиваться в обозримом будущем;
- 2) страны, занимающие промежуточную позицию и уже достигшие скорости развития более высокой, чем передовые, имеют реальную возможность обогнать их в развитии;
- 3) скученность стран по краям графика (см. **рис.6**) указывает на тенденцию к экономической поляризации мира. Особое место на графике занимает СССР, судьба которого была исторически предрешена со всей очевидностью.

### Гистограммы скоростей развития

Свои преимущества имеют статистические графики. Так, уже отмеченную тенденцию "*вымывания*" *средних стран*, более наглядно демонстрирует частотный график, представленный двугорбой *гистограммой* (**рис.8** в осях " $УВНП, MH_r$ , междунар. долл./чел·год; число стран, которым присущи соответствующие значения УВНП,  $n$ , шт.").

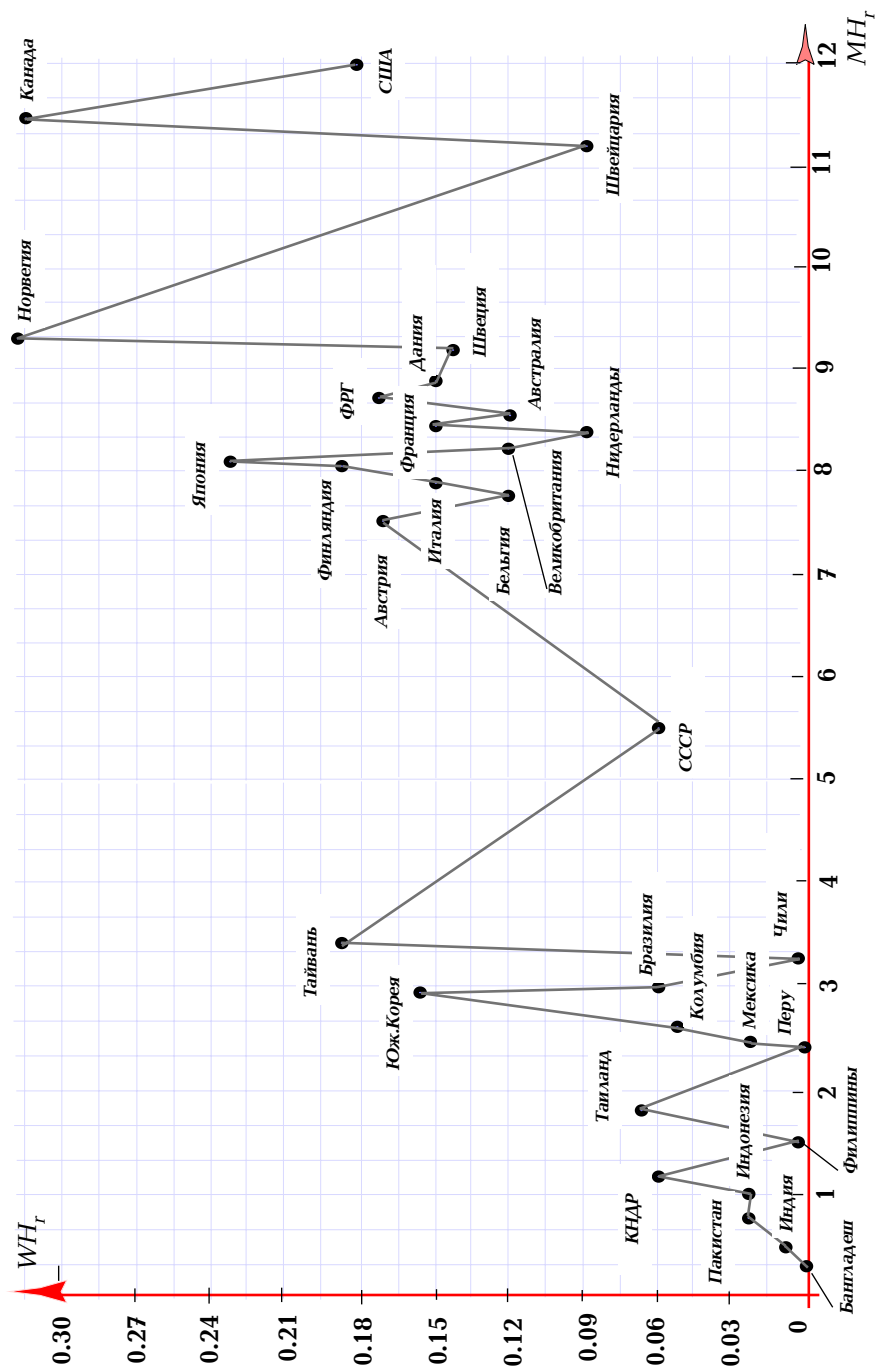


Рис.6.



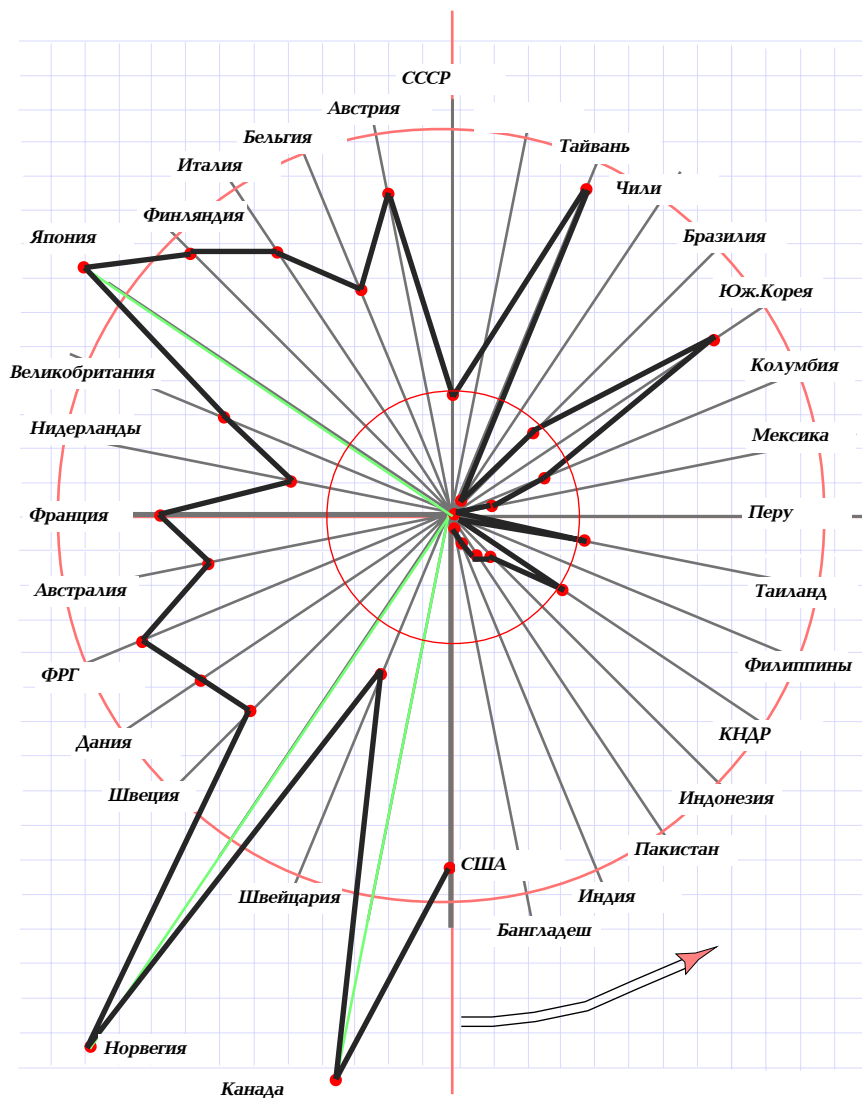


Рис. 7.

## 5. ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

Для сопоставления построим "одногорбую" гистограмму, показывающую, как группируются страны в зависимости от скорости развития (**рис.9** в осях "СУВНП,  $WH_r$ , междунар. долл./чел.год<sup>2</sup>; число стран, которым присущи соответствующие значения СУВНП,  $n$ , шт."). Если на этой же плоскости изобразить гистограмму, в которой СУВНП будет заменена *темпом прироста* ВВП, то, как и ожидалось, получим *искаженную* картину развития мира (**рис.9** в осях "темпы прироста ВВП,  $U\%$ ; число стран, которым присущи соответствующие значения темпов прироста,  $n$ , шт.").

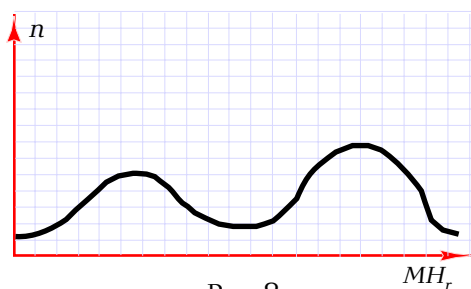


Рис. 8.

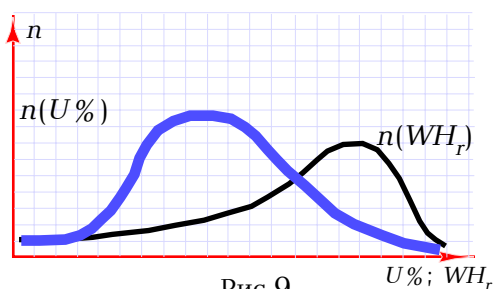


Рис. 9.

### Статистическая ординограмма

Ниже предложен метод построения графика статистической величины, совмещающий *кардиналистский* и *ординалистский* подходы и напоминающий обращенную гистограмму (**рис.10** в осях "доля покупателей, располагающих фиксированным доходом,  $U_e$ , %; парциальный потребительный доход квинтильной группы покупателей,  $M_e$ , ед/ев). Принцип построения графика следующий:

- 1) разобьем ось абсцисс на квинтили (по 20% от общего числа покупателей);
- 2) найдем, воспользовавшись статистическими данными, *наибольший* из доходов, получаемых 20% покупателей, и представим его соответствующей точкой в начале графика;
- 3) следующие точки графика развернем вдоль оси абсцисс в *порядке убывания парциального дохода*.

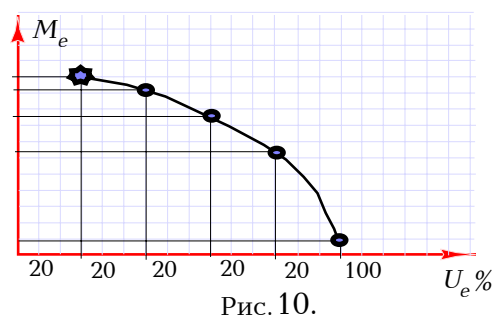


Рис. 10.

Полученный график назовем *статистической ординограммой*. При равенстве доходов график будет представлен прямой, параллельной оси абсцисс.

Заметим, что *статистическая ординограмма* отличается от известной "кривой доходов" Конрада Лоренца, построенной нарастающим итогом, которая при равенстве доходов семей вырождается в прямую, имеющую наклон в  $45^\circ$ .

### Фазовая плоскость

Рассмотрим функцию спроса  $Q$  (ен/ев) на некоторый товар в зависимости от его цены  $C$  (ед/ен) при неизменной стоимости его реализации (доходе предприятия  $M$ , ед/ев):

$$Q = M/C.$$

Приведенная формула отражает устойчивую зависимость *вневременного* характера. Указанное соотношение не зависит ни от *момента* измерения, ни от *последовательности* действий: будет ли цена сначала увеличиваться, а потом уменьшаться, или наоборот, — в любом случае график функции  $Q(C)$  будет представлен одной и той же гиперболой (рис.11 в осях " $C$ , ед/ен;  $Q$ , ен/ев").



Рис. 11.

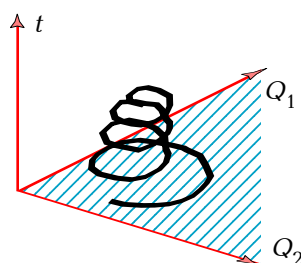


Рис. 12.

Указанная форма зависимости представлена с той лишь целью, чтобы оттенить переход к зависимостям иного рода. Запишем в виде функции времени наугад выбранные, не связанные между собой характеристики производства: объем производства обуви  $Q_1(t)$  и протяженность прокладываемой в единицу времени железнодорожной колеи  $Q_2(t)$ . Если оба события происходят в один и тот же промежуток времени, то для любого момента  $t$  можно определить трехмерную функцию  $F(Q_1, Q_2, t)$ . График функции может оказаться самым причудливым, но обязательно вытянутым вдоль оси времени (параметр, который не движется вспять). Для определенности, не снижающей общности рассуждений, представим график в виде *объемной* спирали, вытянутой вдоль оси  $t$  (рис.12). Если теперь спроецировать пространственную кривую на плоскость " $Q_1$ , ен/ев;  $Q_2$ , ен/ев", получим изображение *плоской* спирали (рис.13). В теории автоматического регулирования плоскости такого рода получили название "*фазовых*".

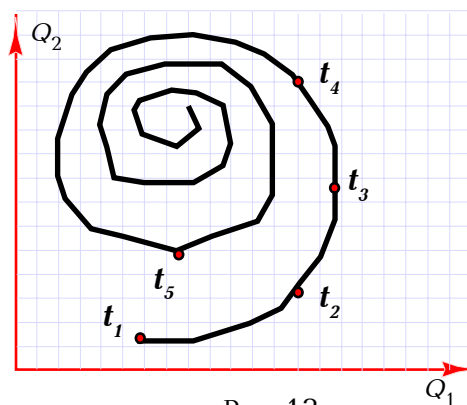


Рис. 13.

## 5. ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

Отличие графика, представленного на *фазовой* плоскости от графика, расположенного на *тривиальной* плоскости, состоит в том, что на первом может быть отображена *последовательность временных моментов* (без чего будет непонятно, в какой последовательности следует соединять точки *фазовой плоскости*). Представление о фазовой плоскости будет использовано в дальнейшем изложении; здесь же отметим, что возможность представить в виде функциональной зависимости различные процессы вовсе не означает, что между ними существует какая бы то ни было связь.

### Мнемонические графики, или метод лекал

В целях формализации подходов к описанию динамики *спроса-предложения* Альфредом Маршаллом был предложен особый вид графиков ("кривых спроса-предложения"), построение которых основано не на статистике, но на авторской интуиции [45]: "Такую шкалу спроса можно изобразить на входящем теперь в обычную практику графике в виде кривой, которую мы бы назвали *кривой спроса*. ...Измеряя, как в случае с кривой спроса, количество товара по горизонтали Ох, а цены — по вертикали параллельно вертикали Оу, мы получаем для каждой точки М на Ох линию МР под прямым углом к Ох, измеряющую цену предложения ОМ, причем крайнюю точку Р на этой линии можно назвать точкой предложения; указанная цена МР образуется суммой нескольких факторов производства для количества ОМ. Кривую, на которой помещена точка Р, можно назвать *кривой предложения*. ...Чтобы представить равновесие спроса и предложения геометрически, можно вывести *кривые спроса и предложения*, как это сделано на рис.19 [здесь не воспроизводится — Автор]. Если ОР представляет здесь фактический уровень производства, а  $R_d$  цену спроса, которая выше цены предложения  $R_s$ , производство оказывается исключительно прибыльным и будет возрастать. R - индекс объема, как мы бы его назвали, будет сдвигаться вправо. С другой стороны, если  $R_d$  ниже  $R_s$ , то R будет отклоняться влево. Если же  $R_d$  равно  $R_s$ , т.е. если R занимает вертикальное положение *под точкой пересечения кривых, спрос и предложение находятся в состоянии равновесия*". Имея в виду эту самую "точку пересечения", Пьеро Сраффа замечает [65]: "Высказывание Эджуорта [предшественника Маршалла — Автор], что "трактовка переменных издержек как постоянных является характерным недостатком экономистов-нематематиков", могло бы в наши дни быть пересмотрено: экономисты-математики так далеко ушли в исправлении этого недостатка, что они не могут дальше представлять постоянную, не иначе как результат уравнивания двух равных и противоположных переменных".

Графики, подобные кривым спроса-предложения, назовем *мнемоническими*, дабы отличать их от обычных графиков, построение которых основано на эконометрических измерениях. *Мнемонические* графики — параматематический аппарат, призванный, по мнению его авторов — интуиционистов, упорядочить экономическое мышление и характеризующийся рядом специ-

фических свойств:

1) состязательным подходом (продавец – покупатель), который в наше время составляет предмет математической *теории игр*;

2) особым приемом построения, названным нами "*методом лекал*" как интуитивным инструментарием *игры*, призванным определять *направленность* рыночных процессов. Для читателя, знакомого с методами приближенных вычислений, заметим, что отдаленным аналогом метода лекал является метод номограмм ("считающие чертежи");

3) принципом *неизмеримости* потребительских вкусов покупателя и намерений предпринимателя. (Возможность измерений в данной области отмечается авторами метода "с порога", так как в противном случае интуиционист лишится своего "пьедестала");

4) объединением в едином графике измеримых и неизмеримых величин. Так, положение любой точки на графике (**рис.14** в осях "цена  $C$ , ед/ен; объем покупок в натуральном измерении  $Q$ , ен/ев") характеризуется координатами, которые можно измерить, однако определяется положение точки в соответствии с интуицией "оператора", оценивающего полезность товара как бы с точки зрения вкусов и намерений субъектов рынка.

Объединение в одной главе представления о *фазовой плоскости* и *мнемонических* графиках представилось необходимым, поскольку эти графики строят именно в фазовой плоскости (о чем не подозревали ни авторы, ни апологеты). В качестве примера рассмотрим *фазовую* плоскость в осях "уровень ВВП,  $U_1$  %; учетный банковский процент,  $U_2$  %". Метод построения "кривых спроса-предложения" в нашей интерпретации заключается в следующем:

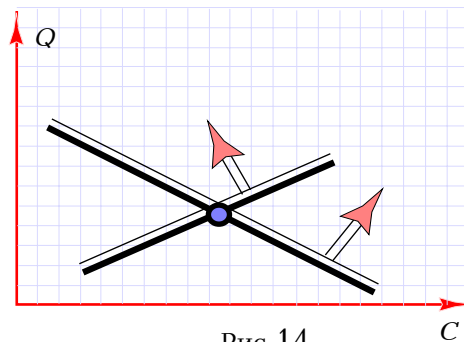


Рис. 14.

а) изготавливают два лекала (**A**, **B**) той или иной формы (о чем ниже) и размещают их на фазовой плоскости;

б) точка пересечения лекал является точкой фазовой плоскости, т.е. определяет соотношение величин в координатах ( $U_1$ ,  $U_2$ );

в) заданы следующие правила перемещения лекал: одно из них может перемещаться в направлении оси ординат, другое – оси абсцисс (у автора метода это требование смягчено фразой: "вправо вверх и влево вниз");

г) заданы значимые условия перемещения лекал в зависимости от изменений *внесистемных параметров*, причем каждое из лекал названо именем соответствующего параметра, например: **A** – "совокупный спрос"; **B** – "совокупное предложение". Параметры спроса и предложения выражают *намерения* совокупного покупателя и совокупного производителя, воспринимаемые "оператором" на *интуитивном* уровне, и поэтому ни форма лекал ("кривых"), ни траектория движения точки их пересечения *не определены*. Однако

## 5. ГРАФО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКЕ

---

более или менее определенным является *направление* перемещения точки пересечения и временная последовательность перемещений, зависящие от интересов "игроков", коими выступают спрос и предложение. Здесь имеем типичную задачу из области математической теории игр, а именно: случай, когда результат игры зависит от того, кто из игроков первым начал игру — инициировал изменения на рынке.

*Мнемонические* графики широко используют в "чистой" теории, а также для прогноза направленности экономических процессов в предположении (по сути, в безапелляционной уверенности), что субъекты рынка поступают так, как хотят, а хотят так, как об этом думают разработчики метода. Область применения *мнемонических графиков* — экономический анализ и прогноз, осуществляемый в условиях высокой степени неопределенности, когда изучению доступна лишь *тенденция*. Как это ни покажется странным, с не меньшим скепсисом относятся к методу сами адепты интуиционизма [28]: "Проблема для экономической политики в том, что невозможно предвидеть, как будут перемещаться кривые *IS* и *LM* [кривые спроса и предложения — *Автор*]".

## Раздел 3. ФОРМЫ ОПИСАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ

### 6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

Понятие "*экономическое пространство*" (ЭП) будет введено одновременно с понятием "*экономическая точка*" (ЭТ), которая перемещается в таком пространстве. Представление об ЭТ, движущейся в том или ином подвиде ЭП? дают:

отдельное изделие, которое в процессе изготовления перемещается между элементами *производственного пространства* от одного технологического предела к другому;

"долгоживущий" предмет потребления — раритет, который (оставаясь в сфере потребления) перемещается от одного собственника к другому (множество собственников создает *потребительное пространство*);

участок земли, отдельное строение, меняющие время от времени своих собственников, представляющих *риэлторское пространство*;

отдельная ("меченая") купюра, "меченая" акция, переходящие из рук в руки (субъекты экономической деятельности — элементы, составляющие *денежно-рыночное пространство*);

отдельный воспроизводимый товар, перемещаемый на рынке от производителя к перекупщику, далее — к оптовому торговцу, от него — к розничному торговцу и, в итоге, к конечному покупателю (все они вместе взятые составляют элементы *вещно-рыночного пространства*). К данному виду пространства можно отнести также товарную биржу (многократная смена собственника без физического перемещения товара);

наемный работник, перемещающийся в течение трудовой деятельности в *пространстве работодателей*, и т.п.

Понятие ЭП приобретает смысл только будучи дополненным представлением о конечной скорости перемещения ЭТ. Действительно, при мгновенном перемещении ЭТ (когда ЭТ нигде не задерживается), ее местоположение не определено. С этих позиций ЭП можно представить в виде последовательности *буферов* — "мест", в которых ЭТ задерживается на то или иное время. Буферы бывают, вообще говоря, трех видов:

активные — где ЭТ претерпевает изменение (например, технологический процесс изготовления или процесс потребления);

пассивные (склад, рыночный прилавок);

транспортные.

Если ЭП изобразить в виде некоего графа, то буферами одновременно могут служить и вершины графа, и его дуги. Правда, такое требование не является обязательным. Например, *вещно-рыночное пространство* можно представить в виде графа, вершинами которого служат акты купли-продажи (мгновенные действия), а дугами — имена сменных собственников товара.

Множество ЭТ создает *экономическую среду* (ЭС), движущуюся в ЭП. ЭС характеризуется скоростью перемещения *импульса возмущения среды* (ИВС) — *волновой скоростью*. Представление о волновом движении дает ситуация, когда *факт* резкого сокращения спроса на конечный товар, "пройдясь вспять по многозвенной цепи" технологических переделов, в конечном счете привел к другому *факту* — сокращению масштабов разведки новых месторождений полезных ископаемых, и т.п.

В качестве примера рассмотрим, как можно использовать введенные выше представления при анализе производственной сферы.

### Производственное пространство

Представление о *производственном пространстве* свяжем с каноническим описанием полного производственного цикла, характеризующего *комплексное производство* как обобщающее целевое понятие, означающее непрерывное производство товара некоторого вида, начиная с добычи сырья и оканчивая выпуском конечной потребительной продукции. *Комплексное производство* предполагает воспроизводство средств труда; поиск, изыскание и разработку новых источников сырья; генерирование технических и организационных новшеств. (Онтогенетическое, физиологическое и квалификационное воспроизведение наемных работников не включено в это понятие). *Комплексное производство* может быть представлено разветвленным графом, вершинами которого служат технологические переделы (они же могут быть представлены отдельными предприятиями), а дугами — потоки сырья, полуфабрикатов, комплектующих. В общем случае конечное изделие состоит из нескольких сырьевых компонентов, и еще из многих сырьевых компонентов состоят средства производства, изнашиваемые в процессе производства изделия.

Выделим в разветвленной сети графа одну-единственную цепь длиной  $I_{>}$  (еэ), равной числу отдельных технологических переделов. Каждый технологический передел может быть представлен вектором типа:

$$X_i = (i, I_{II}, L), \quad i = 1, 2, 3, 4, \dots, I_{>},$$

где  $i$  - порядковый номер технологического передела;

$I_{II}$  - число параллельных производственных потоков на данном технологическом переделе, еэ;

$L = I_{II} / t$  - скорость "прохождения" технологического передела (величина, обратная времени обработки изделия на отдельном технологическом переделе), еэ/ев.

Объем выпуска полуфабрикатов  $Q_i$  (ен/ев) на  $i$ -м переделе определим исходя из потребного (заданного) количества полуфабрикатов на единицу конечного изделия  $k_i$ :

$$Q_i = k_i \cdot Q_{I>},$$

где  $Q_{I>}$  - объем выпуска конечной товарной продукции, ен/ев.



Тогда необходимое число параллельных производственных потоков  $I_{\Pi i}$  на  $i$ -м переделе будет:

$$I_{\Pi i} = p \cdot Q_i / L_i = p \cdot k_i \cdot Q_{i>} / L_i,$$

где  $p = 1 \text{ ез}^2/\text{ен}$  - коэффициент пропорциональности, означающий, что по каждому из параллельных потоков в один и тот же момент времени проходит по одному изделию-полуфабрикату;

$L_i$  - скорость "прохождения"  $i$ -го передела.

Рабочий прообраз приведенной модели — полный цикл производства автомобилей. Для оптимизации целевых работ (например, строительства дома) в 60–70-х годах 20 в. был разработан специальный метод, получивший название "сетевой график".

### Распространение волн в производственном пространстве

Поясним явление образования и распространения волн в *анизотропной ЭС производственного пространства*. Разнообразные изменения, которые происходят на том или ином технологическом переделе (изменение объемов выпуска, качества изделия, ставки наймоплаты и пр.), обладают свойством распространяться как в направлении товаропотока, так и против него.

В качестве ИВС, распространяющегося *против* движения товаров, примем *кратковременное снижение* объема производства на последнем технологическом переделе, выраженное вектором  $(\Delta Q, \Delta t)$ , где  $\Delta Q = \text{const.}$ ;  $\Delta t$  — малый промежуток времени.

Сначала такое снижение должно отразиться на предшествующем переделе, затем на предпредшествующем и так далее вплоть до первого. Скорость волнового распространения возмущения

$$L_{wt} = l_{>}/t$$

есть характеристика ЭС, не связанная с параметрами, описывающими динамику технологического потока. Величина *волновой скорости* может быть вычислена по результатам статистических измерений.

Теперь выясним, как распространяется волна в *направлении* движения товарного потока. Относительно такой волны справедливы два утверждения:

1) при наличии промежуточных запасов сырья и полуфабрикатов *волновая скорость* ИВС превышает скорость движения изделия по технологической цепи;

2) в отсутствие промежуточных запасов *волновая скорость* не может превышать величину *технологической скорости*.

## 7. МОДЕЛЬ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### Системы закрытые и открытые

Рассмотрим экономические системы как *исследовательские модели*. Одну и ту же систему можно рассматривать как изолированно, так и в связи с иными экономическими объектами в зависимости от целей и способов исследования.

Изолированная, *закрытая система* логически самодостаточна, она процессирует под воздействием только внутренних сил как ее собственных элементов. Закрытой системе всегда присущ некий инвариант, например неизменный поток стоимости товарной продукции, неизменная сила труда и т.п.

*Открытая система* характеризуется наличием воздействующих на нее внешних сил, а также продуцированием внешнего результата. Логическая открытость заключается в воздействии на систему *неучтенных, случайно возникших* внешних сил. Сущность открытой системы состоит в способности генерировать некий *выходной сигнал*, параметры которого зависят от случайных параметров *входных сигналов*. Открытая система преобразует определенным образом (описываемым "*передаточной функцией*") входные сигналы в целевой выходной сигнал. Как видим, определение открытой системы суто телеологическое.

Ввиду того, что входные сигналы могут изменяться непредсказуемым образом (что служит одним из определений *открытости* системы), возникает проблема *регулирования* (саморегулирования) преобразующего процесса. В этом случае говорят о *системе автоматического регулирования* (САР). Известно, вообще говоря, два основных способа автоматического регулирования:

1) по возмущению, или *компенсационное* регулирование. Такие открытые системы называют *разомкнутыми*. Например, *случайное возмущение* — ухудшение погоды снизит урожай кормов, что сократит поголовье скота, что, в свою очередь, снизит объем кожевенного производства, что, в итоге, сократит объем производства кожаной обуви, а значит, снизит доход обувной фабрики. Однако часть понесенных фабрикой убытков может быть *компенсирована* повышением цены на кожаную обувь и т.д.;

2) по *отклонению* выходной величины от предустановленного значения. В этом случае образуется *обратная* связь от выхода системы к ее входу. Такие открытые системы называют *замкнутыми*. Пример: снижение спроса на кожаную обувь по любой известной (неизвестной) причине активизирует рекламу, ориентированную на целенаправленное стимулирование потенциального покупателя.

Микроэкономическая теория рассматривает отдельное *предприятие* как объект регулирования со стороны предпринимателя так, как будто *единство цели* — стремление к максимизации прибыли — позволяет ему принимать произвольные решения и реализовывать их.

Макроэкономическая теория рассматривает экономику *страны* как объект регулирования со стороны правительства так, как если бы оно было сформировано из "пришельцев из космоса" и "заряжено" на единую цель — благо народа. Авторы "Макроэкономики" [28], ничтоже сумняшеся в благородстве правительственных намерений, констатируют: "Если бы ФЭД [центральный финансовый орган в США — *Автор*] знала правильные конечные цели и знала, как работает экономика, то делала бы все необходимое, чтобы держать экономику как можно ближе к намеченной конечной цели". Если бы еще экономисты прониклись сознанием — добавим мы, — что правильность или ошибочность выбранных целей и принятых решений — вопрос *морали*, но не экономической *науки*!

*Фундаментальная экономия* рассматривает мировую экономику как логически *закрытую*, самодостаточную систему, а действия государства или отдельного предпринимателя — как моменты, как рядоположные структурные элементы общеэкономического процесса. В то же время, для выявления и изучения специфических динамических свойств отдельных экономических объектов их удобно рассматривать как открытые системы. (Методологический монизм считаем неоправданным самоограничением в науке).

#### **Системы автоматического регулирования**

Теория систем автоматического регулирования применительно к *технике* хорошо развита. Развита как математическая, так и *конструктивная* составляющие данной теории, причем всякое отдельное техническое устройство и его функция находятся во взаимно-однозначном соответствии, что создает широкое поле для практического применения теории. Что же касается применения теории авторегулирования для *экономических* систем, здесь главным препятствием выступают трудности в *интерпретации*, ибо экономическая система — вещь не рукотворная и как таковая обладает концептуальной неопределенностью.

Теория авторегулирования в технических областях берет свое начало, как принято считать, с опубликованной в 1866 г. работы Джеймса Кларка Максвелла "О регуляторах". Основы теории устойчивости механических систем были заложены в 1896 г. А.М. Ляпуновым. В экономическую науку идеи саморегулирования и устойчивости были введены (чисто концептуально, без использования теории авторегулирования) У.С. Джевансом (1871 г.), Л.М.Э. Вальрасом (1874 г.) [14], А. Маршаллом (1890 г.) [45] и др. Таким образом, экономико-математическая теория развивалась с незначительным отставанием в сравнении с механико-математической. Немало написано о целесообразности использования механико-математической теории авторегулирования для моделирования экономических процессов, однако нам не встречалась работа, в которой была бы сделана хотя бы попытка использовать сущностные моменты *метода* анализа систем — сочетания в одной модели разных подходов: целевых, преобразующих, генерирующих.

Примером, демонстрирующим трудности интерпретации, послужит модель производства — продажи — эксплуатации мебели, построенная нами как система авторегулирования. На **рис.15** изображен граф такой системы, где:

вершины:

$N_A$  - самогенерирующее звено — комплекс по производству мебели (начиная от вырубки и восстановления леса и оканчивая выпуском готовой мебели);

$N_B$  - преобразующее звено, "заслонка, или регулирующий орган", — буфер труда (безработные);

$N_C$  - преобразующее звено, "объект регулирования" — жилой фонд;

$N_D$  - преобразующее звено, "сравнивающее устройство" — совокупный потребитель мебели;

$N_E$  - самогенерирующее звено, "задатчик" — служба нормирования гигиены жилья;

$N_F$  - преобразующее звено, "регулятор" — совокупный покупатель;

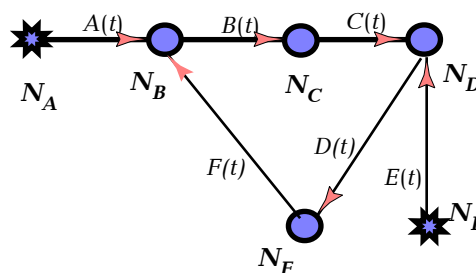


Рис. 15.

дуги:

$A(t)$  - "возмущающее воздействие", или навязываемая извне переменная, — случайным образом изменяющийся производственный потенциал мебельной фабрики (определяемый заменой морально изношенных средств труда на новые), ед/ев;

$B(t)$  - "входной параметр" — поток производимой и реализуемой мебели, ед/ев;

$C(t)$  - "выходной параметр", или управляемая величина — показатель наполненности жилища мебелью, куб.м мебели/куб.м жилища;

$D(t)$  - "сигнал разрегулирования" — расчетный объем недостающей мебели, ед/ев;

$E(t)$  - "задающий параметр" — гигиеническая норма наполненности жилища мебелью, куб.м мебели/куб.м жилища;

$F(t)$  - "управляющий сигнал" — поток денег, которые совокупный покупатель непрерывно тратит на покупку мебели, ед/ев.

В приведенном перечне элементов графа не обозначен неконтролируемый поток мебели, выбывающей из эксплуатации вследствие износа (что и обуславливает необходимость ее восполнения!), поскольку этот параметр относится к внутренним свойствам самого "объекта регулирования". Задача авторегулирования заключается в поддержании показателя наполненности жилища мебелью на неизменном нормативном уровне.

Смысл авторегулирования состоит в следующем. Со сменной средств труда (случайным увеличением или уменьшением производственного *потенциала*) изменяется поток производимой мебели, которая полностью реализуется (благодаря соответствующему изменению цены реализации). Если в ре-

зультате такого "возмущающего воздействия" наполненность жилища мебелью начинает превышать установленный норматив, денежный поток (валовой доход предприятия, или выручка) сокращается, и часть работников увольняют. Если наполненность жилища мебелью снижается, то затраты совокупного покупателя на ее покупку возрастают, а занятость увеличивается, что, в свою очередь, позволяет увеличивать производство мебели. Уже в этой простейшей замкнутой системе авторегулирования с отрицательной обратной связью " $D-F$ " обнаруживается основная трудность — как наложить *механический схематизм* на теоретические *представления* о реальности экономических отношений. Проблема интерпретации состоит в том, чтобы не просто обнаружить факторы, влияющие на процесс производства-потребления мебели, но чтобы это были такие факторы, которые можно "уложить" в теоретическую схему авторегулирования. (Заметим, что данная задача может иметь множество решений).

Современные экономисты [38, 39, 67] демонстрируют обширные знания в области авторегулирования ... на уровне *технического* применения, но вынуждены отделяться общими фразами или нереализованными намеками, когда речь заходит об экономической *интерпретации* (в лучшем случае, рассматриваются отдельные внесистемные звенья регулирования, управляемые "вручную"). Вообще, в современной тенденции математизации экономических процессов выражена наивная убежденность, что в *экономической теории* давно все уже решено, и задержка лишь за формализацией общеизвестных знаний и общепризнанных научных фактов. За этой посылкой следует наивный вывод: "раз математизировано, значит истинно", — что равносильно логической ошибке *круга в доказательствах*. Можно сказать, что теория авторегулирования под строгостью математического аппарата "призвана" скрывать проблемность экономической теории: в качестве объекта регулирования, как правило, выбирают не экономический, но технологический объект, например регулирование складских товарных запасов; само экономическое регулирование понимается не как самодостаточный процесс, но как свободное управленческое волеизъявление "надэкономического" субъекта — правительства, банка, отдельного предпринимателя. Из-за трудностей интерпретации теории авторегулирования современные микро- и макроэкономика продолжают пользоваться ее паранаучным аналогом — методом "кривых спроса-предложения"; причем большая часть экономических проблем оказывается вне области формализации.

### Мера авторегулирования

Объект авторегулирования часто называют "черным ящиком", поскольку неизвестно, что происходит внутри, но, несмотря на это, требуется установить характер управляемости. Для сравнения между собой динамических свойств разных САР на их вход подают унифицированный по форме, ампли-

туде и частоте колебаний возмущающий сигнал в виде:

1) *единичной ступенчатой функции* — возмущение, сохраняющее свое значение во времени:

$$y = 0, \text{ если } t = 0;$$

$$y = 1, \text{ если } t > 0;$$

2) *единичной импульсной функции* — кратковременное возмущение:

$$y = 0, \text{ если } t = 0;$$

$$y = 1, \text{ если } t > 0;$$

$$y = 0, \text{ если } t > 1;$$

3) *единичной гармонической функции* — колебания, стандартизованные по амплитуде и частоте:

$$y = 0, \text{ если } t = 0;$$

$$y = \sin t, \text{ если } t > 0.$$

Функцию называют "единичной" чисто условно: речь идет о приращении входного сигнала на одну и ту же *абсолютную* величину для всех сравниваемых между собой объектов авторегулирования. Подав на вход унифицированное возмущающее воздействие, изучают изменения, происходящие с *выходной* величиной во временном срезе, в чем и состоит цель эксперимента как *предусловия* теоретического исследования. Благодаря такой измерительной процедуре разные по сути САР становятся *соизмеримыми*. Экономика, в отличие от техники, лишена возможности экспериментировать напрямую. Поэтому "*подать единичный сигнал*" здесь означает "дождаться ситуации, когда реальный процесс войдет в предустановленные унифицированные рамки" или отыскать такие ситуации в прошлом.

В качестве теоретического примера сравним характер изменения *прибыли* (выходной сигнал САР) в таких отраслях хозяйства, как  $N_1$  = "добыча железной руды";  $N_2$  = "станкостроение";  $N_3$  = "воздушный транспорт" в результате подачи на вход каждой из систем унифицированного сигнала — однократного и одномоментного набора 10 000 работников:

1) поскольку в отрасли  $N_1$  работники сразу же могут приступить к выпуску продукции, то прибыль начнет расти и достигнет максимума, скажем 250 тыс.евро/мес., через полгода;

2) поскольку в отрасли  $N_2$  для целесообразного использования дополнительного труда должны быть предварительно созданы высокомеханизированные рабочие места, то прибыль здесь начнет расти лишь спустя 7 мес. и достигнет максимума, допустим 420 тыс.евро/мес., через полтора года;

3) в отрасли  $N_3$  дополнительные работники могут быть использованы только в административно-управленческом аппарате, обеспечивающем надежность и качество полетов, и поэтому прибыль через месяц сократится на 600 тыс.евро/мес., а спустя 1 год начнет медленно возвращаться к прежнему уровню, так что через 4 года достигнет устойчивого уровня, который на 100 тыс.евро/мес. меньше исходного, и т.п.

Заметим, что традиционная экономическая наука [45] в подобных случаях предлагает воспользоваться показателем *эластичности*, решая наивный вопрос: "На сколько процентов изменится выходная величина, если входную величину изменить на 1%"? Само собой разумеется, что 1% от разных исходных значений — это *разные* по величине "возмущающие воздействия", что лишает сравнение динамических свойств разных объектов единой основы.

### Устойчивость линеаризуемых экономических систем

Любая система авторегулирования обладает регуляторными способностями лишь в более или менее узких рамках, за пределами которых она подвержена разрушению или переходу в принципиально иное состояние. К таким системам относится все живое, в том числе *дополнительная* форма жизни — человеческое общество. О границах функционирования САР принято говорить в терминах ее *устойчивости* или *неустойчивости*. Сразу отметим, что понятие устойчивости относится только к классу так называемых *линейных* систем авторегулирования, работа которых может быть описана линейными дифференциальными уравнениями, аргументами которых служат скорости и ускорения протекания процессов, представленные полиномом первой степени. В той мере, в какой сложные экономические процессы удастся описать с помощью системы *линейных* дифференциальных уравнений ("линеаризовать"), можно применять к ним определение "*устойчивость*" (неустойчивость). В зависимости от целей исследования под устойчивостью системы можно понимать разные сущности, свойства или состояния, наделенные некой инвариантой:

1) *свойство* системы противостоять (не реагировать) разрушающим ее воздействиям — *случайным возмущениям*. Так, богатые месторождения урановых руд делают страну устойчивой к энергетическим кризисам;

2) *свойство* системы самостоятельно возвращаться к прежнему состоянию после прекращения действия случайного возмущения (некий "ванька-встанька"). Примером могут служить общеизвестные экономические циклы развивающегося капитализма. Здесь же отметим, что экономическую систему, в зависимости от целей исследования, можно рассматривать то как "*стабилизационную*" (поддерживающую статус-кво), то как "*следящую*" (развивающуюся согласно установленным правилам). Для *следящей* САР устойчивость означает способность всякий раз возвращаться к *правильному пути* после случайных отклонений;

3) *свойство* системы под воздействием внешнего возмущения переходить из одного состояния *длительного существования* в другое. Так, продолжительное время существуют различные формы цивилизации, прежде чем перейти от одной формы к другой;

4) одно из двух *состояний*, в которых может находиться система, — *стационарное* (устойчивое) или *переходное* (неустойчивое). Так например, инфляционный процесс есть проявление финансовой неустойчивости национальной экономики;

5) *состояние* системы, соответствующее максимально возможному *запасу устойчивости*, в противоположность неустойчивому (критическому, граничному) состоянию, когда минимальное воздействие извне провоцирует лавинообразный процесс, разрушающий систему. В данном представлении наименее устойчивым является состояние рыночного *равновесия*: когда производство, будучи на грани своих возможностей, равно спросу, то любое, даже слабое, изменение спроса неотвратимо повлечет за собой экономический кризис.

Устойчивость есть внутреннее свойство системы, не зависящее от величины внешнего возмущающего воздействия. Внутренняя устойчивость, по А.М. Ляпунову (1896), — когда нарушение равновесия *не успевает* разрушить систему. При малых возмущениях устойчивая система сколь угодно близка к невозмущенной. В момент выхода из равновесия возникают силы внутреннего противодействия, восстанавливающие равновесие. Система считается устойчивой, если *после прекращения действия случайной силы* через заданное наблюдателем время возвращается к исходному состоянию. Систему называют *асимптотически* устойчивой, если она после воздействия возмущения с течением времени все более приближается к невозмущенной. Неустойчивое состояние системы характеризуется незатухающими колебаниями или лавинообразно нарастающим однонаправленным процессом, в итоге разрушающим систему.

В теории авторегулирования рассматривают не только конечный результат, но и переходное состояние экономической системы — период между устойчивыми состояниями. Переходный процесс в зависимости от способа регулирования носит или *апериодический* характер (по типу кривой насыщения), или представляется в виде *затухающих колебаний*. В первом случае система возвращается к состоянию, *близкому* к исходному, как говорят, с *астатизмом*; во втором — возможен полноценный возврат системы в исходное состояние.

Различают:

*порог устойчивости* — минимальное значение силы случайного воздействия, за пределами которого система теряет устойчивость, после чего способна вернуться в исходное состояние. Так, если только в одной из стран мира возник экономический кризис, этого вряд ли будет достаточно для развития мирового кризиса;

*запас устойчивости* — минимальное значение силы случайного воздействия, за пределами которого система безвозвратно теряет устойчивость. Так, если дорога, по которой поступает сырье на некое предприятие, окажется длительное время в аварийной ситуации, то складских запасов может не хватить, и предприятие обанкротится. С другой стороны, для непрерывного роста производства вовсе нет необходимости, чтобы непрерывно пополнялись или наращивались запасы. Так называемый "фонд накопления" выполняет функцию *инерционного* звена в системе экономического авторегулирования. Его задача — поддерживать устойчивость экономической системы



(чтобы все произведенное в единицу времени было равно всему потребленному), тогда как *рост* производства происходит исключительно за счет иного фактора — постоянно действующей *творческой силы*;

*степень устойчивости* — параметр, определяющий скорость затухания переходного процесса. По И.А. Вышнеградскому (1876), система находится на грани устойчивости, когда *степень устойчивости равна нулю*. Согласно Ю.И. Наймарку [52], *степень устойчивости* определяет, насколько значения параметров системы далеки от критических. В этом смысле наиболее устойчивое состояние экономики — когда она находится на дне "кризисной ямы".

### **Динамическая устойчивость**

Рассматривая экономику как динамическую систему, следует оттенить нюансы *динамической устойчивости*. Динамическая устойчивость не является особым видом устойчивости как таковой; это, скорее, характеристика объекта авторегулирования. Динамическую устойчивость обычно понимают в таких значениях:

1) скорость разрушения системы меньше или равна скорости ее обновления. В данном понимании, *равновесие* системы есть состояние *на грани устойчивости*. Так, в устойчивой экономике поток образования новых фирм превышает поток фирм обанкротившихся;

2) вектор движения системы не изменяет своей направленности. Например, состояние, когда скорость развития изменяет абсолютную величину, не меняя направления (не деградирует);

3) параметры амплитуды и частоты колебаний находятся в предустановленных рамках. Такая САР пребывает в режиме *вынужденных колебаний*, неизменность которых поддерживается наличием ресурсных буферов. В этом понимании кратко- и среднесрочные кризисы (в отличие от системных) не оказывают влияния на общую тенденцию экономического роста, и т.п.

### **Нелинейные экономические системы**

Как было сказано, реальные экономические объекты больше напоминают поведение *нелинейных* систем. Отличительная особенность нелинейной системы авторегулирования в том, что результат зависит от последовательности предыдущих событий и предыдущих состояний системы. К нелинейной системе в целом неприменимо понятие устойчивости (одни "движения" могут быть устойчивыми, тогда как другие — неустойчивыми). В качестве примера нелинейной системы примем современную схему лечения туберкулеза антибиотиками. Количество палочек Коха в организме уменьшается с повышением концентрации антибиотиков и увеличением длительности их приема. Одновременно эти же действия приводят к снижению иммунитета организма, что ведет к увеличению количества возбудителей болезни. Для восстановления иммунитета следует временно прекращать прием антибиотиков. Таким образом, успех лечения зависит от результатов всей цепи предыдущих действий.

С точки зрения теории авторегулирования, цену товара можно рассматривать как целевую (выходную) функцию, переменная величина которой должна обеспечить (при возмущающем воздействии типа случайных колебаний спроса) максимум валового дохода предприятия — стоимости реализации. Из-за нелинейности функции (а значит, низкой предсказуемости) на максимум стоимости можно выйти только сплошным перебором цен, причем эта процедура будет иметь *гистерезис* (зависимость от цепи предыдущих шагов), так что при последовательном росте цены и при последовательном ее снижении обнаружим два разных случая, когда доход достигает максимума.

Признано, что в общем случае экономические системы авторегулирования обладают свойствами, присущими следящей адаптивной нелинейной системе. Мы далеки от мысли, что удалось адекватно описать сложные экономические явления в терминах теории авторегулирования. Более того, следует полагать, что не существует единственно правильного способа моделирования экономического объекта. Рассмотрим систему, представляющую некоторую подвижную среду. Всякая среда, по определению, одновременно обладает набором противоположных свойств — непрерывности и дискретности, однородности и неоднородности. Например, вода представляет непрерывную и однородную среду, состоящую, в то же время, из отдельных молекул и в которой растворен воздух (иное вещество). Экономическая среда на макроуровне представляется непрерывной и однородной. На микроуровне — это отдельные предприятия, конгломерат различных общественных укладов, разнообразные институты собственности и пр. Оказывается, что при действии *неизменной* причины (силы), вызывающей движение среды, характер (качественные особенности) этого движения зависит от скорости потока этой среды. При малых скоростях движение среды стабильно и однородно (как стабильна побуждающая сила). В этой связке проявляются свойства непрерывности и однородности. Такое движение математически можно описать системой *линейных* дифференциальных уравнений. Такой форме движения соответствует поступательное развитие экономики, усреднение экономических укладов, сохранение экономических пропорций и т.п. При высоких скоростях движение среды может принимать самые причудливые формы (*несмотря на то, что побуждающая сила остается неизменной!*), в чем проявляются свойства дискретности и неоднородности. Такое движение описывается системой *нелинейных* дифференциальных уравнений. Из причуд макроэкономического процесса отметим: экономические циклы; смену порядка опережающих и отстающих стран; поляризацию мирового богатства; возвратно-поступательный (волнообразный) процесс общественно-экономических отношений и пр.

## 8. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ

Начальное представление об экономической структуре дает наложение множества разнокачественных элементов на множество разнородных связей между ними. Подобно тому как покой суть момент движения, *статическая* структура (элементами которой служит набор *явлений*) есть момент *динамической* структуры (элементами которой служат *процессы*). В данной главе акцентировано внимание на экономических структурах, состоящих из динамических элементов, существующих благодаря "обмену" с внешним миром. Например, экономическую структуру составляет множество элементов, представляющих расходные характеристики товаропотоков и скорости их изменения.

В общем случае экономическая структура состоит из связанных элементов, представляющих *процессы* и *явления*: потоков информации; номенклатуры товаров; денег; производственных процессов; процессов распределения товаров и труда; устойчивых отношений собственности и власти и пр. Динамическая структура объединяет в своем понятии формы движения как такового, независимо от того, *что* движется. Поэтому тождественные структуры могут включать неодинаковые "телесные" объекты. Та или иная последовательность шагов, совершаемых природой, отражается в человеческом сознании как покадровая киносъемка процесса. Каждый кадр представляет ментальную структуру "вещи", представляющей результат связанной последовательности предыдущих шагов. В этом смысле говорим о динамической структуре. Запись (с помощью специального символического языка) прошедшей шахматной игры; раскрывшийся цветок; раковина улитки; сформировавшаяся личность — вот характерные примеры динамических структур. Наблюдаемые динамические структуры не были таковыми всегда и не останутся неизменными в будущем. Дополнительное представление о процессе как о структуре дают:

- план работ (сетевой график);
- алгоритм компьютерной программы;
- набор правил некоторой игры;
- музыкальное произведение;
- виртуальные (мыслимые) орбиты реальных планет;
- технология изготовления чего-либо;
- экономический цикл;
- торговые отношения, возникающие между конкретными людьми;
- историческая последовательность форм общественно-экономических отношений и пр.

Структура характеризуется такими признаками, определяющими ее как понятие:

- 1) уровнем сложности;
- 2) эмерджентностью (Э. Дюркгейм, [30]) — целостностью, не выводимой из свойств ее элементов;

- 3) самоподобием (теория фракталов [34, 66]) — свойством, противоположным эмерджентности;
- 4) синергизмом интегрального действия — когда результат превышает сумму элементарных действий;
- 5) энергией, поглощаемой в процессе создании структуры и извергаемой при ее распаде.

Динамическая структура общественного хозяйства (как *дополнительная* форма жизни) существует лишь постольку, поскольку она функционирует — распадается и воссоздается. Этим она отлична от неживых структур. Именно *распад связей* поддерживает экономическую структуру как таковую. Так например, долговременный договор о поставке товара в конце концов неотвратимо вступает в противоречие с интересами контрагентов. Поэтому разрыв договора, нарушение его условий — фактор, необходимый для продолжения хозяйственных отношений (уже на новых условиях). Распад и воссоздание динамической структуры вытекают из ее определения как функционирующей самости. Динамическая структура, как устойчивое в изменчивом, есть борьба интересов на субстрате их совпадения — собственника и производителя, покупателя и продавца... Динамическая структура, звеньями которой служат экономические процессы, должна со временем распасться из-за внутреннего "*трения*", если не будет подпитываться энергетически (материально, информационно) извне. К фрикционным факторам, способствующим распаду экономической структуры, следует, в частности, отнести:

- 1) имманентно-спонтанные (естественный износ средств производства; снижение качества продукции; притупление потребительного интереса; снижение производственного энтузиазма);
- 2) экзогенно-поглощающие — когда *новое* в процессе становления способствует гибели *старого* (смена работоспособного оборудования вследствие морального износа; гибель древней цивилизации в результате завоевания варварами);
- 3) разрушающие экологическую нишу человека, к которой экономическая структура уже успела приспособиться (истощение сырьевой базы; гибель Помпеи)...

Из двух взаимодействующих структур одну определим как *факторную*, другую — как *испытывающую*, или *параметрическую*.

*Факторная* структура — нечто целостное, включающее в качестве своих элементов активное начало, как-то:

- стихии (засухи, наводнения, землетрясения, морозы, эпидемии и эпизоотии...);
- техногенные изменения окружающей среды;
- истощение ресурсов;
- феномен общественного противостояния (внешние и гражданские войны);
- смену политических режимов (либеральный, репрессивный);
- превращение отношений собственности (матриархальные, рабовладель-

ческие, крепостнические, буржуазно-рабовладельческие, буржуазно-крепостнические (социалистические))...

*Испытывающая* структура включает элементы, характеризующие переменными параметрами, например:

объем производства;  
текучесть кадров;  
денежный оборот;  
уровень капитализации акционерного капитала...

Идея структурного анализа зиждется на представлении, согласно которому изменение *факторной* структуры (переход от одного состояния к другому) переводит *испытывающую* структуру из одного устойчивого состояния (характеризуемого постоянством параметров) в другое с вероятностью, зависящей от конфигурации и начального состояния структур.

Подробнее остановимся на подходе, при котором структуры рассматривают как *случайные* образования, состоящие из *случайных* же элементов. Такое понимание динамической структуры зиждется на представлении о существовании многомерного пространства в виде множества особых состояний, каждое из которых вступает в силу с соответствующей вероятностью. Так, изготовим из твердого материала неправильный многогранник и начнем его "испытывать", многократно бросая на стол. Тогда каждая из сторон многогранника может быть охарактеризована постоянным числом — собственной частотой падения, зависящей от величины относительной площади этой стороны. Таким образом получим *вероятностную* (случайную) *структуру* многогранника. (Вне этих испытаний, вопреки очевидности, многогранник не является носителем динамической структуры [54]). Простой факт попеременного роста-снижения объема производства может быть представлен как элемент структуры, который обозначим через "a". Если теперь присоединим к нему другие переменные элементы (в которых учитывается только изменение знака скорости) — безработицу "b", текучесть кадров "c", инфляцию "d", курс акций "e" etc., то получим некую *метаструктуру*, элементами которой служат "границы" возможных состояний, например:

грань № 1:  $\{a^+, b^+, c^-, d^+, e^+\}$ ;

грань № 2:  $\{a^-, b^+, c^-, d^+, e^+\}$ ;

грань № 3:  $\{a^+, b^+, c^+, d^-, e^-\}$ ;

.....

В общем случае вероятность наступления последующего состояния зависит от факта наступления предыдущего состояния, подобно тому как это описано в цепях Маркова [76]. Реакция *экономической* системы на реальные многократные "испытания" носит, как известно, статистически более или менее *устойчивый* характер, что определяет систему как структуру, характеризующую *средними значениями* множества параметров.

В эпистемологическом аспекте, обособленная вещь (нечто, чему дано имя) не имеет имманентной структуры, как не имеет имманентной массы, объема, температуры и пр. Все эти характеристики вещи возникают в разнообразии ее отличий от иных вещей. Разной мере вещей соответствуют описания разных структур, представляющих *один и тот же* объект. Так например, структура конкретного рынка, измеряемая номенклатурой товаров и количеством продавцов, отлична от структуры того же рынка, измеряемой скоростью реализации товаров и пространственным расположением элементов торговой сети.

Таким образом, динамическая структура есть точка зрения, *исследовательский образ*, но не объект как таковой. Первому построению структурной модели национального хозяйства наука обязана, по-видимому, Ф. Кенэ, который в своих "экономических таблицах" [36] продемонстрировал истинный баланс товарообмена между объектами, существенно различающимися способом производства — сельским хозяйством и промышленностью. Он первым обратил внимание на то, что в сельском хозяйстве продукт воспроизводится естественным путем (земля как естественный фактор производства), тогда как промышленные средства производства не обладают способностью самовоспроизводиться. Речь идет о том, что засекает поле и убирает урожай человек, но растут злаки *сами собой*; здания же не возрождаются из своих обломков. Модель товарного воспроизводства, предложенная Ф. Кенэ, после формальных уточнений и детализации была положена в основу метода межотраслевого баланса (В.В. Леонтьев, [41]; плеяда экономистов-математиков советского периода). Проблема межотраслевого баланса, как представляется, больше математическая, нежели экономическая, и игнорирует релевантность экономических образов. Действительно, деление национального хозяйства на отрасли носит чисто технологический характер: тяжелая индустрия, легкая промышленность, животноводство, растениеводство и прочие рядоположные отрасли различаются по *натуральному* признаку (по виду конечной продукции), но не *способу* ведения хозяйства (строению капитала, экономическому укладу).

### **Общественная память как информационная структура**

Информация — *структура*, связывающая окружающий мир с человеком, обретающая смысл в общественной интерпретации. Сущность человека *разумного* в плане социально-экономической динамики в том, на наш взгляд, что с появлением разума возникла новая форма развития жизни, а именно: развитие структуры без изменения качества ее элементов — без изменения генома человека. Этот процесс называют *общественным* развитием. Физическим носителем общественного развития служит *информация*, элементы которой распределены в *сознании множества индивидов*. Обязательное требование к информации — ее востребованность, без чего стираются из памяти гносеологические корни интеллекта. Проблема *общественной памяти* возникает в связи с тем, что интеллектуальный потенциал общества

имеет тенденцию к снижению. Сам факт существования деградирующей тенденции означает, что человеческий интеллект в плане познания природы вещей имеет свой предел как по абсолютному значению, так и по скорости наращивания. Общественное развитие связано, прежде всего, с развитием *средств хранения и поиска информации*. Подъем экономики в качестве отправного пункта содержит *историческую память* о предшествующих достижениях.

Общественное бытие как дополнительная форма жизни позволяет *развивать* память путем:

исторической кумуляции (передачи информации и навыков от поколения к поколению нарастающим итогом);

концентрации и распространения информации и навыков (библиотеки, научные школы).

Способна развиваться вся техногенная ниша обитания человечества:

сфера доступности информации (телефонизация, компьютеризация);

способы продуцирования и использования информации (повышение общественного интереса к нововведениям — от рабовладельческого строя к буржуазному, преодолевая феодальный обскурантизм);

качественный уровень информации (путем селекции) — национальная и мировая культура, и пр.

Формы существования информации:

1) статическая, или память. Память — не вместилище, но форма существования информации (например, изменение записей на банковском счете);

2) динамическая — модулированный сигнал, передаваемый на расстоянии. Известны модуляции звуковых и электромагнитных волн, однако возможно движение информации также и в правовом (смена прав собственности), и в экономическом (денежное обращение) пространстве;

3) смешанная форма — транспортирование статической информации (переписка и пр.). К *смешанной* форме существования информации относится обращение денежных знаков, товарных денег (драгоценных металлов, драгоценных камней) и пр. Денежный поток суть замкнутый (точнее — сетеподобный) поток информации, обслуживающий акты купли-продажи. Одновременно с купюрой покупатель передает продавцу информацию о ее *покупательной силе*. Как и любая иная информационная субстанция, деньги способны *перемещаться* в пространстве по известным каналам: из рук в руки; по почте; по проводам и радиоэфиру.

### **Экономическая синергетика**

Как известно, для существования жизни необходимо, чтобы живое тело непрерывно поглощало энергию извне (солнечную, с пищей...) и непрерывно отдавало почти то же количество энергии вовне. Незначительная часть энергии накапливается в теле в форме связи между элементами структуры. Таким образом, энергия есть необходимый структурообразующий фактор. Здесь будем рассматривать общественную структуру как *новую дополнительную форму существования жизни*, возникновение которой следовало бы связать с

*дополнительными, искусственно получаемыми источниками энергии. На естественных источниках энергии может существовать разве что первобытное, древнее, дикое общество (уровень собирательства). Рыболовство и охота уже потребовали использования огня. Цивилизованное общество возникло и продолжает существовать благодаря дополнительным искусственно получаемым источникам энергии. Переход от каменного века к бронзовому, затем железному носил принципиальный характер для трансформации человеческой популяции в новую форму жизни — общественную. История свидетельствует, что качественные изменения, связанные с формированием общественных отношений, наступили именно в результате очередного использования человеком дополнительных источников энергии, как-то: ветра; потока воды; древесного угля; каменного угля, торфа; нефти, природного газа, горючих сланцев; урана; океанического прилива... Дело вовсе не в том, что человек научился обрабатывать камни и металлы, и впоследствии создал композитные материалы; усложнение общественной структуры стало возможным лишь с получением и использованием дополнительной энергии.*

### Показатели сложности структур

Природа способна проявлять свои свойства (имманентную всегдасущую сложность) последовательно *"от простого к сложному"*, что, однако, не означает, будто происходит ее самоусложнение. По отношению к бесконечному разнообразию мира любые системы равносложны. О сложности структур можно судить лишь в относительном смысле, отталкиваясь от единой элементной базы или от единой функциональной базы, или... Уровень сложности структуры есть понятие, относительное к *целесообразной* функциональности структуры. Так, счеты, кости которых изготовлены из однородного (одноэлементного) материала — золота, по своей функциональной сложности равносильны счетам, кости которых сделаны из такого химически сложного материала, как дерево; компьютеры одинаковой архитектуры могут отличаться друг от друга сложностью элементов (чипов); простой и сложный алгоритмы решения одной и той же задачи функционально равносложны, и т.п.

Сложное не возникает из простого, как птица Феникс из пепла, но бесконечно сложная природа образует разнообразия из *"элементарных очагов сложности"*, как это можно назвать. Биологическое развитие обычно представляют как последовательное во времени самосоздание из *простейших* атомов все более и более сложных образований. Однако элементы сложного образования не являются простыми в своей основе. Бесконечно разнообразный и сложный во всех смыслах микромир *проявляет себя* в тех или иных макроструктурах, внутренние связи которых существенно *проще* составляющего их микромира (структура целого куска железа не сложнее структуры его атома). С другой стороны, микромир не способен проявить себя во всей своей сложности в одночасье, но этот процесс развернут во времени, что и называют *развитием*. Развитие системы в отношении той или иной из ее структур есть синоним *усложнения* соответствующей структуры. Так же обстоит дело и в экономике: структурно простое общественно-экономическое образование возникает из структурно сложных индивидов.



Развитие живой природы происходит по пути *приспособительной изменчивости* и *усложнения*. Оба явления носят спонтанно-случайный характер.

*Изменчивость* ограничена адаптивностью живого организма к уже существующей среде и предполагает длительность его существования, достаточную для репродукции. Так, поколения слепших кротов чувствуют себя не хуже зрячих, но незначительное снижение зрения у орла сократит миллионы лет существования этого вида до нескольких десятков.

Усложнение может касаться как структуры в целом, так и элементов ее составляющих. Усложнение не служит *целям* приспособления. Это некий постоянно действующий фактор, результаты которого закрепляются в случае достаточной адаптивности организма и распадаются — в противном случае.

Усложнение *структуры в целом* происходит путем добавления к существующей структуре некоторых элементов или путем образования дополнительных связей, или путем усиления асимметрии (неповторимости) подструктур (доменов)...

Усложнение *элементов* структуры определяет процесс образования классов животных, как-то: насекомых, круглоротых, рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих (в плане нашего исследования этот перечень остается открытым). В приспособительном плане все они взаимоподобны: обладают средствами перемещения в разных средах и идентичными способами восприятия — инерционным, гравитационным, электромагнитным, акустическим, химическим и иными. Менее идентично внутреннее строение их организмов, в чем прослеживается некоторая тенденция усложнения форм. Структура же живой клетки у них различна, что и позволяет выстроить классы животных в порядке ее усложнения.

Из усложнения элементов структуры вытекают две противоположные, с приспособительной точки зрения, тенденции:

замедление реакции организма на внешние раздражители;

формирование долговременной памяти как средства прогноза, что представляет особый интерес.

Дело в том, что "коэффициент полезного действия" прогноза невысок. В своем следовании прогнозу организм (*субъект действия*) ограничен как внешними обстоятельствами, так и внутренними "страстями". Здесь уместно вспомнить притчу о скорпионе, сидевшем на спине лягушки и ужалившем ее (вопреки логике самоспасения) на середине переправы. Иными словами, в плане распоряжения собственной жизнью (неукоснительного следования прогнозу, что принято называть в одних случаях "иррациональным", в других — "подсознательным") *никакого развития не наблюдается*. Первые весьма робкие шаги в исследовании "*человеческого инварианта*" делают психология и социология. Экономическая же наука еще долго будет игнорировать тему "злостного иррационализма".

Вообще говоря, усложнение (упрощение) *информационно закрытой* системы невозможно по определению закрытости. В закрытой системе возможен лишь "*взаимообмен сложностями*", присущими как человеку, так и окружающей природе. Одним из фундаментальных проявлений *регрессно-*

прогрессирующего экономического процесса служит "адаптивное разрушение" экологической ниши человечества. Если же абстрагироваться от информационной закрытости и раскрыть систему путем элиминирования из нее "человека биологического", получим пресловутый феномен общественного прогресса. В таком случае сложность структуры характеризуют тем или иным набором показателей. Например для структуры, представленной неким графом, сложность можно оценить как вектор, описанный в гл. 2.

### Энтропия экономической структуры

Как известно, любая гетероструктура обладает тенденцией к повышению уровня однородности, вырождаясь в определенном смысле в моноструктуру. Напротив, моноструктура тяготеет к распаду на множество различных структур. Так можно проследить историческую тенденцию превращения многоукладного общества в общество, где господствуют однородные общественно-экономические отношения и *vice versa*. Мерой однородности и одновременно мерой дезорганизации и неопределенности состояния системы служит энтропия.

Увеличение и уменьшение энтропии системы — это разные стороны одного и того же процесса, существующие, надо полагать, одновременно. Пусть, например, на бумаге была сделана некая запись карандашом. С точки зрения структурности системы "карандаш — бумага", истирание грифеля при переносе его на бумагу есть процесс увеличения энтропии, тогда как оставленные им на бумаге знаки — признак уменьшения энтропии. Феномен физического износа орудий труда в процессе создания нового изделия — также пример одновременности процессов увеличения и уменьшения энтропии.

Построим, далее, производственную модель, в основу которой положим представление о трансформирующей области, через которую проходят потоки производственных ресурсов, претерпевая те или иные структурные изменения. В трансформирующей области на векторе структуры  $X$  определим три операции:

- 1) обработка изделия, снижающая энтропию ресурса (исходного сырья), подвергнувшегося действию этой операции, ... за счет повышения энтропии других ресурсов (износ орудий труда). (Таким образом, усложнение одной структуры возможно только за счет разрушения другой);
- 2) комплектация (сборка) изделия, сопровождающаяся аккумулярованием энергии во вновь образованной структуре. Энтропия комплектующих при этом остается неизменной;
- 3) оказание индивидуальных услуг или массовое обслуживание, что снижает энтропию предмета услуг.

В общем случае вектор структуры определим как:

$$X = (A^{\pm}, B^{+}, C^{-}, D^{\pm}, E^{+}, F^{+}, G^{\pm}),$$

где  $A^{\pm}$  - сырье сельскохозяйственного происхождения (и иное). Сначала его дезинтегрируют, повышая энтропию, затем добавляют к нему некоторую определенность в процессе создания конечного продукта, снижая тем самым его энтропию;

$V^+$  - энергетическое сырье (подлежащее химическим превращениям) или физические носители энергии (электричество, горячая вода, сосуды под давлением и пр.), которая, рассеиваясь в пространстве, *повышает* свою энтропию;

$\tilde{C}$  - полуфабрикаты, энтропия которых *снижается* в процессе обработки;

$D^=$  - комплектующие, энтропия которых *не изменяется* в процессе сборки;

$E^+$  - орудия труда, энтропия которых повышается вследствие износа;

$F^+$  - средства жизнеобеспечения (одежда, пища, развлечения и пр.), которые по мере износа *повышают* свою энтропию и тем самым *снижают* энтропию человека как системы жизнедеятельности;

$G^\pm$  - человек. В течение своей жизни люди сначала приобретают квалификацию, *снижая* тем самым энтропию; затем в процессе труда ежедневно и ежечасно организм человека изнашивается, что *повышает* энтропию. Процесс роста энтропии *сдерживается* уподоблением средств жизнеобеспечения.

Обычно термин "*взаимодействие*" определяют как *силовой обмен*. Здесь же *взаимодействие* ресурсов (как элементов структуры) определим как изменение энтропии одного ресурса за счет изменения энтропии другого, причем рост энтропии ресурса  $\alpha$  может повлечь как снижение, так и увеличение энтропии ресурса  $\beta$ . *Рост* энтропии может быть как спонтанным, так и причиненным; снижение же энтропии всегда имеет свою *причину*. В частности, *желание создать полностью безотходное производство*, в том числе путем повторной утилизации отходов, означало бы *неизменность* энтропии, что равносильно полной *остановке* производства. Это, в свою очередь, означает, что при любых поворотах судьбы человечество, существующее за счет общественного воспроизводства, обречено.

### Неустойчивость экономических структур

В предыдущей главе были рассмотрены общие вопросы устойчивости экономических систем. Здесь рассмотрим факторы, влияющие на снижение устойчивости структур, — *гомогенность* и *совершенство*.

*Гомогенность (простота).*

Одним из факторов устойчивости мировой экономической *метаструктуры*, как вполне справедливо считают, служит *разнородность* составляющих ее отдельных структур. Иными словами, экономическая стабильность поддерживается многоукладностью (*гетерогенностью*) отдельных экономических доменов. Чем более однородной становится метаструктура, что достигается нивелированием особенностей стран мира, тем она более *управляема* и тем менее *устойчива* к разрушающему воздействию. Смысл устойчивости состоит в том, что крах *части* гетерогенной структуры не способен привести к краху всей структуры. Так, одним из распространенных способов повышения уровня устойчивости экономики отдельного предприятия, региона, страны служит рыночная диверсификация. Напротив, к разрушению однородной (*гомогенной*) структуры способно привести любое *возмущающее воздействие*. *Гомогенная неустойчивость* объясняется тем, что случайное возмущение касается всего однородного сразу и одинаковым образом, ибо любое слабое воздействие *многократно усиливается* повторяющейся однородностью. Ин-

туитивно понятно, что механическое разрастание однородной структуры по необходимости должно привести к снижению ее устойчивости. Начиная с некоторого уровня, периферийные звенья структуры вообще не могут быть наращены, ибо время их "жизни" сокращается с увеличением их числа. Напротив, для разрушения структуры, состоящей из разнородных элементов, требуется или одномоментное совпадение разных вредностей, или их длительное бесконтрольное накапливание (что в обоих случаях менее вероятно).

*Гомогенной неустойчивостью* может быть объяснен ряд известных катаклизмов в экономике, как-то:

1) смена общественно-экономического строя — когда экономическая многоукладность сменяется единственностью формы. Так, процесс "созревания" социальной революции состоит в постепенном устранении экономической неоднородности;

2) появление множественных топливно-энергетических кризисов — когда господствующим видом топлива становится единый энергогенерирующий продукт (нефть, газ);

3) учащение широкомасштабных техногенных катастроф, обусловленных отключением электричества как господствующего способа энергообеспечения;

4) возникновение мирового финансово-экономического кризиса 70-х годов 20 в., обусловленного господствующим положением единого золотодевизного стандарта. (Фриц Махлуп определяет его так [46]: "Смысл золотого стандарта состоит в том, что вводятся институты, гарантирующие покупку и продажу золота и валюты, находящихся на счетах в иностранных банках, по строго фиксированным ценам");

5) стучащийся в двери очередной мировой финансовый кризис как следствие господства единой мировой валюты — доллара США;

6) высокая степень готовности передовых стран к одномоментному "участию" в мировом экономическом кризисе может также быть "списана" на однотипность общественно-экономического строя в этих странах.

Неожиданной иллюстрацией *гомогенизации* экономики могут послужить многочисленные унификационные кампании, имевшие место в период советского социализма. Обратимся, например, к повсеместному образованию коллективных хозяйств в деревне в начале 30-х годов 20 в. Если бы колхозы функционировали наряду с сохраненными кулаческими и хуторскими хозяйствами, социалистический строй обрел бы дополнительную устойчивость и не рухнул бы уже спустя полвека. Но иного способа вновь загнать только что освободившихся крестьян назад в общину, как сделать это их же руками, не было. А для этого их нужно было сначала деморализовать и запугать, сыграв на всегдасущем противостоянии между многочисленной беднотой и незначительной прослойкой кулаков и середняков; причем ликвидировать кулачество нужно было обязательно изуверским (окончательно деморализующим) способом. "Стахановское движение", "бригадный подряд", "борьба за повышение качества продукции", "правительственная программа экономии затрат" и прочие веяния 20-го века демонстрировали свое преимущество в момент зарождения и закономерно *снижали* свою эффективность по мере повсеместного распространения, постепенно превращаясь из стимула в тормоз социалистической экономики.

Судя по наметившимся тенденциям к глобализации, может возникнуть обманчивое представление, что мир уже близок к своему концу. Отчасти это так и есть, но вот что пишет Г. Широков [79]: "Действительно, в 70-х годах в мире насчитывалась 31 страна с 11,1% мирового населения, которая имела нулевые или минусовые темпы роста подушного дохода. В 90-е годы 20 в. число таких стран выросло до 48, а их население — до 22,5% мирового. Хотя определенную роль в этом сыграла острота внутренних противоречий, однако немаловажным было и влияние глобализации, которая либо обходила их стороной, либо воздействовала на них негативно. В то же время доля населения стран, в которых рост подушного дохода превышал 4% в год, выросла с 12,3% в 70-х годах до 28,7% мирового населения в 90-х годах. Удельный вес экспорта очень небольшой группы стран (всего 11) вырос с 26,3% в 1970 г. до 66,7% в 2000 г.; на них приходится свыше 90% машинно-технического экспорта. Именно в эту группу стран направляется и подавляющая часть иностранных инвестиций. Таким образом, эти страны наиболее выиграли от глобализации. В целом же глобализация *не столько объединила, сколько разделила* мировое экономическое пространство на приобретших и потерявших".

*Совершенство (адаптивность, безызыточность, алгоритмичность)*

Чем динамическая структура *совершеннее*, тем ближе она в устремлении к своему концу. Чем большим числом *приспособительных* свойств обладает структура, чем логичнее она вписывается в нишу своего обитания; чем менее она *избыточна*, чем она *гармоничнее* сочетается с окружающей средой; чем четче, чем *определеннее* взаимодействуют между собой ее элементы и т.д., тем *меньше* ее способность к модификациям в случае внешних воздействий и *тем она менее устойчива при воспроизведении*. Как известно, цивилизации гибли именно в момент достижения предела совершенства. Заметим, что феномен *самоослабления* более совершенной структуры усиливается и ускоряется агрессивным присутствием менее совершенной структуры (эффект уподобления и уравнивания). Исторические примеры (речь идет о фактах, но не о причинах и не о прогнозе): татаро-монгольское нашествие в начале 2-го тысячелетия; представляющий угрозу современной цивилизации ближневосточный терроризм и пр. Красноречивый пример управленческо-организационной неустойчивости — "итальянская забастовка служащих", когда служащие начинают неукоснительно выполнять инструкции, в результате чего работа останавливается.

Введенный Демокритом принцип *исономии* — спонтанной симметрии мира — вытекает, как представляется, из повышенной устойчивости *избыточной* (признак несовершенства) структуры: две руки, два легких, две почки и т.д. Избыточность в экономике — это формирование запасов сырья и готовой продукции, создание резерва орудий труда и буфера "рабочей силы", диверсификация и т.п.

*Унификация* — также признак совершенствования структуры, откуда рассмотренный выше феномен *гомогенности* можно считать частным случаем стремления к совершенству.

### 9. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИЛА И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА

Одни и те же научные термины приобретают разный смысл, будучи использованы в разных научных сферах. Понятие "сила" в экономике не ассоциируется со сжатой пружиной, как в физике, и никто не собирается измерять ее в ньютонах и, вообще, не собирается измерять (хотя последняя возможность нами не отвергается). Если учитывать количество произведенного (потребленного) продукта нарастающим итогом, то получим *кумулятивную функцию*, имеющую во всех точках *неотрицательную первую производную* по времени, характеризующую скорость накопления произведенного (расходования потребленного) продукта. Напротив, *вторая производная* от кумулятивной функции продукта может *менять знак* на противоположный и означает *ускорение*, которое "признает" *экономическую силу* фактором своего существования.

*Экономическая сила* как действие:

изменяет *направление* процесса;  
увеличивает (уменьшает) экономический параметр, характеризующий движение;  
противодействует сопротивлению экономической среды и сама представляет такое сопротивление;  
требует вложений или является результатом издержек.

*Экономическая сила* есть причина, т.е. то, что существует само по себе и способно вызывать (или поддерживать) то или иное действие. Понятие *силы* представляется как начало, объединяющее разнородные "движения". Отсюда, существуют различные взгляды на движущие *силы* в экономике, как-то:

"давление" спроса на производство (маржинализм);  
"принцип нравственного чувства" (А.Э.К. Шефтсбери);  
"принцип симпатии" (А. Смит);  
"принцип эгоизма" (Б. МанDEVиль);  
"принципы естественного права" (Г.Г. Гроций, П. Гассенди, Дж. Локк);  
земледельческий труд (Ф. Кенэ);  
"факторы производства", как-то: *земля, капитал* (средства производства), *труд* (Ж-Б. Сей);  
"абстрактный труд" (К. Маркс) и пр.

Под *экономической силой* будем понимать *равновесное* воздействие любой природы, "уравнивающее" (объединяющее) статику и кинематику хозяйственного процесса. Задача в том, чтобы утвердить *монистический* принцип для сравнения статики и кинематики, например найти связующее звено между изменением *объема производства* и изменением *качественных характеристик средств труда*. Другой пример касается *равновесия рынка*. Так, интересы покупателя и продавца противоположны по определению, но противостояние интересов невозможно по отдельности: они *всегда равны по силе воздействия*. Иное дело, что при малых силах цена товара поддерживается неизменной, а при больших — будет иметь место ускоренное изменение

цены (в ту или иную сторону), причем инертность движения есть составляющая сил сопротивления. Равенство сил здесь интерпретируется как факт купли-продажи по компромиссной цене.

Равенство действия и противодействия (à la третий закон Ньютона) есть существенный момент в определении понятия силы как таковой. На первый взгляд, отношения не могут *не быть взаимными* (Аристотель, В.И. Ленин). Но как объяснить ситуацию, когда *сущий субъект* находится под влиянием *того*:

источник чего давно *исчез*, как свет далеких звезд или отблеск культуры исчезнувших цивилизаций;

чего еще нет, но известно, что оно *может* наступить, как например, экологическая катастрофа?

Таким образом, каузальные отношения (действие и реакция на него) не бывают взаимными *одномоментно*, ибо для передачи воздействия между субъектами отношения всегда присутствует опосредствующее звено. Поэтому реакция на воздействие *обязана запаздывать*. Изложенное не означает, что одномоментные взаимоотношения вовсе невозможны, однако это могут быть лишь случайные действия, одновременно исходящие от обоих субъектов. Так, *встречный* иск всегда подается после основного иска (как защитная реакция), но возможна ситуация, когда оба контрагента, не сговариваясь, одновременно подают в суд искивые заявления.

Если *сила* создает ускоренное движение, характеризуемое *второй* производной, то *губль-сила* есть причина возникновения производных более высоких степеней. Но обычно непрерывную *изменчивость ускорения* связывают не с понятием какой-либо силы (*губль-силы*), а с действием так называемой "*положительной обратной связи*" (см. гл. 7). Это, прежде всего, касается процессов, изменяющихся по экспоненциальному закону. Примерами действия *положительной обратной связи* могут служить: процесс "скатывания" экономики на дно кризисной ямы; феномен гиперинфляции; социальная революция и др.

### Экономическая сила как уравнивающий принцип

1. Рассмотрим *силы*, возникающие в процессе внедрения новшеств и направленные в сторону, противоположную причине возникновения, — на сдерживание (уравнивание) процесса изобретательства, как-то:

рост безработицы;

снижение прибыли;

насыщение рынка в результате достижения предела удовлетворения потребностей и др.

Далее — самое интересное: как на "силовом пространстве" сопоставить между собой процессы, имеющие *разные меры*? Как, например, скорость *сокращения* потока инноваций сопоставить со скоростью *роста* потока безработицы, скоростью *снижения* прибыли или скоростью *насыщения* рынка (все параметры, как увидим, представлены *вторыми* производными по времени)? Если бы можно было в этих целях использовать показатель *темпов*

## 9. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИЛА И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА

*прироста* (исчисленный в процентах), то это означало бы *ломиться в открытую дверь*. Поскольку же в предыдущих главах было показано, что этот показатель не релевантен, воспользуемся "силовым" методом — введением коэффициентов пропорциональности ( $k$ ), трансформирующих одну меру в другую. Изменение масштабов инноваций будем характеризовать скоростью роста инвестиций в инновационную сферу  $W_F$ , ед/ев<sup>2</sup>. Тогда:

$W_F = d^2m/dt^2 = k_6 \cdot H = k_n \cdot W_n = k_p \cdot W_p$ ,  
где  $W_F$  - *экономическая сила*, равная скорости изменения объемов инвестирования;

$H$  - скорость роста безработицы, еч/ев;

$W_n$  - скорость снижения прибыли, ед/ев<sup>2</sup>;

$W_p$  - скорость насыщения рынка новым товаром, ед/ев<sup>2</sup>;

$k_6$  - коэффициент пропорциональности, ед/ечев;

$k_n, k_p$  - безразмерные коэффициенты пропорциональности.

Итак, *экономическая сила*, которую измерили, оценив скорость изменения инвестиций  $W_F$ , способна "уравновесить" разнородные явления — рост безработицы, снижение прибыли, насыщение рынка.

2. Построим модель равноускоренного (с постоянной скоростью изменения объемов производства) развития двух независимых экономических доменов (например, комплексных предприятий), которую опишем вектором:

$X = (N, NE, M_0, W, HW, h_F)$ ,  
где  $N$  - наименование предприятия;

$NE$  - наименование очередного типа новшества;

$M_0$  - объем производства в начальный момент времени (валовой доход предприятия), ед/ев;

$W = dM/dt = d^2m/dt^2 = \text{const.}$  - скорость изменения объемов производства (*ускорение* выпуска массы продукции), ед/ев<sup>2</sup>;

$HW = \text{const.}$  - *инерционная масса* (показатель инерции системы), ечев<sup>2</sup>/ед. Определяет, сколько необходимо работников (занятых изготовлением орудий труда), чтобы обеспечить рост производства с единичной скоростью ( $W = 1$  ед/ев<sup>2</sup>) при внедрении заданного типа новшества;

$h_F$  - *экономическая сила*, равная *силе труда*, направленного на внедрение (распространение) указанного новшества, еч. Представляет контингент работников, занятых в производстве орудий труда.

К модели предъявляются следующие требования:

1) конечная (потребительная) продукция предприятий может различаться (например,  $N_1$  — шляпы;  $N_2$  — гвозди);

2) конечная продукция реализуется на одном и том же рынке, что обеспечивает единую покупательную силу денег;

3) при *малых* значениях скорости  $W$  объем производства  $M$  изменяется *медленно*, благодаря чему зависящая от него инерционная масса (масса труда)  $HW$  остается практически *неизменной*;

4) рассматривается период времени, в течение которого некое новое оборудование (например, более совершенный станок) последовательно и равномерно (одно за другим) заменяет устаревшее, в результате чего объем производства растет с постоянной скоростью.



Как следует из предыдущего, *экономическая сила* пропорциональна инерционной массе и *скорости* изменения объемов производства:

$$h_F = HW \cdot W.$$

Формула несет в себе экономическое содержание при условии, что *масса труда* — величина неизменная. В противном случае, равенство обращается в тождество.

Так, сравнивая между собой два комплексных предприятия  $N_1$  и  $N_2$ , на которых внедряются новшества типов  $NE_1$  и  $NE_2$ , заключаем:

а) при равных скоростях изменения объемов производства ( $W_1 = W_2$ ) экономическая сила там больше, где больше инерционная масса (см. таблицу);

б) при большей скорости изменения объемов производства  $W$  (зависящей от типа новшества) и пропорционально меньшей массе труда  $HW$  (обратно зависящей от величины начального объема производства  $M_0$ ) *экономические силы* сравниваемых доменов будут равны между собой.

Параметр	$N_1$	$N_2$
$M_0$	2000	4000
$W$	20	20
$HW$	5	2.5
$h_F$	100	50

#### Факторы производства

*Фактор*, или причина, есть нечто самопроизвольное, синоним *движущей силы*. Расширив (с помощью Кенэ и Гроция) известную номенклатуру факторов производства Ж-Б. Сея, А. Маршалл предложил следующий перечень первопричин:

- культивированная земля;
- капитал;
- труд;
- организация.

В частности, он писал (теперь уже подражая Марксу) [45]: "Капитал вообще и труд вообще взаимодействуют в производстве национального дивиденда и получают из него свои доходы соответственно в меру своей (предельной) производительности". Это интерпретация все той же Марксовой концепции взаимодействия двух форм труда — *прошлого*, материализованного в капитале (результат снижения энтропии сырья), и *живого* (не имеющего научного определения и воспринимаемого интуитивно, как текущий труд). Из соображений монизма, К. Маркс назвал часть результата труда (а именно: средства труда) *прошлым трудом*, что должно было создавать видимость того, что взаимодействуют сущности единой природы — труд и труд.

Что касается капитала, то уже Ф. Кенэ [36] противопоставлял искусственной воспроизводимости машин естественную самовоспроизводимость земли, и за столь греховную мысль его впоследствии "обвинили" в физиократии, или "экономизме", приписав ему совершенно абсурдную мысль, будто промышленный труд непроизводителен в смысле его бесполезности.

## 9. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИЛА И ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА

---

Самопроизводящий потенциал *земли* и труд *человека* действительно взаимно независимые факторы производства, тогда как пару — "труд и капитал" нельзя считать вполне независимыми факторами производства, ибо второе (те же средства производства) есть результат первого. Из перечня факторов только *человек* и *земля* (и еще нетоварный фактор — Солнце) первопричины, т.е. причиняют самих себя.

### Статическая и динамическая меры факторов производства

1. *Труд* обычно понимают как текущую работу (так называемый "живой" труд). В структурно-стоимостном аспекте труд, направленный на производство товара определенного вида, измеряют наймоплатой (слагаемой парциальной стоимости продукции), но в *динамическом* аспекте *совокупный* (не дифференцированный по виду товара) труд не может быть измерен величиной совокупной наймоплаты. В *динамике* совокупной наймоплатой может быть охарактеризован (при неизменной численности работников и неизменных ценах) лишь *результат* совокупного труда.

2. *Земля* выступает в таких ипостасях, как:

- а) территория и акватория, защищаемые от "посягательств всех и каждого" правом собственности, — предусловие жизни;
- б) плодородная почва — источник жизни;
- в) источник производственно-сырьевых ресурсов;
- г) площадь для производственной застройки;
- д) место для проживания.

Кроме того, земля подразделяется на такую, что:

- 1) изнашивается вследствие ее эксплуатации, но не восстанавливается;
- 2) изнашивается и восстанавливается;
- 3) не изнашивается и т.д.

Заметим, что земля (будучи неизменной, как и совокупный труд) может быть измерена только в статике (величиной *ренды* в структуре парциальных стоимостей), но не в динамике.

3. *Капитал* понимают как:

а) *депрессационный* (амортизационный) *капитал* — доля основных средств, *изнашиваемых* в единицу времени в процессе "живого" *эксплуатационного* труда и одновременно восстанавливаемых в результате "живого" *воспроизводящего* труда. Но можно ли со всей *определенностью* разделить труд на *эксплуатационный* и *воспроизводящий*? Однозначно ответить нельзя, ибо это может быть как вопрос *цели*, так и вопрос *действия*. С телеологической точки зрения, *восстановление* капитала есть промежуточный этап создания предметов *потребления*. Изношенный капитал, учтенный в стоимости товарной продукции, есть выражение части *текущего* (но не прошлого) труда, направленного на *непрерывное* изготовление новых орудий труда взамен *непрерывно* изнашиваемых (ведь за уже изготовленные орудия труда работники получили наймоплату в предыдущие временные периоды);

б) *исторический капитал* — все то, что создано "человеком разумным" за всю историю его существования (производственные здания, машины, запасы сырья и пр.), ... не считая того, что им было разрушено. Совокупную

цену *исторического* капитала можно рассчитать как кажущийся доход *современных* предприятий, который был бы получен, если бы пришлось воссоздавать старый капитал. Отсюда, текущая цена *одного и того же исторического капитала* (как части национального богатства) должна *снижаться* с ростом производительности труда.

#### Производственная функция

Разные ученые по-разному связывают факторы производства с формированием стоимости и цены. В этом плане факторы производства рассматривают как:

- 1) *слагаемые* цены реализации товара;
- 2) *сомножители* в формуле производственной функции, определяющей величину ВВП.

1. Согласно логике арифметических операций, слагаемые должны быть *одной природы* с результатом сложения. Поэтому *цена* (как сумма факторов) сама является рядоположным фактором производства, а не результатом воздействия внешних факторов (вопреки концепции Сея). Если, согласно Ж-Б. Сею, *стоимость* есть сумма заработной платы, ренты и процента на капитал, то по Дж.Б. Кларку *стоимость* выражена суммой цен "предельных продуктов" этих факторов, а именно: *прироста* продукции в результате увеличения каждого из факторов на единицу. Он писал [37]: "Доходность капитала определяется производительностью конечного его приращения; и это конечное приращение капитала, как правило, состоит не из орудий производства в целом, а из элементов этих орудий. Совершенно так же, как мы увеличиваем наше потребительское богатство путем приобретения в личное пользование лучших предметов по сравнению с теми, которыми мы пользовались раньше, мы увеличиваем наше производительное богатство, обзаводясь лучшими орудиями производства. Когда мы заменяем изношенную машину другой, на один пункт более производительной и дорогой, то мы прибавляем к нашему капиталу конечное приращение. Именно производительность конечных приращений как таковая и определяет норму процента. Как предприниматели, мы должны платить за занимаемый нами капитал то, что произведет его конечное приращение; и это есть то, что мы и другие можем получить в качестве чистого прибавления к нашим продуктам, несколько расширяя или укрепляя наши здания, ускоряя ход наших машин или усиливая на одну степень мощность наших двигателей или наших водяных колес, улучшая качество нашего сырья, и т.д."

2. Именно идеи Дж.Б. Кларка были положены в основу производственной функции, представленной позиномом факторов производства и объясняющей все через *частные эластичности*. Производство — качественно иная величина, нежели сомножители, на которые оно распадается. Таким образом, производственная функция (в отличие от аддитивной функции) *способна* характеризовать воздействие факторов-сомножителей на процесс развития. Но остается открытым вопрос, действительно ли указанные параметры являются взаимно независимыми. Если это первопричины, то следует признать, что они причиняют самих себя. Что касается параметров "труд" и

"капитал" (в формуле Кобба — Дугласа, см. гл. 4), то мы уже объясняли их связность, а значит, невозможность считать независимыми факторами; однако простым отрицанием не исчерпывается анализ производственной функции. "Факторная" интерпретация параметров функции Кобба — Дугласа (выявленное соотношение частных эластичностей  $1/4$  и  $3/4$ ) провоцирует заведомо *ошибочный* вывод, что экстенсивное развитие экономики (за счет увеличения численности работающих) предпочтительнее интенсивного, ибо *быстрее* приводит к желаемому результату (хотя параметр "*скорость*" в формуле вообще отсутствует). Из того, что людской фактор ( $h^{3/4}$ ) чувствительнее (эластичнее) капитального фактора ( $m^{1/4}$ ), еще не следует, что регулировать численность работников предпочтительнее, чем регулировать инвестиции: ведь *эластичность* не дает ответа на вопросы о *легкости* или *затратности* управления тем или иным фактором.

Согласно советской статистике 1955-1965 гг. труд  $h = 1134$  работников мог обеспечить такой же *прирост национального дохода*, что и работа комплекта оборудования, совокупная цена (денежная масса) которого составляет  $m = 1$  млн.руб. Что в действительности означает это соотношение, поясняет сам способ вычисления факторов производства. Если прирост национального дохода  $\Delta M$  разделить на:

- 1) величину средней наймоплаты  $MH_r$ , то получим искомое "число работников"  $h = \Delta M / MH_r$ ;
- 2) среднюю производительность оборудования  $v$ , то получим затраченную на его покупку денежную массу  $m = \Delta M / v$ .

Для полного понимания сути факторного анализа и теоретической несостоятельности *производственной функции* осталось "натурализовать" понятие *прироста национального дохода*. Очевидно, что речь идет о приросте производственных мощностей, например за счет строительства нового комплексного предприятия. Тогда расчетная денежная масса в 1 млн.руб. это и есть цена нового предприятия (как наймоплата, выплаченная производителям средств труда), а число трудящихся на нем работников — искомое число дополнительно привлеченных работников, равное 1134 чел.

Итак, главная контроверза производственной функции заключается в том, что *параметры производства* ( $h$  и  $m$ ) *дополняют* друг друга, но не являются взаимонезависимыми: нельзя увеличить численность работников, не создав предварительно прежним контингентом работников дополнительные рабочие места (за счет неучтенного в подобных рассуждениях, но единственно независимого фактора — нововведений).

Здесь дано лишь концептуальное представление об экономической силе, слегка намечены *подходы* к проблемам экономической динамики, что получит свое содержательное наполнение в последующих главах.

## 10. МЕРА ДИНАМИКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Для измерения динамических характеристик национальной экономики используют, как правило, макроэкономические показатели, составляющие *систему национальных счетов* — валовой национальный продукт, чистый национальный продукт, национальный доход и множество иных. Своим появлением эти показатели обязаны общетеоретическим представлениям их разработчиков, а своим применением — известным методам статистики. "Освященная" ООН система национальных счетов прочно вошла в практику экономического регулирования национальных экономик. Чего же еще желать?

### Комплексный показатель экономической динамики

Построим модель экономического процесса, отражающую переход экономики от начального состояния в момент  $t_0$  к конечному состоянию в момент  $t_1$  и включающую четыре параметра:

- 1) наименование конечного (потребительного) товара  $N$ ;
- 2) число производителей (характеризующее полные затраты труда)  $h$ , еч;
- 3) объем производства (реализации) конечной продукции в натуральном измерении  $Q$ , ен/ев;
- 4) цену  $C$ , ед/ев.

Предлагаемая модель предполагает существование четырех предприятий, производящих соответственно товары четырех наименований —  $N_A, N_B, N_C, N_D$ .

В *начальный* момент  $t_0$ :

работают первые три предприятия, производящие товары  $N_A, N_B, N_C$ , а предприятие по выпуску товар  $N_D$ , закрыто (не достроено);

$h_{0A}, h_{0B}, h_{0C}$  - соответствующая численность работников, причем

$$h_{0A} + h_{0B} + h_{0C} = h_0;$$

$Q_{0A}, Q_{0B}, Q_{0C}$  - объемы выпуска соответствующих видов товаров, ен/ев;

$C_{0A}, C_{0B}, C_{0C}$  - цены соответствующих видов товаров.

Для *конечного* момента  $t_1$  имеем:

работают предприятия, производящие  $N_A, N_B, N_D$ , а предприятие, выпускавшее товар  $N_C$ , закрыто (разорено);

$h_{1A}, h_{1B}, h_{1D}$  - соответствующая численность работников, причем

$$h_{1A} + h_{1B} + h_{1D} = h_1;$$

$Q_{1A}, Q_{1B}, Q_{1D}$  - объемы выпуска соответствующих видов товаров, ен/ев.

Товар  $N_C$  теперь не производят, зато выпускают новый товар  $N_D$ ;

$C_{1A}, C_{1B}, C_{1D}$  - цены соответствующих видов товаров.

Заметим, что объемы производства *неизменной номенклатуры* товаров ( $N_A, N_B$ ) сопоставимы для любых моментов времени, тогда как объемы производства *переменной номенклатуры* ( $N_C, N_D$ ) не с чем сопоставить. Для совместного описания сопоставимых и несопоставимых процессов введем *комплексный показатель экономической динамики*, представленный вектором на комплексной плоскости  $Z = X + iY$ ,

где  $X$  - *действительная* часть вектора, выражающая изменчивость *объемов производства* сопоставимых товаров;

$iY$  - *мнимая* часть, выражающая изменчивость косвенного параметра, по которому можно сравнивать товарное производство. Как увидим, в качестве такого параметра могут быть использованы *трудозатраты* (точнее — сила труда).

$|Z| = (X^2 + Y^2)^{1/2}$  - *эффективное* значение вектора, вычисляемое как длина гипотенузы прямоугольного треугольника:

Далее рассмотрим построенную модель в действии.

#### А. Разностный метод

Абсолютные показатели в натуральном измерении

Для определения *действительной* части вектора  $X_Q$ :

а) определим значения относительных изменений объемов производства для каждого из *сопоставимых* товаров в отдельности:

$$U_A = (Q_{1A} - Q_{0A})/Q_{0A};$$

$$U_B = (Q_{1B} - Q_{0B})/Q_{0B};$$

б) определим средние значения относительных изменений объемов производства, взвешенные по количеству работников (это принципиальный момент вычислений, ибо искомый показатель динамики оказался *синтетическим*, т.е. учитывающим разные факторы — объемы производства и численность работников):

$$U_0 = (h_{0A} \cdot U_A + h_{0B} \cdot U_B)/(h_{0A} + h_{0B});$$

$$U_1 = (h_{1A} \cdot U_A + h_{1B} \cdot U_B)/(h_{1A} + h_{1B}).$$

Наконец, получим:

$$X_Q = (U_0 + U_1)/2.$$

*Мнимую* часть вектора  $Y_Q$  будем характеризовать разностью между долей работников, высвободившихся из сферы производства традиционных товаров  $N_C$ , и работников, привлеченных для производства *новых* товаров  $N_D$ :

$$U_{h0} = 2 \cdot h_{0C}/(h_0 + h_1);$$

$$U_{h1} = 2 \cdot h_{0D}/(h_0 + h_1).$$

Тогда *мнимая* часть вектора:

$$Y_Q = U_{h1} - U_{h0}.$$

Обратите внимание, что величины объемов производства товаров  $Q_{0C}$  и  $Q_{0D}$  в разорившемся и новом предприятиях соответственно никак не участвуют в формировании показателя динамики. Сравнение бывшего потенциала разорившегося предприятия с потенциалом вновь созданного предприятия осуществляется косвенно — через количество занятых работников.

#### Удельные показатели в натуральном измерении

От *абсолютных* нетрудно перейти к *удельным* показателям, или показателям производительности труда  $Z_H$ . Заменяя в предыдущих формулах  $Q$  (ен/ев) на  $QH$  (ен/ев·еч), соответственно получим:

$$QH_{0A} = Q_{0A}/h_0; \quad QH_{0B} = Q_{0B}/h_0;$$

$$QH_{1A} = Q_{1A}/h_1; \quad QH_{1B} = Q_{1B}/h_1;$$

$$U_{HA} = (QH_{1A} - QH_{0A})/QH_{0A};$$

$$U_{HB} = (QH_{1B} - QH_{0B})/QH_{0B}.$$

Окончательно:

$$X_H = (U_{HA} + U_{HB})/2;$$

$$Y_H = Y_Q.$$

#### Показатели в стоимостном измерении

Логика стоимостного измерения экономической динамики базируется на принципе *неизменности цен*, при соблюдении которого изменение стоимости товара будет *прямо пропорционально* изменению объема выпуска в натуральном измерении согласно формуле:

$$M = C \cdot Q, \text{ ед/ев.}$$

Главное отличие *стоимостного* метода от *натурального* в том, что стоимости *любых* товаров соизмеримы. В общем случае исчисление стоимости предполагает учет как полезности товара (точнее — *степени неудовлетворенности* совокупного покупателя), так и объема трудовых затрат (поэтому нормировать объемы производства по трудовым затратам, как в предыдущем случае, не требуется). С другой стороны, динамика производства может быть сопряжена с изменением *ценовой структуры* (поэтому динамический показатель придется вычислять дважды — в базовых и текущих ценах). Несмотря на отличия, *комплексный показатель экономической динамики* в стоимостном измерении также будет состоять из действительной и мнимой частей.

#### Абсолютные показатели в стоимостном измерении

Значения относительных изменений объемов производства для каждого из *сопоставимых* товаров в отдельности:

$$M_0 = (C_{0A} \cdot Q_{1A} + C_{0B} \cdot Q_{1B}) - (C_{0A} \cdot Q_{0A} + C_{0B} \cdot Q_{0B});$$

$$M_1 = (C_{1A} \cdot Q_{1A} + C_{1B} \cdot Q_{1B}) - (C_{1A} \cdot Q_{0A} + C_{1B} \cdot Q_{0B}).$$

Отсюда, *действительная* часть вектора:

$$X_M = (M_0 + M_1)/2.$$

Переход на стоимостную меру не способен превратить *мнимую* часть вектора в действительную, ибо *цены* реализации разных товаров (элиминированных и новых) несопоставимы. Поэтому вместо цен соизмерять будем *парциальные* стоимости этих товаров:

$$U_{0C} = C_{0C} \cdot Q_{0C} / (C_{0A} \cdot Q_{0A} + C_{0B} \cdot Q_{0B} + C_{0C} \cdot Q_{0C});$$

$$U_{1D} = C_{1D} \cdot Q_{1D} / (C_{1A} \cdot Q_{1A} + C_{1B} \cdot Q_{1B} + C_{1D} \cdot Q_{1D}),$$

откуда *мнимая* часть:

$$Y_M = U_{1D} - U_{0C}.$$

Удельные показатели в стоимостном измерении

Заменив  $M$  на  $MH$ , получим:

$$MH_0 = M_0/h_0;$$

$$MH_1 = U_{M1}/h_1.$$

*Действительная* и *мнимая* части соответственно:

$$X_{MH} = (MH_0 + MH_1)/2;$$

$$Y_{MH} = Y_M.$$

#### Б. Частностный метод

Выше был вычислен *комплексный показатель* как *разность* конечного и начального (базового) значений. Теперь определим этот же показатель как *отношение* конечного значения к базовому.

Абсолютные показатели в натуральном измерении

Для определения *действительной* части вектора определим:

а) парциальные численности работников, занятых на предприятиях по выпуску товаров  $N_A$  и  $N_B$  в начальный ( $t_0$ ) и конечный моменты ( $t_1$ ):

$$U_{h0A} = h_{0A} / (h_{0A} + h_{0B});$$

$$U_{h0B} = h_{0B} / (h_{0A} + h_{0B});$$

$$U_{h0A} + U_{h0B} = 1$$

и

$$U_{h1A} = h_{1A} / (h_{1A} + h_{1B});$$

$$U_{h1B} = h_{1B} / (h_{1A} + h_{1B});$$

$$U_{h1A} + U_{h1B} = 1;$$



б) отношения объемов продукции, произведенной в конечный ( $t_1$ ) и начальный ( $t_0$ ) моменты времени:

$$U_A = Q_{1A}/Q_{0A};$$

$$U_B = Q_{1B}/Q_{0B}.$$

Тогда для начальной и конечной структур распределения труда получим соответственно:

$$U_0 = U_A^{U_{h0A}} \cdot U_B^{U_{h0B}}; \quad U_1 = U_A^{U_{h1A}} \cdot U_B^{U_{h1B}};$$

Действительную часть вектора определим как среднюю геометрическую для начальной и конечной структур распределения труда:

$$X_Q = (U_0 \cdot U_1)^{1/2}.$$

Мнимую часть определим как отношение численности работающих нового предприятия к численности работавших на обанкротившемся предприятии:

$$Y_Q = h_{1D}/h_{0C}.$$

Абсолютные показатели в стоимостном измерении

Для определения действительной части вектора выполним следующие действия:

$$U_{M0} = (C_{0A} \cdot Q_{1A} + C_{0B} \cdot Q_{1B}) / (C_{0A} \cdot Q_{0A} + C_{0B} \cdot Q_{0B});$$

$$U_{M1} = (C_{1A} \cdot Q_{1A} + C_{1B} \cdot Q_{1B}) / (C_{1A} \cdot Q_{0A} + C_{1B} \cdot Q_{0B});$$

$$X_M = (U_{M0} \cdot U_{M1})^{1/2}.$$

Мнимую часть определим как:

$$U_{0C} = C_{0C} \cdot Q_{0C} / (C_{0A} \cdot Q_{0A} + C_{0B} \cdot Q_{0B} + C_{0C} \cdot Q_{0C});$$

$$U_{1D} = C_{1D} \cdot Q_{1D} / (C_{1A} \cdot Q_{1A} + C_{1B} \cdot Q_{1B} + C_{1D} \cdot Q_{1D});$$

$$Y_M = U_{1D}/U_{0C}.$$

Полученные формулы показывают:

1) динамику экономического процесса можно с равным успехом определять как по стоимостным, так и по натуральным показателям (несмотря на несоизмеримость объемов производства разных товаров в натуральном измерении);

2) поскольку существуют две категории производств (производство товаров одного и того же вида и производство новшеств, не имеющих соизмеримых аналогов в прошлом), показатель динамики должен быть выражен двухэлементным вектором. Отсюда, ни ВВП, ни ВВП, ни ЧНП, ни НД, ни прочие макроэкономические показатели системы национальных счетов, будучи скалярными величинами, не способны учесть динамику качественной изменчивости товарного производства.

### Вычисление производственного потенциала

В предыдущей модели объемы производства конечной продукции предполагались уже заданными. Здесь же покажем, как, отталкиваясь от знания объемов производства промежуточных товаров (полуфабрикатов), определить объемы производства конечной продукции — основы исчисления производственного потенциала отдельного экономического домена. С этой целью построим модель *технологического* рынка отдельного товара в виде цепи последовательных технологических переделов  $N_1, N_2, N_3, N_4$ , к которым при-мыкают склады готовой продукции. Пусть на каждом технологическом переделе, представляющем самостоятельное предприятие, последовательно обрабатывают одну и ту же деталь: на одном — сверлят, на другом — фрезеруют, на третьем — шлифуют, на четвертом — полируют. В процессе сверления каждого отверстия изнашивается одно ручное сверло, и за это же время изготавливается новое. То же касается воспроизводства ручной фрезы, шлифовальной бумаги, полировальной пасты (моделируем "внутризаводскую" амортизацию основных средств в условиях, когда они не являются товаром). Кроме того, предполагается, что на каждом из предприятий работает конструкторское бюро, выпускающее каждый раз все более и более новые комплекты чертежей, по которым изготавливают все более усовершенствованные орудия труда (аналог инновационного инвестирования прибыли в собственное производство).

Итак, в данной модели на предприятии  $N_1$  с численностью работников  $h_1$  выполняется серийное сверление отверстий и выпускаются полуфабрикаты в объеме  $Q_1$  штук в единицу времени, которые отправляют на склад готовой продукции. Если в учетную единицу времени объем производства равен объему продажи, то складской запас останется неизменным. Со склада полуфабрикат переходит на предприятие  $N_2$  с численностью работников  $h_2$ , где ту же самую деталь фрезеруют и отправляют на склад готовой продукции уже *этого* предприятия, и т.д. На предприятии  $N_4$  с численностью работников  $h_4$  полируют поверхность детали и выпускают *полностью готовое* изделие в объеме  $Q_4$ .

### Натуральная мера

Если в учетную единицу времени на каждом технологическом переделе выпускается *равное* количество изделий-полуфабрикатов

$$Q_h = Q_1 = Q_2 = Q_3 = Q_4,$$

то динамику производства можно с одинаковым успехом проследить по выпуску как конечного изделия, так и любого из полуфабрикатов. В противном случае, для учета объема выпуска придется воспользоваться синтетическим показателем ( $Q_h$ ), для чего сначала определим парциальную численность работников, занятых на каждом из предприятий:

$$U_{hi} = h_i / (h_1 + h_2 + h_3 + h_4).$$

Тогда показатель *производственного потенциала* в натуральном измерении:

$$Q_h = Q_1 \cdot U_{h1} + Q_2 \cdot U_{h2} + Q_3 \cdot U_{h3} + Q_4 \cdot U_{h4}.$$

Стоимостная мера

Учет стоимости возможен с помощью:

1) юридических денег. В этом случае производственный потенциал экономического домена равен стоимости реализации конечной продукции (ибо денежный поток берет начало на потребительском рынке):

$$M_h = C_4 \cdot Q_4;$$

2) учетных денег:

$$M_h = MH(h_1 + h_2 + h_3 + h_4),$$

где  $MH$  - единая ставка наймоплаты.

Определив цену промежуточного товара как

$$C_{hi} = MH h_i / Q_i,$$

окончательно получим:

$$M_h = Q_1 \cdot C_{h1} + Q_2 \cdot C_{h2} + Q_3 \cdot C_{h3} + Q_4 \cdot C_{h4}.$$

Здесь, по сути, суммируем *добавленные стоимости*, так что второй вариант напоминает вычисление *валового национального продукта* (но без повторного учета части наймоплаты, путем добавления к этой сумме величины амортизации и прибыли).

### Экономический потенциал и конверсия

Проблема, которую мы пытались разрешить при вычислении *комплексного показателя экономической динамики* и *производственного потенциала* экономического домена, объясняется изменчивостью структуры производства, из-за чего приходилось создавать (или использовать) синтетические показатели, в которых расходы потоков выпуска продукции были нормированы *численностью работников*. Рассмотрим, что означает такое нормирование.

Для снятия проблемы структурных различий введем понятие *экономического потенциала* — некой величины, сохраняющей свое значение при замещении одного вида деятельности другим (*a la* — теоретическая *конверсия*). Понятие *экономического потенциала* подразумевает, что замена выпуска одних товаров выпуском других происходит без изменения величины потенциала (здесь приходится абстрагироваться от того факта, что переключение с одного вида производства на другое невозможно без экономических потерь). Например, когда говорят, что национальный доход преимущественно промышленной страны равен национальному доходу страны с преимущественно сельскохозяйственной экономикой, то тем самым полагают, что этот показатель не изменится при изменении направленности экономик каждой из стран на альтернативную (чисто теоретически).

Вообще говоря, *конверсия* (как теоретическая основа экономического потенциала) может быть двух видов:

1) *трудозамещающая* — когда работникам безразлично, что производить. Если, например, объем производства традиционных товаров со временем остался неизменным и, несмотря на это, 10% работников высвободились для выпуска новой продукции, то тем самым предполагается, что это *равно- сильно* увеличению экономического потенциала на 10%. Иными словами, предполагается, что если вернуть высвободившийся контингент работников в традиционное производство, то его мощность увеличится пропорционально высвободившейся численности работников. Оценка того, что *фактически* сделано, по меркам того, *что могло бы быть* сделано при других условиях и в другое время, есть обычным в экономической науке. *Стоимостный* подход, состоящий в суммарном учете производства (реализации) потребительных товаров, — эта основа основ экономического анализа — отвечает идее *трудозамещения*: пошив 100 пар обуви и 200 рубашек в месяц может по трудозатратам *равняться* выпуску 150 пар обуви, пошиву 145 рубашек и изготовлению одного телевизора в месяц, etc. Более того, стоимостный метод позволяет в величине *экономического потенциала* учесть как выпуск товарной, так и производство *нетоварной* продукции. Логика вычисления следующая: если в производстве известного потока потребительной продукции было фактически задействовано столько-то работников, а остальные были отвлечены на выпуск *нетоварной* продукции, то, в результате использования *всего контингента* работающих только в производстве потребительных товаров, их выпуск должен будет увеличиться пропорционально (надо полагать) возросшей численности работников. Поэтому, сравнивая производительные потенциалы разных по экономической структуре стран, оцениваем не только фактические объемы произведенной товарной продукции, но *через нее* и иные результаты труда;

2) *инновационная* — когда товарные субституты несоизмеримы по затратам труда. Модифицированные товары-субституты могут оказаться соизмеримыми лишь в некоторых случаях — когда качественные изменения потребительного товара трансформируются в объем покупок в натуральном измерении, например: изменение срока службы изделия; изменение калорийности (иных питательных свойств) пищи и т.п. В большинстве иных случаев этого не происходит, например: повышение качества изображения телевизора, улучшение планировки квартиры и т.п. не оказывают влияния на частоту покупок. Выходит, *мнимая* составляющей *вектора* экономической динамики должна иметь тенденцию к относительному росту.

В данной связи приведем два контрпримера. Создание в США мощнейшей военной промышленности в *кратчайшие* сроки ведения Второй мировой войны за счет сокращения производства потребительных товаров свидетельствует об эффективности конверсии. Того же результата достиг и Советский Союз, поставив население на грань жизни и смерти. Напротив, конверсия военно-промышленного комплекса (ВПК) в гражданское производство, происходившая одно время в странах СНГ, оказалась делом неблагоприятным. Впрочем, если задуматься, то высокий потенциал ВПК в Советском Союзе находился в противоречии с низким общенациональным уровнем производства. Поэтому вместо производства сложных ракет и танков постсоветская промышленность смогла перейти на выпуск лишь алюминиевой посуды и малоэффективных (с низкой наукоемкостью) сельскохозяйственных комбайнов.

### 11. КВАЗИДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

В предыдущей главе был предложен собственный подход к измерению макроэкономических процессов. Здесь же рассмотрим общепринятую (начиная с 1945 г.) систему национальных счетов, служащую той же цели. У нас нет намерения выделять достоинства системы или хулить ее, и наши изыскания не следует рассматривать в качестве *предложения изменить* структуру макроэкономических показателей. Наоборот, задача лишь оттенить скрытые особенности системы макропоказателей, призванной характеризующие экономику как процесс.

*Макропоказатели* — двукратно синтезированные величины:

нижний уровень синтеза — это сама денежная мера, позволяющая, например, число стульев складывать с площадью территории и добавлять к сумме врачебную услугу;

верхний уровень синтеза — когда суммируют как рядоположные разные категории стоимостных величин: наймоплату, прибыль, амортизационные отчисления и пр.

В последние годы для учета общественно-экономического процесса экономистами были предложены *метапоказатели* третьего уровня агрегирования, объединившие разнородные показатели, как-то:

*индекс человеческого развития* (ИЧР), объединивший индекс удельного ВВП с индексом продолжительности предстоящей жизни и индексом образованности населения;

*индекс развития человеческого потенциала* (ИРЧП);

*индекс экономической свободы* (ИЭС);

*индекс делового оптимизма* и пр.

Здесь попытаемся выяснить, какую смысловую нагрузку несут эти показатели в случае *структурных изменений*, под которыми прежде всего будем понимать:

а) изменение пропорций между объемами производства конечной (потребительной) продукции (в том числе услуг) в натурально-трудовом измерении;

б) изменение пропорций между производством средств производства и производством предметов потребления в трудовом измерении;

в) изменение пропорций между объемами выпуска конечной продукции в товарном и нетоварном секторах хозяйства в натурально-трудовом измерении;

г) небаланс между объемами производства конечной продукции и объемами ее реализации в натурально-трудовом измерении;

д) небаланс между объемами производства средств труда (с учетом изменения их производительности) и объемами их продажи в натурально-трудовом измерении;

е) небаланс между объемами производства средств труда и объемами их износа в натурально-трудовом измерении;

ж) небаланс между объемами добычи и расходом сырья в натурально-трудовом измерении;

и) обновление ассортимента потребительной продукции и пр.

Один и тот же макропоказатель можно использовать одновременно в трех ипостасях:

1) для ретроспективного сравнения одного и того же экономического домена в разные исторические периоды;

2) для прогнозирования. Мы думаем, что ретроспективный анализ традиционных макропоказателей обладает слабой прогностической силой именно потому, что эти показатели выражают *результат* хозяйственной деятельности, а не ее *причину* (игнорируется, в частности, ресурсная составляющая, которая обычно истощается на "пике" развития);

3) для сравнения разных экономических доменов.

Заметим, что для сравнения *структурно-тождественных* экономических доменов любые макропоказатели пригодны, независимо от их смысловой "начинки". Если структура производства сохраняется *неизменной*, то для оценки его динамики вполне осмысленным будет сложение 200 карандашей с 20 тракторами натуральным образом:

$$200 \text{ к} + 20 \text{ т} = 220 \text{ кт.}$$

Действительно, при 10%-ном увеличении выпуска это даст 242 кт, из которых:

$$200 \text{ к} + 20 \text{ к} = 220 \text{ к} \quad \text{и} \quad 20 \text{ т} + 2 \text{ т} = 22 \text{ т.}$$

Но в таком случае сложение как раз *излишне*, ибо динамика производства однозначно может быть определена по *любому* из товаров.

Макроэкономический подход требует высокой степени абстракции. Принято считать, что первый баланс доходов и расходов для Англии составил У. Петти в 1664 г. [56]. Г. Кинг в 1696 г. повторил опыт У. Петти. Он первым определил объем *накопления*. П. Буагильбер в 1695 г. ввел понятие *национального дохода*. Ф. Кенэ в 1758 г. в "Экономических таблицах..." [36] представил движение общественного продукта одновременно в стоимостном и натуральном выражении. Генеральный откупщик А.В. Лавуазье в 1791 г. сделал первые оценки национального богатства и национального дохода для Франции. В России впервые национальный доход был исчислен В.И. Покровским в работе "К вопросу об устойчивости активного баланса русской внешней торговли". В мировом масштабе национальный доход систематически исчисляются начиная с 1945 г.

Изучая способы исчисления национального дохода, А. Смит [64] и Д. Рикардо [59] считали, что стоимость продукции сводится к доходам и не

включает перенесенную на продукт стоимость средств производства ("догма Смита"). Противоположного мнения придерживался К. Маркс [44], что оспаривается нами в данной главе. Не ставя перед собой задачу во всей полноте рассмотреть представленную тему, сосредоточим внимание лишь на проблеме *повторного счета* как результата ошибок, скрытых в принятом способе первичного статистического учета и используемом методе расчета макроэкономических показателей.

### **Повторный учет амортизационных отчислений и прибыли**

Поскольку в основу денежного обращения положен кругооборот денег, то такие статьи бухгалтерского баланса, как амортизационные отчисления и прибыль, образованные на одном предприятии, превращаются в наймоплату работников других предприятий — производителей средств производства и создателей новшеств соответственно. Поэтому, прибавляя к совокупной наймоплате амортизацию и прибыль (как того требует традиционный метод расчета ВВП), учитываем их дважды. Формулы вычисления чистого национального продукта (ЧНП) и национального дохода (НД) освобождены от *амортизационного* слагаемого, однако *прибыль* (инновационные инвестиции) все же остается как слагаемое, якобы независимое от совокупной наймоплаты. Когда инвестиции складывают с совокупной заработной платой, тем самым полагают, что *средства производства* были созданы... *бесплатным трудом*. При этом читателю навязывают мысль, будто объем *инвестиций* эквивалентен вновь созданным *средствам производства* в натуральном измерении, а величина *личного дохода* населения (наймоплата) соответствует произведенному объему *потребительной продукции* в натуральном измерении. В действительности же *по способу образования* (!) совокупная наймоплата равна *стоимости* потребительной продукции — величине, которая включает и *инвестиции*, и *прибыль*, и *ренду*, и *процент* на депозиты. Приведенные в **таблице** статистические данные [28, с. 49, 55] демонстрируют, что *потребительный доход* *всегда* превышает значения остальных слагаемых НД (ВВП), поскольку они являются составляющими дохода.

Официально принятый способ расчета ВВП, ЧНП, НД и других макропоказателей будет оставаться "ошибкой в себе", пока не покажем, каким образом *повторный счет* искажает представление об экономическом процессе.

1. Допустим, что в учетный момент времени совокупная наймоплата не изменилась по сравнению с базовым периодом, тогда как составляющая ее сумма амортизации и прибыли ( $M_{АП} = M_A + M_{П}$ ) увеличилась, например за счет одновременного сокращения затрат на добычу сырья ( $\Delta M_{АП} = -\Delta M_C$ ). Тогда, поскольку  $M_{АП}$  учтена дважды (а  $M_C$  — однократно), ВВП покажет увеличение производства, хотя на самом деле изменилась его только структура, а не объем.

	%
Национальный доход:	100
<i>заработная плата</i>	73.2
доход частных собственников от собственного бизнеса	8.2
рентный доход частных собственников	0.5
прибыль корпоративных предприятий	8.3
чистый процентный доход	9.9
	%
ВНП:	100
<i>личные потребительные расходы</i>	66.4
валовые частные внутренние инвестиции	15.8
правительственные закупки товаров и услуг	19.8
чистый экспорт товаров и услуг	—2.0

2. При сравнении экономик разных стран повторный счет также приводит к искажениям, ибо доли амортизации и прибыли в структуре совокупной наймоплаты у них изначально разные. Пусть совокупная наймоплата в стране  $N_1$  составляет  $M_{H1} = 60$  ед/ев, в том числе наймоплата производителей средств труда и создателей новшеств  $M_{АП1} = 10$  ед/ев; тогда ВНП составит  $M_1 = 70$  ед/ев. Пусть, далее, совокупная наймоплата в стране  $N_2$  составляет  $M_{H2} = 50$  ед/ев, в том числе наймоплата производителей средств труда  $M_{АП2} = 30$  ед/ев; тогда ВНП составит  $M_2 = 80$  ед/ев. Выходит, что *экономический потенциал* первой страны *выше* потенциала второй ( $60 > 50$ ), тогда как ВНП в первой стране оказался *ниже* чем во второй ( $70 < 80$ ).

Вопрос не в том, следует или не следует учитывать добычу сырья, изготовление орудий труда, строительство заводов и т.п. наравне с учетом производства потребительного товара, но в том, *каким способом* выполнять этот расчет. Ошибочен уже сам *принцип вычисления* макропоказателя, когда к совокупной стоимости еще раз прибавляют ее составляющие.

В основу системы национальных счетов, как известно, положены представления о факторах производства, введенных Ж.-Б. Сеем [63] — *капитал, земля, труд*, как слагаемые валового национального продукта (ООН, 1993 г.). Суммирование "труда" (наймоплаты), "капитала" (стоимости износа машин), "земли" (платы за аренду территории) и "процента" (дополнительной стоимости возвращенного кредита) предполагает, что:

машины произведены бесплатным трудом;

полученная арендная плата и заемный процент не имеют шансов когда-либо превратиться в потребительный доход.



К. Маркс настойчиво, казалось бы, возражал против этого, заявляя, что *капитал* и *земля* сами по себе не могут быть источниками богатства. Однако предлагая формулу (в обозначениях, принятых в "Капитале")

$$K = c + v + m,$$

в которой суммируются "постоянный капитал" (прошлый труд) с "переменным капиталом" (заработной платой, или самовосстанавливаемым живым трудом) и "прибавочной стоимостью" (эксплуатируемым живым трудом) как взаимно *независимыми* переменными, Маркс, по сути, соглашался с Сеем. Он писал [44]: "Валовой доход есть та часть стоимости и измеряемая ею часть валового продукта, которая остается за вычетом части стоимости и измеряемой ею части всего произведенного продукта, возмещающей вложенный на производство и потребленный в нем постоянный капитал. Валовой доход равен, следовательно, заработной плате (или той части продукта, которая предназначена превратиться снова в доход рабочего) плюс прибыль, плюс рента. Чистый же доход есть прибавочная стоимость, следовательно — прибавочный продукт, остающийся за вычетом заработной платы и представляющий собой реализованную капиталом и подлежащую разделу с земельным собственником прибавочную стоимость и измеряемый ею прибавочный продукт... Если же рассматривать доход всего общества, то национальный доход состоит из заработной платы плюс прибыль, плюс рента, то есть из валового дохода".

#### Что считать?

Обычно для пояснения экономического смысла макроэкономических показателей используют *кумулятивный* подход, складывая товарную массу нарастающим итогом [82]: "В натурально-вещественном выражении *национальный доход* состоит из всей массы произведенных за год предметов потребления и тех средств производства, которые идут на производственное накопление, используются для расширения производства". Это определение, взятое само по себе, "повисает в воздухе", пока не будет учтен *износ* средств труда (компенсируемый амортизацией).

Рассмотрим ситуацию, когда произошли кардинальные структурные изменения в системе общественного воспроизводства: все предприятия перестали отчислять средства на амортизацию, в результате чего предприятия — производители средств труда закрылись, а высвободившиеся работники перешли в сферу производства потребительных товаров.

Мы получили модель *невоспроизводящегося* общественного производства, а именно такую, в которой отсутствует сектор производства средств труда, и все заняты добычей и переработкой сырья для выпуска только потребительной продукции. Пусть в момент создания такой структуры производства объем производимой продукции, выраженный стоимостным потоком (производственный потенциал страны), имел значение  $M_0$  ед/ев. Начиная с

этого момента, вследствие непрерывного износа средств труда, производственный потенциал  $M(t)$  будет снижаться. Пусть, например, это снижение происходит по линейному закону:

$$M(t) = M_0 - W \cdot t,$$

где  $W$  - некий постоянный коэффициент, имеющий размерность ускорения, ед/ев<sup>2</sup>.

В этой модели износ средств труда характеризуется величиной непрерывно возрастающего потока недовыпущенной потребительной продукции:

$$M_{\text{и}}(t) = W \cdot t,$$

т.е. первоначальная совокупная цена средств труда ( $m_0$ , ед) здесь не играет никакой роли!

Подойдем к этому же вопросу со стороны стоимости средств труда, выбывающих (согласно условию) постоянным потоком  $M_{\text{ст}}$ . Пусть выбытие средств труда происходит без изменения производительности каждой условной единицы оставшегося в работе оборудования со скоростью, равной:

$$v_{\text{ст}} = M_0/m_0 = \text{const.}, 1/\text{ев}.$$

Тогда стоимостный поток выбытия оборудования составит:

$$M_{\text{ст}} = v_{\text{ст}} \cdot W,$$

откуда:

$$M(t) = M_0 - (M_{\text{ст}}/v_{\text{ст}}) \cdot t.$$

Модель *самовоспроизводящегося* производства отличается от невоспроизводящегося существованием сферы производства средств труда. Ситуация "простого воспроизводства", когда объем выбытия средств труда ( $M_{\text{ст}}$ ) равен объему их производства ( $M_{\text{А}}$ ), охарактеризуем равенством:

$$M_{\text{А}} = M_{\text{ст}}.$$

Очевидно, что стоимостный поток выбытия средств труда ( $M_{\text{ст}}$ ) не является ответвлением потока потребительных товаров (производственного потенциала  $M_0$ ), так что была бы *бессмысленной*, например, запись типа:

$$M(t) = M_0 - M_{\text{ст}}.$$

Но именно такую ошибку допускает автор *системы национальных счетов*, следующим образом определяя *чистый* национальный продукт:

$$\text{ЧНП} = \text{ВНП} - M_{\text{ст}}.$$

Природа ошибки понятна: ВНП (как и прочие макропоказатели) по старинке понимают не как *расход* стоимостного потока (ед/ев), но как кумулятивное накопление денежной *массы* (ед), соответствующее кумулятивному учету массы произведенного товара. Столь искаженное представление имеет под собой причину, всегда смущавшую и продолжающую смущать экономистов: принятая в вычислении стоимостного потока *единица* времени (ев = 1 год) "случайно" оказалась численно равной величине учетного периода.

Если бы указанные макропоказатели характеризовали *национальное богатство* (НБ — внесистемный макропоказатель, выраженный в денежной массе, оценивающий все наличествующее), тогда имело бы смысл говорить о ВВП как показателе, в котором "забыли" учесть *износ* основных средств, что и было "исправлено" в ЧНП. Но мера НБ подобна мере длины пройденного автомобилем расстояния, тогда как мера ВВП — мощности двигателя этого автомобиля. Поэтому-то ЧНП следует рассматривать не как "сухой остаток" продукта годового труда (когда износ скомпенсирован амортизацией), но как расходную величину совокупного стоимостного потока (где устранена ошибка *ка повторного счета*, присущая ВВП).

#### **Что не следует включать в экономический потенциал**

1. Ничего не добавляет к экономическому потенциалу *торговля* как фактор распределения товаров, в том числе торговля *не произведенными и не изнашиваемыми* вещами — территорией, раритетом, банковым драгоценным металлом (за исключением добытого в учетный период) и т.п.

2. Аренда (недвижимости) как смена прав собственности (но не дополнительное производство) также ничего не добавляет к экономическому потенциалу. Здесь ошибка кроется в *повторном счете*. Пусть наемный работник, производящий на фабрике карандаши, несколько карандашей ежемесячно покупает сам. Спрашивается: "Следует ли при учете национального дохода к наймоплате работника добавлять стоимость купленных им же карандашей"? Чтобы исключить в расчетах повторный счет, предложим "*принцип сложения стоимостей по ходу направленного потока*": суммировать можно лишь то, что встречается по пути обхода потока в *одном и том же направлении*. Согласно принципу, нельзя один и тот же товар одновременно учитывать как *произведенный* (через наймоплату) и как *купленный* (через арендную плату). По той же причине неправильно было бы суммировать (в расчетах ВВП) *амортизационные* отчисления собственника дома с *наймоплатой* строителей, возводящих *другие* дома (поскольку ее выплачивают из заемных средств банка, сформированных за счет множества амортизационных отчислений). Тем не менее, всюду, где действует система национальных счетов, в расчет ВВП включают суммы, уплачиваемые арендаторами владельцам недвижимости. Но Соединенные Штаты Америки пошли в этом вопросе дальше других стран, включая в ВВП еще и виртуальную сумму квазиаренды, которую должны были бы платить собственники домов, если бы арендовали собственное жилье у самих себя (так называемая *приписная рента*). Любопытно, что экономисты других стран, оспаривая правомерность учета *приписной ренты*, не способны привести весомых доводов, что не случайно, ибо не подлежит учету (в оценке экономического потенциала) не только *приписная*, но и *фактическая рента*, и *арендная плата* вообще.

3. Более сложную, и пока что неразрешимую, проблему представляют так называемые "*гедонистические индексы*" — интуитивно принятые коэф-

фициенты, на которые умножают текущие цены товаров, качество которых за короткое время многократно возросло (а цены на них, наоборот, снизились). Это касается, прежде всего, персональных компьютеров. Заметим лишь, что любой парадокс (сколь бы незначительным он ни казался) ставит под сомнение теоретические основы ценообразования как таковые.

### Справочные данные

#### 1. Американская система национальных счетов (TISA, 1985 г.)

Дадим некоторое представление о традиционной системе национальных счетов [28], представленной для удобства восприятия в виде созданного нами вычислимого графа (рис.16), где:

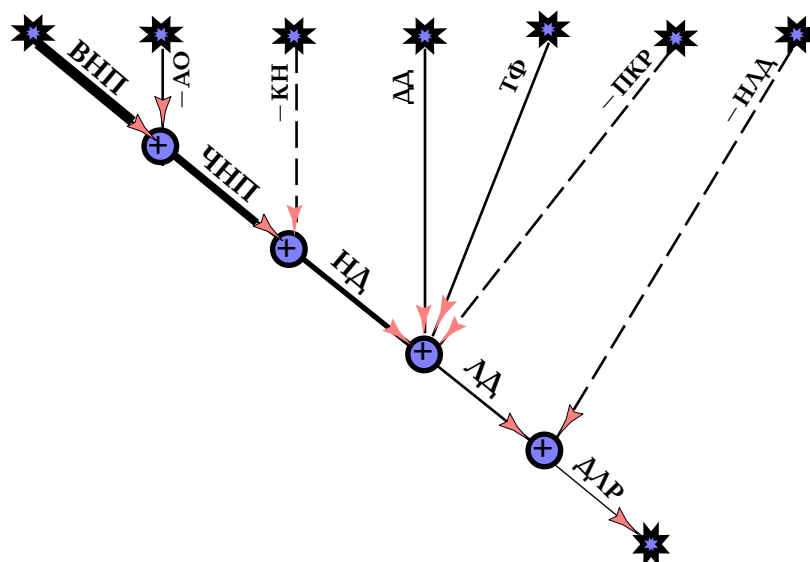


Рис.16.

ВВП - валовой национальный продукт;

АО - амортизационные отчисления;

ЧНП - чистый национальный продукт;

КН - косвенные налоги;

НД - национальный доход;

ЛД - дивиденды;

ТФ - трансфертные платежи государства (пенсии, пособия по безработице);

ПКР - прибыль корпораций;

ЛД - личный доход;

НЛД - налоги с дохода;

ДЛР - доход в личном распоряжении.

## 2. Методы расчета ВВП, принятые в России

Представим кругооборот денежного капитала, опосредствующего товарное воспроизводство, в виде замкнутого потока: от покупателя к производителю, а от него к наемному работнику — тому же покупателю. Из этого представления следует возможность учета расхода денежного капитала в любой точке замкнутого потока. Отсюда, в свою очередь, проистекают три равнозначных метода исчисления ВВП (что обычно выдается за "непостижимую очевидность"):

- 1) по объему производства;
- 2) по доходу;
- 3) по расходу.

Ниже представлены все три способа расчета ВВП, официально принятые в России [84]:

### *"1. Методология по объему производства*

ВВП - всего (GDPVA\_T\_Y). ВВП на стадии производства определяют путем суммирования валовой добавленной стоимости по отраслям в основных ценах плюс чистые налоги на продукты. Валовая добавленная стоимость представляет собой выпуск товаров и услуг минус промежуточное производственное потребление.

Производство товаров (GDPVA\_GD\_Y). Сюда относится производство в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, а также в прочих отраслях по производству товаров.

Рыночные услуги (GDPVA\_MS\_Y). Торговля (включая розничную, оптовую и внешнюю) и общественное питание, транспорт, связь, информационно-вычислительное обслуживание, операции с недвижимым имуществом, финансы, кредит и страхование, общая коммерческая деятельность, бытовое обслуживание населения, частично жилищно-коммунальное хозяйство, здравоохранение, образование и другие виды рыночных услуг.

Нерыночные услуги (GDPVA\_NMS\_Y). Индивидуальные и коллективные услуги, оказываемые домашним хозяйствам и обществу в целом государственными учреждениями и некоммерческими организациями бесплатно или по ценам, значительно отличающимся от рыночных. Включают науку, образование, здравоохранение, оборону, управление и другие нерыночные услуги. Стоимость нерыночных услуг в большинстве отраслей оценивается по их себестоимости.

Поправка на условно исчисленную продукцию финансовых посредников (GDPVA\_FISIM\_Y). Техническая поправка, равная стоимости услуг финансовых посредников, относящихся к промежуточному потреблению. Эта величина вычитается из добавленной стоимости, поскольку ее технически трудно распределить между промежуточным потреблением отдельных отраслей.

Чистые налоги на продукты и на импорт (GDPVA\_NTX\_Y). Налоги на продукты включают налоги, размер которых прямо зависит от стоимости произведенной продукции и оказанных услуг. К налогам на продукты относятся: налог на добавленную стоимость, акцизы, налоги на импортируемые товары и услуги и т.д. Термин "чистые" означает, что налоги показаны за вычетом соответствующих субсидий. Субсидии — текущие безвозмездные выплаты из государственного бюджета предприятиям при условии производства ими определенного вида продукции и оказания услуг.

## *2. Методология по размеру доходов*

Оплата труда наемных работников (GDPI\_WS\_Y). Определяется суммой всех вознаграждений в денежной или натуральной форме, выплачиваемых предприятием наемному работнику. Оплата труда определяется на основании начисленных сумм и включает в себя отчисления на социальное страхование, налоги на доходы, а также скрытую оплату труда. Скрытая оплата труда определяется балансовым путем как разница между суммарными расходами на все нужды домашних хозяйств, включая прирост их финансовых активов, и формально зарегистрированными доходами.

Чистые налоги на производство и на импорт (GDPI\_NTP\_Y). Состоят из чистых налогов на продукты и на импорт, а также из других налогов на производство. Другие налоги на производство — налоги, связанные с использованием факторов производства (труд, земля, ресурсы), а также платежи за лицензии и разрешение заниматься определенным видом деятельности. К ним относятся: налог на имущество предприятий, отчисления в дорожные фонды, плата за пользование природными ресурсами, налог на землю, лицензионные и гербовые сборы и т.д.

Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы (GDPI\_GOS\_Y). Валовая прибыль экономики представляет собой часть добавленной стоимости, которая остается у производителей после вычета расходов, связанных с оплатой труда наемных работников и уплатой чистых налогов на производство и на импорт. Эта статья измеряет прибыль (убыток), полученную от производства, без учета налогов от собственности. Для некорпорированных предприятий, принадлежащих домашним хозяйствам, в которых владельцы предприятий сами выполняют определенную работу, эта статья содержит элемент вознаграждения за работу, который не может быть отделен от дохода владельца. В данном случае она называется смешанным доходом.

*3. Методология по размеру расходов*

Расходы на конечное потребление — всего (GDPS\_FC\_Y). Складывается из расходов домашних хозяйств на конечное потребление, расходов государственных учреждений на нерыночные услуги и расходов некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. Такая группировка показывает, кто финансирует расходы на конечное потребление.

Расходы на конечное потребление домашних хозяйств (GDPS\_HFC\_Y). Включают расходы домашних хозяйств на приобретение потребительных товаров и услуг во всех торговых предприятиях и в неорганизованной торговле, а также стоимость товаров и услуг, полученных в натуральной форме, — произведенных для собственного потребления или полученных в качестве оплаты труда.

Расходы на конечное потребление государственных учреждений (GDPS\_GFC\_Y). Складываются из расходов на нерыночные индивидуальные и нерыночные коллективные услуги. Расходы государственных учреждений на индивидуальные товары и услуги состоят из расходов сектора государственных учреждений на потребительные товары и услуги, предназначенные для индивидуального потребления. Такие расходы финансируются из государственного бюджета и внебюджетных фондов из средств, полученных в результате сбора налогов и из других доходов государства. В эти расходы включаются расходы предприятий и организаций, оказывающих бесплатные (для населения) услуги в сфере образования, здравоохранения, культуры.

Расходы государственных учреждений на коллективные услуги. Этот показатель отличается от предыдущего тем, что здесь учитываются услуги, оказываемые за счет государственного бюджета предприятиями и организациями, которые удовлетворяют потребностям общества в целом. В этот показатель включаются расходы на оборону, общее государственное управление.

Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства (GDPS\_NPI\_Y). Расходы общественных организаций (политических партий, религиозных организаций, профсоюзов, общественных объединений), в отношении которых принято считать, что они предоставляют только индивидуальные товары и услуги. Сюда же включаются бесплатные услуги (социального характера), оказываемые коммерческими предприятиями и организациями своим работникам.

Валовое накопление — всего (GDPS\_GCF\_Y). Включает валовое накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств и чистое приобретение ценностей.

Валовое накопление основного капитала (GDPS\_GFCF\_Y). Представляет собой вложение резидентными единицами средств в объекты основного капитала для создания нового дохода в будущем путем использования их в производстве. Включает следующие компоненты:

## 11. КВАЗИДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

---

- а) приобретение, за вычетом выбытия, новых и существующих основных фондов;
- б) затраты на крупные улучшения произведенных материальных активов;
- в) затраты на улучшение непроизведенных материальных активов;
- г) расходы в связи с передачей права собственности на непроизведенные активы.

Изменение запасов материальных оборотных средств (GDPS\_SF\_Y). Включает изменение производственных запасов, незавершенного производства, готовой продукции и товаров с целью перепродажи. Изменение стоимости запасов в течение данного периода рассчитывается как разность между стоимостью запасов на конец и на начало периода, оцененных в среднегодовых рыночных ценах для устранения влияния фактора изменения цен.

Чистый экспорт товаров и услуг (GDPS\_NEXP\_Y). Рассчитывают как разность между экспортом и импортом. Включает в себя оборот национальной торговли со странами как дальнего, так и ближнего зарубежья.

Статистическое расхождение (GDP\_SDIS\_Y). Представляет собой разность между ВВП, исчисленным на основании данных по валовой добавленной стоимости, и суммарным значением расходов на конечное потребление, валовое накопление и чистого экспорта. Показатель часто используется для оценки качества расчетов показателей национальных счетов".

Анализируя приведенные методологии с точки зрения выявления в них *повторного счета*, заметим следующее.

1. Методология по объему производства. Здесь амортизация, прибыль и наймоплата заложены, как независимые факторы, в величине *"валовой добавленной стоимости"*.

2. Методология по размеру доходов. Здесь наймоплата скрыта в *"начисленных суммах"*, а прибыль и амортизация — в *"валовой прибыли экономики и валовых смешанных доходах"*.

3. Методология по размеру расходов. Здесь наймоплата равна *"расходам на конечное потребление домашних хозяйств"*, а прибыль и амортизация заключены в статьях *"валовое накопление основного капитала"* и *"изменение запасов материальных оборотных средств"* соответственно.



## Раздел 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

### 12. ЦЕЛИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

"Цель оправдывает средства".

*Тезис иезуитов*

В психологическом плане человеческая жизнь представляется как цепь последовательных переходов от психоэмоционального напряжения к эмоциональной разрядке и т.д. Психоэмоциональное напряжение нарастает естественным путем в форме нерешенных проблем. Эмоциональная разрядка достигается искусственно, как результат рациональных действий. Объективированный образ эмоциональной разрядки назовем *интересом* индивида, группы или общества в целом. Как связующее звено между волеизъявлением и реальностью *интерес* должен быть выражен в чем-то конкретном: в экономической выгоде, политическом статусе, семейном благе, отпущении... Но в чем бы ни состоял интерес, именно возможность эмоциональной разрядки служит *побуждающим мотивом*.

*Цель* можно рассматривать как способ реализации *интереса*. Тот или иной интерес реализуется вследствие достижения субъектом множества соответствующих целей. В то же время, из-за конкуренции интересов *цель*, как бы это парадоксально не звучало, не может считаться определяющим началом для действия. Так например, принято считать, что долголетие — главная цель каждого и всех вместе взятых. Однако исходя из такого принципа, не ясно, как объяснить человеческие пороки, явным образом укорачивающие жизнь. Получается, что субъект преследует разные, одномоментно конкурирующие цели, но зачастую выбирает, как правило, не ту цель, которую сам же (!) считает главной. Человек как будто и склонен долго жить, но при условии, что будут удовлетворены его текущие *потребности* (т.е. нечто, что лишь частично и временно зависит от его воли, хотя представляется как полностью контролируемое). Разрешение противоречия между долголетием человека и его страстями означало бы выхолащивание из человека всего человеческого. Человек не может и не хочет следовать исключительно своему разуму именно потому, что он есть человек. (Отсюда, кстати, неустранимость суеверий, религиозных верований и паразитирующих на них атеистических убеждений; отсюда же проистекает понимание экономических явлений как естественных, объективных, не сообразных с единой целью).

Ведущим интересом как предусловием общественного развития служит стремление индивида к *самовыделению*. В частности, *экономический интерес* предпринимателя состоит в обладании *всевозрастающей* долей общественного богатства, а пресловутая *прибыль* — образ цели — одно из направлений реализации предпринимательского интереса (наряду с ситуативным множеством иных средств и возможностей). Будет ли предприятие развиваться, если предприниматель этого не *хочет*? Это все равно, как будто спросить:

“Будет ли человек жить, если не захочет”? Ответ известен — нормальный человек в нормальных условиях не может не хотеть быть богатым и здоровым. В противном случае пришлось бы изучать экономику ненормальных людей или экономику какой-либо иной популяции животных (следует заметить, что ряд законов экономики носит нейтральный характер, а значит, может быть распространен на общественное хозяйствование любых существ). На практике означает “хотение” предпринимателя означает, что он действует в рамках своих *возможностей* исходя из своих же *представлений* о цели производства. Проблема частного собственника, или *риск предпринимательства*, состоит в том, что изменение его доли собственности в общественном богатстве слабо зависит от его стараний и является в значительной мере величиной случайной. Предпринимательский интерес — не замкнутый на самого себя психологический феномен, но конкурентно-игровое понятие. Нередки случаи, когда ставить на выигрыш или даже на минимальный проигрыш бессмысленно! Однако игра с судьбой представляет самостоятельный интерес для субъекта (зачастую противоположный экономическому), как и экстремальные виды спорта, где на одну победу приходится несколько катастрофических поражений. На этом психологическом феномене, в частности, основаны все виды государственных розыгрышей, частные игорные предприятия, а также все виды биржевой игры.

Следует полагать, что в действиях предпринимателя обязательно должно быть заложено *зерно развития* производства, которое может прорасти или сгнить уже по обстоятельствам, характеризующим *экономическую погоду*. Когда такое “зерно” отсутствует, предприниматель превращается в вассала государства — крепостника-дворянина, средневекового мастера, социалистического директора и пр. Так, в отличие от буржуазного предпринимателя, социалистический директор, казалось бы вопреки здравому смыслу, большей частью противодействовал развитию своего предприятия. (Особенно ярко эта черта проявилась в первые годы переходного постсоциалистического периода — когда государство уже отказалось от управления экономикой, а класс буржуазии еще не родился). Поэтому социалистическим директором необходимо управлять сверху (“доводя” ему государственный план), а капиталистическому предпринимателю предоставлять свободу действия.

Усиление уровня эксплуатации наемных работников с целью ускорения *развития предприятия* за счет снижения ставки наймоплаты, интенсификации труда, снижения уровня безопасности труда, снижения уровня эргономичности и пр. (что ставится в упрек капитализму — этот “конек” социалистов, коммунистов, национал-социалистов и иже с ними) не может служить единственным и достаточным средством в плане *соревновательного обогащения*. Напротив, снижение ставки наймоплаты у своих работников способно отвадить потенциальных работников в пользу конкурентов. Более того, несбалансированное развитие производства *средств труда* в ущерб производству предметов потребления и расширению сферы услуг может происходить лишь время от времени — пока дополнительно произведенное оборудование не начнет давать отдачу в виде дополнительно произведенных предметов потребления (т.е. роста реальной наймоплаты). Но это тема последующих разделов книги.

### Целевые элементы предпринимательского дохода

К ним относятся: прибыль и маржа, рента и роялти, дивиденды и проценты, спрэд. В той мере, в какой *целевые элементы дохода* предприниматель использует для абсолютного наращивания своего капитала, в той же самой мере он может рассчитывать, что его доля в национальном богатстве не будет сокращаться со временем. Модель предпринимательства, в которой фигурируют цели, может быть представлена абстрактной *открытой системой* с входами и выходами. На **рис.17** представлена открытая система, в которую входит стоимостный поток  $M_1$  и выходят два потока стоимостей —  $M_2$  и  $\Delta M$ , в последнем из которых будем полагать *цель предпринимательства*:

$$(\Delta M = M_1 - M_2).$$

В направлениях, противоположных стоимостным потокам, движутся товаропотоки  $\Delta Q$ ,  $Q_1$ ,  $Q_2$  (на рисунке не показаны). Отношение стоимостного потока к соответствующему товарному потоку есть *цена единицы товара*  $\Delta C$ ,  $C_1$ ,  $C_2$ . Набор (**X**) ценовых и стоимостных показателей назовем *вектором критериальных показателей целей предпринимательства*:

$$\mathbf{X} = (\Delta C, C_1, C_2; \Delta M, M_1, M_2).$$

*Ценовой* (денежно-натуральный) показатель касается одного и того же вида товаров, определенной валюты, определенных акций и т.д. *Стоимостный* (денежно-скоростной) показатель обеспечивает сопоставимость потоков товаров разных видов, разных валют, разных видов ценных бумаг и т.п.

Перечислим далее основные виды предпринимательства и дадим содержательное толкование критериальным показателям.

1. *Товаропроизводящее предприятие*:  $\mathbf{X}_1 = (\Delta C$  - цена чистого дохода на единицу продукции;  $C_1$  - цена реализации товара;  $C_2$  - цена внешних затрат на единицу продукции.  $\Delta M$  - чистый доход: наймоплата плюс *прибыль*;  $M_1$  - стоимость реализации;  $M_2$  - внешние затраты: сырье; полуфабрикаты; обновление средств труда). В этом перечне *прибыль* является элементом *внутренней* стоимостной структуры предприятия: "чистый доход минус наймоплата".

2. *Торговое предприятие*:  $\mathbf{X}_2 =$  (Ценовая маржа; цена продажи товара; цена покупки товара. Стоимостная маржа; стоимость продажи потребителю; стоимость покупки у товаропроизводителя).

3. *Кредитный банк*:  $\mathbf{X}_3 =$  (Процентная маржа; норма ссудного процента; норма заемного процента. Стоимостная маржа; стоимость потока кредитов; стоимость потока займов).

4. *Валютная биржа*:  $\mathbf{X}_4 =$  (Курсовая маржа; курс продажи иностранной валюты; курс покупки иностранной валюты. Стоимостная маржа; стоимость потока продаж иностранной валюты; стоимость потока покупок иностранной валюты).

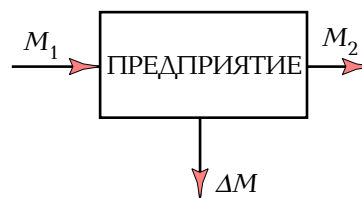


Рис.17.

5. *Фондовая биржа*:  $X_5 =$  (Курсовая маржа; курс продажи акций; курс покупки акций. Стоимостная маржа; стоимость потока продаж акций; стоимость потока покупок акций).

6. *Землевладелец-арендодатель*:  $X_6 =$  (Цена аренды единицы площади. Земельная рента). С точки зрения собственника земли, *рента* — доход по праву собственности. С точки зрения арендатора, *рента (роялти)* — ответвление исходящего стоимостного потока, сокращающего прибыль предприятия (будет ли рента отнесена на счет увеличения издержек или на счет сокращения валовой прибыли — не имеет значения).

7. *"Капитализированный" держатель акций*:  $X_7 =$  (Процент на рефинансируемые дивиденды; процент на первично вложенный капитал. Поток вторичных дивидендов от рефинансирования, направленный на личное потребление; входящий поток дивидендов для рефинансирования). С точки зрения *держателя акций*, он получает дивиденды как переменный процент ( $v$ , 1/ев) на однажды вложенный капитал ( $m$ , ед):

$$M_i = v \cdot m_i, \text{ ед/ев.}$$

Только тогда держателя акций можно считать собственником "*капитала вообще*", когда размер его дивидендов позволяет *наращивать* (повторно финансировать) этот капитал, а не направлять их лишь на личное потребление.

### Прибыль и иные цели предпринимательства

Обогащение есть способ достижения и усиления власти *над людьми* с помощью участия в хозяйственной деятельности. Предприниматель, прежде всего, стремится *обладать капиталом* большим, чем обладает ближайший по размеру богатства капиталист. Отсюда тенденция капиталиста к обладанию *наибольшим богатством*. Он стремится к контролю над большей массой *капитала* (что эквивалентно достижению большей власти), порою в ущерб возможному достижению большей *прибыли* (как средства личного потребления и залога будущего роста капитала). Для демонстрации данного тезиса сравним достоинства выставленных на продажу четырех предприятий ( $N_1, N_2, N_3, N_4$ ) с одинаковой массой капитала (земля плюс основные средства, плюс запасы сырья и полуфабрикатов), но с разной структурой дохода. Пусть (см. **таблицу**):

$m_1 = m_2 = m_3 = m_4$  - масса капитала, вложенного в каждое предприятие, численно равная его продажной цене, ед;

$M_i$  - валовой доход предприятия от реализации продукции, ед/ев;

$M_{\text{пи}}$  - валовая прибыль, ед/ев;

$U_i = M_{\text{пи}}/M_i$  - рентабельность продукции;

$v_i = M_i/m$  - норма дохода на капитал, 1/ев;

$v_{\text{пи}} = M_{\text{пи}}/m$  - норма прибыли на капитал, 1/ев.

Судя по соотношению специально подобранных цифр, наиболее предпочтительным для покупки является 1-е предприятие с самой низкой рента-

ПАРАМЕТР	П Р Е Д П Р И Я Т И Я			
	$\mathcal{N}_1$	$\mathcal{N}_2$	$\mathcal{N}_3$	$\mathcal{N}_4$
$\mathcal{M}$	<b>200</b>	100	80	95
$\mathcal{M}_{\Pi}$	9	<b>10</b>	9	9
$\mathcal{U}$	0.045	0.1	<b>0.113</b>	0.095
$\nu$	<b>20</b>	10	8	9.5
$\nu_{\Pi}$	0.9	<b>1</b>	0.9	0.9

бельностью, с несколько меньшей абсолютной прибылью, но с большим валовым доходом, что позволяет *контролировать* *большой* капитал, чем в иных случаях. Затем, в порядке убывания предпочтительности, могут быть куплены предприятия 2 (с наибольшим значением абсолютной прибыли), 3 (с наибольшей рентабельностью) и 4. Однако с течением времени (согласно полиномичным формулам, которые здесь не приводятся) доход и прибыль все более будут определяться значениями величин  $\mathcal{U}$ ,  $\nu$  или  $\nu_{\Pi}$ ... при *негарантированном* (!) условии, что эти величины останутся неизменными (или, хотя бы, сохранится отношение порядка "больше-меньше"). Но такой принцип оценки ситуации — лишь один из возможных. Ведь *прибыль* — синтетическое понятие, объединяющее множество *конкурирующих* между собой разнородных целей, как-то: абсолютная величина прибыли, норма прибыли на вложенный капитал, рентабельность производства, инвестируемая и частнопотребительная доли прибыли. Нельзя получить однозначного ответа на вопрос об экономических интересах предпринимателя с точки зрения максимизации какого-либо определенного параметра. Является ли максимизация абсолютной величины *прибыли* или максимизация *рентабельности* производства, или объема *реализации* товара, или же любого иного однородного экономического показателя желанным критерием успеха — такой вопрос предполагает, что выбранный показатель может изменяться сам по себе при неизменности всех остальных показателей или что все показатели должны изменяться одновременно в положительном направлении.

С другой стороны, из прибыли финансируется работа по созданию и внедрению очередного новшества, реализация которого вследствие возоб-

новления спроса (после насыщения рынка устаревшим товаром, *удерживает экономику от распада, а прибыль — от снижения*. Все, в итоге, сводится к вопросу о том, какую часть наемных работников допустимо занять производством новшеств, а какую — рутинным трудом по воспроизводству традиционных товаров. Ведь *прибыль*, как и *амортизационные отчисления*, является наймоплатой для производителей средств труда и таким образом служит целям *восстановления* факторов производства. Амортизация восстанавливает *изношенные* основные средства, а прибыль — "*изношенный*" спрос на конечную продукцию (моральный износ). В этом смысле прибыль — *самовосстанавливаемая составляющая* общественного воспроизводства.

Большинство экономистов продолжают считать, что цель, которую ставит перед собой предприниматель, — *максимизация прибыли*. Так например, Людвиг Мизес писал [48]: "Коммерческим управлением движет мотив получения прибыли. Цель коммерческого предприятия — *добиться прибыли*". Однако если бы рост рентабельности продукции отражал наиболее распространенное мнение о стремлениях предпринимателя, то она давным-давно бы приблизилась к 100% дохода предприятия, чего, тем не менее, не происходит. В то же время, историческая ретроспектива демонстрирует, что средняя *рентабельность* продукции не претерпевает со временем существенных изменений, стремясь к определенной величине, которая зависит от исторически ограниченных возможностей инновационной сферы. Напротив, *абсолютная* величина прибыли устойчиво растет в *натуральном* измерении (ибо увеличивается выпуск товаров). Но если считать *абсолютную прибыль* целью производства, то, на том же основании, следует считать целью производства и валовой доход предприятия и даже государственные налоги, которые также растут по абсолютной величине, обеспечивая тем самым пополнение казны.

И.Т. Посошков ("Книга о скудности и богатстве", 1724) считал признаком роста экономики существование "*прибытка*"; иными словами, он полагал, что в простом воспроизводстве прибыль не образуется.

Иного мнения придерживался Пьеро Сраффа [65]: "Если мы приравняем зарплату к единице, то это означает, что весь национальный доход расходуется на зарплату, и прибыль исключается. Таким образом, если зарплата постепенно снижается от 1 до 0, норма прибыли возрастает прямо пропорционально общему снижению зарплаты".

Того же мнения придерживается, по формальным соображениям, и А.Н. Понаморенко [58]: "Валовая прибыль экономики — это балансовая величина. Она получается в счетах путем вычитания из добавленной стоимости [т.е. ВВП — *Автор*] величины компенсаций наемным работникам и налогов (за вычетом субсидий) на производство и импорт".

Согласно *рационалистической* концепции, восходящей своими истоками к А. Смиту [64], основное правило хозяйствования при капитализме состоит в *стремлении* каждого из предпринимателей к *оптимизации* тех или иных ситуаций, тех или иных параметров. Такое утверждение допустимо для

конкретных случаев, но в общем оно спорно, ибо оптимум не только не известен, но не известно даже, что это такое. В зависимости от ситуации одни и те же действия могут приводить к противоположным результатам, а противоположные действия — к идентичным. Человек дует как на горячий чай, стараясь его охладить, так и на остывшие руки, желая их согреть своим дыханием... Для понимания экономического процесса действительно важно знать, что *думает о своих намерениях* предприниматель, но еще более важно знать, к чему его действия приводят *на самом деле*.

А. Маршалл писал [45]: "Одним из главных условий частного предприятия служит способность взвесить преимущества и выгоды любого предложенного курса действий и оценить их подлинное относительное значение. Тот, кто, в силу своего опыта и таланта, приобрел способность правильно определять количество каждого фактора, уже находится на пути к богатству". Нам же представляется все наоборот: богатство народа приумножается естественным путем, поэтому отдельные предприниматели, которые не стремятся или не находят способа постоянно увеличивать свой капитал, становятся со временем относительно беднее, теряя тем самым экономическую власть в абсолютном смысле. Отсюда *наращивание* частного капитала — это всего лишь участие в его *перераспределении*, а не проявление стяжательства, жадности и ненасытности капиталистов.

Согласно Ф.А. Хайеку [70], рациональным следует назвать такой тип поведения, которое "нацелено на получение строго определенных результатов" (притом отмечается, что теория рационального выбора объясняет только нормальное поведение людей). Дело остается за "малым": выяснить, что есть норма в экономической действительности.

По О. Уильямсону, существуют две основные формы рациональности:

1) *максимизация* предполагает выбор лучшего варианта из всех имеющихся. (Этого же принципа придерживается неоклассическая школа). В рамках этой предпосылки фирмы представлены своими производственными функциями; потребители — функциями полезности; распределение ресурсов между различными сферами экономики рассматривается как данное, а оптимизация — повсеместной;

2) *ограниченная рациональность* (принятая в теории трансакционных издержек) означает, что субъекты в экономике стремятся действовать рационально, но в действительности же обладают этой способностью лишь в ограниченной степени. (Здесь проскальзывает неопределенность суждения. Что именно ограничено: рациональность мышления, рациональность поведения или свобода действий)?

Насколько изменились (не изменились) взгляды экономистов нашего времени, видно из курса лекций В.В. Вольчик [16]: "В современной научной литературе для обозначения экономического человека используется акроним

РЕММ, что означает "изобретательный, оценивающий, максимизирующий человек". Такая модель предполагает, что человек по поводу извлечения полезности из экономических благ ведет себя полностью рационально. Понятие рациональности является настолько сложным для целей научного анализа, насколько простым это понятие кажется с точки зрения обыденного сознания. Рациональность может быть определена следующим образом: субъект (1) никогда не выберет альтернативу  $X$ , если в то же самое время (2) ему доступна альтернатива  $Y$ , которая, с его точки зрения (3), предпочтительнее  $X$ .

Предприниматель сколь угодно может быть убежден:

в единстве цели;

в том, что эта цель — максимизация прибыли;

в том, что его действия в конкретных обстоятельствах действительно направлены на достижение его цели, и т.п.

Но если *декларированная цель* не достигнута, то априори неясно:

то ли действительная цель изначально отличалась от декларированной;

то ли средства были не адекватны достижению цели;

то ли противодействовала внешняя неодолимая сила.

Пока общественное воспроизводство не начнет распадаться, люди склонны считать действия правительства и предпринимателей статистически "правильными", а в период кризисов *те же* действия — "ошибочными". Таков жребий современной экономической науки!



### 13. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НОВОВВЕДЕНИЯ

Нововведения были и остаются неотъемлемой частью воспроизводства во всех мировых цивилизациях. Так, известно, что 3000 лет до н.э. древнекитайская цивилизация уже пользовалась колесом, гончарным кругом и токарным станком — функционально современными средствами труда. Однако на протяжении первых 3 000 000 лет (олдувай, ашель, мустье) мир человеческих отношений не изменялся. Как случайность, новшества стали возникать лишь с наступлением голоцена (потепление климата, происшедшее 10 000 лет тому назад), соответствующего, по археологической периодизации, мезолиту. Тогда впервые появились лук и рыболовецкая сеть. Следующая за мезолитом неолитическая "аграрная революция" (Гордон Чайлд) ознаменовалась возникновением земледелия и скотоводства.

Вектор экономического развития древнего общества можно разложить на две составляющие:

- 1) очаговое развитие вглубь;
- 2) планетарное распространение древней культуры, под которым разумею два разных явления:

спонтанное возникновение новых очагов культуры, при котором наибольшее распространение получали *отсталые* формы экономических отношений и отсталые виды технологий;

перенос высокой культуры от одного этноса в другой.

Как известно, процесс генерации *новшеств* наблюдается на фоне *инвариантности номенклатуры* потребностей человека. Так, потребность летать выразилась уже в сказке о "ковре-самолете"; потребность быстро перемещаться — в сказке о "сапогах-скороходах" и т.д. Посему то, что говорится о новых товарах, следовало бы соотносить с неизменностью человеческих потребностей, завершив трюизмом: "Ничто не ново под луной". Итак, нововведения как процесс создания, внедрения и использования новшеств — всегда-сущий момент воспроизводства, а не нечто эпизодическое или обособленное. Из-за этой обыденности *новшество* есть особо сложное научное понятие.

*Новое* не является имманентным свойством вещи, но характеризует ее отношение к *ранее созданным вещам*. *Новое* есть понятие сравнительное, влекущее за собой цепь всего созданного ранее как аргумент в пользу своего совершенства.

*Новшество* — нечто, искусственно получившее какое-либо улучшенное качество (возможно, за счет ухудшения иных качеств).

*Нововведение* приобретает разное содержание в зависимости от точки зрения экономического субъекта:

- 1) конечного *потребителя* (индивида);
- 2) предприятия, *эксплуатирующего* новшество;
- 3) предприятия, производящего товар, *содержащий* новшество;
- 4) предприятия (сферы деятельности), *генерирующего* идеи, которые

являются собственно новшеством — разновидностью товара. Здесь мы имеем в виду следующее: одно предприятие производит шляпы, другое станки, а третье — новшества.

Первые три типа субъектов находятся перед *выбором*: "старое или новое". Их интерес получить *дополнительную* выгоду на противопоставлении нового старому. Напротив, предприятие, генерирующее *поток новшеств*, не имеет альтернативы выбора: каждое очередное *новшество для него есть рутинный товар*, единственный источник существования (идею дважды не продашь).

Экономически значимые нововведения могут иметь разные проявления:

а) создание новой (не имеющей аналогов для *экономических сопоставлений*) полезности для целей конечного потребления, заставляющей "потесниться" на рынке другие виды полезностей (например, создание водоотталкивающей и одновременно воздухопроницаемой ткани; выпуск хлебоуборочного комбайна с кондиционированием воздуха в кабине водителя);

б) *удешевление* единицы полезности, что может быть достигнуто за счет создания новой полезности в виде:

*орудия труда* повышенной производительности (например, автоматической линии с элементами робототехники взамен конвейера с использованием ручного труда);

*конечного продукта*, отличительная особенность которого заключается в удешевлении заложенных в нем полезностей (например, цена единицы электронной памяти вычислительных машин за последние 20 лет снизилась в сотни тысяч раз).

В плане экономической динамики, *новшество* можно характеризовать как товар, не успевший устареть. Сколь долго некий товар следует считать новым, зависит... от *целей исследования*. Это может быть:

1) единственный момент первого появления товара на свет;

2) период морального износа — пока не появится субститут с улучшенными качествами. (В этом смысле кирпич следует считать новшеством, ибо со времен строительства первых египетских пирамид полноценной замены ему не найдено; дикие растения, остающиеся по сей день непревзойденным лекарственным средством, — также пример неувядающего новшества, и т.п.);

3) время, в течение которого происходит насыщение рынка новым товаром (за чем следуют резкое снижение спроса и спад производства).

В итоге, *любое* новшество содержит момент своего отрицания. Не может быть создано нечто новое, которое бы *во всех отношениях* и смыслах превосходило морально изношенный товар. Более того, новое может оказаться хуже старого (обладать скрытой опасностью), что обнаруживается спустя некоторое время (например, ряд уже запрещенных лекарственных препаратов). Новый товар способен проявлять позитивные или негативные свойства в зависимости от товарного "окружения", а также от степени его распространенности (например: действенность вакцины повышается при

поголовной вакцинации; широчайшее распространение автомобильного, воздушного и водного транспорта стало представлять угрозу окружающей среде). Посему на вопрос, следует ли в общем и целом оценивать нововведения как нечто положительное, нельзя получить однозначного ответа.

### Мера нововведений

Известны разные *способы оценки* общекультурного, образовательного и научного уровня народа, а также технологического уровня национального производства:

натуральные (количество научных статей, число изобретений);  
экспертно-классификационные (технологические поколения);  
стоимостные (рост ВВП, приходящийся на одно запатентованное изобретение; цена 1 тонны среднестатистического экспорта — показатель наукоемкости продукции).

Не представляет принципиальных трудностей *количественно* сопоставить более совершенные изделия с морально устаревшими, если при этом были изменены экономически значимые количественные характеристики, — такие как срок службы, производительность, энергоемкость. Поскольку расширение современного производства происходит за счет насыщения его сменными новшествами, учет динамики объемов производства *косвенно* отражает масштаб использования новшеств (по меньшей мере, тех из них, которые влияют на выпуск продукции). Но дать оценку экономическому эффекту, возникшему от изменения *качественной* характеристики изделия (которая бы, помимо прочего, включала реакцию спроса, всегдасущие негативные последствия и пр.), *таким* способом невозможно. (Проблема не только в возможности или невозможности оценки качественных нововведений. Требуется дополнительное время для перехода *технического качества* в *экономическое количество*. Сущностное противоречие разрешается через периодически возникающие капиталистические кризисы, представляющие фазу качественного обновления производства *за счет*, возможно, кризисообразующего сокращения его объемов).

Таким образом, производство *новшеств* (иными словами, генерирование *свойства* "быть более совершенным") ставит под сомнение самое возможность оценивать развитие экономики через *суто количественные* показатели. С другой стороны, если рутинным товарам присуща *количественная* мера, то новшествам — *порядковая* (технологические поколения; версии компьютерных программ; археологическая периодизация и пр.). *Новшества не определяемы вне своей очередности*. Каждое очередное новшество способно заявить о себе только после реализации предыдущего, существуя *наряду* с устаревшим товаром или *вместо* него. Если выпуск *одних и тех же* не изменяемых со временем товаров допускает их учет *нарастающим* итогом, то производство и распределение новшеств не поддается подобному учету, поскольку очередная, более совершенная вещь качественно *"поглощает"* уста-

ревшую (по комплексности, износостойкости, следованию моде и т.п.). Дополнительная трудность учета новшества в том, что механизмы замещения устаревшего товара новым меняются одновременно с изменением статуса общественно-экономических отношений, что и вовсе не поддается измерению. Так, нетоварное и товарное новшество — экономически разные сущности.

Каждый новый, более совершенный станок, как орудие труда, отличается от устаревшей модели теми или иными *экономически* значимыми свойствами. Напротив, постоянная работа творческой мысли — разработка *всегда* новых чертежей есть *рутинное* занятие, и экономическую значимость оно *может* приобрести лишь будучи воплощенным в целевом товаре. Правда, товаром могут служить и сами чертежи (описания открытий и изобретений вообще), но это и есть тот самый "рядоположный" товар, ибо не может не содержать новшества. Нельзя продать чертежи устаревшей конструкции, как нельзя продать прошлогодний снег (разве что путем столь распространенного жульничества), тогда как, например, одежду можно продавать как модную, так и старомодную и т.п.

Итак, *цену* имеют не новые идеи как таковые, но *инновационный дифференциал* — степень их отличия от старых идей. Именно *инновационный дифференциал* служит мерой поточной продукции научных институтов и конструкторских фирм.

#### Генерирование новшеств: истоки и пределы

Новшество создается целенаправленной мыслью народов мира. Для инновационного процесса не требуется *ни роста* численности работников, *ни дополнительного* инвестирования, ибо нововведенческий процесс *первичен*: достаточно финансово поддерживать хоть на каком-то минимальном уровне науку, конструирование, проектирование и опытное производство. Правда, невооруженная мысль не может рассчитывать на большой успех. Исследование требует экспериментирования, и притом все более дорогостоящего. Но наращивание экспериментальной базы — скорее *потребность* научной мысли, нежели ее стимулятор. Однако недостаток средств на обслуживание всевозрастающего объема исследований, а также на реализацию достижений может заглушить самую науку. Нельзя исключить наступления такого момента, когда наука потребует столь масштабного эксперимента, осуществить который окажется невозможным по чисто экономическим соображениям. Тогда наука погибнет навсегда.

В свою очередь, инновационный эффект имеет исторический предел, который невозможно преодолеть, даже если все население Земли превратить в великих изобретателей, ибо, базирясь на одних и тех же исходных знаниях, они будут так или иначе дублировать друг друга в своих открытиях. Именно по этой причине одни и те же открытия совершаются в один и тот

же период несколькими учеными независимо друг от друга; если бы ученых было больше, то большее число лиц сделали бы одно и то же изобретение или открытие и т.п. Поэтому, начиная с некоторого значения, эффект от роста числа изобретателей резко снижается, а для перехода на новый технологический уровень нужны фундаментальные открытия, для чего необходим внешний, не зависящий от человека, фактор — *время*.

### Модель новизны

Постараемся вычленить из общей стоимости орудий труда стоимость собственно новизны — *инновационный дифференциал*. Для этого придется построить каноническую модель развивающегося воспроизводства в виде графа стоимостных потоков (**рис.18**), где инвестиционная составляющая прибыли ( $M_{pr1} + M_{pr2}$ ) идет на оплату *генерационного интеллекта* ученых, изобретателей, конструкторов, представленных обобщенным предприятием  $N_p$ , тогда как амортизационные отчисления ( $M_{ar} + M_{ap}$ ) поступают на оплату производителей средств труда — *воплотителей новшеств*, представленного обобщенным предприятием  $N_a$ . Конечное производство представлено обобщенным предприятием  $N_r$ , а потребительный рынок, где совокупный производитель, получающий наймоплату, и совокупный потребитель, платящий за потребительный товар, выступает в одном лице, обозначен через  $N_e$ . Согласно графику, имеем:

$$M_{ha} = M_{ar} + M_{ap};$$

$$M_{hp} = M_{pr1} + M_{pr2} - M_{ap};$$

$$M_{hr} = M_e - M_{ar} - M_{pr1} - M_{pr2};$$

$$M_e = M_{ha} + M_{hp} + M_{hr}$$

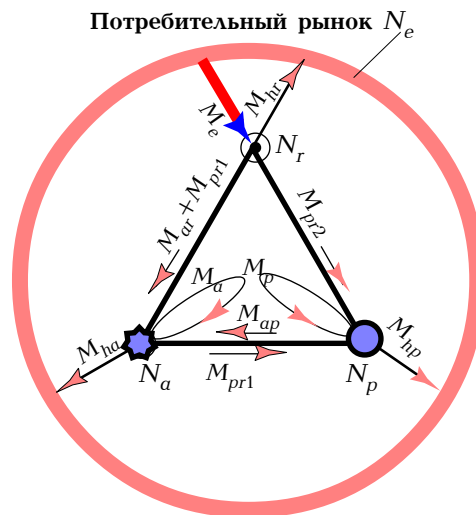


Рис.18.

На замену устаревших средств труда предприятия расходуют и амортизационные отчисления, и инвестиционную составляющую прибыли. Производители средств труда (станкостроительные заводы  $N_a$ ) вместе с "генераторами новшеств" ( $N_p$ ) обеспечивают более совершенной продукцией как целевые предприятия, так и самих себя. Станкостроительные заводы обеспечивают себя новейшими станками взамен морально изношенных; поэтому амортизационные расходы не выходят из круга деятельности этих предприятий, что изображено на рисунке петлей  $M_a$ ; в итоге амортизационные отчисления этих предприятий поступают на оплату труда собственных работни-

ков. Научно-проектно-конструкторские фирмы  $N_p$  обеспечивают самих себя новейшими методами интеллектуального труда, поэтому инвестиционная составляющая прибыли не выходит из круга деятельности этих фирм, что показано петлей  $M_p$ . Полученная этими предприятиями прибыль поступает на оплату труда собственных работников — ученых, конструкторов, проектировщиков. На первый взгляд представляется, что в научно-проектно-конструкторской фирме, как, собственно, и везде, *прибыль* вместе с амортизационными отчислениями должна направляться на приобретение новейших приборов *вовне*, что, однако, невозможно, ибо любые новые идеи генерируются (согласно модели) только в самой фирме  $N_p$  (за что ее работники получают наймоплату), а на амортизационные отчисления покупают приборы, только *воплотившие* в себе новизну.

Заметим, что данная модель взаиморасчетов предполагает, что труд ученых и конструкторов обязательно должен быть *товарным*, из чего, однако, не следует, что *обязательно эффективным*. Модель способна успешно работать, даже если новые орудия труда окажутся менее производительными, чем устаревшие, что отражает реально существующую проблему. Но *сама возможность построения* содержательной логически замкнутой модели хозяйствования свидетельствует в пользу реальности инновационных отношений.

#### Процессы распространения новшеств

Новая вещь, новая услуга лишь тогда смогут стать товаром, когда будут *доступны* покупателю. Уровень стоимостной *доступности* товара (в срезе дифференциации доходов потребителей) находится в обратной корреляции с ценой единицы полезности. Чаще всего, *доступность* нового товара ограничена для беднейших контингентов покупателей в начальный период его производства, но затем дешевеет за счет "эффекта масштаба". (Напротив, в советский период рост *доступности* нового товара происходил за счет *ухудшения качества* последующих выпусков новшества, т.е. за счет снижения издержек производства. В постсоветский период широкая доступность нового товара обеспечивается (при сниженной покупательной способности населения) изначально заложенными предельно низкими издержками, обусловленными фальсификацией полезностных свойств товара. Но существуют новшества, которые на протяжении всего периода их выпуска остаются *недоступными* широкому кругу покупателей (например, автомобили "ролс-ройс"). В то же время есть новшества "только для бедных", *вытесняемые* из круга потребностей богатых (например, бройлеры, резиновая обувь, синтетическая одежда, коттеджи и мебель из древесностружечных плит и прочие суррогаты).

Развитие инновационной сферы происходит по схеме "цепной реакции" замедленного действия, подобно росту народонаселения: *укоренившееся* новшество порождает очередные новшества. Когда же условия воспроизводства не позволяют новшеству реализоваться, превращая его в "*новшество в себе*", тогда и положительной динамики ожидать не приходится: наука бу-

дет топтаться на одном месте, а уровень открытий снизится. Из различных факторов, противодействующих инновационной деятельности, можно упомянуть наиболее известные:

обскурантизм средневековой церкви;  
общественную мораль, препятствующую в разные времена развитию медицины;

движение луддитов в Англии и др.

Напротив, конкуренция новшеств не является препятствием на пути нововведений. Каждое отдельное новшество имеет тем больше надежд на выживание, чем разнообразнее и мощнее *фоновый поток* нововведений.

А. Динамика продвижения нового товара на рынке показана на **рис.19** в виде трех графиков:

$Q(t)$  - объем производства – реализации в натуральном измерении, ед/ев;

$h(t)$  - число удовлетворенных запросов покупателей, учитываемое нарастающим итогом, еч;

$H(t) = dh/dt$  - поток покупателей, еч/ев.

Для упрощения дальнейших рассуждений предположим, что каждый покупатель совершает новую покупку *однократно*; тогда (при выборе соответствующего масштаба) график потока покупателей совпадет с графиком объема производства в натуральном измерении ( $H = Q$ ). Графики построены в предположении, что *срок эксплуатации* товара много продолжительнее, нежели время, необходимое для удовлетворения запросов всех покупателей (время так называемого "насыщения рынка"). В таком случае можно зафиксировать предельное число потенциальных покупателей  $h_{\max}$ , запросы которых могут быть удовлетворены к моменту насыщения рынка. После насыщения рынка поток покупателей резко сократится и через некоторое время остановится на величине  $H_{\text{ост}}$ , определяемой *скоростью выбытия потребительского товара из эксплуатации*. Логика продвижения товара следующая:

1) на первом этапе производство носит разведывательный характер. Поэтому объем производства остается неизменным ( $Q(t) = \text{const.}$ );

2) до тех пор, пока потенциал спроса остается достаточно большим, сохраняется возможность наращивать производство (график роста  $Q(t)$  условно представлен отрезком прямой с положительным наклоном). Благодаря этому, число удовлетворенных запросов покупателей  $h(t)$  ускоренно растет по траектории квадратичной параболы.

3) этот процесс оканчивается в момент, когда запросы всего контингента потенциальных покупателей окажутся удовлетворенными ( $h(t) = h_{\max}$ );

4) затем интенсивность *покупок* резко снизится и будет поддерживаться на остаточном уровне  $H_{\text{ост}}$ , в результате чего сократится объем *производства* нового товара  $Q$ .

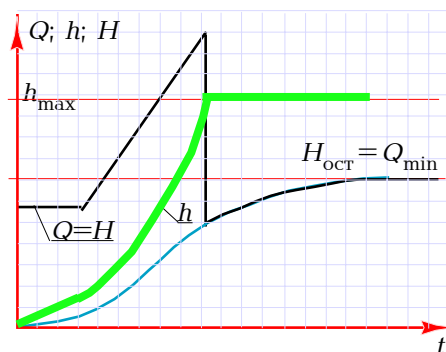


Рис. 19.

При случайном (нередко встречающемся) снижении объемов производства *одновременно* на нескольких предприятиях возможно развитие общенационального кризиса.

Б. *Степень охвата* контингента потенциальных потребителей новым товаром может быть представлена в виде гипотетической гистограммы (рис.20 в осях "уровень удовлетворенности  $U$ , баллов; соответствующая ей доля потребителей  $U_h$ , %"). Тогда, по мере насыщения рынка, "волна" распространения удовлетворенности будет перемещаться вдоль оси абсцисс слева направо.

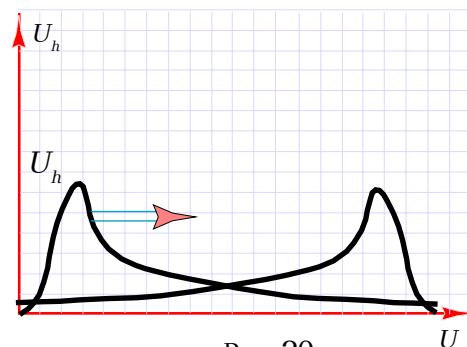


Рис. 20.

В. *Инновационные возможности* экономического домена можно оценить по ряду косвенных легко измеримых скоростных показателей, как-то:

$Q_1$  - скорости роста числа приведенных к средней мощности предприятий — производителей новшества, шт./ев;

$H_2$  - скорости роста числа работников — производителей новшества, еч/ев;

$Q_3$  - скорости роста длины пути, виртуально проложенного между предприятиями — производителями новшества, км/ев;

$W_4$  - скорости роста парциальной стоимости реализованного новшества, ст/ев.

Если на базе полученных показателей построить четырехлучевую "розу векторов", можно будет наглядно сопоставлять между собой инновационный потенциал сравниваемых доменов (рис.21).

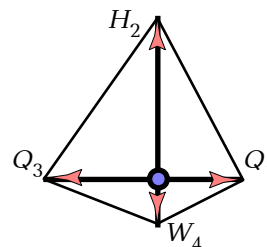


Рис. 21.

### Инновационный интерес

Здесь объектом анализа послужит не новшество как техническое (или иное) совершенство и не его особые свойства в плане потребления, но те проявления *столкновений экономических интересов*, благодаря которым это новшество способно получить (не получить) распространение в качестве товара.

*Экономическое новшество* — такое изменение товара, благодаря которому новый товар способен ускорить спрос, для чего соотношение цена — качество у нового товара должно быть предпочтительнее. *Экономическое новшество* — сравнительное свойство товара, состоящее в том, что при одной и той же цене покупатель предпочитает новый товар старому того же вида с вероятностью, большей половины. При отсутствии аналога *новшество* опре-



делим как свойство товара, благодаря которому данный вид товара способен вытеснить с рынка часть традиционных товаров любого иного назначения с вероятностью, большей нуля. Самое совершенное во всех "натуральных" отношениях изделие, пока оно проигрывает конкуренцию традиционным товарам, не может именоваться *экономическим* новшеством. В экономическом смысле в ряде случаев более старое может оказаться новее нового (раритеты — старый товар на этапе своего воскрешения).

Обычно проблему нововведений предприниматели рассматривают под углом зрения экономических сопоставлений, а именно сравнивают:

1) норму прибыли на вложенный капитал с размером банковского процента (на вклады). По сути, норму процента по *вкладам* сравнивают с уровнем эффективности использования *ссуд*). Снижение ссудного процента приводит к смягчению конкуренции между новшествами, что открывает дорогу на рынок как второсортных новшеств, так и первосортных новшеств, перспективность которых не была своевременно оценена;

2) риски по сохранности денежных сбережений с рисками приобретения капитальной собственности в натуральном выражении (в том числе акционирование). Инновационная деятельность наиболее подвержена риску, поэтому она активизируется в условиях неустойчивости общеэкономической ситуации, т.е. когда предпринимателю уже нечего терять; но именно в эти периоды нововведениям противодействуют защитные механизмы кредитования;

3) рентабельность производства нового товара с производством устаревшего;

4) издержки текущего производства с единовременными затратами, направленными на создание нового производства (метод "приведенных затрат");

5) конкурентный спрос на новый и старый товары. Субстратом конкуренции новшеств служит противоречие между все возрастающим потоком новых идей и ограниченностью ресурсной базы для их реализации (ограниченность территории, нехватка кадров, необеспеченность оборудованием, недостаток сырья, "ограничение ликвидностью", узость правового пространства...). Предметом конкуренции служит также *временной* фактор, связанный с инертностью процессов концентрации и дробления капитала и т.п.

Факт отказа покупателя от "созревшего" новшества распространяется по цепи *отрицательной обратной связи* как сигнал, тормозящий инновационный процесс в зародыше. Напротив, успешно реализованное новшество служит *сигналом* к созданию и продвижению на рынок очередного новшества.

Реализация новшеств по принципу действия *положительной обратной связи*:

психологически стимулирует исследования *ученых* и активизирует поиск *изобретателей*, ибо делает их труд востребованным, общественно полезным;

создает предпосылки для упреждающей экономической поддержки науки и изобретательства со стороны собственников средств производства (как государством, так и частными лицами).

В то же время, *дополнительный* доход от нововведений достается преимущественно производителям и распространителям новых товаров, тогда как *наемные изобретатели* "отрабатывают" свой обычный доход. Выгадывает общество в целом, но в особенности предприниматели — производители новшества, а также торговцы. В этом противоречии состоит особенность инновационного производства. При отсутствии социально-экономического стимулирования в условиях неприятия или целенаправленного противодействия инновационной деятельности генерирование новшеств приобретает *случайный* характер. Крупные фирмы специально выкупают изобретения только для того, чтобы ими *не воспользовались* конкуренты, вовсе не собираясь их внедрять. Многие изобретения отвергаются не самим предпринимателем, но его экспертами, которые не рассчитывают получить достойного вознаграждения от внедрения новшества. Чтобы обеспечить *непрерывность цепи заинтересованных индивидов*, конечный производитель должен поделиться дополнительной прибылью с предшествующими ему производителями и с продавцами конечной продукции и т.д. и, разумеется, доставить дополнительное удовлетворение конечному потребителю. Не обойдем вниманием и кризисообразующий вид нововведений — установку более производительного оборудования без расширения объемов производства (может быть, даже при его сокращении), при котором прибыль увеличивается вследствие снижения затрат на оплату труда, вызванного целенаправленным *увольнением части наемных работников*.

Итак, для продвижения новшества на рынок требуется не только *дифференциация* интересов (о чем было сказано ранее), но и *баланс* интересов. Иначе говоря, *инновационный процесс* представляет собой сложную *игровую ситуацию*, обычно не имеющую единственного решения, чем объясняется беспомощность оценочных умозаключений и прогнозов, отражающих традиционное миропонимание.

Первейшим условием переключения рутинного производства на инновационное может оказаться... сокращение периода самораспада экономических связей (учащение кризисов), что способно *уравнять риски между прошлым, настоящим и будущим*. С точки зрения *венчурной фирмы*, источником ее дохода служит (как принято считать) *инвестиционная часть прибыли* других предприятий. Какие еще факторы, связанные с производством новшества, способны обеспечить экономическое преимущество *венчурной фирме* в сравнении с иными предприятиями при продвижении новшества на рынок? Из-за трудности темы существует большой соблазн впасть в тавтологические размышления, где пальма первенства принадлежит не нам. К сожалению, в науке нет страховочного кольца. Обратимся к инновационному интересу:

1) *разработчиков* новшеств, состав которых двойствен:

а) одни изучают, исследуют, изобретают, конструируют. Для них *творческий интерес* является естественным. Экономика же налагает на естественный интерес ограничения и предоставляет дополнительные стимулы;

б) другие создают опытные образцы. Станочнику безразлично, какую деталь вытачивать. Поэтому у него отсутствует специфический интерес к производству новых изделий как таковых;

2) *предпринимателя*, интерес которого состоит в увеличении (неуменьшении) своей доли в объеме национального богатства, хотя конкретный предприниматель вряд ли ставит перед собой задачу в такой плоскости. Выбор стратегии экономического поведения не гарантирует успеха: в одном случае она позволит предпринимателю "остаться на плаву", в другом — может послужить причиной банкротства;

3) *потребителя*, интерес которого состоит в том, чтобы иметь возможность целесообразно истратить *весь* потребительный доход, получив от этого максимум пользы.

Имея в виду, что инновационное развитие экономики есть результат доброй и вполне свободной воли предпринимателей, Э. Хансен пишет [71]: "Мы различаем инвестиции *реальные* и *финансовые*. Если кто-нибудь покупает пай в корпоративном предприятии, облигацию, закладную или право собственности на уже построенный дом, то он совершает финансовую инвестицию (financial investment). Но если кто-нибудь вкладывает средства в создание новых капитальных благ — дома, завода или машины, — то он совершает при этом реальную инвестицию (real investment). Финансовые инвестиции предполагают перемещение титулов собственности, дающих право на получение дохода, — акций и ценных бумаг, выпущенных корпорациями или государством. Реальные инвестиции предполагают образование нового капитала (capital formation) — чистые прибавления к совокупной массе всевозможных капитальных благ".

Мы же представляем себе механизм опосредования развивающегося воспроизводства денежным обращением совершенно иначе. Пусть некоторая строительная фирма непрерывно строит дома, пользуясь непрерывным потоком банковского кредитования. Банк же аккумулирует для этого непрерывный поток небольших вкладов, поступающих от множества вкладчиков, причем доля каждого вкладчика *учитывается* отдельно нарастающим итогом (только *учитывается*, ибо купюры в банке не накапливаются, а записи на счетах "перемещаются"). В тот момент, когда сумма *учтенных* на личном счете денег окажется достаточной, один из вкладчиков "получает назад свои" деньги, которые в действительности были положены в банк в этот момент множеством *иных* вкладчиков. Этими деньгами он оплачивает покупку *очередного* только что построенного дома, а строительная фирма возвращает на эту же сумму долг банку (круг замкнулся). Поэтому для определения потока *совокупных* инвестиций необходимо и достаточно учесть в текущих ценах объемы фактически выполняемых строительных работ (а не противопоставлять "финансовые" инвестиции "реальным").

В общем случае инновационная деятельность — специфический момент хозяйствования. Однако рассмотрение инновационной деятельности как *цели* экономики было бы методологической ошибкой. Предоставляет ли человеку очередное открытие возможность большей приспособленности к земной жизни? — Увы, нет! Человек — одновременно объект и посланник судьбы. Природа ничем не обязана человеку, она не создана ни для его благополучия, ни для его уничтожения.

#### 14. НЕРАВНОМЕРНОСТЬ РАЗВИТИЯ

Развитие мира происходит в соревновании экономических доменов — стран, территорий, районов... То, что для отдельного экономического домена можно представить в виде исторической последовательности экономических укладов, так или иначе *одномоментно* присуще разным регионам мира. Известно, что передовые, более развитые домены в свое время прошли такие фазы развития, которые по описанию напоминают экономическое устройство отсталых в техническом и общекультурном аспекте народов. Отсюда напрашивается вывод, что отсталые страны *задержались* почему-то на пути мирового развития или, наоборот, передовые страны *выдвинулись* почему-то вперед. Последовательность превращений примитивных культур в передовые не требует специальных доказательств (хотя существует мнение, что предки были умнее потомков и знали больше). Также не требует доказательств то, что разные народы *попеременно* "обзаводились" передовой культурой, причем существует категория "безнадежно" отсталых народов (этносов), однако не существует народа, который бы непрерывно лидировал в течение всей истории человечества. Как без отставания невозможно опережение, так и без соперничества невозможно движение вперед. Поэтому момент, когда все страны выравниваются как в общекультурном, так и экономическом плане (что К. Маркс связывал с приходом коммунизма), станет концом мирового развития. Центральная идея состоит в том, что *богатство* случайно (в рамках экономической теории) вырвавшихся вперед стран наращивается за счет *обеднения* остального мира (судя, например, по Англии 17 в., торгующей с внешним миром текстилем и шерстью, и пр.). Но затем вдруг оказывается, что торговать с более передовой страной более выгодно, чем с отсталой, ибо из первой можно импортировать более широкую номенклатуру более совершенных товаров... Заметим, что в результате торговой борьбы возможны как поляризация, так и выравнивание экономик конкурирующих стран, что может иметь одно из двух последствий:

1) гибель обеих стран и смещение экономического центра в третьи страны. Как правило, такие последствия наступают, когда отсталый народ захватывает страну с развитой экономикой и передовой культурой;

2) переход "пальмы первенства" от передовой страны к отсталой, что является результатом перемещения передовых технологий и способов управления в страну с более доступными ресурсами, более дешевым трудом и более либеральной (слаборегулируемой) формой собственности.

#### Эволюция как самоускоренное усложнение экономических структур

Как полагал Ч.Р. Дарвин, всему живому присуще атрибутивное свойство, названное им (вслед за Сенекой) "*борьбой за жизнь*", которое положено в основу взаимоисключающих и одновременно взаимодополняющих явлений:

эволюционного развития;

адаптивных механизмов живого организма.

Но телеологический тезис (да еще с психоантропологическим оттенком!) "*борьбы за жизнь*" не способен что-либо объяснить, хотя способен создать впечатление, что *все понятно*. Можно ли считать обоснованным взгляд на *эволюцию* как на результат *приспособительного* взаимодействия разных элементов жизни? Если бы все было так просто, то в природе должна была бы существовать непрерывная цепь *промежуточных* видов, чего практически не наблюдается. Утконос, живородящая ящерица и некоторые другие виды животных составляют исключения, что только *подтверждает правило* (как выразился бы Г.В.Ф. Гегель). Можно было бы предположить, что промежуточные виды не долгоживучи, ибо плохо приспособлены к условиям среды обитания. Но и в таком случае промежуточные виды должны были бы существовать всегда, пусть даже кратковременно. С нашей точки зрения, отсутствие *промежуточных* видов можно объяснить неустойчивостью биосферы уже на *молекулярном* (!) уровне. Согласно гипотезе, "*промежуточные*" геномы возникают всегда и постоянно, но продолжительность их жизни составляет доли секунды, так что организмы из них вырасти не успевают...

С другой стороны, по Ч.Р. Дарвину выходит, что всякий вид в момент своего возникновения был *менее* приспособлен к жизни (раз он впоследствии получил развитие), что, однако, не помешало ему сохраниться, победив в "*борьбе за жизнь*", вместо того чтобы погибнуть. Наконец, сосуществование форм жизни с разным уровнем сложности свидетельствует как будто в пользу того, что сложные формы произошли из простых, т.е. на уровне видообразования и видопревращения природа воспользовалась почему-то одним из двух видов химической реакции — синтезом сложной молекулы из простых, и отказалась от противоположного вида — разложения сложной молекулы на простые. (Объяснения тому, конечно, найдутся, однако сами эти объяснения случайны по отношению к возникновению жизни). Глупая сова (класс пернатых) "побеждает" в охоте на мелких грызунов (представителей более совершенного класса млекопитающих); примитивные вирусы, которых относят к граничным формам жизни, "побеждают" живые клетки сложного организма... — вот лишь некоторые примеры того, как более высокая форма организации *проигрывает* простейшим формам в "*борьбе за жизнь*". Получается, что вектор филогенетического *усложнения* живых структур не совпадает по направлению с вектором "*борьбы за жизнь*". Современные палеоботаника, палеозоология и генетика, с одной стороны, как будто подтверждают принцип исторического усложнения живой природы путем превращения видов; с другой — становится все более очевидным, что это *не единственный* вектор процесса биосферы. Превращение видов *сосуществует* с другим вектором — адаптивным процессом, способствующим сохранению вида вопреки изменениям окружающей среды, благодаря чему более простые и простейшие виды продолжают существовать с самыми сложными, возникшими много позже (из простых?).

Так это или иначе — не столь важно для настоящей работы, где нас будут интересовать (в какой-то мере) биосоциальные аналогии, а не ответы на вопросы происхождения жизни на Земле.

Спустя 18 лет после того, как естествоиспытатель Ч.Р. Дарвин (в противовес защитнику креационизма Карлу Линнею) предложил теорию эволюции видов, этнограф Л.Г. Морган, поддерживая *всеобъясняющий* принцип "*борьбы за жизнь*", выдвинул схожую идею эволюционного развития общества [51], но проблема существования *переходных* форм и сосуществования *разноукладных* общественных образований им также не была замечена. В то же время, в отличие от биосферы, в социуме всегда присутствует великое разнообразие *переходных* форм. Они могут быть неустойчивыми, кратковременными, узколокализованными, но они *живучи*. Иное дело, что грубость человеческих ощущений, ограниченность образного восприятия, дискретность понятийного аппарата не позволяют создать "непрерывную" классификацию социально-экономических структур. Что касается процесса *усложнения* общественной структуры, то, согласно Демокритову принципу исономии (беспричинной *симметрии* мира), для преимущественно однонаправленного — *асимметричного* движения, называемого развитием, должна существовать какая-либо *причина*. Однако по сей день даже подходы к решению данной проблемы не известны. Наша рабочая гипотеза состоит в определяющей роли *исторического ускорения* — все более быстрого перехода от одной общественной формации к другой. Поскольку продолжительность существования каждой последующей формации *меньше* предыдущей, постольку это объективно создает историческую асимметрию. Поскольку скорость процесса *непрерывно нарастает*, постольку период превращения состояния А в состояние Б (время усложнения структуры) *короче* периода обратного превращения (времени деградации). Казалось бы, такая гипотеза противоречит явлению, наблюдаемому всегда и всюду: *усложнение* структуры происходит значительно медленнее ее *деградации*. Мы, например, видим, как медленно развивается особь и как быстро она умирает... Но эта видимость происходит оттого, что мы способны наблюдать лишь заключительный этап умирания — агонию, тогда как процессы самораспада происходят *непрерывно* (за 21 день организм человека полностью обновляется), и если бы распад происходил *быстрее* синтеза, то жизнь погибла бы, не успев зародиться.

Хорошо известно (о чем говорилось выше), что *адаптивные* свойства, приобретенные живой структурой, основанной на *менее сложной* элементной базе, могут как отставать от уровня интегрального развития структуры, состоящей из *более сложных* элементов, так и превосходить его. Так ведет себя и дополнительная форма жизни — общество. Например, древние, давно погибшие цивилизации оказались способны уже после своего распада долгое время удерживать "пальму первенства" в строительстве, архитектуре, живописи, ораторском искусстве, литературе, юриспруденции, форме государственного управления, устройстве быта, посрамляя достижения современности. Так и посткрепостнический строй — социализм, по ряду характеристик превосходил до поры, до времени развитой капитализм (освоение космоса, распространение грамотности, уровень решения жилищных проблем и пр.). В связи с изложенным поставим несколько необычный вопрос: что требуется, чтобы современному высокоразвитому обществу вернуться к отсталым

укладам (например, натуральному хозяйству)? — Требуется нечто большее, чем современное общество реально располагает: необходимо *восстановить природное изобилие* прежних веков. Этот мысленный эксперимент наводит на мысль о *гистерезисе общественного процесса*: деградация не может пойти по тому же пути, по которому шло развитие.

### **Законы развития**

Феномен *неравномерности* присущ природе наравне с феноменом общей симметрии. Одно понятие *предполагает* другое — поэтому *асимметрию* нельзя теоретически вывести из *симметрии*. Само развитие, как таковое, есть проявление неравномерности. Ниже сформулируем некоторые принципы *неравномерности* экономического процессирования, облаченные в форму *экономических законов*. (Мы не претендуем на открытие новой сущности. Речь идет о формулировании некоторых общих принципов — постулатов, природа которых неизвестна).

*Первый закон развития*: до тех пор, пока *нововведения* не станут частью механизма, разрушающего экономическую симметрию и способствующего конкуренции, развитие *невозможно*. Например, на внедрении некоего новшества должен разбогатеть определенный предприниматель, разумеется, в ущерб остальным членам общества. В противном случае такое новшество не будет внедрено. Развитие (техническое или организационно-институциональное) возможно в социальной среде, где научные достижения способны поляризовать общество — усилить власть одних и ослабить власть других. В общем случае, это вопрос взаимосвязи *технологической необходимости* и *экономического интереса*.

*Второй закон развития*: усложнение общественно-экономической структуры происходит за счет кумулятивного нагромождения порождающих ее факторов. Новые элементы в большинстве своем не заменяют, но дополняют существующие.

*Третий закон развития*: экономика, взятая в целом как мультипроцессное явление, не относится к разряду оптимизируемых сущностей. Оптимум в каком-либо одном направлении может быть достигнут только за счет усиления диспропорций в иных направлениях.

*Четвертый закон развития*: изменения, происшедшие в *одной* плоскости, приводят к изменениям в иных срезах хозяйственных отношений. Например, вытеснение страны с внешних рынков должно привести к изменению внутренней структуры производства, перераспределению доходов и т.п.

### **Географическая асимметрия человеческого процесса**

1. *Побудительные мотивы приложения труда*. Рассмотрим, как естественно сложившийся уровень эффективности труда зависит от природно-климатических условий и каким образом динамика эффективности труда влияет на желание (нежелание) трудиться. Чтобы превратить *благоприятные*

условия существования в ощутимо еще более благоприятные, нужно изрядно потрудиться (например, вырастить четвертый урожай за сезон там, где выращивают три). В исходно благоприятных условиях воспроизводства эффект от дополнительного приложения труда *сглаживается* психологией восприятия (а la закон Вебера – Фехнера). Напротив, в *неблагоприятных* условиях дополнительные трудозатраты попросту не способны дать ощутимо полезный результат (например, ведение сельского хозяйства на тощих землях). Таким образом, в обоих крайних случаях *приращение* интенсивности труда малоэффективно, а значит, не будет поддержано обществом. И только в условиях, называемых *средними*, будет наблюдаться максимальный эффект от *дополнительной* интенсификации. Далее возникает "цепная реакция": малозаметный успех, достигнутый в результате интенсификации труда, дает надежду на достижение успеха от интенсификации мысли, что, в свою очередь, способствует генерированию новшеств, распространению нововведений и т.п.

Иной взгляд на географическую асимметрию человеческого процесса демонстрирует А. Маршалл, утверждая, что именно суровый климат создал особую породу людей, призванную господствовать над остальным миром [45]: "Природная серьезность и неустрашимость суровых наций, поселившихся на английских берегах. ... Таким образом, прогресс может быть ускорен... посредством принципов евгеники для усиления лучших, а не худших свойств рода человеческого...". Объясняя успешность англичан суровостью климата и одновременно называя "суровым" климат местности, где проживает преуспевающая нация, он тем самым замыкает круг в доказательствах.

2. *Эффект многочисленности*. Каждый вполне здоровый человек способен к биологическому воспроизводству, но *мало* людей способны совершать открытия. Отсюда следует, что для достижения кумулятивного инновационного эффекта требуется достаточно *многочисленные* общественные образования. Напротив, малочисленные, изолированные друг от друга группы людей не могут развиваться в принципе. Из сказанного никоим образом не следует, что между интенсивностью общественного развития и численностью населения существует *прямо пропорциональная зависимость*. Эта тенденция перекрывается действием множества иных факторов, и степень ее значимости зависит от невыясненных в своем большинстве обстоятельств.

3. *Алиментарная недостаточность*. Еще одним объяснением феномена задержки в развитии отдельных народов может служить банальная причина — *умственная отсталость* как результат неполноценного питания (недостаточного поступления в организм белка, витаминов, микроэлементов и пр.). По сей день на планете существует ряд районов с повышенным кретинизмом, заболеванием бери-бери, алиментарной дистрофией и пр. Неполноценное питание может быть результатом как особых природных условий обитания, так и экономической неразвитости. Поэтому правильно будет утверждать, что "человек разумный" — фенотип, неотделимый от ниши обитания.



### Конкурентный характер экономического развития

В прежние времена мир можно было представить как множество слабо связанных друг с другом экономических доменов (государств, княжеств и пр.), развитие, как и падение которых не были синхронизированы. В настоящее время мир вступил в эпоху существенной связности. Сегодня экономический мир — единое целое, а отличительные особенности отдельных стран — вариации целого.

Последовательность развития изолированных доменов в корне отлична от взаимосвязанных. В условиях взаимной экономической *изоляции* факт опережения в развитии одного государства другим мог быть делом случая, не объяснимым в рамках экономической теории.

Для *связных* доменов случайно возникшая асимметрия в развитии приводит сначала к *прогрессирующему* отрыву передового домена от отстающего (и за счет отстающего), затем к выравниванию их экономик, следующей за этим транспозицией доменов, стагнацией и, возможно, гибелью обоих.

В реальной жизни имеет место *интерференция* обоих процессов — закономерных и случайных. Здесь коснемся лишь вопросов *оргиналистской изменчивости* экономического статуса стран мира — в один момент времени страны можно расположить в порядке А-В-С-Д; в другой момент — в порядке А-С-В-Д; в очередной момент — D-В-С-А и т.д. Как и за счет чего происходит смена порядка? Чтобы *опередить*, нужно сначала *сравняться*, т.е. обгон можно было бы считать одним из механизмов экономического *выравнивания*. Вопреки "соревновательной" логике, исторический опыт показывает: опережение одних стран другими происходит на фоне усиления экономической *поляризации* мира. Иными словами, имеем контрверзу: выравнивающий процесс происходит без выравнивания.

#### Конкурентная динамика связных экономических доменов

Очевидное *предусловие* опережения: скорость роста экономики в отсталой стране должна в какой-то момент превысить скорость роста в передовой стране. Если условно разделить когорту опережающих стран на два множества: передовые и их ближайшие конкуренты — квазипередовые, — то на *фазовой плоскости* с координатами "средний удельный ВВП группы передовых стран  $MH_1$ ; средний удельный ВВП группы менее передовых стран  $MH_2$ " можно построить условный график движения "экономической точки" (рис.22). Этот стилизованный график призван продемонстрировать самое возможное попеременное опережения одних стран другими в процессе непрерывного роста их экономик.

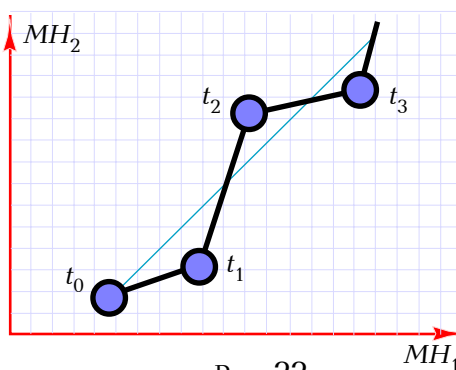


Рис. 22.

Отметим, что факт опережения может произойти лишь при одном из *пяти* сочетаний направленности экономических процессов. Пусть  $N_1$  и  $N_2$  — сравниваемые страны, для которых в исходный (контролируемый) момент времени положим:

$$MH_2 < MH_1;$$

$$WH_2 > WH_1;$$

$$M_2 > M_1,$$

где  $MH$  - удельный ВВП, ст/еч;

$WH$  - скорость роста удельного ВВП, ст/еч·ев;

$M$  - ВВП, ст.

Тогда условия опережения страной  $N_2$  страны  $N_1$  (см. гл. 2):

$$1) M_2^- \& M_1^-;$$

$$2) M_2^= \& M_1^-;$$

$$3) M_2^+ \& M_1^-;$$

$$4) M_2^+ \& M_1^=;$$

$$5) M_2^+ \& M_1^+.$$

Из приведенного набора допустимых сочетаний феноменов деградации — развития непосредственно следует, что обгон может произойти как в период развития обеих стран, так и в период их упадка. Ранее на **рис.6** уже было показано, что умеренно отстающих стран (средний эшелон), реально претендующих на лидерство, довольно много. Заметим, что последовательности государств, выстроенных по экономическому уровню, присущ эффект "*перескакивания*": более успешной оказывается не вторая по очередности страна, но третья или четвертая, или... Из всевозможных причин "*перескакивания*" остановимся на *лабильности* и *инертности* экономических отношений. Страна с более развитой (и потому *инертной*) экономикой не спешит сломать сложившиеся отношения, ибо боится много потерять в переходном периоде, тогда как стране с безнадежно отсталой (и потому *лабильной*) экономикой нечего терять при смене общественно-экономических отношений, что и выводит ее в число передовых.

К категории "*инертных*" стран, на наш взгляд, следует отнести Украину — страну с колоссальными природными богатствами, благоприятным климатом и довольно развитой экономикой, ... созданной на базе безнадежно устаревших (преимущественно "*западного*" происхождения) технологий. Обсудим причины, по которым Украина (как и большинство стран СНГ) после распада социалистического строя, совпавшего с развалом СССР, вынуждена была свернуть большинство наукоемких стратегически важных производственных программ. Поскольку масштабное свертывание производства произошло сразу после указанных событий, то кажется, что оно стало следстви-

ем нового (капиталистического) пути развития экономики или результатом разрыва старых экономических связей между вновь созданными государствами (*post hoc ergo poster hoc*). Как нередко бывает, причину перепутали со следствием. Передовые капиталистические страны в плане развития и фундаментальной, и прикладной науки, а также наукоемких технологий за фантастически короткий период (30 последних лет) настолько опередили Советский Союз, что дальнейшая конкуренция стала бессмысленной. Как бы ни развивались наукоемкие технологии при возможном дальнейшем существовании социалистического строя, они были обречены на прогрессирующее *отставание*, что делало эти усилия экономически убыточными. Именно этот фактор внешней конкуренции послужил одной из причин, ускоривших крах социалистического строя.

Процесс экономического развития — не колесящая телега, но шагающая лошадь: сначала одна нога, затем другая... В 20 в. в мире произошел ряд "экономических чудес": американское (США), русское, немецкое, японское. Теперь на очереди (возможно) Южная Корея, Сингапур, Малайзия, Таиланд, Китай... Полуотсталым странам везет в том случае, когда их развитие становится *случайно* более или менее выгодным для развитых стран-доноров. Издержки производства в отсталой стране ниже, чем в развитой, за счет *более низкого уровня жизни* (если учитывать более низкую стоимость средств жизнеобеспечения, импортируемых из развитых стран), что благоприятствует ввозу в отсталые страны новых, более совершенных, орудий труда. Логика экономического интереса здесь такова. Пусть в передовой стране  $N_1$  произведен комплекс оборудования по выпуску нового потребительного товара, рынком для которого должна стать эта же страна. По условию, новый комплекс включает как целевое оборудование, так и средства для воспроизводства этого оборудования. Все это вместе взятое может быть размещено:

а) в передовой стране  $N_1$ , и для эксплуатации его привлечены национальные безработные  $h_1$ , еч;

б) в отсталой (бедной) стране  $N_2$  с привлечением безработных этой страны ( $h_2 = h_1$ );.

В результате реализации нового товара (имеется в виду непрерывный процесс производства — реализации) вся масса производителей традиционных товаров из  $N_1$  должна "поделиться" продуктом своего труда с вновь нанятым контингентом работников (обеспечивая их существование), причем:

1) в первом случае объем добровольно отчуждаемых (в процессе купли-продажи) традиционных товаров будет *прямо пропорционален* численности работников  $h_1$  (поскольку юридически установленный уровень выплачиваемой им наймоплаты такой же, как и у основной массы работников);

2) во втором случае эта пропорция будет нарушена в пользу традиционных работников из передовой страны (поскольку принятый уровень наймоплаты в отсталой стране ниже).

В этом суть эффекта, получаемого от вывоза капитала. Механизмы использования этого эффекта могут быть разными. Чаще всего эффект выражается в получении комплексным предприятием сверхприбыли, за счет которой в *отсталой* стране может быть организовано более мощное воспроизводство целевого оборудования, поскольку здесь (за те же деньги) можно привлечь большее число работников ( $h_2 > h_1$ ).

Но есть и иная, не менее важная составляющая "везения": большая легкость разрушения отсталых общественных отношений и формирование отношений, более благоприятных для развития бизнеса, импорта орудий труда и экспорта потребительных товаров, чем в стране-доноре. Здесь, в итоге, важно достижение более тесной зависимости между личным успехом и эффектом, полученным от внедрения и распространения новшеств. Однако то, что возможно в отношении "почти отсталых стран", не применимо к диким и полудиким племенам или, наоборот, к более развитым в техническом отношении социалистическим и постсоциалистическим государствам.

Пусть предприятия *передовой* страны создают (в целях успешной конкуренции на внутреннем и внешних рынках) на территории *отстающей* страны дочерние фирмы с передовым производством, вместо того чтобы проделывать это на своей же территории. Далее вопрос экономической соревновательности упирается в допустимые масштабы и скорости распространения прогрессивного товара, а также скорости создания передовых производств в отсталой экономике. Таким образом, речь идет не о *чудесном превращении* отсталого государства в экономически передовое, но о концентрации производственных мощностей, принадлежащих передовым государствам, на территории отстающего, подталкиваемой борьбой за рынок инвестиций. В итоге, успех достигается, когда передовое государство продолжает развитие *своей* экономики на территории, под юрисдикцией и во благо *отстающего* государства в ущерб собственному развитию. Так, в 1914 г. Великобритания уступила первенство США после колоссального оттока капитала из страны, который в 1.5 раза превысил размер ее ВВП. *Усиление страны-акцептора и одновременное ослабление страны-донора – разные стороны одного и того же процесса.*

Одним из условий успеха на пути опережения является *политическая слабость* (!) экономической верхушки общества в отстающей стране, вследствие чего она не способна сопротивляться притоку передового иностранного капитала. Как ни странно, успеха достигает не то государство, правительство которого имеет наполеоновские амбиции, но то, которое подталкивается к неясным перспективам развития внешними обстоятельствами. Причины возникновения политической несостоятельности, влекущие за собой поражение в защите национального производителя, многообразны: последствия стихийных бедствий, поражение в войне, блокирование выхода на мировой рынок туземных товаров...

Известно, что равномерно-синхронный рост производства всех видов товаров невозможен. Поэтому, если система экономических отношений препятствует неравномерностям роста производства, то его развитие будет ограничено скоростью роста наиболее отсталой отрасли хозяйства. Именно такая тенденция *заторможенного развития* поддерживалась *плановой* системой в социалистическом государстве. К достижению подобного результата должны, по идее, тяготеть и буржуазные государства с засильем монополистического капитала, ибо отсутствие *встречного прогресса* со стороны других монополий делает "безответными", а значит, невыгодными, инновационные инвестиции для *нашего* монополиста. Заметим, что сказанное не является неотвратимой закономерностью, но, скорее, одним из моментов, противодействующих развитию. Из всегдасущего фактора противодействия развитию вытекает *закон А.Р.Ж. Тюрго* (1727-1781 гг.), согласно которому (в нашей интерпретации) зависимость объема производства от любого из *отдельно* (подчеркнем) взятых факторов может быть представлена функцией насыщения, например (рис.23 в осях "численность работников  $h$ ; объем производства  $M$ "):

$$M = M_0 - \exp(-(h_0 - h)/k),$$

где  $M$  - объем производства в стоимостном измерении, ед/ев;

$h$  - численность занятых работников, еч;

$k$  - коэффициент пропорциональности.

Как уже выяснили, экономическое *развитие* есть довольно *размытое* понятие: это не совсем усложнение экономических структур, не совсем адаптация к условиям существования, не совсем эволюция и превращение общественно-экономических формаций... (Зато экономическое развитие можно определить как возрастание "нагрузки" на природную среду). Экономической науке не только не известно, как миру продвинуться в нужном направлении, но также не известно, что такое это "нужное направление".

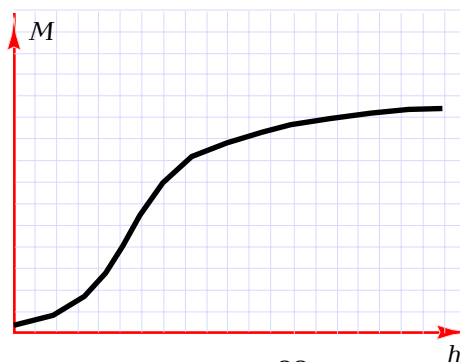


Рис. 23.

Игорь Юхновский так определяет экономическую сущность нововведений, призванных обеспечить развитие страны [32]: "Спрос на инновации [по-видимому, речь идет о новых потребительных товарах, а не о нововведениях — *Автор*] возникает тогда, когда преобладающая часть населения имеет платежеспособный спрос среднего уровня, т.е. может удовлетворить не только физиологические потребности выживания индивида, но и социально-культурные потребности развития личности. ...Итак, лишь личность, развитая и жаждущая постоянного дальнейшего развития, испытывает потребность в инновационной деятельности и имеет возможность такие инновации создавать". Смысл изложенного сводится к "кругу в доказательствах": чтобы раз-

богатеть, общество должно продуцировать новшества, но для этого оно должно сначала разбогатеть.

В.И. Бестужев-Лада видит истонные препятствия экономическому развитию в сито моральной плоскости [9]: "В социальный механизм закрепления сложившихся стереотипов сознания и поведения включалась система социальных потребностей личности, и прежде всего потребность в самоутверждении, т.е. в уважении со стороны окружающих, и на этом основании в самоуважении. Как известно, эта потребность наисильнейшая, когда удовлетворены фундаментальные потребности в самосохранении (питание, здоровье и т.д.), а зачастую даже временами отодвигает последние на второй план. И коль скоро самоутверждения легче всего достичь, скрупулезно следуя сложившимся стереотипам и решительно осуждая всякое отступление от них, нетрудно представить себе, какой истовой может быть убежденность в неприятии каких-либо нововведений, каким воинствующим — стремление не допустить их".

Для сравнения экономической динамики разных стран неоклассиками была предложена теория "*экономического роста*", тенденциозная уже в своем названии, хотя ее авторам нельзя отказать ни в научности подхода, ни в его содержательности. Так, Солоу и Йоренсон полагают, что прирост удельного ВВП происходит только за счет технического *прогресса* и роста *капитала*. В этом утверждении ВВП выступает как нечто *осязаемое*, к чему следует стремиться, но не как *мера* экономической динамики (дающая, к тому же, искаженное представление о реальности). Напротив, Кузнец, Кендрик и Денисон считают, что нет единственного источника, который бы полностью определил экономический рост. Согласно [28], "источниками (факторами) экономического роста являются: прирост рабочей силы, прирост капитала и прирост экономической эффективности". По сути, в этой формулировке понятие "*источник роста*" определено через "*прирост*", чем постулируется основание.

Согласно теории "*экономики предложений*" [28], способы стимулирования роста это: *сбережения*, *инвестиции* и *стимулирование* эффективности. Как и в предыдущем случае, эти "способы" представляют пересекающиеся по содержанию понятия.

Представители *органической школы в социологии* (Герберт Спенсер, Альфред Эспинас, Альберт Эберхард Шеффле) муссировали идею о том, что общество есть живой организм в *точном* смысле этого слова, и, как таковой, общество эволюционирует. Отсюда, общественная эволюция не является чем-то из ряда вон выходящим: цивилизации возникают, развиваются и умирают... Однако такой взгляд не объясняет, почему на протяжении трех миллионов лет человечество вовсе не эволюционировало. Несмотря на имманентное всему человечеству стремление к развитию, еще сегодня живут в Австралии племена собирателей, "цивилизация" которых сохраняется на уровне пятидесятитысячной давности. Этот факт доказывает, что в генотипе человека заложена лишь *возможность*, но не необходимость общественного развития.

## 15. ЦИКЛИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ ВАРИАЦИИ?

Рассмотрим вопросы, связанные с неравномерным развитием мировой капиталистической экономики в последние полтора столетия; проведем анализ детерминистских и акцидентных истоков мировых *кризисов*; исследуем прогностические свойства экономических *циклов*.

Известно, что поток казалось бы чисто случайных событий, случайных изменений *может* иметь в зародыше некую причину, некий *инвариант*, что позволяет вычислять вероятность их наступления как устойчивый, время-независимый показатель. Так например, случайное падение игральной кости с вероятностью, равной  $1/6$ , объясняется сочетанием кубической формы и способа подбрасывания "вслепую". Когда случайные события имеют единую причину, то в их вариациях удастся обнаружить некую регулярность (периодичность). Обратное же утверждение неверно: выявленная регулярность не обязательно означает действие единой причины.

Понятие *цикла* подразумевает закономерность, положенную в основу регулярности, которая, в свою очередь, служит субстратом прогнозируемости. Экономисты вкладывают в это понятие чередование подъемов и спадов в товарном производстве, метаморфозы отношения собственности, а также смену политических режимов, происходящую на фоне общего развития мировой экономики. С другой стороны, регулярность может содержать элемент случайности, и тогда направленность процесса может быть прогнозируема лишь в стохастическом смысле (как если бы прогнозировалось общее количество дождливых дней в году, но в какие именно дни скорее всего пойдет дождь, оставалось вне прогноза; нечто подобное имеет место в прогнозах землетрясений и т.п.).

Мировые экономические кризисы с первых десятилетий своего возникновения обратили внимание ученых в связи с квазирегулярностью (7—9 лет), позволявшей предположить *цикличность* развития. И хотя неизменной перманентно действующей *силы* и постоянной *инерционной* составляющей — всего того, что представляет собой суть *цикла*, на уровне общепризнанной теории выявлено не было, этот термин устойчиво закрепился за экономическими флуктуациями. Определяя место и роль экономических циклов, Э. Хансен пишет [71]: "Для здорового функционирования экономической системы структурное равновесие действительно имеет большое значение. Но тенденция к колебаниям не есть патологическое явление. Она является неотъемлемым свойством системы частного предпринимательства, рыночной экономики. Чтобы стать стабильной, этой системе требуется нечто большее, чем структурные перестройки; ей требуется обдуманная и позитивная программа мероприятий, призванных устранить циклические колебания". Вот только частное предпринимательство известно издревле, а экономические циклы берут свое начало с середины 19 в., — заметим мы.

## 15. ЦИКЛИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ ВАРИАЦИИ?

В целях дальнейшего изложения основной идеи придется остановиться на промежуточной проблеме — способах *измерения* циклов и кризисов. Мировой кризис, как известно, не начинается *одномоментно* во всех странах и не завершается в один и тот же день — эти фазы носят *размытый* характер. Кроме того, методы вычислений макропоказателей, динамика которых характеризует экономические циклы, со временем претерпевали существенные изменения, так что результаты вычислений оказались несопоставимыми для разных исторических периодов [7, 8]. Поэтому не существует единого общепринятого *перечня* мировых экономических кризисов и неизвестно точное время их "жизни". Ниже приведена наиболее распространенная хронология мировых кризисов [22, 28, 43]. Первый мировой кризис разразился в 1857 г., остальные — в 1866, 1873, 1882, 1890–1893, 1895, 1900–1903, 1907–1908, 1913–1914, 1920–1921, 1929–1933, 1937–1938, 1944–1946, 1947, 1948–1949, 1953–1954, 1957–1958, 1960–1961, 1969–1970, 1970–1971, 1974–1975, 1980–1981, 1982–1983, 1987, 1992–1993, 1996...

Продолжительность экономического цикла определим как промежуток времени между началами смежных кризисов. Тогда распределение циклов по продолжительности можно представить в виде ряда, приведенного в левой части **табл.1**. Распределение кризисных периодов по продолжительности от момента снижения ВВП до момента его восстановления (спад-депрессия-оживление-бум-пик) показано в правой части таблицы. Всего за 140 лет (1857—1997 гг.) произошло 26 полных (так называемых средне- и долгосрочных) мировых кризисов, суммарное время которых равняется 40 годам, что составляет 29% продолжительности изучаемого исторического периода. Средняя продолжительность цикла — 5.4 года; средняя продолжительность кризисного периода — 1.5 года. В отличие от мировых, два первых кризиса перепроизводства — в 1825 (Великобритания) и 1836 (Великобритания, США) годах носили сугубо локальный характер, а третий — в 1847 г. (континентальная Европа) — переходный к мировому; «шаг» между ними составлял 11 лет (**рис.24**).

Таблица 1

Продолжительность цикла	Кол-во циклов	Продолжительность кризиса	Кол-во кризисов
11	1	5.00	1
9	4	4.00	1
7	3	3.00	2
6	2	1.50	11
5	5	1.25	1
3	3	0.75	9
2	1	0.67	1
1	3		

В экономической теории природа *циклов* предполагалась самой разной: 10-летний срок службы основных средств как *инерционный* фактор (К. Маркс и К. Жюгляр); 10-летние циклы солнечной активности (в действительности



циклы солнечной активности составляют 11 лет и сопровождаются неурожаями) как *внешняя сила* (У.С. Джевонс) и др. Опираясь на принципы мульти-

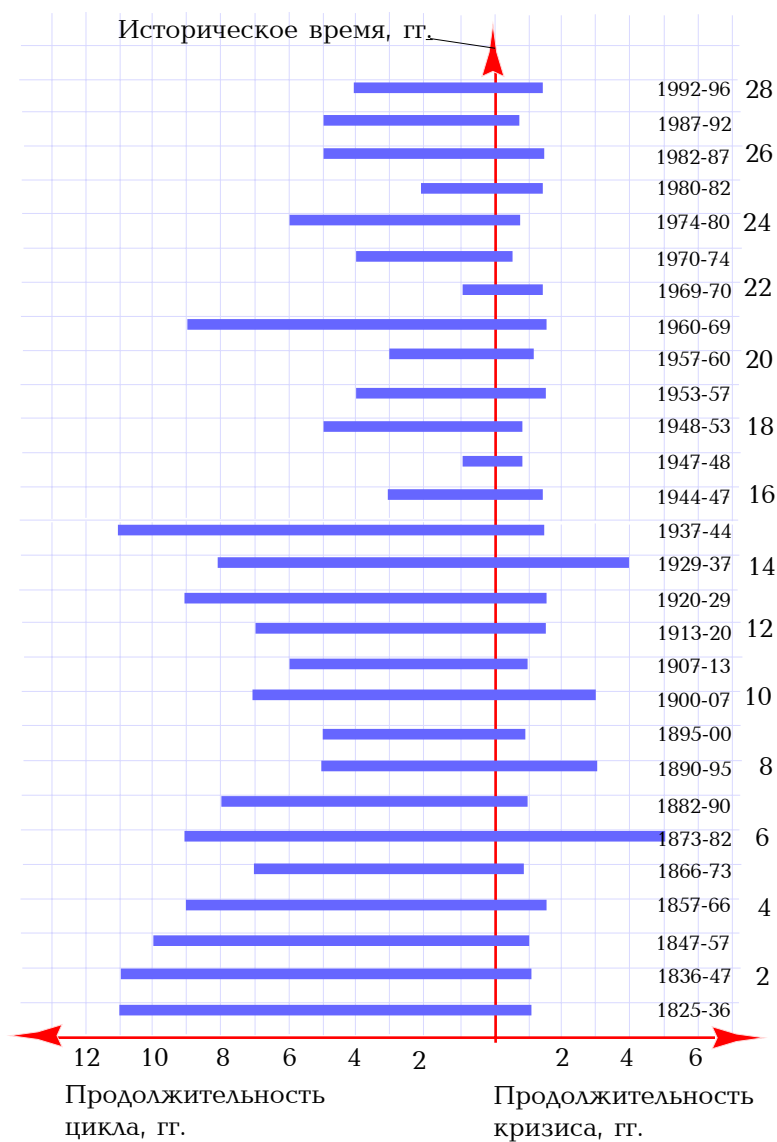


Рис.24.

пликации и акселерации, Дж.Р. Хикс [73, 74] предложил дифференциальное уравнение для прогноза *темпов прироста* национального дохода, некоторое подмножество решений которого может быть интерпретировано как *цикличес-*

## 15. ЦИКЛИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ ВАРИАЦИИ?

---

ность экономического развития. (В очередной раз отметим, что колебания *темпов прироста*, вообще говоря, не означают колебаний объемов производства, равно как и скоростей их изменения — см. гл. 3). Иные гипотезы касаются в основном *причин* возникновения кризисов как таковых, но не объясняют эффекта регулярности. Так:

Дж. Кетчин объясняет краткосрочные (3–5-летние) циклы межотраслевыми переливами капитала;

Н.Д. Кондратьев, С. Кузнец, Дж. ван Дайн объясняют длинные (50-летние) циклы инновационными процессами;

Дж. Фостер объясняет циклы фактором перенакопления капитала;

У.У. Ростоу и Б. Берри — изменчивостью цен;

К. Перес, И. Мелендорфер, В. Вайндлих считают цикличность развития результатом классовой борьбы;

Й. Дельбеке, П. Корпинер, Р. Батра полагают, что большинство кризисов зарождается в финансово-кредитной сфере;

Дж. Голстайн объясняет циклы внешними и внутренними войнами...

Известны и принципиально иные подходы к пониманию проблемы, например те, что учитывают особенности общественной психологии (теория рациональных ожиданий Р. Лукаса). Однако ни одна из теорий не пытается объяснить, почему мировая экономика начиная с середины 19 в. *вдруг* приобрела циклический характер. Со своей стороны можем предложить к рассмотрению такую причину возникновения колебаний, как скачкообразное увеличение скорости [19] развития экономик промышленно развитых стран. До начала промышленной революции (начало 19 в.) средние темпы прироста ВВП были стабильны и составляли всего 0.04% в год, но затем стали быстро расти; в передовых странах скорость роста удельного ВВП приблизительно равна 50 международным долларам в год на человека в начале 20 в. и 300 — в конце 80-х годов [73, 74]). Как турбулентность (завихрения в жидкости) возникает лишь после достижения достаточной скорости течения, так и экономические кризисы способны возникнуть только при достаточно высоких скоростях развития. Следует полагать, что подобная зависимость имеет *общий* характер, в пользу чего сошлемся еще на феномен дорожных "пробок", которые возникают лишь тогда, когда скорость движения автомобилей начинает *превышать* 46 км/час.

Вполне обоснованным и одновременно тривиальным можно считать мнение, согласно которому развитие мирового кризиса происходит вследствие сочетания механизмов "*положительной обратной связи*" и "*цепной реакции*".

Действие механизма "*положительной обратной связи*" поясним на следующем примере: снижение добычи железной руды у страны-экспортера должно повлечь за собой сокращение объемов производства орудий труда в стране-импортере и соответственно снижение скорости обновления горнодобывающего оборудования в первой стране, что, в свою очередь, должно привести к дальнейшему снижению добычи и т.д., вплоть до ее полной остановки.

Что касается фактора "*цепной реакции*", — кризис возникает сначала в одной из стран, затем в него лавинообразно втягиваются остальные страны мира. Для такого развертывания событий необходима, прежде всего, достаточная *теснота* экономических связей между государствами. И действительно, уже в начале 19 в. в международный товарообмен поступало около 1% мирового ВВП, а начиная с момента промышленного переворота (и особенно в результате естественно-природного энергетического кризиса середины 70-х годов 20 в.), международное разделение труда нарастало, и к концу 20 в. объем международной торговли достиг 25% мирового ВВП, причем в этот процесс втягивается все большее число государств.

Однако приведенные объяснения не представляются достаточными для целостности понимания явления, поскольку не отвечают на вопрос: может ли быть индуцирован кризис в странах, экономика которых в текущий момент относительно устойчива? (Так например, если оборудование железорудного карьера недавно обновлено, то некоторая задержка с реновацией не приведет к кризисной ситуации, как это было показано в предыдущем примере).

Причинами возникновения кризисов могут оказаться также многие иные факторы, *случайные* с точки зрения экономической обусловленности. Поэтому здесь уместно задаться вопросом не о том, вследствие *каких причин* возникает кризис, но *каким образом*, однажды возникнув в одной или нескольких странах, *он распространяется* на весь мир (прежде всего промышленно развитые страны). Ответ на вопрос зависит от решения стохастической проблемы: *как часто* кризис способен спонтанно-одновременно возникнуть в достаточном числе стран (хотя бы в нескольких), чтобы стать той самой силой, *провоцирующей* его распространение на весь мир? Гипотеза о *совпадении* во времени кризисных явлений (предкризисных состояний), *случайно возникших* в разных странах, представляется неправдоподобной, однако приведенные ниже вычисления говорят об обратном.

Выясним, например, какова вероятность того, что в *пяти или более* странах из 28 стран — членов ОЭСР ( $k = 5$ ;  $n = 28$ ) может одновременно возникнуть кризис, учитывая ранее приведенные значения средней продолжительности цикла ( $\Delta t_{\text{ц}} = 5.4$  года) и средней продолжительности кризиса ( $\Delta t_{\text{кр}} = 1.5$  года). Решение подобной задачи, как известно, может быть сведено к расчету вероятности при биномиальном распределении случайных величин. Сначала определим *основное вероятностное множество* [54] как множество всех наугад взятых унифицированных периодов (среднестатистических циклов), содержащих кризисные годы. Вероятность возникновения единичного события  $p$  определим как отношение продолжительности кризиса к продолжительности цикла:

$$p = \Delta t_{\text{ц}} / \Delta t_{\text{кр}} = 0.29.$$

Тогда вероятность того, что *точно* в пяти странах из 28 одновременно возникнет кризис, может быть вычислена по известной формуле:

# 15. ЦИКЛИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ ВАРИАЦИИ?

$$P^p(n, k) = C_n^k \cdot p^k \cdot (1 - p)^{n-k}, \quad k = 1, 2, 3, \dots, n;$$

$$P^{0.29}(28; 5) = 0,076.$$

Искомую вероятность того, что в пяти или более странах из 28 одновременно возникнет кризис, определим как сумму предыдущих вероятностей:

$$P_s^p(n, k) = \sum_{i=k}^n P(n, i), \quad i = k, k+1, k+2, k+3, \dots, n;$$

$$P_s^{0.29}(28; 5) = 0.94,$$

где  $p = 0.29$  - вероятность наступления единичного события, или вероятность того, что для отдельной страны в любом наперед заданном среднестатистическом периоде (цикле) кризисным окажется заданный промежуток времени (аналогия: вероятность падения игральной кости на заданную грань);

$n$  - общее число стран, подверженных кризису;

$k$  - точное число ожидаемых результатов — минимальное число стран, для которых вычисляется вероятность  $P$  одновременного наступления кризиса;

$C_n^k$  - число сочетаний из  $n$  по  $k$ ;

$i$  - порядковый номер страны от  $k$  до  $n$ .

Приведенные при заданных условиях расчеты показывают, что кризис наступит одновременно в 94 унифицированных периодах из каждых 100. Результаты расчетов вероятностей при различных значениях переменных сведены в **табл.2**. Они демонстрируют довольно высокую возможность возникновения мирового экономического кризиса, индуцированного случайным совпадением кризисов одновременно в нескольких странах, причем, вероятность возникновения кризиса снижается при уменьшении  $p$  или увеличении  $k$ .

Таблица 2

Вероятность единичного события,  $p$	Общее число стран, подверженных кризису,  $n$	Число стран, минимально необходимое для индуцирования мирового кризиса,  $k$	Вероятность наступления кризиса в $k$ и более странах,  $P(n, k)$	Примечание
0.29	28	3	0.99	Страны ОЭСР и ЕАСТ
0.29	28	5	0.94	"-
0.20	28	3	0.94	"-
0.29	28	7	0.74	"-
0.29	28	10	0.28	"-
0.29	150	30	0.99	Страны-члены МОН
0.20	150	30	0.53	"-

История подтверждает, на наш взгляд, что развертывание мирового кризиса из локальных — дело случая. Так, сила первых в истории локальных кризисов 1825, 1836 и даже 1847 гг. оказалась весьма слабой для развития полномасштабного мирового кризиса, а сила кризисов последующих лет — уже достаточной:

1882 г. — 2 страны (США, Франция);

1890 г. — 4 страны (Германия, США, Франция, Россия);

1957 г. — 12 стран (США, Япония, Франция, Канада, Великобритания, Бельгия, Нидерланды, Швеция, Норвегия, Финляндия, ФРГ, Италия);

1970 г. — 6 стран (США, Великобритания, Франция, ФРГ, Япония, Италия).

Рассуждая аналогичным образом, можно объяснить не только возникновение мирового кризиса, но и локального, в частности развитие полного *национального* кризиса, индуцированного *частичными* кризисами в отраслях (аграрной, энергетической, сырьевой) или в отдельных экономических институтах (финансовой, биржевой, кредитной, валютной). Банкротства *отдельного* предприятия (отрасли, экономической институции) еще не достаточно, чтобы повлечь за собой развитие общенационального кризиса. Когда национальная экономика находится в устойчивом состоянии, множество *локальных* банкротств не приводит, как известно, к кризису, но лишь высвобождает пространство для создания на их месте новых предприятий. Известны многочисленные случаи, когда *частичные* кризисы не перерастают в *общенациональный*, что подтверждает случайный характер такой зависимости. Если же к неустойчивому состоянию "скатывается" *достаточное число* предприятий (институций), одновременное возникновение кризиса в некоторых из них уже способно индуцировать лавинообразное распространение общенационального кризиса.

Вероятностный подход демонстрирует, что *прогнозируемость есть имманентное свойство исследуемого объекта*, пребывающего в конкретных условиях [17]. Так, момент наступления среднестатистического кризиса определяется с вероятностью, зависящей от динамических параметров, характеризующих развитие мировой экономики. В данном аспекте заведомо обречены на неудачу попытки улучшения экономического прогноза путем применения чисто математических операций, в которых *случайная* последовательность механистически "фильтруется" в циклически *закономерную* функцию, как-то: разложение графика ВВП в гармонический ряд Фурье; использование так называемых "волн Эллиотта" [10] для прогноза цен на активы и пр. Вообще, математика нейтрально относится к объектам своего описания: она позволяет помочь выявить латентную причину там, где она действительно присутствует, и равным образом способна создать видимость закономерности там, где ее нет в помине. Все вместе взятое создает трудности для изучения и тем самым возбуждает повышенный интерес.

Но, чтобы некий процесс приобрел колебательный характер (составляющий основу *цикла*), требуется, чтобы объект обладал инерцией движения и инерцией накопления. Допустим, начали производить *новый* вид товара, выпуск которого постепенно наращивают. По мере роста производства, на его пути по необходимости возникает цепь препятствий:

на этапе внедрения новшества необходимый объем выпуска товара ограничен техническими возможностями производства;

## 15. ЦИКЛИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЕ ВАРИАЦИИ?

---

на следующем этапе ограниченный платежеспособный и биологический спрос приводят к насыщению рынка этим товаром;

когда все категории потенциальных покупателей приобретут *этот* вид товара, прежняя тенденция роста производства какое-то время сохранится *по инерции*, но затем объем выпуска резко сократится и в дальнейшем установится на неизменном уровне, который будет диктоваться скоростью износа предметов, находящихся в потреблении.

Затем начнется производство еще более совершенного товара, и *цикл повторится*. Сокращение числа желающих и притом способных купить новый товар происходит *постепенно*, по мере удовлетворения покупателя, без сокращения спроса в *стоимостном* измерении. Вплоть до момента удовлетворения последней группы покупателей спрос будет превышать предложение, продолжая стимулировать расширение производства, ... пока число *новых* (!) покупателей не будет сведено к нулю, после чего спрос резко снизится. Поэтому график выпуска нового товара имеет *пилообразный* характер. Если новый товар — только дань моде, то вершины зубьев пилы остаются на одном и том же уровне. Если же обновленный товар способен удовлетворить большим потребностям, чем прежний, то будет расти его стоимость, а значит, должна появиться растущая аperiодическая составляющая функции. Экономические колебания можно сравнить с колебаниями маятника, длина нити которого изменяется *случайным* образом, причем большие изменения происходят с меньшей вероятностью. Статистика национальных и мировых кризисов показывает, что их продолжительность имеет тенденцию к медленному сокращению. Малая изменчивость периода колебаний свидетельствует в пользу существования вполне определенной величины экономической инерции. Так, отношение продолжительности роста экономики к продолжительности ее спада составляет для США от 2 до 10 крат ("среднее наиболее вероятное" значение кратности приблизительно равно 4), т.е. в кривой роста ВВП должна присутствовать *пилообразная составляющая*.

Заметим, что в предложенной модели экономические связи *начинают* разрушаться случайно, а *развиваются* разрушения уже по причинно-следственной цепочке. В этом смысле наша модель является зеркальным отражением известной *нейроноподобной модели* общественного процесса, в которой связи образуют структуру *акцидентно*, но затем закрепляются *каузально*. Из случайности побуждающих причин вытекает, что попытки определить момент наступления очередного кризиса (национального или мирового), опираясь на известные закономерности развития, обречены на неудачу. Кратковременные спады в экономике хоть и могут служить *предвестниками* дальнейшего развертывания кризисной ситуации, однако экономистам хорошо известно: заранее предсказать характер процесса (будет ли кризис кратко-, средне- или долгосрочным, или вообще не получит распространения) невозможно. Естественно обусловленная низкая вероятность (не более 29%) наступления критериального события *снижает эффективность управления* экономикой, что не может быть улучшено с помощью манипулирования математическими методами. В то же время, *случайная составляющая* может накладываться, как было показано, на *закономерную* — собственно *циклическую*.

## 16. О ПРИРОДЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ

Экономический кризис возникает, когда прежние усилия общества больше не сопровождаются ростом благосостояния или когда рост благосостояния начинает отставать от роста воспринимаемых интуитивно усилий. С одной стороны, кризис есть результат накопленных *системой "ошибок"*, с другой — кризис есть *защитная реакция* общества на эксплуатацию функционально не целесообразных экономических структур. Кризис *разрушает* экономические *связи*, в результате чего совокупные затраты начинают превышать результат (подобно тому, как вследствие истощения запасов нефти затраты энергии на ее добычу начинают превышать величину энергии, полученную от сгорания этой нефти). В одних случаях экономический кризис завершается *очередным подъемом* производства, в других — экономический домен может *политически погибнуть*, не пережив системного кризиса. Предшествующий кризису хозяйственный бум демонстрирует лавинообразно нарастающее развитие экономики, *скрывая* столь же интенсивно нарастающие предпосылки исчерпания ресурсов. Напротив, получивший развитие *кризис* являет собой развал экономических связей и общий упадок производства, *оставляя в тени* процессы ресурсного обновления и восстановления структурного баланса (возможно, на новой основе). Подобно буму, кризис есть *неконтролируемый* в целом результат *целесообразной* деятельности каждого отдельного экономического субъекта. Рост производства, как и его спад, могут развиваться, вообще говоря, из любого состояния экономики. На первый взгляд, процессы различаются лишь *знаком* скорости стоимостного потока, однако в действительности кризисообразующие процессы носят иной характер, нежели процессы роста: *ускоренное развитие* экономики происходит за счет *ускоренного расходования* экономического ресурса, не успевающего восстанавливаться, что и создает кризисный "перелом" — остановку процесса. Общий и в то же время скрытый фактор возникновения кризисов обусловлен быстрым развитием экономики, в процессе чего временно истощаются все мыслимые виды ресурсов. Конкретных же причин для возникновения кризиса столько же, как и причин для смерти. Что именно будет играть главенствующую роль или окажется "последней каплей" — дело случая (полагают, например, что ближневосточный экономический кризис последних лет был порожден куриным гриппом).

В отличие от показателя *объемов* производства, вектор развития *культуры* производства слабо подвержен кризисным явлениям. Поэтому есть достаточно оснований, чтобы представить вектор развития *культуры производства* как самость, вокруг которой происходят колебания объемов (*от бума к кризисной яме*). Так, спад частного показателя (например, объема *промышленного производства*) на дне кризисной ямы обычно глубже спада макропоказателя (ВВП), что указывает на смещение сфер приложения труда от материального к социальному, т.е. сопутствующее кризису расширение сферы управления и услуг. Замечено, что экономический кризис не только не унич-

тожает культуру и науку, как может показаться на первый взгляд (поскольку в кризисные периоды они находятся в особом упадке), но, наоборот, способен активизировать возникновение *новых* направлений. *Эпохальные открытия* и новшества легче всего зарождаются в неорганизованной экономической среде, когда от ученых не ожидают сиюминутной отдачи, а научная конкуренция *ослаблена* (ибо не известно, чего можно ожидать от новорожденного открытия, — как однажды сказал М. Фарадей).

Готовность к кризису означает готовность к *качественному* развитию, чему препятствует инерция *количественного* расширения экономики. К спонтанным постоянно действующим силам, способным привести к кризису, следует отнести:

*сползание* экономики к хаосу как следствие государственного "*зарегулирования*";

*"износ"* отношений собственности, проявляющийся в снижении эффективности экономических связей (монополизация, монопсонизация, диверсификация капитала).

Предвестниками будущего кризиса могут служить:

скопление физически и морально изношенных средств труда. В результате возникает ситуация, когда, несмотря на приложение прежнего количества общественного труда, объем реализации конечной (потребительной) продукции неуклонно снижается;

скопление на рынке морально изношенных потребительных товаров;  
рост безработицы как следствие банкротства более слабых предприятий;  
замедление скорости роста производства и пр.

Для возникновения кризиса *случайный* и *частичный* спад производства должен:

быть достаточно глубоким, чтобы иметь силы "втянуть" в себя все сферы экономики;

совпасть по времени с неустойчивым (уже готовым к развалу) состоянием экономики.

В процессе развития кризиса:

частота случаев ликвидации предприятий начинает превышать частоту их образования;

возникает разрыв экономических связей, существовавших между *сельскохозяйственным, промышленным, транспортным, торговым, сервисным* (услуги) и *финансовым* капиталом;

происходят общесистемные нарушения в производстве (отраслевая переориентация) и денежно-распределительной сфере (инфляция и дефляция, девальвация и ревальвация, банкротство банковской системы, самоликвидация бирж и пр.).

Определение кризиса как *состояния* экономики отличается от определения *причин* его возникновения и сопровождающих его необязательных явлений, как-то:

1) снижение уровня деловой активности;



- 2) рост банкротств в финансово-кредитной сфере;
- 3) рост банкротств среди производящих предприятий;
- 4) сокращение объемов выпуска средств производства и предметов потребления на все еще действующих предприятиях;
- 5) сокращение объемов товарных услуг;
- 6) нарушение транспортного хозяйства, средств связи, информации и прочей инфраструктуры;
- 7) рост безработицы;
- 8) рост инфляции;
- 9) сокращение объемов чистого экспорта;
- 10) превышение скорости износа оборудования над скоростью его амортизации;
- 11) изменение структуры (пропорций) экономики;
- 12) общее обнищание населения на фоне интенсивного обогащения отдельных групп;
- 13) изменчивость тенденций в использовании рабочего труда (нелегальных иммигрантов, заключенных, армии и пр.);
- 14) рост социальной напряженности, влекущей за собой образование тоталитарного режима;
- 15) развязывание гражданской или внешней войн и т.п.

#### **Кризис перепроизводства**

Фаза колебаний уровня производства *не обязательно* должна совпасть с фазой потребления. Момент возникновения небаланса (способного инициировать кризис перепроизводства) носит *случайный* характер по отношению к *закономерностям* промышленного роста. Главными факторами несовпадения фазы колебания дохода предприятия в стоимостном измерении и фазы колебания объема реализации товаров в натуральном измерении можно считать существование границ:

а) индивидуальной биологической потребности покупателя (даже после снижения цены до ничтожной величины *отдельный* покупатель не станет покупать больше товара, чем ему нужно);

б) платежеспособной доступности товара, обусловленной глубиной дифференциации покупателей по потребительному доходу (так, при снижении цены на товар число тех, для кого данный товар стал доступен, растет лишь до известного предела в соответствии с формой гистограммы потребительных доходов).

В обстановке сниженного спроса желание предпринимателей *сократить* растущие расходы на складирование толкает их на продажу залежалого товара по бросовой цене, что создает *конкуренцию* таким же *вновь* производимым товарам, продаваемым по "обычным" ценам, обусловленным сложившимся уровнем наймоплаты, что может повлечь за собой полную остановку производства. Предприятия-монополисты (в отличие от множества конкурирующих между собой предприятий) в таких случаях стараются как можно быстрее *уничтожить* складские запасы, ибо способны компенсировать этот ущерб соответствующим повышением цены.

**Формы кризиса акционерного капитала**

1. Неинфляционную перманентную эмиссию акций, взятую в национальном масштабе, можно представить как дополнительное инвестирование производства средств производства (как постоянную прибавку к амортизационным отчислениям фирм). Заметим при этом, что деньги, вырученные от продажи акций, поступают лишь на *однократную* оплату *труда производителей средств производства*. Второй раз тем же способом деньги не могут быть использованы, поэтому для оплаты следующей порции указанного труда требуется очередная эмиссия акций. Остановка эмиссионного процесса будет означать *сокращение производства средств производства*, увольнение работников из этой сферы и пр.

2. Теперь рассмотрим, каким образом развивается кризис акционерного капитала вследствие *экстенсивного* расширения производства, т.е. создания дополнительного числа рабочих мест с привлечением безработных, в результате чего *истощается* буфер труда, что грозит замедлением и полной остановкой воспроизводства. Однако по инерции, по неосведомленности или даже предумышленно (с позиции конкурентной борьбы) акционерные компании *продолжают* эмиссию акций (например, последние скандалы, связанные с утаиванием от общественности факта снижения оборота капитала в ряде акционерных компаний США). Поскольку созданные за счет *дополнительной* эмиссии рабочие места уже нечем заполнить, покупка акций приобретает статус *инфляционного кредитования*. Вследствие необоснованной эмиссии, перед акционерным обществом встает проблема, как выплатить дивиденды по "разбавленным" акциям, сохранив при этом ставку на прежнем уровне. В общем случае акционерное общество может отодвинуть момент банкротства (или переложить свои проблемы на плечи более слабого конкурента), как-то:

- 1) выкупить балластные акции (когда они упадут в цене);
- 2) поднять цены на свои товары (при благоприятной конъюнктуре рынка);
- 3) воспользовавшись положительной динамикой продажи акций, продолжать выплачивать дивиденды прежним акционерам за счет притока новых (эффект "пирамиды"), и пр.

**Политогенный кризис**

Существуют кризисы и кризисы. Одно явление — *полный* кризис, суть которого в *комплексности* негативных изменений в экономике; другое — *частичный* кризис как негативное изменение одного из экономических показателей на фоне благополучного развития всех остальных. К категории *частичных* следует отнести *политогенные финансовые кризисы*, связанные с непроизводительными затратами государства на проведение общенародных выборов [57]. Политогенные кризисы возникли сравнительно недавно — в 80-е годы 20 в. (Аргентина, Бразилия, Мексика и др.). Связь между политикой и экономикой доказывать не приходится: *политика — игры для богатых*. Обращает на себя внимание тот факт, что ареал возникновения политогенных кризисов — капиталистические страны с ослабленной экономикой, в которых демократии больше, чем богатства. Причина же появления подобных кризисов именно в указанный период остается невыясненной.

### Есть ли выход из кризиса?

Экономические кризисы того или иного происхождения возникали во всех общественно-исторических формациях, а *выход из них* сопровождался внутренними или внешними войнами, голодом и пандемией. Капитализм в период промышленной революции породил особую (основанную на дисбалансе экономических интересов) форму кризисной ситуации, и только ему удалось, благодаря динамичной реструктуризации экономики, разрешить (пусть частично, пусть не навсегда) проблему *послекризисного восстановления баланса*. Интегральная оценка капиталистических кризисов такова, что они *не снижают* среднюю за длительный период скорость развития. Их даже нельзя считать *потерянным временем* (как нельзя считать потерей время сна), поскольку время-зависимая функция экономического развития как бы "перескакивает" через кризисные ямы: иными словами, текущий уровень экономики слабо зависит от того, были ли в предыдущей истории страны кризисы. Закономерно наблюдаемое *чудо* проявляется в том, что экономика выходит из кризиса не одряхлевшей, но на обновленных средствах производства с качественно новыми предметами потребления.

Вопрос, почему лавинообразно развивающийся кризис не доводит экономику каждый раз до *полного краха*, есть сложная теоретическая загадка. Прекращение экономического спада на дне "*кризисной ямы*" свидетельствует о восстановлении баланса между сократившимися платежеспособными потребностями и наличными производственными ресурсами. Пусть общий спад производства достиг кризисной ямы. Останется ли производство на новом — заниженном уровне или начнет расти, это будет зависеть от того, действует ли в обществе инновационный фактор. Но известны ситуации, когда выход из кризиса возможен и без нововведений.

1. Пусть технический ресурс станочного парка позволяет эксплуатировать основные средства таким образом, что половину времени занимает работа по реновации оборудования, а вторую — работа по производству предметов потребления, что можно реализовать разными способами, например:

симметрично — полдня уходит на производство орудий труда и полдня — на выпуск потребительных товаров;

асимметрично — в течение первых 5 лет эксплуатации основных средств 80% времени уходит на воспроизводство станочного парка и 20% — на производство потребительных товаров; зато во второй пятилетке соотношение трудозатрат будет противоположным — 20 к 80. Как видно, асимметричное распределение трудозатрат предполагает *циклические колебания* в потреблении производимых благ, правда, без изменения среднего за много лет уровня производства. В таком случае для выхода из *кризиса потребления* не потребуется дополнительных усилий.

2. Далее предположим, что производство организовано таким образом, что на каждом предприятии установлен только один вид станков: или токарные, или фрезерные, или сверлильные... Пусть, теперь, на предприятии, производящем токарные станки, возник пожар, что повлечет за собой сокраще-

ние объемов производства на предприятиях, производящих *эквивалентные* полуфабрикаты (когда отсутствуют винты, то незачем сверлить под них отверстия). Налицо техногенный распад экономических связей. Выход из сложившейся ситуации единственный: на действующих предприятиях следует сократить время производства потребительных товаров (не увольняя работников) и за счет этого увеличить объем производства станков (пока станочный парк не восстановится). В данном случае, как и в предыдущем, очевидно, что для выхода из *кризиса потребления* нововведения не нужны.

3. Рассмотрим, наконец, ситуацию, как будто противоположную кризису. Пусть открыли новый легкодоступный источник сырья. Тогда в обществе возникает та же дилемма: сократить трудозатраты или увеличить объемы производства? Возможны оба варианта одновременно, вопрос лишь в пропорциях.

### Превентивные меры

Действенность методов государственного регулирования асимметрична по отношению к направлению развития: как *монетарные* (банковские — финансово-кредитные), так и *фискальные* (казначейские — налогово-бюджетные) методы *рационального* (!) воздействия способны эффективно сдерживать *подъем* экономики, но теряют свою действенность в период *стагнации*. Природа этого феномена интуитивно понятна: кризис характеризуется *свертыванием* экономических связей, что синонимично нерегулируемости.

Кроме того, в любых рациональных решениях, рациональных действиях всегда присутствует элемент социального *иррационализма*, связанный с борьбой заинтересованных экономических групп, что порождает:

- задержку в принятии управляющих решений, приводящую к циклическим колебаниям экономики как объекта регулирования;
- расширение масштабов торговых войн, затрудняющих товарообмен между странами, и т.д.

Вмешательство государства в экономику нельзя считать вполне *целесообразным*, ибо оно есть свидетельство борьбы экономических интересов. Однако если бы таких интересов *не существовало*, то управленческие решения вообще не могли бы возникнуть, а однажды возникнув, не могли быть реализованы. Ведь нет *божественного откровения*, чтобы разъяснить, кого в первую очередь следует спасать: богатых или детей, бедных или безработных и т.д. Дж.У. Кендрик писал [28]: "Правительственное вмешательство было вредным для экономического роста... для каждой из 9 исследуемых стран послевоенной Европы".

Известно, что *бедные* покупают то, чем пресытился *средний* класс. Поэтому регулируемое (принудительное) перераспределение доходов в пользу бедных позволяет на некоторое время удерживать "на плаву" начинающий тонуть корабль экономики. К насильственному перераспределению богат-

ства могут привести также гражданские войны и тоталитарные режимы. Концентрация экономической власти в руках государства позволяет пойти на крайние меры спасения экономики: повысить норму и расширить базу сбора налогов; за счет увеличения дефицита бюджета и директивного введения обязательного труда уменьшить уровень безработицы и т.п. В результате *ожидаемый* кризис смещается на более поздний срок, а давно *начавшийся* кризис может окончиться досрочно, но ... с неизбежными катастрофическими последствиями.

Человеку кажется, что *живет* он благодаря самому себе, а *умирает*, ибо проигрывает "борьбу за существование" кому-то или чему-то. Так и экономика, казалось бы, *развивается* благодаря воле индивида или правительства, или усилий общества, а *кризисы* возникают вопреки человеческой воле. Хитрость природы, или истина, заключается в том, что тогда как человек действует *единонаправленно*, результат его действий носит колебательный, возвратно-поступательный, конструктивно-деструктивный характер. На поверку выходит, что, несмотря на то, что общественно-экономический процесс есть совместная деятельность людей, *направленность процесса индифферентна* к воле как отдельного человека, так и общества в целом. Приведенными рассуждениями, разумеется, не исчерпывается затронутая тема, откуда напрашивается еще один вывод: природа кризисов столь же сложна, как и природа общественного ведения хозяйства в целом, и так же постоянно ускользает от пытливого взгляда. Главное для исследователя признать, что "*благоприятное*" развитие экономики вовсе не является результатом целенаправленной общественно-экономической деятельности, равно как и обратный процесс не есть следствие злого умысла.

## Раздел 5. СРЕДСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

### 17. ДИНАМИКА ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

При хорошей *памяти* и безусловной *честности* субъектов хозяйственной деятельности деньги могли бы обращаться чисто вербально — без использования каких бы то ни было знаков стоимости или учетных записей на банковских счетах. Но необходимой *памятью* человек не обладает, а *честности* можно требовать разве что от своих холопов [17]. Функции денег определяются принятой денежной системой — правовым статусом экономических субъектов, установившимися *правилами игры*. Главный принцип денежного обращения — *неизменность* соотношения между расходными характеристиками денежного и товарного потоков (в пределе — неизменность денежной массы). Реализуемая государством возможность ограничено (при обращении биллонов) или неограниченно (бумажные денежные знаки, монеты из недрагоценного металла, безналичные кредиты) *изменять* денежную массу, находящуюся в обращении, обеспечивает необходимую гибкость (за счет одновременного снижения системной устойчивости) в *целевом перераспределении* собственности. Физические же свойства денежных знаков, как и форма хранения информации об отношениях собственности (общественно значимой памяти), играют подчиненную роль. Возникает вопрос: чем, собственно говоря, монета из одного металла (золота) отличается от монеты из другого металла (меди) или от банкноты? Обычно отвечают: "Редкостью". Но что есть эта редкость? Золото по своему использованию тройственно:

1) как полезный (техника, химия, украшения) и трудозатратный продукт, золото выполняет *функцию* тривиального *товара*;

2) как ресурс, ограниченный релейной зависимостью между затратами труда и объемом добычи (что мы называем редкостью), золото обладает устойчивой покупательной силой и поэтому способно выполнять *функцию денег* в оптовой торговле. *Релейный эффект* (как свойство *товара*, но не вещи вообще), положенный в основу определения редкости, опишем процедурно: существует такое достаточно большое число потенциальных работников  $h_{\max}$  и число золотодобытчиков  $h$ , такие, что если:

$h < h_{\max}$ , то золото добывать *нерентабельно* из-за недостаточных масштабов его добычи;

$h = h_{\max}$ , то добывается максимально возможный на данном прииске объем золота  $Q_{\max}$ ;

$h > h_{\max}$ , то объем добычи практически не увеличится из-за ограниченных возможностей прииска. Причем, разработка следующего, менее богатого, прииска нерентабельна из-за непропорционально больших трудозатрат (рис.25 в осях "число золотодобытчиков  $h$ , еч; объем золотодобычи  $Q$ , ен/ев").

Тонкость здесь в том, что нерентабельность добычи на бедных приисках объясняется их сосуществованием с богатыми месторождениями (эффект дифференциальной ренты). Несмотря на известные технические недостатки

(трудность изменения золотого содержания монет при валютном регулировании; истирание монет в процессе обращения), в плане обслуживания розничной торговли золото и по сей день могло бы служить конкурентом бумаге (например, крюгеррэнды ЮАР, содержащие унцию золота). Заметим, что вес золотого слитка ценой в 100 долларов США превышает в 7 раз вес 100-долларовой купюры, но при этом занимает объем в 5 раз меньший (иными словами, монетарное золото проигрывает бумаге при транспортировке, но выигрывает при складировании);

3) ситуация, когда централизованные запасы золота многократно превосходят тонкий ручеек его добычи, привела к тому, что текущая золотодобыча в замедленном темпе влияет на рост массы всего добытого золота, благодаря чему *память* о пропорциях мирового богатства в золотом измерении может сохраняться довольно долго, что по сей день позволяет использовать золото в качестве меры богатства. Так, если некая страна сегодня имеет золотой запас, составляющий, скажем, 1% мирового запаса, то через 10 лет эта доля останется близкой к базовой, хотя и несколько меньшей, допустим, 0.9%.

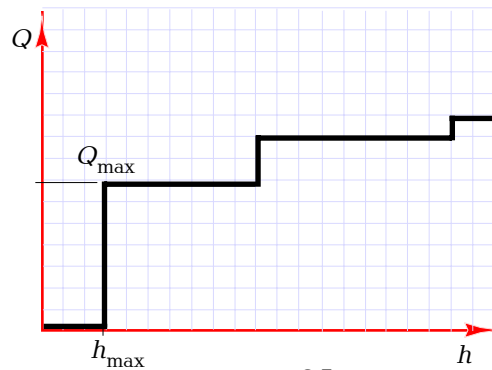


Рис.25.

*Натуральная мера вещей, в отличие от стоимостной, не отражает общественной значимости хозяйственных явлений.* Поэтому динамика товарного производства оценивается через динамику обращения юридических документов — денег. Общественная оценка товара происходит в момент купли-продажи и состоит в соизмерении уровня *целесообразности* покупки (относительной полезности вещи и сравнительной удовлетворенности покупателя) с уровнем комплексных *трудозатрат* (затрат труда по изготовлению данного товара, взятых в отношении ко всем другим затратам труда). То есть, дело не в самой вещи, но в *отношении* ее ценности к ценности других товаров.

Механизм денежного обращения как составляющая товарного хозяйства обслуживает процесс распределения и перераспределения разных факторов экономической жизни, а именно:

- потребительных товаров* между физическими лицами;
- объектов частной собственности* между юридическими лицами;
- труда* между работниками одного предприятия;
- работников* между предприятиями.

При этом деньги одновременно выступают во *взаимоисключающих* ипостасях:

как товарообразующая субстанция они обладают *покупательной силой*, противостоящей стоимости товара;

как заемно-кредитная субстанция они сами обладают *стоимостью*, противостоящей покупательной силе банковского процента.

**Денежные потоки**

Построим каноническую модель производственно-торговой сети, представленную обобщенным юридическим лицом (совокупным предприятием) и обобщенным физическим лицом (наемным работником — конечным потребителем), а также обобщенными товарным и денежным потоками. Здесь (рис.26):

- а) разомкнутый (имеющий начало и конец) товарный поток ( $Q$ , ед/ев);
- б) замкнутый денежный поток ( $M$ , ед/ев), сложенный из двух полудуг: потребительского дохода (наймоплаты)  $M_1$ ; дохода совокупного предприятия  $M_2$ , причем  $M_1 = M_2 = M$ .

Представленный граф демонстрирует, что товарный поток в принципе разомкнут, тогда как обслуживающий его денежный поток замкнут. В этом факте заключается естественное противоречие воспроизводственного процесса.

Воспользовавшись канонической моделью, сформулируем закон товарно-денежного обращения: "Денежный поток пропорционален товарному":

$$M = C \cdot Q,$$

где  $C$  - коэффициент пропорциональности, имеющий размерность цены, ед/ев.

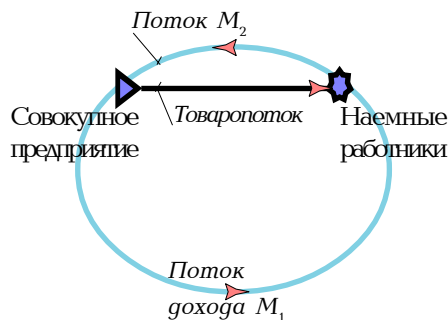


Рис.26.

Мы называем формулу денежного потока *законом*, потому что она первична, ниоткуда не следует, и притом выражает реальные отношения. Для неискушенного читателя, которому известная формула представляется чем-то само собой разумеющимся, приведем иные, наугад взятые, формулы, не выражающие, однако, реальных хозяйственных отношений:

$$M = C \cdot Q^3; \quad M = C \cdot \lg Q/t \dots$$

От канонической перейдем к модели, состоящей из двух комплексных предприятий, выпускающих различающиеся виды потребительных товаров (рис.27). Примем следующие обозначения:

- $N_1, N_2$  - предприятия;
- $h_{r1}, h_{r2}$  - число работников на каждом предприятии соответственно;
- $M_2$  - совокупная наймоплата работников  $h_{r2}$  (стоимостный поток);
- $Q_1, Q_{12}$  - товарная продукция — товаропотоки, исходящие из предприятия  $N_1$ ;
- $Q_2, Q_{21}$  - товарная продукция — товаропотоки, исходящие из предприятия  $N_2$ .

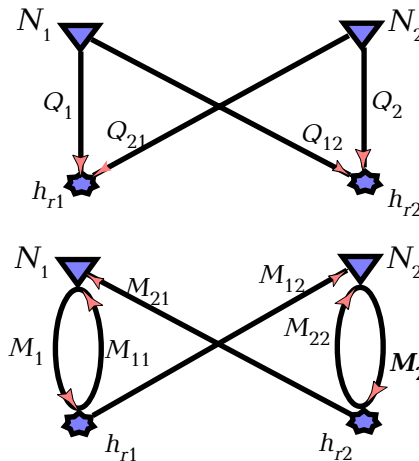


Рис. 27.



Товар  $Q_1$  покупают работники  $h_{r1}$ ;

$Q_{12}$  покупают работники  $h_{r2}$ ;

$Q_2$  покупают работники  $h_{r2}$ ;

$Q_{21}$  покупают работники  $h_{r1}$ .

Вышеприведенные величины заданы, а нижеследующие подлежат вычислению:

1)  $M_1$  - совокупная наймоплата работников  $h_{r1}$ ;

2)  $M_{11}$  - оплата работниками  $h_{r1}$  товаров  $Q_1$ ;

3)  $M_{12}$  - оплата работниками  $h_{r1}$  товаров  $Q_{21}$ ;

4)  $M_{21}$  - оплата работниками  $h_{r2}$  товаров  $Q_{12}$ ;

5)  $M_{22}$  - оплата работниками  $h_{r2}$  товаров  $Q_2$ .

Для вычисления этих величин установим дополнительные требования:

*равнодоходность:*

$$M_1/h_{r1} = M_2/h_{r2};$$

*равнопотребность:*

$$Q_2/h_{r2} = Q_{21}/h_{r1} \text{ и } Q_1/h_{r1} = Q_{12}/h_{r2};$$

*равноценность:*

$$M_{21}/Q_{12} = M_{22}/Q_2 \text{ и } M_{12}/Q_{21} = M_{11}/Q_1.$$

Кроме того, для составления недостающих уравнений воспользуемся принципом Г.Р. Кирхгофа непрерывности потока как условием, *исключающим накопление денег* у субъектов рынка: "алгебраическая сумма потоков, входящих в вершину графа и исходящих из нее, равна нулю":

$$M_{11} + M_{21} - M_1 = 0;$$

$$M_{12} + M_{22} - M_2 = 0;$$

$$M_1 - M_{11} - M_{12} = 0;$$

$$M_2 - M_{22} - M_{21} = 0.$$

В результате находим недостающие значения стоимостных потоков:

$$M_1 = M_2 \cdot h_{r1}/h_{r2};$$

$$M_{11} = M_2 \cdot (h_{r1}/h_{r2} - 1)/(1 - Q_2 \cdot Q_{21}/(Q_1 \cdot Q_{12}));$$

$$M_{12} = M_{21} = M_2 \cdot (h_{r1}/h_{r2} - (h_{r1}/h_{r2} - 1))/(1 - Q_2 \cdot Q_{21}/(Q_1 \cdot Q_{12}));$$

$$M_{22} = M_2 \cdot ((h_{r1}/h_{r2} - 1)/(1 - M_{11} \cdot Q_{21}/(Q_1 \cdot Q_{12})) - h_{r1}/h_{r2} + 1).$$

В представленной модели вся денежная система "держится" на одной произвольно заданной величине — совокупной наймоплате работников предприятия  $N_2$  ( $M_2$ , ед/ев). Таким образом, модель демонстрирует полную взаимозависимость и цен, и стоимостных потоков в экономической системе. Изменение любого параметра в любом элементе графа денежного обращения повлечет изменение параметров во всем графе, что не оставляет сомнений в невозможности независимого изменения цены, пресловутой "автономности" инвестиций и других научных "достижений" маржинализма.

### Динамический денежный буфер

Как уже было показано, в *равновесной* системе денежного обращения алгебраическая сумма расходов потоков, входящих в вершину графа и исходящих из нее, должна быть равна нулю, что исключает аккумуляцию денежных сумм в вершинах. Однако это требование (как ни странно) не исключает накапливание денег во внутреннем локальном цикле сети денежного обращения. Рассмотрим ближе, может ли функцию денежного буфера выполнять локализованный замкнутый денежный поток? Для этого построим *открытую* модель товарного обращения, состоящую из трех предприятий  $N_1, N_2, N_3$ , обменивающихся товаром с внешним миром, представленным предприятиями  $N_4, N_5, N_6, N_7$  (рис.28). Выпускаемый предприятием  $N_3$  поток одноименных товаров (товаропотоки показаны пунктиром) раздваивается: одна часть идет вовне к предприятию  $N_7$ , другая поступает на предприятие  $N_1$ . Не нарушая общности, примем, что число работников  $h_{re1}, \dots, h_{re7}$  на всех

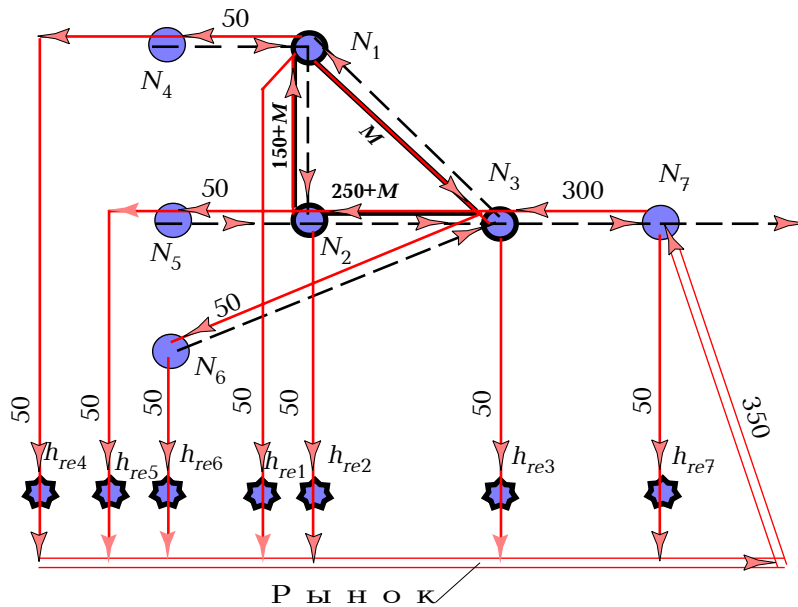


Рис. 28.

предприятиях одно и то же, и все они получают одинаковую наймоплату  $M_r = 50$  ед/ев. В предложенной модели предприятие  $N_7$  является *конечным* производителем потребительного товара, стоимость которого должна равняться сумме доходов работников этого и всех последующих предприятий, т.е.  $M_{73} = 300$  ед/ев (в противном случае воспроизводственный процесс не сможет поддерживаться на неизменном уровне). Одновременно для обслуживания обмена товарами-полуфабрикатами между предприятиями  $N_1, N_2$  и  $N_3$  требуется некий замкнутый денежный поток  $M$ , численное значение которого может быть, вообще говоря, *любым* (в том числе нулевым). В этом месте рассуждений следует внести уточнение, основанное на *точке зрения*

предприятия  $N_3$ : исходя из принципа *равноценности* товаров одного вида, стоимости исходящих товаропотоков должны быть пропорциональны их объемам в натуральном измерении (закон товарно-денежного обращения):

$$M/M_{73} = Q_{31}/Q_{37}.$$

Пусть, например,  $Q_{37} = 10$  ед/ев и  $Q_{31} = 90$  ед/ев; тогда  $M = 2700$  ед/ев (что много больше совокупного дохода в 300 ед/ев). *Эти деньги* фигурируют лишь в безналичных расчетах между предприятиями и не предназначены для обналичивания. Необходимое количество "*этих денег*" (денежный остаток на счетах) зависит от *периодичности* (частоты) *расчетов* и может составлять произвольную величину, например,  $m = 3 \times 2700 = 8100$  ед. Заметим, что в случае нарушения экономических связей между предприятиями (по любой причине) возможна коллизия, вызванная обналичиванием сумм, которым не соответствует выпуск потребительных товаров, — это один из вариантов развития *инфляции* без денежной эмиссии. Итак, технологически обусловленный циклический обмен товарами-полуфабрикатами способен аккумулировать значительные денежные средства. В случае последующего объединения *циклообразующих* предприятий в одних руках происходит высвобождение денежных ресурсов, что создает *инфляционный* всплеск. Напротив, для размежевания предприятий потребуется *дезинфляционная* кредитная эмиссия.

Заметим, что ситуация с поставкой в Украину дешевой *российской* нефти в обмен на заниженную арендную плату за использование *украинского* нефтепровода близка к модели с замкнутым циклом. В случае равенства стоимостей их абсолютная величина не имеет значения. С другой стороны, директивно заниженные цены (по сравнению с мировыми) на энергоресурсы наследуют экономическую политику УССР, что уже привело к хищническому использованию *дорогостоящего* ресурса (нефти, газа, угля) и недопотреблению более *дешевых* сырьевых ресурсов, в которых эквивалентная доля энергоресурсов незначительна (железной руды, строительного сырья: утолщение наружных стен зданий, сокращающее теплотребление, — и т.п.).

### Измерение инфляции

Инфляцию связывают, как правило, с изменением уровня совокупной цены. Когда говорят, что инфляция составляет 5% в месяц, то имеют в виду *темп прироста совокупной цены* как отношение совокупной цены конца месяца к совокупной цене начала месяца (или иной произвольно взятой единицы времени). Инфляционные процессы можно наблюдать под разными углами зрения, как-то:

1) инфляционное изменение цены означает снижение *покупательной силы денег*, т.е. инфляция характеризует динамику обесценения денежных сбережений;

2) инфляционные процессы связывают с восстановлением (нарушением) *стоимостного баланса* между спросом (потребительным доходом) и предложением (расчетной стоимостью произведенного товара);

3) "инфляцию вообще" можно характеризовать ростом *стоимостного потока*, даже если он прямо пропорционален изменению объема покупок в натуральном измерении (т.е. увеличение расхода денег при неизменных це-

нах). В таком случае *изменчивость* стоимости провоцирует изменения в структуре производства-потребления, влияя тем самым на перераспределение *богатства* между субъектами экономических отношений.

Остановимся на *ценовой инфляции* в предположении, что объемы и пропорции производства товаров в натуральном измерении остаются неизменными ( $Q_i = \text{const.}$ ,  $i$  - названия видов товаров). *Общий индекс изменения цен*  $U_c$  традиционно определяют как среднюю арифметическую индексов цен *отдельных* товаров (для определенных моментов  $t_1$  и  $t_2$ ), взвешенных по стоимости реализации, вычисленной для базового момента [26]. Иными словами,  $U_c$  равен отношению совокупных стоимостей реализации товаров, исчисленных в базовых и текущих ценах:

$$M_1 = \sum(C_{i1} \cdot Q_i) = \sum M_{i1};$$

$$M_2 = \sum(C_{i2} \cdot Q_i) = \sum M_{i2};$$

$$U_c = M_2 / M_1.$$

Чтобы учесть возможные *различия* между натуральными объемами производства-реализации в базовый и текущий периоды:

1) вычислим совокупную текущую стоимость в базовых ценах:

$$M_{21} = \sum(C_{i1} \cdot Q_{i2});$$

2) определим индекс изменения объемов производства в стоимостном измерении:

$$k = M_{21} / M_1;$$

3) окончательно вычислим *общий индекс изменения цен*:

$$U_{ck} = U_c / k.$$

(Таким же способом можно рассчитать индекс изменения цен не только для одного и того же домена, но и для сравнения разных экономических доменов: тогда это будет *индекс покупательной силы денег*).

Для вычисления  $U_{ck}$  принципиально важно, чтобы вся совокупность товаров была разбита на отдельные категории (соответствующие отдельным звеньям производственной цепи). Нельзя, например, (во избежание повторного счета) объединять *потребительные* товары с товарами в виде *средств производства*. (Противоположную мысль неявным образом навязывают неоклассики, определяя *дефлятор инфляции* как отношение "реального" ВВП к номинальному).

Введенный выше *показатель*  $U_{ck}$  является ничем иным, как *темпом роста* номинального стоимостного потока при неизменных объемах производства в натуральном измерении. Чем *выше* темпы роста цены по отношению к ближайшему предыдущему значению, чем *быстрее* снижается *покупательная сила* денежной единицы, тем *ниже* опускается *покупательная способность* совокупного покупателя, что происходит из-за увеличения *временного лага* между ростом цены и запаздывающим ростом потребительного дохода (а так же отставания роста номинального дохода незанятого населения от роста номинального дохода товаропроизводителей). Скрытый смысл инфляции как средства перераспределения богатства — в *ограниченности*

*скорости распространения по каналам денежного обращения волн денежной инъекции, благодаря чему преимущества получают те субъекты рынка, куда денежная волна докатится раньше. В этом смысле дефляция — такое же средство перераспределения богатства, как и инфляция. Различие же в том, что наполнять деньгами нужные каналы легче, чем их изымать.*

В отсутствие инфляции денежные остатки одновременно есть у всех. Каждый субъект рынка, согласно канонической модели воспроизводства, обладает денежной массой, достаточной для очередной транзакции. Сколько он тратит денег в единицу времени на очередную покупку, столько же одновременно выручает за свой труд (или за результат труда). Поскольку деньги создают непрерывную среду, то их движение подобно распространению волны. В таких условиях скорость денежного обращения определяется скоростью движения товаров. В замкнутой цепи субъектов рынка  $N_1, \dots, N_9$ ,  $N_1$  покупатель  $N_1$  платит продавцу  $N_2$  в тот же момент, в который  $N_8$  платит  $N_9$ , а  $N_9$  платит  $N_1$ . Чтобы понять суть проблемы, представим, что инфляционный поток денег *инжектируется в одну точку* денежного русла, т.е. поступает лишь одному из множества субъектов рынка. В таком случае, чтобы обслужить весь товарный рынок, отдельная *новая* (дополнительно эмитированная, "меченая") купюра должна *последовательно* пройти через руки всех субъектов рынка. Скорость движения физической купюры в тысячи раз меньше скорости распространения денежной волны. В результате товарный рынок *замедляется*. Теперь, иметь средства на покупку, нужно сначала продать, и т.д. по замкнутой цепи покупателей-продавцов. Скорость замедления рынка связана с темпом прироста денежной массы (когда доля *новых* купюр велика) и в пределе может опуститься до скорости обращения "меченой" купюры, что должно привести к *практической остановке товарно-денежных отношений*.

Рассмотрим простейший случай инфляционной политики государства. Пусть правительство решило построить танковый завод. Для этого потребуется не только труд строительных рабочих, но и труд по созданию стройматериалов и необходимого оборудования и пр. Чтобы создать необходимое оборудование, потребуется часть существующего станочного парка страны использовать в дополнительную смену; чтобы покрыть ускорившийся при этом износ станков, для их воспроизводства потребуется использовать в дополнительную смену еще некоторое количество станков. Пусть для решения всех этих задач правительство решило привлечь контингент безработных, выплатив им первую наймоплату за счет создания бюджетного дефицита (дополнительной эмиссии денег). При покупке вновь принятым контингентом работников потребительных товаров совокупный стоимостный поток увеличится против базового значения на величину бюджетного дефицита, в результате чего:

1) основная масса работников сможет купить меньше товаров, чем прежде, так как общее число работников выросло за счет привлечения безработных, а объем товарного производства не изменился (по условию);

2) предприниматели-товаропроизводители получают больший номинальный доход, который они могут направить на увеличение номинальной наймоплаты своим работникам.

Поскольку ставка налога не была увеличена, то эмитированные деньги не вернутся в казну, и в следующий месяц государство вынуждено будет выплачивать очередную наймоплату танкостроителям за счет очередной пор-

ции эмитированных денег. Поскольку же в предыдущем периоде находящаяся в обращении денежная масса уже была увеличена, то новая ставка наймоплаты танкостроителей должна быть пропорционально выше предыдущей, и т.д.

Пусть:

- 1) наймоплату выплачивают со скважностью один раз в месяц;
- 2)  $m_0$  - доинфляционная денежная масса, находящаяся в обращении, ед;
- 3)  $m_1$  - суммарная месячная наймоплата танкостроителей, ед;
- 4)  $k = m_1/m_0 = \text{const.} < 1$  - коэффициент эмиссии, или доля месячной наймоплаты в общей денежной массе. (При неизменной численности танкостроительных работников эта доля должна оставаться неизменной).

Тогда денежная масса в обращении будет расти из месяца в месяц согласно следующей формуле:

$$m(t) = m_0 \cdot [1 + \begin{matrix} (t_0) \\ + k + \\ (t_1) \\ + k \cdot (1+k) + \\ (t_2) \\ + k \cdot ((1+k) + k \cdot (1+k)) + \\ (t_3) \\ + k \cdot ((1+k) + k \cdot (1+k) + k \cdot ((1+k) + k \cdot (1+k))) + \dots \end{matrix} ], \quad (t_4)$$

где  $t_i$  - установленный промежуток времени между выплатами наймоплаты;  
 $i$  - порядковый номер момента выплаты наймоплаты.

Эта формула (составленная для простейшей модели инфляции) показывает, что денежная масса в обращении нарастает со все возрастающим ускорением, а темпы роста остаются неизменными ( $r = 1 + k$ ). Поэтому запишем вышеприведенную формулу так:

$$m(t_i) = m_0 \cdot (1 + k)^i.$$

Пусть в общем случае скважность выплаты наймоплаты равна  $T$ , ев; тогда для любого момента  $t$ :

$$m(t) = m_0 \cdot (1 + k)^{t/T}.$$

Если сократить период времени между выплатами в  $p$  раз (скажем, не ежемесячно, а еженедельно), то и дополнительная наймоплата ( $m_1$ ), и обращающаяся масса денег ( $m_0$ ) уменьшатся в то же число раз, поэтому коэффициент  $k$  не изменится. Отсюда получим, что при сокращении сроков выплаты наймоплаты в начальный период денежная масса будет расти медленнее, чем в предыдущем случае, но затем инфляция превысит предыдущие показатели согласно формуле:

$$m(t) = (m_0/4) \cdot (1 + k)^{4t/T},$$

а темпы роста инфляции, приведенные к месячному периоду, увеличатся, согласно формуле:

$$r = (1 + k)^p - 1 = (1 + k)^3.$$

В мировой практике известны случаи гиперинфляции, когда наймоплату выдавали дважды на день (чтобы рабочие смогли купить самое необходимое), что, как следует понимать, лишь ускорило инфляцию. Вообще, гиперинфляция качественно отличается от иных инфляционных процессов. Она создается правительством, когда государство не в состоянии платить по внутренним долгам. При более или менее значительной инфляции ранее конкурирующие между собой продавцы начинают действовать как единое целое

— стараются не продать, а "придержать" товар, *превентивно* подняв цены. Напротив, покупатели стремятся скупать непортящиеся товары (за счет сбережений). Эти "рычаги" используются государством, инициировавшим гиперинфляцию. Если задать коэффициент эмиссии как величину растущую (например  $k = a \cdot t$ ), то темпы роста инфляции начнут *увеличиваться*, а функция инфляции из показательной превратится в показательно-степенную:

$$m(t) = m_0 \cdot (1 + a \cdot t)^{t/T}.$$

Именно такая формула обращающейся денежной массы соответствует гиперинфляции.

Далее покажем, что вычисление *темпов роста* — не единственный и не лучший способ оценки инфляции. Новую, более *естественную*, меру инфляции, которую мы намерены ввести, увяжем с покупательной силой денег. Поскольку изменение расхода денежного потока и изменение покупательной силы денег — процессы взаимно противоположные, для их сопоставления вместо *скорости снижения покупательной силы денег* будем вычислять противоположную ей *скорость повышения покупательной силы денег* ( $\tilde{v} = -d\tilde{C}/dt$ ). Для пояснения построим инфляционную модель денежного обращения, в которой роль денег будет играть *денежный товар* [18] — монетарное золото. Пусть:

1) денежное обращение в стране характеризуется регулярным циклом с *неизменным* расходом золота, например  $M = 1000$  кг/день, представленным  $q_0 = 1000$  монетами. Дадим монете как денежной единице рабочее название — "голден". Согласно условию *покупательная сила* одной монеты равна массе золотого содержания  $\tilde{C}_0 = 1$  кг/голден;

2) цикл денежного кругооборота есть *неизменная* величина ( $T = \text{const.}$ ), определяемая сроком выплаты наймоплаты — одинаковым для всех работников. Все свои деньги работники тратят на покупку потребительных товаров одномоментно — в конце каждого цикла;  $t = 1, 2, 3, \dots$  — циклы денежного обращения и  $T = t_2 - t_1$ ;

3) начиная со второго цикла, перед выплатой очередной наймоплаты все монеты переплавляют и перечекаивают таким образом, что число монет увеличивается, а их золотое содержание соответственно уменьшается (так называемые биллонные монеты).

Рассмотрим два варианта работы модели в зависимости от вида "функции роста" инфляции.

Вариант 1. Число монет растет от цикла к циклу по *линейному* закону

$$q_t = q_0 \cdot t;$$

а) покупательную силу монеты, или золотое содержание, определим как:

$$\tilde{C}_t = q_0/q_t = 1/t;$$

б) скорость роста числа монет от цикла к циклу — как:

$$dq/dt = q_0;$$

в) *темпы прироста* денежного потока (*индекс инфляции*) — как непрерывную функцию:

$$U = (dq/dt)/q_t = 1/t;$$

## 17. ДИНАМИКА ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

г) искомая скорость повышения покупательной силы денег:

$$\tilde{v} = -d\tilde{C}/dt = 1/t^2.$$

Сравнив между собой формулы "в" и "г", заключаем: индекс инфляции менее чувствителен к денежной динамике, нежели скорость повышения покупательной силы денег (рис.29, "а" в осях:

"время  $t$ ; количество монет в обращении  $q_t$ ";

"время  $t$ ; скорость изменения количества монет  $dq/dt$ ";

"время  $t$ ; покупательная сила денег  $\tilde{C}_t$ ";

"время  $t$ ; индекс инфляции  $U$ ";

"время  $t$ ; скорость повышения покупательной силы денег  $\tilde{v}$ ".

Вариант 2. Число монет растет по показательной функции

$$q_t = q_0^{t-1}.$$

а) покупательную силу монеты, или золотое содержание, определим как:

$$\tilde{C}_t = q_0^{2-t};$$

б) скорость роста числа монет от цикла к циклу — как:

$$dq/dt = q_0^{t-1} \cdot \ln q_0;$$

в) темп прироста денежного потока (индекс инфляции) — как:

$$U = (dq/dt)/q_t = \ln q_0;$$

г) искомая скорость повышения покупательной силы денег:

$$\tilde{v} = -d\tilde{C}/dt = q_0^{2-t} \cdot \ln q_0.$$

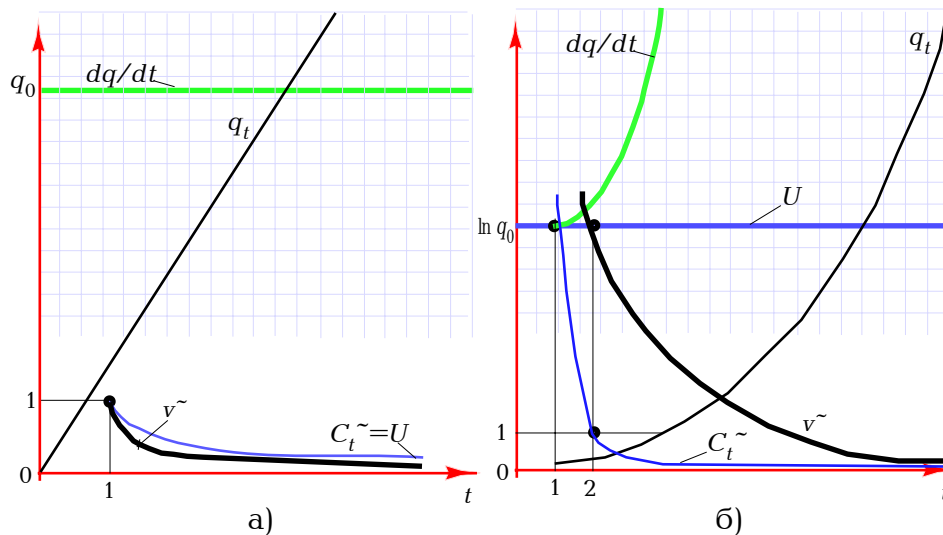


Рис. 29.

Сравнив между собой формулы "в" и "г", отметим: в то время, как ин-



декс инфляции остается неизменным, скорость повышения покупательной силы денег снижается по показательному закону. Так например, при неизменном индексе инфляции  $\ln q_0 = 5\%$  в месяц скорость повышения покупательной силы денег, падает согласно формуле:

$$\tilde{v} = 1.051^{2-t} \times 0.05.$$

При продолжительности цикла  $T = 1$  мес. эта скорость в первый месяц будет равна 0.053, а в двенадцатый — всего 0.030 (**рис.29, "б"** в тех же осях).

Главный вывод, который следует из этого анализа: *темпы прироста инфляции неадекватно* характеризуют динамику покупательной силы денег, а значит, и динамику покупательной способности населения.

В теории инфляции принято сопоставлять темпы роста *эмиссии* с темпами *обесценения* денежной единицы, связывая их соотношение с теми или иными экономическими явлениями (преимущественное обогащение монополий, самоускорение инфляции за счет скупки товаров и т.п.). Здесь заметим, что денежная *эмиссия* и *обесценение* несопоставимы по *темпам роста* (как специфической функции, не имеющей общего знаменателя). Для доказательства достаточно выбрать "особый момент", следующий за моментом, когда эмиссия отсутствовала. В этом случае темпы роста эмиссии будут *бесконечно велики*, при том, что темпы обесценения всегда *ограниченны*. Однако из ранее выведенной формулы инфляции можно определить, как *коэффициент эмиссии* ( $k$ ) соотносится с величиной денежной массы ( $m$ ):

$$k = \exp(T \cdot (\ln m(t) - \ln m_0)).$$

#### Стабилизационная инфляция

При неизменной величине денежного оборота — с одной стороны, и росте объемов производства (а также улучшении качества товаров) — с другой, *покупательная сила денег* ( $C^*$ , ед/ед) должна непрерывно расти. По истечении некоторого времени больше можно купить не только на ту же самую наймоплату, но и на возвращенный кредит. Напротив, регулируемая естественным образом кредитная эмиссия, проявляющаяся в *стабилизационной инфляции*, призвана (правда, лишь по идее) поддерживать покупательную силу денег на *неизменном* уровне. В таком случае за возросшую наймоплату можно *больше* купить, но возвращенный кредит сохраняет *прежнюю* покупательную способность. Иными словами, даже в результате *стабилизационной инфляции* происходит перераспределение богатства ... в ущерб тому, кто больше "сберег" денег. По логике вещей, *стабилизационная инфляция*, создавая диспропорции и ранжируя производителей по их вкладу в развитие экономики, призвана стимулировать расширение производства.

Развитие буржуазной экономики, основанное на принципе "*консервации цен*", влечет за собой изменение совокупной стоимости спроса, или перманентную денежную инфляцию, "обслуживающую" перманентно возрастающий (в натуральном измерении) товарооборот. Именно такая инфляция нами названа *стабилизационной*, смысл *которой* в том, что повышение *покупательной способности* потребителей происходит без изменения *покупательной силы* денежной единицы. Без *стабилизационной инфляции* (а значит, при неизменной величине совокупной стоимости) цены должны будут сни-

жаться (!) естественным путем. При точном соответствии между ростом товарного и ростом денежного обращения (обеспеченного неизменностью цен) совокупная цена *ранее созданной* частной собственности (выраженная, например, в акциях) уменьшается по отношению к непрерывно увеличивающемуся национальному богатству, хотя стоимость прежней "*потребительной корзины*" остается неизменной. Однако обеспечить столь точное соответствие естественным путем невозможно, в связи с чем возникает проблема регулирования инфляционного процесса. Регулирование же, как известно, может быть:

с опережением, и тогда цены будут непрерывно, хотя и весьма умеренно, расти;

с отставанием (как при советском социализме), и тогда будет постоянно ощущаться нехватка товаров, сопровождаемая очередями покупателей.

При первом методе регулирования номинальная прибавка совокупной наймоплаты должна превышать стоимость дополнительного объема производства, исчисленного в базовых ценах; при втором — наоборот.

### Инфляционный осциллятор

Дестабилизирующую инфляцию связываем с двумя "движениями", сдвинутыми по фазе на 180 временных градусов относительно друг друга — повышением совокупной цены и следующим за этим повышением совокупного потребительного дохода (рис.30 в осях:

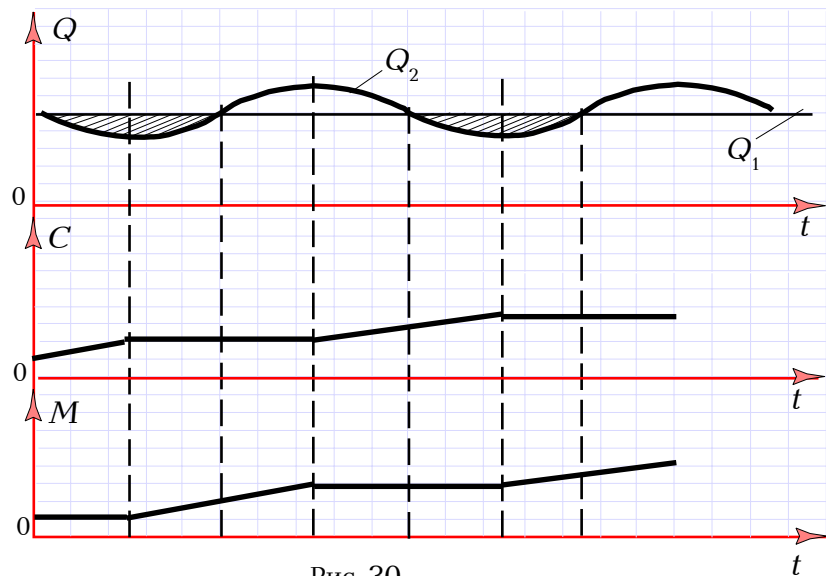


Рис. 30.

"время  $t$ , ев; объем производства  $Q_1$  и объем продажи  $Q_2(t)$ , ен/ев";

"время  $t$ , ев; совокупная цена предложения  $C(t)$ , ед/ев";

"время  $t$ , ев; номинальное значение совокупного потребительского дохода  $M(t)$ , ед/ев").

Предположим, что объем производства в натуральном измерении остается неизменным ( $Q_1 = \text{const.}$ ). Тогда, как следует из графиков, *объем покупок* (обеспеченный платежеспособным спросом) в результате перманентной инфляции должен совершать *незатухающие колебания*, которые условно изображены в форме *гармонических колебаний*: повышение цены вызывает *снижение* совокупного спроса; следующее за ним инфляционное повышение потребительского дохода влечет за собой *рост* спроса; затем цикл возобновляется. На форму графика  $Q(t)$  влияет *соотношение периодов* роста цен и роста дохода. Когда объем продаж *падает* (нижняя полуволна), происходит накопление товаров на складе; когда объем продаж *растет* (верхняя полуволна), склады пустеют. В данном контексте безразлично, что за чем следует: доход за ценой или цена за доходом, однако в каждом конкретном случае это имеет принципиальное значение для каузальной характеристики явления.

### Индексация трансфертов

В качестве примера воздействия инфляции на изменение стоимостной структуры рассмотрим некоторые теоретические вопросы обоснования *индексации пенсионных выплат*. В основу "пенсионной" модели положим предположение о совокупном доходе как сумме совокупной наймоплаты и совокупной пенсии:

$$M = M_H + M_\Pi.$$

1. Индексация по величине *скорости* инфляции. Принцип индексации — скорость изменения пенсии равен скорости изменения номинального совокупного дохода:  $W_\Pi = W$ . В таком случае совокупная наймоплата есть величина постоянная ( $M_H = \text{const.}$ ), т.е. *структура* совокупного дохода будет изменяться в пользу *увеличения доли пенсий*.

2. Индексация по величине *темпов* инфляции. Принцип индексации — темп прироста пенсии равен темпу прироста номинального совокупного дохода. Этому требованию соответствуют два равенства:

$$M_\Pi(t) = k \cdot M(t);$$

$$W_\Pi = k \cdot W,$$

где  $k < 1$  - неизменная доля пенсии в совокупном доходе.

В таком случае неизменными будут стоимостные пропорции. В приведенном примере предполагалось, что индексация пенсии происходит в рамках совокупного дохода. В действительности, факт индексации пенсии *добавляет денежную массу* к уже существующей инфляции. Суть здесь в том, что *сначала* (до индексации) фиксируют *темпы инфляции*, а *затем* по этим темпам индексируют и выплачивают пенсию (уже в большем размере), что, в

## 17. ДИНАМИКА ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

---

свою очередь, должно увеличить инфляцию до большей величины, чем та, по которой индексировалась пенсия. Рассмотрим вопрос подробнее.

Пусть:

1) совокупный доход в исходный момент  $t_1$ :

$$M(t_1) = 100 \text{ ед/ев};$$

2) в исходный момент  $t_1$  выплаченная наймоплата и выплаченная пенсия делят этот доход поровну:

$$M_H(t_1) = M_\Pi(t_1) = 50 \text{ ед/ев};$$

3) к моменту  $t_2$  выплаченная наймоплата выросла вдвое — до величины  $M_H(t_2) = 100 \text{ ед/ев}$ , а пенсия осталась на прежнем уровне. Стоимостный поток в виде совокупных потребительных затрат в результате инфляции:

$$M(t_2) = M_H(t_2) + M_\Pi(t_1) = 100 + 50 = 150 \text{ ед/ев}.$$

Значит, инфляция за данный период составит  $U_c = M(t_2)/M(t_1) = 150\%$ .

Чтобы пенсия выросла, требуется провести индексацию. Проиндексировав на величину  $U_c$  первоначальную пенсию, получим:

$$M_\Pi(t_2) = M_\Pi(t_1) \cdot 1.5 = 75 \text{ ед/ев (вместо ожидаемых 100)}.$$

Вследствие увеличения совокупного дохода окончательный уровень инфляции составит 175%, тогда как наймоплата выросла в 2 раза, а пенсия — только в 1.5. Значит, индексация пенсии по величине темпов инфляции изменяет структуру совокупного дохода в сторону роста наймоплаты.

### Классификация традиционных теорий денежного обращения

В историческом плане известны два подхода к теории денег:

1. Аналитический [80], учитывающий:

а) природу денег, из которой вытекают их функции. Это *металлизм* и *картализм* (или *номинализм*).

*Металлизм* предполагает, что деньги обладают всеми свойствами товара (затраты труда и полезность), благодаря чему способны выполнять функции опосредствования товарообмена.

*Картализм* отрицает какую-либо связь между товарностью денег и их способностью выполнять свои функции: важно лишь, чтобы на денежных носителях был указан их номинал. Однако картализм продолжает связывать деньги с их физическими носителями — монетами и купюрами; *безналичные деньги* не считают собственно деньгами и поэтому употребляют термин: *безналичные расчеты*;

б) значимость денег в товарообмене: *монетаризм* и *реализм*.

*Монетаризм* означает принцип, согласно которому экономический анализ немыслим без существенного учета денежного обращения.

*Реализм* есть методический принцип, согласно которому только абстрагирование от денежного существа позволяет понять экономику такой, какова она есть.

Так, Милтон Фридмен пишет [69]: "Стало общим местом утверждение, что в теории денег нет ничего менее существенного, чем их количество, выраженное в долларах, фунтах или песо. Действительно, если бы единицей счета вместо доллара стал вдруг цент, то нам бы пришлось просто умножить количество денег на сто, как и все другие номинальные величины (цены, активы, обязательства); но никакого другого эффекта в экономике это не вызвало бы. Совсем иначе обстоит дело с количеством денег в реальном выражении, или реальным количеством денег, которое измеряется массой товаров и услуг, покупаемых за номинальное количество денег. Это реальное количество денег оказывает сильнейшее влияние на эффективность экономического механизма, на оценку людьми их богатства и на действительную величину такового. Тем не менее, лишь недавно было осознано, что должно существовать некоторое оптимальное количество денег и, что более существенно, понято, каким образом общество может поддерживать это количество на данном уровне. Когда мы начинаем углубляться в эту проблему, то она оказывается тесно связанной с рядом моментов, уже давно привлекавших пристальное внимание специалистов, а именно: какими должны быть оптимальные цены; оптимальная процентная ставка; оптимальный запас капитала; оптимальная структура капитала. В частности, вопрос об оптимальных ценах обсуждается уже более ста лет, но убедительного ответа получить пока не удалось".

2. Институциональный [28], различающий регуляторные возможности центрального банка и казначейства (правительства): *монетаризм* и *кейнсианство* (*фискальный подход*).

*Монетарное регулирование* предполагает использование институциональных возможностей центрального банка: денежную эмиссию, валютную интервенцию, изменение ставки процента и пр.

*Фискальное регулирование* означает использование средств, закрепленных за правительством и казначейством: система налогообложения, эмиссия облигаций, вариации бюджетного дефицита, таргентирование и пр.

*Монетаристы* считают, что главным в макроэкономическом регулировании является деятельность центрального банка, а *кейнсианцы* — деятельность правительства.

## 18. ПОСРЕДНИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

### Банк как атрибутивный институт безналичных расчетов

В [18] показано, что безналичные деньги функционально такие же деньги, как и монеты, банкноты, казначейские билеты. Единственное принципиальное отличие безналичных денег от наличных состоит в том, что первые способны существовать только при *наличии* доверительного посредника, которым оказалась банковская система. Оборот безналичных денег осуществляется как посредством безналичных расчетов, так и путем их обналичивания (выдачи клиентам из запасника банкнот или ценных бумаг). Безналичные расчеты предполагают существование разомкнутого графа с вершинами: "*плательщик—банк—получатель*". Обычно процедуру безналичных расчетов рассматривают как нечто само собой разумеющееся. Ниже покажем, что это самостоятельная и атрибутивная функция банка, означающая:

изменение информации о размерах собственности контрагентов: уничтожение одной информации и замещение ее другой информацией, производимые доверительным органом — банком;

хранение этой информации в одном и том же юридически значимом месте — банке.

Таким образом, институт банка органично совмещает разнохарактерные функции:

- 1) атрибутивную — безналичные расчеты;
- 2) сопутствующую — перераспределение денежных потоков (депонирование и кредитование), сбор налогов, финансирование и пр.

Для осуществления безналичных расчетов посредническая роль банка как независимого от контрагентов юридического лица обязательна. Существование нейтральной институции (банка) служит предусловием безналичных расчетов. Отметим, что взгляд на безналичные *расчеты* как на техническую процедуру обращения *безналичных денег* отнюдь не является распространенным. Так, И. Фишер пишет [68]: "1) Банки доставляют средства обращения двух родов, а именно: банкноты, которые являются деньгами, и банковские депозиты (или права истребования денег), которые не являются деньгами; 2) Банковский чек есть только документ на право истребования денег".

### Фазовое перераспределение денег

Существует категория товаров, характеризуемых большой *скважностью* индивидуальных покупок, — приобретением товара *отдельным покупателем* через промежутки времени, значительно превышающие промежутки между выплатой наймоплаты (один раз в несколько лет; гроб покупают, вообще, один раз после жизни). Такие товары обладают хотя бы одним из перечисленных ниже признаков:

- 1) длительного пользования (дешевые авторучки и дорогие холодильники);

2) длительного изготовления по индивидуальному заказу (специальная обувь, коттедж);

3) дорогостоящие, цена которых равна массе наймоплаты, выплаченной за большой промежуток времени (например, краткосрочный отдых на шикарном курорте) и т.п.

Как справляется с опосредствованием такого товарообращения денежная система, основанная на *регулярной выплате наймоплаты* и ежедневном расходовании ее на покупку повседневных потребительных товаров? — Никак! Выпуск дешевых товаров длительного пользования (например, авторучки) приводят к быстрому насыщению рынка, что вынуждает производство работать в пульсирующем режиме. Напротив, чтобы купить дорогой товар, покупатель должен регулярно *тезаврировать* какую-то часть денег. Если тезаврационный буфер был создан заранее, то в дальнейшем это обеспечит баланс тезаврационного и реализационного потоков (тезаврируется, например, 1 млрд. денежных единиц в год ("на круг") и столько же изымается из запасников для покупки дорогих товаров). В противном случае, индивидуальная тезаврация, осуществляемая работниками-покупателями, не позволит предприятиям, не покрывшим свои издержки, выплачивать наймоплату в прежнем размере, и потребуются денежная эмиссия.

С задачей обеспечения динамического платежного баланса призвана справляться *банковская система*: как депонированием — возвратом вкладов, так и кредитованием покупок. "Хитрость" банковской системы *фазового* регулирования рынка состоит в следующем:

1) ежедневный поток *вкладов* представлен *множеством мелких сумм*, а равный ему поток *кредитов* — небольшим числом *крупных сумм*;

2) вкладывают одни субъекты, а получают в этот же момент другие;

3) ежедневно контингент получателей обновляется из числа бывших вкладчиков;

4) для каждого отдельного бенефициара имеет место сдвиг во времени между моментом первого взноса и моментом изъятия накопленного вклада — *фазовый сдвиг*.

Перераспределяемый банковской системой денежный поток является ограниченным ресурсом:

во-первых, он ограничен долей наймоплаты (портфельные решения), которую ежедневно вкладывают в банки;

во-вторых, имеют место правовые ограничения по распоряжению вкладами, владельцем которых является банк, а юридическими собственниками остаются вкладчики.

Факторы *полезности* и *ограниченности* денежного ресурса создают предпосылку его *товарности*, представленную "двумя сторонами одной медали":

1) *продажа* ресурса (в противовес бесплатной раздаче кредитов) *создает конкуренцию* среди заемщиков, что позволяет распределять его целесообразно;

2) напряженность в удовлетворении безграничной потребности в ограниченном ресурсе позволяет посреднику (банку) на этом обогатиться, чем обеспечивается экономическое стимулирование банковского предпринимательства.

Здесь напрашивается сопутствующий вопрос: разве наймоплата не является таким же ограниченным ресурсом, как и кредит? Почему же за нее никому ничего не требуется платить? — Требуется, и этой *платой* служит... *труд* наемных работников.

Когда поток сбережений, направленных в банк от вкладчиков-кредиторов, равен потоку денег, изымаемых из банка вкладчиками-получателями, это означает, что банк всего лишь обслуживает процедуру *поочередного* приобретения населением дорогостоящих потребительных товаров. В этом случае *накопления* сбережений не происходит. Если же поток сбережений превышает поток изъятия денег *вкладчиками*, значит, существует *еще один канал оттока* от наймоплаты, по которому разностный поток течет *мимо* производственного товарообмена и, следовательно, *навсегда теряет прежнего собственника* (потребителя-производителя) и переходит во владение к новым — государству, банку, предпринимателю-заемщику. Разностные сбережения могут, например, изыматься государством путем налогообложения банков, чтобы затем быть направленными на дискреционные расходы и трансфертные платежи...

В ином плане, банковская (заемно-кредитная) система есть механизм оплаты работ, результат которых *еще не стал товаром*. Как отмечено в [18], источником кредитования служат депозиты предприятий на их банковских счетах, образованные в основном за счет амортизационных отчислений и той части прибыли, которая не была использована в качестве частнопотребительного дохода предпринимателя (оборотные средства исключим из рассмотрения). Таким образом, ни амортизация, ни прибыль не были заработаны трудом работников *того предприятия, к которому они отнесены юридически*. На поверку, "сбережения" есть *неконтролируемый собственниками* стоимостный поток, направленный на оплату труда работников иных предприятий за:

произведенные частично или целиком средства производства, продаваемые предприятиям-потребителям поочередно — по мере накопления средств на их счетах или по кредиту;

разработку новшеств (в вышеприведенном порядке).

### Процент и маржа

*Кредит* как явление — это сдача *денежного товара* (денежного номинала) в аренду. Оплачивают кредит *потоком "процента"*, размер которого пропорционален размеру ссуды (из соображений рационального распределения кредитов) и времени пользования кредитом (из соображений страхования возможных убытков). Напротив, затраты труда по оказанию банковских услуг (определяющие размер издержек) не зависят от количества цифр в банковской ведомости и сравнительно малы.



Кредит как денежный товар отличается от производительных и потребительных товаров тем, что, имея определенную *стоимость*, не имеет определенной *цены*.

Поясним сказанное. Абсолютная величина банковского процента (расчитанная, например, по формуле простых процентов) может быть выражена формулой:

$$M = MB \cdot b, \text{ ед/ев,}$$

где  $MB = C/t$  - норма ссудного процента, ед/дн·ев;

$b$  - ссужаемая масса денежного номинала, дн;

$C$  - цена единицы денежного номинала, ед/дн;

$t$  - промежуток времени, на который предоставляется кредит.

С точки зрения банка, совокупная ссуда  $b$  *постоянно* (!) находится в распоряжении совокупного заемщика и оплачивается *непрерывным* денежным потоком в размере ссудного процента  $M$ . Отсюда, цена любой ссужаемой единицы денег:

$$C = t \cdot M/b, \text{ ед/дн.}$$

(Цена измеряется отношением *денежной* единицы к *натуральной* единице ( $q$ , ен), однако, в случае с денежным товаром, роль натуральной единицы играют *денежные номиналы* ( $b$ , дн =  $q$ , ен). Поэтому в приведенной формуле цена измеряется отношением ед/дн). Поскольку ссужаемые деньги должны находиться вне банка неопределенно долго, постольку *цена ссужаемой номинальной единицы денег* должна (согласно формуле) расти *до бесконечности*.

В отличие от *совокупного* заемщика, для *отдельного* заемщика полученная ссуда — *эпизод*. Поэтому он стремится как можно раньше (при прочих равных условиях) вернуть кредит, чтобы не платить ссудный процент *вечно*. (В подобной ситуации находится и арендатор земли).

*Маржа* есть денежный поток как разность между потоками привлеченных и предоставляемых "процентов". Остановимся подробнее на *источниках* маржи. Бытует представление, будто маржа — это денежная масса, которая *накапливается* в банке, тогда как в действительности это побочное ответвление от непрерывного *денежного потока*. На приведенных ниже рисунках показаны *графы денежных потоков*. Вершины графа изображены отрезками утолщенных линий; дуги — тонкими линиями со стрелками. В этих моделях исследуется движение:

а) вкладов ("сбережений") населения, отпочковавшихся от потребительного дохода (**рис.31, "а"**);

б) депонированных на банковских счетах оборотных средств и иных доходов предприятий (**рис.31, "б"**).

На **рис.31, "а"** показан "моментальный снимок" денежных потоков, где:

$N_B$  - совокупный банк;

$N_h$  - преимущественное множество *работников-покупателей-вкладчиков*, вкладывающих в данный момент долю своей наймоплаты ( $M_{hB}$ ) в банк;

## 18. ПОСРЕДНИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ

$N_{h2}$  - ограниченный контингент *работников-покупателей-получателей*, которые или возвращают "ранее накопленные сбережения" ( $M_{Bh21}$ ), или получают ссуду от банка ( $M_{Bh22}$ ). Соотношение числа указанных контингентов ( $h_2 < h$ ) почти не меняется со временем, тогда как их персональный состав обновляется ежедневно (вчерашний получатель становится сегодняшним вкладчиком);

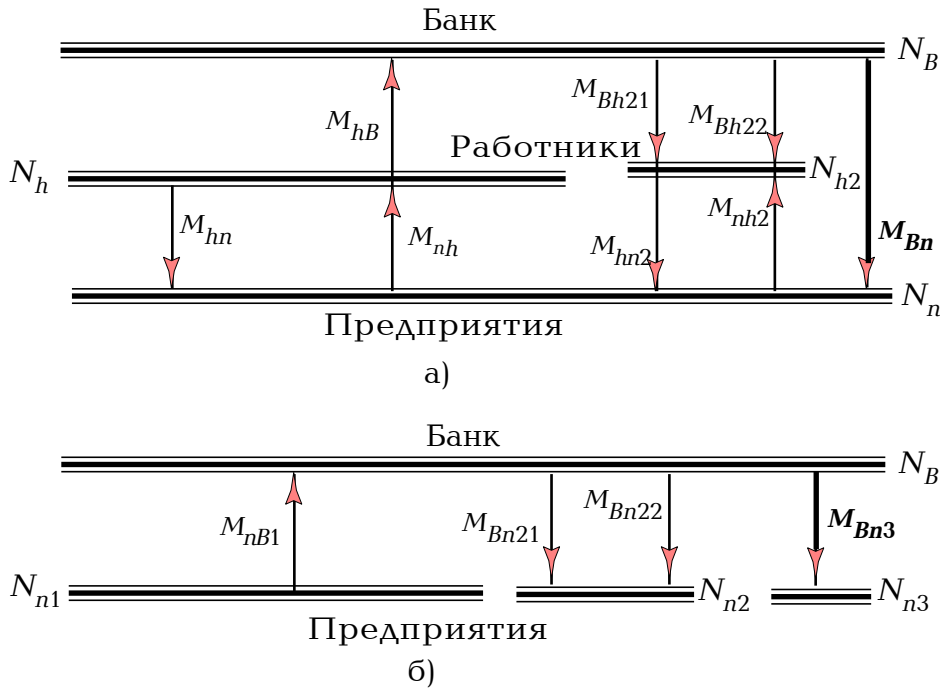


Рис.31.

$N_n$  - совокупное предприятие;

$M_{hB}$  - поток вкладов плюс возврат ранее полученных кредитов с выплатой процентов;

$M_{Bh21}$  - поток возвратных (ранее депонированных) сумм: деньги (с выплатой процентов) возвращают именно тем, кто их ранее сдавал на сбережение;

$M_{Bh22}$  - поток кредитов населению: деньги ссужают кому угодно;

$M_{Bn}$  - поток маржи: потребительный доход банкиров и банковских служащих, идущий на оплату (покупку) потребительных товаров (которые поэтому не достанутся производственным рабочим);

$M_{nh}$  - поток наймоплаты для *работников-покупателей-вкладчиков*;

$M_{nh2}$  - поток наймоплаты для *работников-покупателей-получателей*;

$M_{hn}$  - часть дохода *работников-покупателей-вкладчиков*, идущий на оплату потребительных товаров;

$M_{hn2}$  - доход *работников-покупателей-получателей*, направленный на оплату потребительных товаров.

Соответственно на **рис.31, "б"**:

$N_B$  - совокупный банк;

$N_{n1}$  - преимущественное множество *предприятий-вкладчиков*, сдающих в данный момент на депозит свои оборотные средства;

$N_{n2}$  - ограниченная группа *предприятий-получателей*, которые или возвращают "ранее накопленные сбережения", или получают ссуду от банка;

$N_{n3}$  - небольшая группа *предприятий*, акции которых скупаются банком за полученную маржу. Соотношение числа указанных предприятий ( $n_3 < n_2 < n_1$ ) почти не меняется со временем, тогда как их персональный состав обновляется ежедневно;

$M_{nB1}$  - поток депонируемых вкладов и ранее полученных кредитов с выплатой процентов;

$M_{Bn21}$  - поток возвратных сумм: деньги (с выплатой процентов) возвращают именно тем, кто их ранее сдавал на депонент;

$M_{Bn22}$  - поток кредитов предприятиям;

$M_{Bn3}$  - поток маржи: инвестиционный доход банкиров, идущий на покупку акций предприятий (покупку предприятий).

Составим одномоментный баланс денежных потоков, представленных на **рис.31, "а"**:

$$M_{hB} = M_{Bh21} + M_{Bh22} + M_{Bn};$$

$$M_{nh} + M_{nh2} = M_{hn} + M_{hn2} + M_{Bn}.$$

Соответствующий одномоментный баланс денежных потоков, представленных на **рис.31, "б"**:

$$M_{nB1} = M_{Bn21} + M_{Bn22} + M_{Bn3}.$$

Как видим, *источником* маржи служит ссудный "процент", полученный при возврате банковских кредитов (за вычетом заемного "процента"). Теперь задача заключается в том, чтобы связать правовой механизм образования маржи (как дохода банка) с представлением о замкнутом денежном потоке, суммарный расход которого полагаем неизменным. Для этого выясним, на что расходуется маржа. Баланс денежных потоков показывает, что "*потребительная*" маржа соответствует *доле потребительных товаров*, покупаемых банкирами (вместо производителей этих товаров), а "*инвестиционная*" маржа — *доле предприятий*, переходящих в собственность банка (от бывших собственников). Таким образом, маржа олицетворяет собой *форму пере-*

дела национального дохода и национального богатства. При всем при том, *маржа не изымается* из сферы денежного обслуживания товарного производства. Возвращая долг банку, прежний заемщик, по сути, передает *юридическое право* пользования соответствующей денежной суммой другому заемщику (через "горлышко" банка). При этом, например, строительная организация (сфера воспроизводства средств труда) сначала получает заказ на строительство от одного заемщика-заказчика, затем от другого (к которому перешли деньги первого после возврата долга банку), затем от третьего и т.д., поддерживая тем самым *постоянный объем* строительных работ, что оборачивается *устойчивым расширением* производственной сферы.

Размер ставки "процента" банки устанавливают, преследуя цель *максимизировать поток совокупной маржи*. Причем, для поддержания конкурентного спроса на кредит *ставка процента* не должна превышать размеры среднестатистической нормы прибыли на авансированный капитал. Расчет *абсолютной величины "процента"* обычно выполняют по методу простых или сложных процентов, или еще как-либо, преследуя ту же цель, — *максимизировать маржу* (а вовсе не из теоретических соображений).

Здесь отметим принципиальное различие между *банками* и отдельными *ростовщиками* — займодавцами добанкового периода. В отличие от банков, *ростовщики* ссужали свои собственные деньги, а не деньги бенефициаров. Поэтому, чтобы покрыть риск невозврата *собственных* средств, норма *ростовщического процента* должна была быть много больше, чем норма *банковского процента*, покрывающего риск невозврата денег вкладчиков.

Хотелось бы еще обратить внимание читателя на закон Денисона: "Сумма сбережений *корпораций* и *домохозяйств* — величина постоянная". То есть один вид сбережений способен превращаться в другой. Этот закон получил здесь рациональное объяснение. Действительно, если совместить графы, представленные на **рис.31, "а"** и **"б"**, станет очевидным, что источником вкладов служит совокупный доход совокупного предприятия: в одном случае предприятие депонирует денежные средства напрямую, в другом — через промежуточное звено — наймоплату своих работников.

### **Ссудный процент и предпринимательская прибыль**

Чаще всего первичным источником банковского "процента" считают предпринимательскую прибыль, что должно вызвать настороженность хотя бы потому, что "процент" взимают не только при кредитовании нового производства (нового строительства, реконструкции, расширения), но и при кредитовании потребительных нужд индивидуального покупателя — наемного работника, не получающего прибыль. Одновременно, банковский "процент" есть часть *валового дохода* кредитуемого предприятия, и нет никаких оснований связывать его исключительно с той или иной структурной единицей дохода: прибылью, наймоплатой, амортизацией, затратами на покупку сырья и полуфабрикатов...

Построим модель работы предприятия, производящего потребительные товары, которое получает регулярные ссуды от банка, расходуемые на своевременное пополнение сырья. Целесообразность займа состоит в обеспечении непрерывности производства в случаях, когда поступление дохода запаздывает. Если отказаться от кредита, то потери от невыпуска продукции превысят размер выплачиваемого процента. На **рис.32, "а"** в осях "время  $t$ , ед"; денежная масса  $m$ , ед" показаны регулярные циклы получения займов (положительный квадрант) и возврата займов с неизменным "процентом" (отрицательный квадрант). Циклически выплачиваемый "процент"  $m_\phi$  можно усреднить, представив его в виде непрерывного "процентного" потока  $m_c$ . Если цикл симметричен, как показано на графике, то среднее значение "процента" будет составлять половину его фактического значения. Такое преобразование позволяет построить граф денежных потоков, в котором кредитующее предприятие и банк соединены однонаправленной дугой, по которой часть валового дохода предприятия в размере среднего "процента" перетекает от предприятия к банку (**рис.32, "б"**). Если случайная потребность в займе

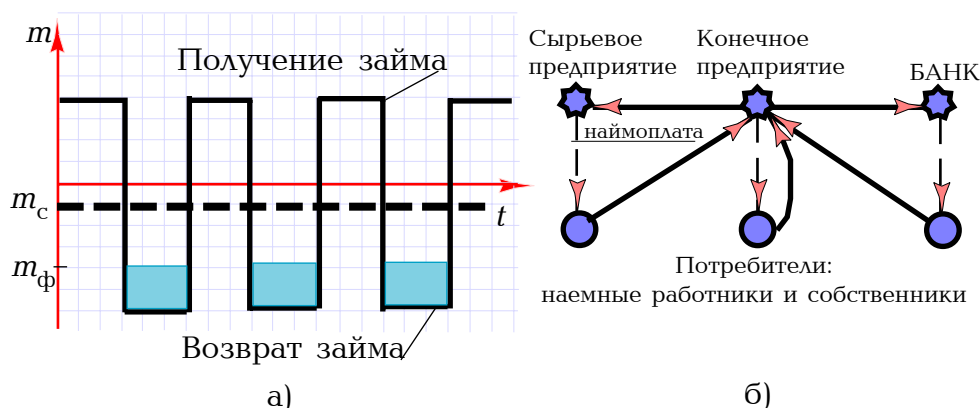


Рис.32.

— нечто само собой разумеющееся, то перманентный заем требует пояснений. В нашей модели конечное предприятие нуждается в банковском кредите начиная с момента своего создания. Предоставив первый кредит, банк тем самым стал неформальным совладельцем предприятия. Форма расчета с банком вылилась в циклически возобновляемый кредит, а взимаемый банком "процент" есть его *постоянный* доход на *однажды* вложенный денежный капитал. На *норму прибыли* на вложенный предпринимателем капитал и на среднее значение *нормы "процента"*, как на конкурирующие цели, действует сила выравнивания; при этом *фактическая* фрагментарная норма "процента", как уже указывалось, всегда выше его среднего непрерывного значения.

Предложенная непрерывная модель производства, поддерживаемого кредитованием, демонстрирует, между прочим, тот факт, что денежная сумма не способна самовозрастать тем или иным чудесным образом, как это обычно пытаются представить.

### Можно ли возратить больше того, что занял?

Долг (по кредиту) — это денежные средства, *обслуживающие* воспроизводство товарной продукции, которая становится собственностью *должника* после того, как он вернет деньги *кредитору*. Особенность такой трансформации в том, что *денежная сумма не является эквивалентом произведенного товара* (!), ибо деньги, совершая кругооборот, лишь *обслуживают* товарное производство. Долг возвращают *в рост*, что означает не что иное, как передачу в собственность банка части собственности предприятия. Сама собственность (здания, машины и пр.), разумеется, не перемещается; передается *право* собственности (например, право на *результаты* производственной деятельности).

Для выяснения сути дела построим закрытую модель кредитования одного предприятия другим, минуя *посредничество* банка. Представим себе систему *комплексного производства* некоторого товара, имеющую полный *замкнутый* цикл, *замкнутую* денежную систему и *замкнутый* на себя рынок. Пусть изначально существуют два комплексных предприятия:  $N_1$  и  $N_2$ . Пусть предприятие  $N_1$  в некоторый момент времени кредитовало в *денежной* форме предприятие  $N_2$ , тем самым отказавшись от своей выгоды по причине, не имеющей отношения к исследуемой теме (допустим, к предприятию  $N_1$  замело дорогу, по которой доставляют сырье). Предприятие  $N_2$  приобретает на заимствованные средства *дополнительные* орудия труда (например, досрочно покупает более совершенный зерноуборочный комбайн). С этого момента доход от реализации товара у предприятия  $N_2$  возрастает, а у предприятия  $N_1$  снижается на ту же величину (ибо, по условию, количество денег в обращении неизменно). Через расчетное время в результате аккумуляции части *дополнительного* дохода может быть накоплена некоторая сумма для *возврата* долга. Возврат долга, как понимаем, будет означать передачу *права* предприятию  $N_1$  на внеочередное приобретение произведенного к этому моменту оборудования (допустим, станка). Таким образом, *совокупное производство продолжает идти своим чередом благодаря тому, что собственность попеременно переходит из рук в руки*. В теоретическом аспекте соотношение между размером ссуды и величиной ее *возврата* (включающей проценты) не имеет того значения, которое ему обычно придают! Дело в том, что *возврат денежного* долга не похож на возврат ранее сданной напрокат вещи (все еще пригодной к повторному использованию), но больше напоминает возврат кувшина, вода из которого уже выпита. Взятый в отношении замкнутого денежного потока феномен "*возврат долга с процентами*" приобретает смысл *паритета* прав собственности, точнее: передачи банку-кредитору (который

инвестировал *собственный* капитал в размере "процента") *права собственности* (!) на определенную часть оборотных средств предприятия, размер которой равен ссудному проценту. *Отсюда вопрос: как можно вернуть больше того, что было получено, — теряет смысл*, ибо речь идет не о самовозрастании денежной массы, но о перераспределении *прав собственности* на совокупную стоимость, всегда равную *условной единице*. Мысль, которая верна с точки зрения *отдельного* предпринимателя в отношении *однократного* займа и ошибочна в плане *целостной закрытой непрерывно работающей* модели экономики (что обычно сбивает с толку), состоит в представлении, будто ссудный процент приобретает материальное воплощение в виде части дополнительно произведенных на полученную ссуду вещей (услуг).

Ниже процитируем трех английских неоклассиков, выражающих противоречащие один другому взгляды.

А. Маршалл [45]: "В совокупности доход от сбережения будет в нормальных условиях количественно больше самого объема сбережения на размер процента, составляющего вознаграждение за сбережение. ...Процентная ставка есть награда за накопление...". Не удержавшись, спросим: "Вкладчик сам себя поощряет или его из моральных побуждений награждает должник"?

Дж.М. Кейнс [35]: "...процент обычно рассматривают как вознаграждение за отказ от расходования денег, тогда как в действительности он является вознаграждением за отказ от их тесаврирования. ...ставки дохода по займам или инвестициям с разной степенью риска совершенно правильно рассматриваются в качестве вознаграждения не за выжидания как таковые, а за готовность пойти на риск. ...Видимо, точнее было бы сказать не то, что норма процента есть в значительной степени психологический феномен, а что она есть в значительной степени конвенциональный феномен". Здесь к ранее сказанному добавим:

- 1) ссылка на "*психологический феномен*" есть попытка объяснить экономические явления внеэкономическими факторами;
- 2) тезис о "*вознаграждении*" демонстрирует, что взгляды Дж.М. Кейнса остаются в плену теории *справедливости*, но не теории хозяйствования;
- 3) введение принципа *конвенциональности* равносильно отказу от изучения экономического феномена, ибо *соглашение* — юридическая категория, так что по-прежнему остается открытым вопрос: почему в результате соглашений была принята именно та норма "процента", а не иная?

Напротив, для Дж.Р. Хикса кредит есть денежный товар, откуда, не вдаваясь в суть дела, он отождествляет процент с ценой [74]: "Процент — это цена, и, как всякая другая цена, должна определяться с позиций внутренней взаимозависимой системы цен. Проблема не состоит в том, чтобы определить норму процента *in vacuo*, — существует общая проблема определения цены в экономике, где практикуются заимствование и кредитование и где, таким образом, норма процента служит составляющей общей системы цен. Кажется, что подобное представление о данной проблеме усложняет ее, однако на самом деле оно позволяет разобраться в ней значительно быстрее".

### **Финансово-кредитное инвестирование производства**

Бессудные (за собственные средства) и ссудные (за средства кредитора) инвестиции *симметричны* в смысле денежного обеспечения *непрерывности* воспроизводства. Различие лишь в том, что в первом случае отсчет начинают с момента *накопления* средств, во втором — с момента *вложения* средств. Проследим за кругооборотом денежных средств в обоих случаях.

1. Бессудное инвестирование. В течение некоторого периода предпринимательской деятельности предприятие "накапливает" на своем счете амортизационные отчисления и прибыли. В конце периода эти средства предприниматель вкладывает в развитие производства (например, новое строительство). Создав новое производство, предприниматель начинает "накапливать" часть дохода уже от нового производства, так что через некоторое время имеет возможность создать очередное производство.

2. Ссудное инвестирование. Предприниматель вкладывает в новое строительство средства, полученные в виде ссуды. После ввода нового производства в эксплуатацию часть прибыли должна покрыть полученную ссуду. Первый долг возвращается и берется очередная ссуда на новое строительство, и цикл (как и в предыдущем случае) повторяется.

### **Казначейско-налоговая система перераспределения доходов**

Казначейская (фискальная, государственная, бюджетная) система есть перераспределение результатов труда через систему налогообложения. По существу, работающие делятся результатами своего труда:

с неработающим населением (стар и млад, инвалиды...);

с производителями нетоварной продукции и нетоварных услуг (ВПК, фундаментальная наука, армия и др.). Частично эта *дележка* регулируется казначейством в виде трансфертных выплат (через систему налогообложения — бюджет или внебюджетные фонды).

Приведем взгляд Д. Бояркина на налогообложение как моральную категорию [12]: "Важно отметить, что именно для этого случая — когда налоговые средства используются исключительно как общественная защита — применима поправка на вынужденную необходимость, и сбор налогов, хотя и представляющий собой насилие, оправдан с моральной точки зрения. Когда же налоговые средства используются не для устранения насилия и угроз насилия, а на какие-то иные цели, как-то: развитие культуры, спорта, национальной экономики и т.д. — то сбор этих средств в виде *налогов аморален*".

Объективно налог имеет единственное назначение: искусственное (рациональное, нерыночное) перераспределение *доходов потребителей* как способ жизнеобеспечения той части населения, которая или не участвует в общественном труде, или деятельность которой невозможно связать с *интересом получения дохода*. Налоги, которые на самом деле составляют отчуждаемую часть потребительного дохода производителей (прежде всего,



наймоплаты), *процедурно* урезают совсем иные статьи бухгалтерского баланса — *нераспределенный доход* и *прибыль* предприятий, и в меньшей степени — *начисленную* заработную плату. Такой порядок означает, по сути, повторное налогообложение: в первый раз облагается прибыль, *начисленная* предприятию  $N_1$ , во второй — эта же прибыль, выданная в виде наймоплаты работникам предприятия  $N_2$ .

Интересно также выяснить, где находится действительный источник так называемых *непрямых* налогов, например акцизов. Акциз увеличивает и цену, и парциальную стоимость соответствующего товара, отвлекая часть возможных доходов от производителей всех иных товаров в пользу производителя подакцизного товара, а через него — в пользу государства. Вообще говоря, воздействие *частного* налога путем изменения *ценовых* пропорций и ведущего к повышению парциальной стоимости (т.е. акциза) есть способ взимания *общего* налога через обложения им *частного* товара. Иначе акциз был бы бессмысленным: не собирается же государство кормить оружейников исключительно солью и спаивать водкой, представляющими собой подакцизные товары.

Акциз — не новое изобретение. Вот что писал об акцизах У. Петти [56]:

"8. Некоторые предлагают, чтобы пиво было единственным товаром, облагаемым акцизом, считая, что все остальные расходы людей находятся в соответствии с тем, как они пьют. Это, конечно, неверно, в особенности в том случае, если крепкое пиво облагается акцизом в пять (как это имеет место сейчас) или еще большее число раз сильнее, чем слабое. Ибо бедные плотники, кузнецы, валяльщики шерсти и т.д., выпивая крепкого пива вдвое больше, чем благородные люди выпивают слабого, будут, следовательно, платить в десять раз больше акциза. Кроме того, при обложении пива, которое пьет ремесленник, облагалось бы по совокупности лишь немного хлеба и сыра, платья из кожи, бычьей шеи и требухи, потребляемых дважды в неделю, лежалой рыбы, старого гороха, приготовленного без масла, и т.п., между тем как у других при обложении напитков облагалось бы сразу настолько больше других вещей, сколько могут произвести природа и искусство. Кроме того, этот способ обложения, как бы хорошо он ни проводился, не является таким равномерным и легко осуществимым и не поддается такому контролю, как простой подушный налог, о котором мы говорили выше и который также является лишь собирательным акцизом.

9. То, что было предложено относительно пива, может быть предложено относительно соли, топлива, хлеба и т.д., и все эти предложения будут страдать одними и теми же неудобствами, ибо некоторые потребляют больше, некоторые меньше этого товара, и иногда семьи (сбор с каждой из которых должен, как предполагается, быть сдан на откуп независимо от числа ее членов) бывают в одно время более многочисленны, чем в другое, в соответствии с ростом или уменьшением их имущества или других доходов".

## Раздел 6. СФЕРА ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 19. ПОЛЕЗНОСТЬ И НЕУДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ

Вопрос о системе потребительных ценностей — один из самых трудных в экономической теории, ибо ее определение вытекает из бесконечно сложной *природы как индивида, так и общества*, которую нельзя считать раскрытой. Рассмотрим следующий ряд аксиологических понятий: "полезность", "потребность", "удовлетворенность", "неудовлетворенность", "ценность". Центральный элемент этого ряда — человеческие *потребности* — лежит на пересечении области ощущений, чувств, сознания и подсознания, физиологических изменений, социальных ориентиров, форм поведения и т.п. Дать вполне вразумительное, достаточно точное определение потребности не удавалось никому. Тем не менее, эта неизвестность, эта невыясненность основ не должна отпугивать теоретика. Науке неизвестна природа гравитации, но это не мешает вычислять орбиты планет; неизвестна природа электромагнетизма, но это не мешает создавать электроприборы; неизвестна природа живого, но продолжает делать успехи медицина...

Термин "*полезность*" ввел Джемери Бентам (1748-1832): "Полезность — удовлетворение, которое получают люди от потребления товаров или услуг" [27]. Стремясь дать определение ценности (понятия, схожего по смыслу с полезностью), Ж.-Б. Сей пишет [63]: "Ценность каждого предмета, пока она не установлена, совершенно произвольна и неопределенна. Владелец его может ценить ее очень высоко, но от этого он не будет богаче. Но с того момента, как другие лица, желающие приобрести данный предмет, соглашаются дать за него в обмен другие предметы, в *свою очередь имеющие ценность*, количество этих последних предметов, предлагаемых в обмен, является мерилom ценности данного предмета, так как за него могут дать тем более, чем более он стоит сам по себе. ... Всегда же несомненно то, что если люди признают за предметом определенную ценность, то лишь в отношении его употребления: что ни на что не годится, тому и не дают никакой цены". Но не может ценность одного предмета быть *выражена* в других предметах "в свою очередь имеющих ценность", пока, заметим мы, эта ценность не определена. Это обычная ошибка "определения через определение". Определена же *ценность вещи* должна быть путем сопоставления с другими понятиями, выражающими какие-либо процессы или явления, например через:

долю затраченного на ее производство труда;

продолжительность времени, в течение которого человек может прожить без этой вещи;

доступность вещи (как легко и как скоро ее можно получить в достаточном количестве) и т.п.

Вторя своим предшественникам, К. Менгер пишет [47]: "Те предметы, которые обладают способностью быть поставленными в причинную связь с

удовлетворением человеческих *потребностей*, мы называем *полезностями*; поскольку же мы познаем эту причинную связь и в то же время обладаем властью действительно применить данные предметы к удовлетворению наших потребностей, мы называем их *благами*. Для того чтобы предмет стал благом, или, другими словами, для того чтобы он приобрел характер блага (*Guterqualitat*), необходимо совпадение следующих четырех условий:

- 1) человеческой потребности;
- 2) свойств предмета, делающих его годным быть поставленным в причинную связь с удовлетворением этой потребности;
- 3) познания человеком этой причинной связи;
- 4) возможности распоряжаться предметом таким образом, чтобы действительно употреблять его для удовлетворения этой потребности".

Определяя *полезность* через *потребность*, которая сама никак не определена, К. Менгер повторяет ту же логическую ошибку "определения через определение". В отличие от К. Менгера, Ж-Б. Сей рассуждал, казалось бы, более логично, пытаясь определить понятийный ряд "ценность – потребность – полезность" *индуктивно*: "Ценность, которую человек придает какому-нибудь предмету, имеет свое первое основание в том употреблении, какое он может из него иметь. Одни предметы служат нам пищей, другие — одеждой, третьи защищают нас от суровых влияний климата, как, например, наши дома, четвертые, как, например, украшения, обстановка этих домов, удовлетворяют вкусу, составляющему также своего рода *потребность*. ...Эту способность известных предметов удовлетворять разным потребностям человека я позволю себе назвать *полезностью* (потребительной ценностью)" [ibidem]. Но, отнеся *потребности* к средствам и способам их удовлетворения, Ж-Б. Сей тем самым привносит очередную логическую ошибку (à la "подмена тезиса"). Когда в основу теории положены ошибочные рассуждения, это не так уж и опасно, с этим можно было бы смириться (даже с этим!), если бы не привычка авторов настаивать на собственных ошибках.

#### От эмоциональных различий к различным действиям

В отличие от Дж. Бенгата, отождествлявшего *полезность* и *удовлетворенность*, дадим этим понятиям независимые определения.

*Полезность* — свойство вещи, которое она проявляет по отношению к человеку, точнее, аксиологическая характеристика, которую дает человек (не обязательно потребитель) вещи, сравнивая ее с иными вещами или с той же самой вещью, проявляющей себя в иной ситуации.

*Удовлетворенность* есть мера ощущений и чувствований, мера эмоциональной реакции на поток полезностей (объем потребления). При этом следует полагать, что удовлетворенность ( $U_{ij}$ , ес) может быть измерена экспертным путем по тем или иным критериальным признакам и выражена, например, в баллах 10-балльной системы оценок. Удовлетворенность характеризует ощущаемые различия в объемах потребления вещей, зависящие от сравнительной полезности.

Экономическое поведение людей (*изменчивость* действий) инициируется чувством, противоположным удовлетворенности, — *неудовлетворенностью*, значение которой определим формулой:

$$U^{\sim} = 1.585^{-U_u}$$

Основание степени подобрано таким образом, чтобы *неудовлетворенность* изменялась от 1 до 0.01 при изменении *удовлетворенности* от 0 до 10 баллов. Как принято считать, именно индивидуальная *неудовлетворенность* приводит к активным действиям. Ниже будем рассматривать *неудовлетворенность* как психоэкономический феномен, присущий всем сторонам хозяйствования, — реакцию субъекта на изменчивость экономических обстоятельств. Коснемся лишь *сферы потребления*, изучая связь между *степенью неудовлетворенности* и потоком потребления (объемом покупок), *абстрагируясь* при этом от качественных характеристик потребляемых вещей. (Отказ от рассмотрения *единственно важного* фактора развития — фактора новизны обусловлен сложностью темы, подробную разработку которой оставим читателю). *Неудовлетворенность* имеет две стороны:

*иррациональную* — связанную с *недостаточным, но желанным* (в плане самоощущений) объемом потребления заведомо вредных вещей или вещей, потребление которых может иметь вредные последствия в отдаленном будущем (например, табакокурение, купленная слава...);

*рациональную*, которая по своей направленности может совпадать с иррациональной или противостоять ей. *Рациональная неудовлетворенность, или потребность*, содержит в своей основе хотя бы одну из гносеологических предпосылок — знание:

научно установленных норм потребности в каждом из товаров для той или иной структуры потребления (а la диета питания);

приемов адаптации, позволяющих "ощупью" выйти на удовлетворительные нормы (пропорции) потребления.

Как представляется, потребитель совмещает в себе обе стороны неудовлетворенности, которые в *борьбе мотивов* формируют линию поведения. Потребитель никогда *точно* не знает (и не сможет никогда дознаться), *что* и в каких пропорциях ему нужно "для полного счастья", но если бы знал, то не желал бы и не смог бы этим воспользоваться в полной мере. Однако теоретики маржиналистского направления исходят из того, что любой покупатель не только *точно* знает, в каком *порядке* расположить товары по их полезности, но и в какой *пропорции* они ему нужны. Эти экономисты убеждены: "*раз покупатель действует, значит знает*", — и доказывают это... теорией субститутов (с помощью "кривых безразличия"). Но в таком случае, заметим, *реклама* товаров (зигзгающая как на незнании, так и на сомнениях перцепивента-покупателя) была бы невозможна. Надо полагать, что пресловутая равнозначность более или менее разных "потребительных наборов" (субститутов) проистекает не от того, что потребитель думает, будто карандаши заменят ему гвозди, но от того, что он в действительности не владеет точными знаниями о собственных потребностях. Тут-то и попадает наш потребитель в тройную ловушку: "*реклама—мода—нравы*".

Объем *потребностей* (расход потока потребностей) обычно имеет биологический (психофизиологический) предел, который носит относительный, *ситуативный* характер (хотя может существовать и *абсолютный* предел). Даже если бы потребитель питался хлебом *единым*, то и тогда должен был бы существовать предел потребления (в данном случае — *абсолютный*). Однако существуют товары, объем потребления которых, вообще говоря, *ограничен*: участки территории, различные коллекции, разнообразные услуги, социально-политические объекты. Какую, например, личную потребность удовлетворяет пользование землей площадью в тысячи квадратных километров или пользование практически неисчерпаемой коллекцией луврского музея? Но это отнюдь не означает, что отсутствует желание владеть и тем, и другим. (Кроме того, само *понятие* "потребность" имеет *эпистемологическую границу*, как и всякое иное понятие).

Заметим, что только те потребности, которые имеют *абсолютные* пределы, могут быть нормированы. Может быть нормировано, например, потребление пищи (*рацион питания*), но не известна норма потребности в жилье (не путать с нормой "социального жилья").

#### **Частичная и совокупная неудовлетворенность**

Оценивая потребность в отдельном виде товара, будем иметь в виду *частичную неудовлетворенность*. *Частичная неудовлетворенность* обладает признаками *структурной относительности* (ситуативности), т.е. приобретает смысл лишь в сопоставлении с уровнем потребления всей совокупности вещей.

*Совокупная неудовлетворенность* касается оценки динамики потребления всей номенклатуры товаров, которая сопоставляется сама с собой в разные моменты времени. Неотъемлемое свойство *совокупной неудовлетворенности* — она всегда больше нуля, ибо вполне удовлетворенными жизнью бывают, как известно, только больные прогрессивным параличом.

*Чувства удовлетворенности не суммируются арифметически*. Если потребитель в *питьевой воде* удовлетворен на 50% и в *карандашах* на 50%, то совокупная удовлетворенность составит скорее 25% (или 50%), но никак не 100%. Иначе говоря, *совокупная удовлетворенность* не может быть выше самой малой частной удовлетворенности, ибо взаимонезависимые потребности *не компенсируют друг друга*. Отсюда не должно вызывать удивления ситуация, когда богач, в рационе питания которого недостает 50% какого-либо витамина, менее удовлетворен жизнью, чем бедняк, в жилище которого прохудилась крыша.

### Логика взаимозависимости полезностей

Товары, с точки зрения их рационального использования, могут сочетаться как:

а) *дизъюнктивные*, или взаимозаменяемые, по формуле: "Или А, или Б, или оба вместе", — например: яблоки и груши; гвозди и клей;

б) *конъюнктивные*, или "дополняющие по потребности", по формуле: "потребитель не может обойтись ни без одного из товаров", например, продукты питания, содержащие непересекающиеся наборы витаминов, микроэлементов, белков, жиров, углеводов;

в) *эквивалентные*, или "дополняющие по использованию", или *комплементарные*, по формуле: "Или оба, или ничего", т.е. каждый из товаров бесполезен сам по себе. Такие товары (спички и сигареты; винные бутылки и штопоры...) должны продаваться в комплекте как один вид товара, однако де-факто их "комплектация" возложена на потребителя;

г) *альтернативные*, или взаимоисключающие, следующие формуле: "Или А, или Б", — например, выбор специального образования в соответствии с представлениями о будущей профессии практически исключает возможность получить одновременно образование иного направления (независимо от финансовых возможностей абитуриента);

д) *имплицитные*, или причинно связанные, по формуле: "Если А, то Б, но не наоборот". Например, покупка мебели предполагает покупку квартиры, ибо квартира без мебели нужна, но мебель без квартиры — нет;

е) *взаимобезразличные*, или самоценные, например, коллекция картин и коллекция монет.

Иные известные логические формулы пропозиционального исчисления [77] представляются малозначимыми с точки зрения субституции полезностей, так что для них даже не нашлось достойных примеров.

### Субституты полезностей

Выясним, каким образом различия в полезностных свойствах сравниваемых товаров способны повлиять на выбор *соотношения объемов* их покупок. Принципиальным условием предлагаемой модели является абстрактно-теоретическое (провоцирующее истину) предположение, что потребитель-покупатель *знает* (!), в чем состоят полезностные свойства конкурирующих товаров и владеет приемами их сопоставления. Исходные условия модели — это два сравниваемых один с другим товара, характеризуемых векторами:

$$X_1 = (N_1, C_1, Q_{\max 1}, Q_1);$$

$$X_2 = (N_2, C_2, Q_{\max 2}, Q_2),$$

где  $N$  - наименование товара;

$C$  - цена товара, ед/ен;

$Q_{\max}$  - предел абсолютной потребности в товаре (оптимальная психофизиологическая потребность), ен/ев;

$Q$  - *искомый* объем покупок для данного вида товара (платежеспособный спрос), ед/ев.

1. Определим стоимости покупок товаров при максимально допустимых (предельных) объемах потребления как

$$M_{\max 1} = C_1 \cdot Q_{\max 1}; \quad M_{\max 2} = C_2 \cdot Q_{\max 2}$$

и введем общее ограничительное условие:

$$M_{\max 1} + M_{\max 2} > M_0,$$

где  $M_0$  - "бюджетное ограничение" семьи, ед/ев.

2. Определим *относительную потребность* в товаре, или *степень удовлетворенности* объемом потребления *этого* товара, как отношение фактически потребляемого объема к предельному объему  $U_Q = Q/Q_{\max}$  (в 10-балльной системе оценок эту величину следует умножить на 10). Для простоты будем считать, что *степень удовлетворенности* численно совпадает с *относительной потребностью*, хотя, вообще говоря, вряд ли можно предположить прямую пропорциональность между остротой ощущений и вызывающей их объективной причиной.

3. Запишем условие равной удовлетворенности:

$$U_{Q1} = U_{Q2},$$

откуда

$$Q_1 = Q_2 \cdot Q_{\max 1} / Q_{\max 2}.$$

Очевидно, на плоскости в осях " $Q_2$ , ед/ев;  $Q_1$ , ед/ев" функция равной удовлетворенности может быть представлена лучом, выходящим из начала координат (**рис.33**). Линию равной удовлетворенности назовем *изохрестой*.

4. Зададимся принципом, согласно которому покупатель обязан потратить *весь* свой потребительный доход на покупки товаров обоих видов:

$$M_1 + M_2 = M_0,$$

откуда

$$Q_1 = M_0 / C_1 - Q_2 \cdot C_2 / C_1.$$

График функции  $Q_1(Q_2)$  представлен прямой с отрицательным наклоном — так называемой "бюджетной линией" (см. **рис.33**).



Рис. 33.

При указанных условиях соотношение объемов покупок обоих видов товара будет еще зависеть от вида формулы взаимозависимости полезностей.

А. *Дизъюнктивные товары*. Дополнительные условия, вытекающие из формулы взаимозависимости полезностей:

$$1) M_{\max 1} > M_0; \quad M_{\max 2} > M_0;$$

2) условие максимума совокупной удовлетворенности: сравниваем между собой значения степеней удовлетворенности и выбираем большее из них:

$$U_{Q1} > U_{Q2}.$$

Решение. Искомый объем покупок:

$$Q_1 = M_0/C_1; \quad Q_2 = M_0/C_2.$$

Ответ: покупатель останавливает свой выбор на покупке *одного* из товаров, именно того, который удовлетворяет условию "2".

Замечания:

дизъюнктивные товары требуют альтернативного выбора; принцип равенства удовлетворенностей никак не влияет на выбор покупателя.

Б. *Конъюнктивные товары*. Дополнительные условия, вытекающие из формулы взаимозависимости полезностей:

$$1) C_1 \cdot Q_1 + C_2 \cdot Q_2 = M_0;$$

2) условие максимума — принцип равной удовлетворенности: полезности конкурирующих товаров должны быть равными друг другу:

$$U_{Q1} = U_{Q2}.$$

Такой вывод непосредственно следует из целевой функции мультипликативного вида:

$$F = U_{Q1} \cdot U_{Q2} \rightarrow \max.$$

Но, вообще говоря, мультипликативный принцип воспринимается "с натяжкой". Его лучше заменить принципом *минимальной ущербности*: "Совокупная полезность не может быть больше самой малой из частных полезностей", — из чего, аналогично предыдущему, следует, что максимум достигается при равенстве полезностей. Для набора одинаково необходимых элементов питания (например, витаминов) требование равенства полезностей совпадает именно с принципом *минимальной ущербности*. Для иных видов товаров *конъюнктивного* ряда теоретические послышки отсутствуют.

Решение:

1) подставим

$$Q_1 = Q_2 \cdot Q_{\max 1} / Q_{\max 2};$$

2) искомый объем покупок:

$$Q_1 = M_0 \cdot (Q_{\max 1} / Q_{\max 2}) / ((C_1 \cdot Q_{\max 1} / Q_{\max 2}) + C_2);$$



$$Q_2 = M_0 / ((C_1 \cdot Q_{\max 1} / Q_{\max 2}) + C_2).$$

Ответ: покупатель останавливает свой выбор на покупке одновременно *обоих* товаров в указанных объемах.

Замечания:

если даже предположить, что покупатель *знает*, в чем состоит его интерес, то все же никто не видел, чтобы он *выполнял* подобные расчеты;

существует одна-единственная точка максимума совокупной удовлетворенности  $(Q_1, Q_2)$ , лежащая на пересечении изохресты и "бюджетной линии".

В. *Эквивалентные товары*. Укажем дополнительные условия, вытекающие из *формулы взаимозависимости* полезностей:

$$1) C_1 \cdot Q_1 + C_2 \cdot Q_2 = M_0;$$

2) *условие максимума* совпадает с условием равной удовлетворенности, хотя здесь оно несет нагрузку "полнокомплектности":

$$U = Q_1 / Q_2 = \text{const.}$$

Решение:

1) подставим

$$Q_1 = U \cdot Q_2;$$

2) *искомый объем покупок*:

$$Q_1 = U \cdot M_0 / (U \cdot C_1 + C_2);$$

$$Q_2 = M_0 / (U \cdot C_1 + C_2).$$

Ответ: покупатель останавливает свой выбор на покупке одновременно *обоих* товаров в указанных объемах.

Замечание: существует одна-единственная точка максимума совокупной удовлетворенности  $(Q_1, Q_2)$ , лежащая на пересечении изохресты и "бюджетной линии".

Г. *Альтернативные товары*. Приведем дополнительные условия, следующие из *формулы взаимозависимости* полезностей:

$$M_{\text{med1}} < M_0; \quad M_{\text{med2}} < M_0,$$

где  $M_{\text{med1}}$  и  $M_{\text{med2}}$  - средние величины потоков затрат на получение образования и последующее повышение квалификации.

Решение: при одинаковой склонности к обучению выбирают менее затратный вариант. При разной склонности к альтернативным специальностям выбор теоретически не определен.

Д. *Имплицитные товары*. Поведение покупателя в отношении причинно связанных товаров, похоже, такое, как и в случае эквивалентных товаров.

Е. *Взаимобезразличные товары*. Такие товары не имеют абсолютных пределов потребности, и выбор покупателя не может быть основан на общих принципах.

Ниже рассмотрим в качестве теоретического примера имплицитные отношения между сырьевыми товарами. Пусть это будет связь между нефтедобычей и возделыванием злаковых культур. Пусть также между нефтью и зерном существуют следующие формы отношений:

*эквивалентность* — неизменная пропорция между количеством израсходованной на нужды сельского хозяйства нефти и количеством зерна, доставленным на элеватор;

*натуральная имплицитность* — изменение объемов добычи нефти влечет за собой изменение объемов доставленного на элеватор зерна (но не наоборот);

*стоимостная имплицитность* — изменение цены на нефть влечет за собой изменение цены на зерно (но не наоборот).

Далее раздельно рассмотрим две формы изменчивости, обусловленные двумя видами ресурсов, — *натуральную* и *стоимостную*.

*Изменчивость натурального ресурса*. Пусть для исходного (базового) периода были характерны 20%-ные потери зерна при доставке его на элеватор вследствие сдувания части зерна с открытых кузовов автомобилей. Пусть, далее, неожиданно снизился на 15% объем добычи нефти. Тогда, согласно условию *эквивалентности*, на те же 15% должен снизиться урожай. С целью возврата объемов возделывания злаков к прежнему уровню постараемся уменьшить потери зерна при перевозках, изготовив из той же нефти пластмассовые покрытия для кузовов. Пусть на изготовление покрытий придется в течение первого сельскохозяйственного года израсходовать 10% добытой нефти, а в последующие годы амортизационные потери составят 1%/год. Тогда, в первый год на элеваторы будет доставлено на  $(15 + 10 = 25\%)$  зерна меньше, зато в каждом последующем году — на 4% больше, чем в базовом периоде. Однако без предпринимательского интереса восстановление урожайности таким способом не достичь. Появление же соответствующего интереса провоцируется вышеуказанными обстоятельствами. Действительно, в результате резкого сокращения объемов доставки зерна цена его (как товара первой необходимости) может подняться настолько, что доходы от реализации превысят базовые (эффект Гиффена), что, в свою очередь, создаст финансовую возможность (чем пробудит предпринимательский интерес) для дополнительного инвестирования мероприятий, направленных на сокращение потерь зерна.

*Изменчивость стоимостного ресурса*. Пусть цена нефтепродуктов составляет 10% цены реализации зерна. Пусть, в отличие от предыдущего примера, цена на нефть поднялась на 5% без изменения объемов добычи нефти (например, добыча переместилась в район с худшими климатическими условиями). Тогда цена зерна должна вырасти лишь на 0.5% против 5% по нефти.

Как видим, при изменениях денежного ресурса *принцип эквивалентности не действует*.

Наконец, подойдем к проблеме *субституции полезностей* с точки зрения *математической теории игр*. Как представляется, *борьбу мотивов*, связанную с задачей выбора товара, можно интерпретировать, как игру потребителя с самим собой. В этой игре потребитель как бы решает задачу "*минимакса*", суть которой сводится к тому, что в условиях ограниченности выбора ориентация на *минимум* ущерба равносильна достижению *максимума* возможной полезности. (Отметим, что из-за сложности темы пришлось остановиться на простейшем варианте теории игр, которая, вообще говоря, располагает более содержательным аппаратом для целей интерпретации экономических явлений).

### Контрверза субституции

Пусть, когда хлеба много, цена платяного шкафа равна совокупной цене 300 буханок хлеба, зато во время голода такой шкаф можно отдать и за полбуханки... Если продолжать мыслить категориями *обменного рынка* [18], то придем к якобы самоочевидному выводу: цена буханки хлеба по отношению к цене шкафа изменилась. Хлеб тот же и шкаф тот же; их качество и свойства не изменились от нагрянувшего неурожая, а соотношение цен вдруг изменилось... Но так ли это? Оказывается, нет! Из того факта, что за лишнюю буханку хлеба отчаявшийся потребитель теперь готов отдать свой *ранее приобретенный* шкаф, вовсе не следует, что цена *вновь производимых* шкафов упала до цены одной буханки. Все обстоит как раз наоборот: ведь производителям мебели также нужно есть, и только одной буханкой их не накормишь. Разберем ситуацию подробнее. Пусть вначале зерна выращивалось вдоволь, а затем урожай несколько снизился (например, на 5%). В этом случае величина стоимостного потока, обслуживающего торговлю хлебом, останется на прежнем уровне, хотя цена буханки хлеба соответственно повысится. Отдельный покупатель сколько тратил на покупку хлеба, столько и будет тратить впредь, но хлеба купить он сможет на 5% меньше. При наступлении в стране голода (в результате неурожая) ситуация изменится принципиально. Теперь совокупный покупатель направляет свой денежный доход *преимущественно* на покупку хлеба, но больше хлеба он все равно не получит (не уродил). При этом, однако, деньги перестанут поступать производителям иных товаров, и товарно-денежное воспроизводство станет *невозможным*. Чтобы предотвратить развал экономики, государство переводит хлебодistribution из денежной системы на *карточную*. Возможен также вариант частичного сохранения товарно-денежных отношений, поддерживаемый *самоускоряющейся инфляцией*.

### Субституция товарных наборов

Принцип построения графика, все точки которого удовлетворяют одному и тому же условию, успешно используется в разных областях науки (изоклины, изотермы, изобары, изоанемоны, изоанты...). Выше аналогичным образом было введено понятие *изохресты* как общего места точек, в которых уровни удовлетворенности каждым видом товара (товаропотки) равны между собой. Френсис Исидро Эджуорт (1845-1926) пошел в ином направлении: для построения графиков равной *полезности* он использовал представление о *совокупной полезности "товарного набора"*. График, все точки которого измеряются одной и той же величиной *совокупной удовлетворенности* индивидуального потребителя, обычно называют "*кривой безразличия*". Идея построения "*кривых безразличия*" сопряжена с одной несуразностью — логической ошибкой по типу *исключенного третьего*. Действительно, "объясняя", как построить такие кривые, маржиналисты одновременно настаивают на *принципиальной неизмеримости феномена полезности* (о чем говорилось ранее). Но коль скоро полезности *неизмеримы*, то они и *несоизмеримы*: нельзя оценить *величину* полезности, раз отсутствует эта самая *величина*. Поскольку мы изначально полагали (в отличие от В. Парето), что полезности могут быть измерены (тем или иным способом), постольку и подобной ошибке неоткуда взяться. Однако в идее измерения совокупной полезности "корзины товаров" кроются трудности и другого рода. Так например, интуитивно понятно, что витаминный набор (0.25A; 0.5B) столь же ущербен, как и набор (0.5A; 0.25B), но полезнее набора (0.075A; B) и (0.2C; 0.8D), хотя каждый из них недостаточен сам по себе. Отсюда вывод, что действительно могут существовать наборы однородных, одноцелевых товаров, обеспечивающие *равную* степень удовлетворенности (точнее — *неудовлетворенности* — и в этом весь секрет). Напротив, наборы разнородных товаров практически *не взаимозаменяемы*, а значит, *несопоставимы*. *Несопоставимые же вещи не могут быть равными по определению*. Разве набор из трех пар сапог и 10 карандашей, используемых в течение года, *равносилен* набору, состоящему из поношенных туфель и 200 карандашей, используемых в течение года ... для удовлетворения потребностей одной и той же личности? Так должен ли потребитель *не взаимозаменяемые* в хозяйственном обиходе наборы считать *взаимозаменяемыми* ... с точки зрения их *полезности*? Предлагая метод "*кривых безразличия*", Ф.И. Эджуорт и иже с ним хотят тем самым уверить читателя, что *рациональное поведение* покупателя на рынке обусловлено *иррациональным представлением* о ведении домашнего хозяйства.

Остановимся подробнее на самом методе (см. **рис.33**). Итак, согласно классическому определению, "*кривая безразличия*" — некий график, все точки которого соответствуют одному и тому же уровню *совокупной полезности* товаропотоков, представленных переменными *товарными наборами*  $X = (U_A, U_B)$ , например (1; 0), (0.2; 0.3)... Как представляется, цель введения

"кривых безразличия" состоит в том, чтобы создать формализованную процедуру, с помощью которой было бы легко выяснить, как должна изменяться структура потребления с изменением величины потребительного дохода и структуры цен. Согласно идее, точки безразличия не зависят от *бюджетного ограничения* семьи потребителей, но выбор *кривой* определяется бюджетным ограничением (что позволяет ее вычленить из бесконечного множества возможных кривых). Заметим, что взаимозаменяемость товаров понимается здесь так, что некоторое количество гвоздей может быть заменено карандашами, если их стало возможным приобрести в большом количестве, без изменения уровня совокупной полезности. И *этот фактор служит основанием для выбора покупательского решения!* Выберем любую "кривую безразличия" для пары товаров — гвоздей и карандашей. Найдем на ней точку  $(1; 0)$ , в которой потребность в гвоздях полностью удовлетворена. В этой же точке потребитель вынужден полностью отказаться от нужных ему карандашей (что бывает не так уж редко). О какой совокупной полезности может идти речь, если нужная вещь вообще отсутствует?! Однако маржиналистов нельзя упрекнуть в излишнем примитивизме рассуждений. Исходя, очевидно, из соображений *бесконечного (!) роста предельной полезности* они приходят к абсурдному выводу, что "кривая безразличия" не должна пересекаться с осями координат, а значит, вышеописанное противоречие невозможно в принципе. При сравнении реальной "бюджетной линии" с виртуальной "кривой безразличия" обращает на себя внимание тот факт, что первая допускает ситуацию —  $(1; 0)$ , которой, однако, не находится объяснения в теории субститутов.

## 20. И МАРЖИНАЛИСТСКИЙ ВЗГЛЯД

В развитие понятия *полезности* Герман Генрих Госсен ввел новое понятие — "*предельная полезность*", пользуясь которым сформулировал ряд гедонистических законов (Г.Г. Госсен. "Развитие законов человеческого общения и вытекающих из них правил человеческой деятельности", 1854).

Первый закон Госсена — закон убывания "*предельной полезности*" (*полезности* так называемого "последнего атома блага") в процессе насыщения потребностей. В определении Госсена, "*предельная полезность*" и "*полезность*" — рядоположные не соподчиненные понятия (как самовар и железная дорога). Собственное значение имеет не само понятие "*предельной полезности*", но лишь словосочетание "*убывание предельной полезности*", выражающее ту простую мысль, что рост ощущаемой полезности (рост *удовлетворенности*) отстает от роста объемов *потребления*. Таким образом, догма "*предельной полезности*" приобретает некоторый смысл, если в формулировке Госсена "*последний атом*" блага заменить *очередным атомом*.

Для дальнейших рассуждений трансформированное указанным образом определение запишем в виде *функции удовлетворенности* (см. график насыщения в осях "объем потребления  $Q$ , ен/ев; степень удовлетворенности  $U_u$ ", **рис.34**):

$$U_u = U_0 - U_1 \cdot e^{-Q},$$

где  $U_u$  - степень *удовлетворенности* объемами потребления товара в баллах;

$U_0$  - предельная удовлетворенность;

$U_1$  - постоянный коэффициент;

$Q$  - объемы потребления некоторого товара, ен/ев.

В дискретном представлении ту же мысль можно сформулировать так: для одной и той же величины *приращения объемов* потребления в точках малого и большого *абсолютных* размеров потребления значение *приращения удовлетворенности* в первой точке больше, чем во второй.

Отметим, что закон Госсена переключается с экспериментально полученным психологическим законом Вебера — Фехнера — его современников: сила ощущений пропорциональна логарифму от силы раздражителя, — однако, в отличие от последнего, лишен и психологической, и математической определенности.

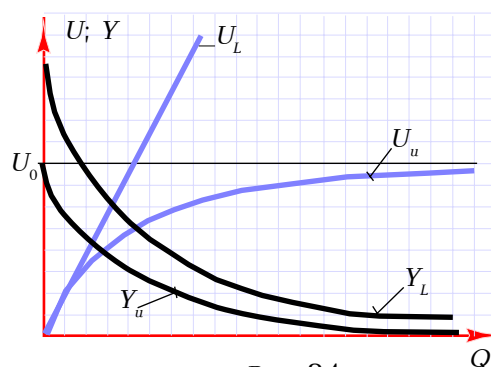


Рис. 34.

Многочисленные последователи Госсена (неоклассики-маржиналисты) пошли дальше и, казалось бы, *обнаружили-таки* причинную связь между понятиями "*полезность*" и "*предельная полезность*", придав последней самостоятельное значение *скорости изменения удовлетворенности*, или *производной по объему потребления* от функции полезности. Воспользовавшись предыдущей формулой, запишем формулу для *предельной полезности* ( $Y_u$ ) как *производную* удовлетворенности по объему потребления:

$$Y_u = dU_u/dQ = U_1 \cdot e^{-Q}.$$

В такой интерпретации *предельная полезность* монотонно *убывает* с ростом объема потребления (казалось бы, в полном соответствии с законом Госсена). Но тот же самый принцип можно интерпретировать и иначе — в показателях *темпа прироста*, что приводит к совершенно иным результатам. Пусть, например, полезность товара (удовлетворенность потребителя) *изменяется* в зависимости от объема потребления по линейному закону:

$$U_L = k \cdot Q,$$

где  $k$  - постоянный коэффициент.

Определим предельную полезность как *темпы прироста полезности*, согласно формуле:

$$Y_L = (dU_L/dQ)/U_L = 1/Q.$$

Как и ранее для  $Y_u$ , получили *убывающую* функцию  $Y_L$ , однако, ее первообразная  $U_L$  (в отличие от  $U_u$ ) теперь *растет прямо пропорционально* объему потребления, так что ожидаемого эффекта *насыщения потребностей* не наблюдается (см. **рис.34** в осях:

- "объем потребления  $Q$ , ен/ев; степень удовлетворенности  $U_u$ ";
- "объем потребления  $Q$ , ен/ев; степень удовлетворенности  $U_L$ ";
- "объем потребления  $Q$ , ен/ев; предельная полезность как "*скорость по объему*"  $Y_u$ ";
- "объем потребления  $Q$ , ен/ев; предельная полезность как "*темпы прироста по объему*"  $Y_L$ ".

Выводы:

- 1) предельные полезности товаров разных видов *не сопоставимы*, так как у них разные меры знаменателей дроби (штуки, метры, килограммы и пр.);
- 2) из факта *убывания "предельной полезности"* (как ее понимают маржиналисты) невозможно сделать определенного вывода о характере изменения *полезности*.

Дополнительную неопределенность привносит отсутствие единства среди маржиналистов в вопросе о "*последнем атоме*": если одни говорят о *ценообразующем факторе "последнего атома"* полезности, то другие (Э. Бем-Баверк [6]) — о значимости "*первого атома*". Кроме того, остались еще не выясненными вопросы более принципиального характера (которые

оказались незамеченными представителями маржиналистского направления):

не ясно, является ли "предельная полезность" самостоятельным ощущением, отличным от ощущения полезности, или "*предельная полезность*" есть просто ситуативная *полезность*;

не понятно, как соизмерить несопоставимые ощущения (а значит, и самое *полезность*). Так, известно, что покупка хлеба *воспринимается* потребителем иначе, чем покупка территории, и т.п.

Но не станем сражаться сами с собой (облагораживая идею, которую критикуем), а обратимся непосредственно к истокам маржинализма, согласно которым ощущение удовлетворенности от потребления данной вещи зависит:

1) от набора всех иных товаров в "потребительной корзине". Известно, что нельзя мыслить удовлетворенность от использования какой-либо *отдельной* вещи в отрыве от *всех* иных вещей. Так, после сытной еды уже "*первый*", пусть самый маленький, кусочек сахара не полезет в горло (не говоря уже о "*последнем* атоме"). Или: известны различные диеты питания, когда каждый продукт в нужном количестве дополняет остальные. Поэтому в одном продуктовом наборе 100%-ная потребность в хлебе составляет одно количество, а в другом — иное. Ясно также, что та или иная диета предоставляет максимум удовлетворенности как *идеоморфный комплекс* продуктов определенного качества и взятый в определенных объемах, так что *любое* отклонение от нормы (в ту или иную сторону) снижает полезность диеты. Оценивая полезность конкретного товара, можно, конечно, абстрагироваться от влияния *товарной* среды, но тогда такой товар можно будет сравнивать только с самим собой;

2) от интенсивности потребления конкретной вещи. Маржиналисты обратили внимание на то, что *ощущение полезности* хлеба у живущего впроголодь выше, чем у человека, страдающего от переедания, — и построили на этом трюизме разветвленную теорию. Для придания ей видимости конкретности маржиналистами была предложена модель наращивания интенсивности потребления блага равными *порциями* (откуда догма о бесконечной делимости товара как непеременимое условие применимости теории). При этом постулируется, что существует абсолютный предел интенсивности потребления, например 200 граммов хлеба в день на человека. Пусть:

первая порция хлеба (например 50 г/день·чел) воспринимается как 1 балл полезности (по 10-балльной шкале);

вторая (100 г/день·чел) — 5 баллов;

третья (150 г/день·чел) — 8 баллов;

четвертая (200 г/день·чел) — 10 баллов.

Вычтя из максимальной полезности, равной 10 баллам, предшествующее ей значение — 8 баллов, получим, согласно идее, *минимальный* прирост полезности в 2 балла на 50 г/день·чел прироста интенсивности потребления (получивший название "*предельной полезности*").

Пусть, кроме того, предельная полезность сравниваемого товара (карандашей) равна 3 баллам в расчете на 1 дополнительно исписанный карандаш в день в расчете на одного человека. Отсюда легко сообразить, что ценность



(цена) 75 г/день-чел хлеба *сопоставима* с ценностью 1 шт./день-чел карандашей. Казалось бы, цель маржинализма — доказать, что относительная ценность товара (в итоге — его цена) определяется параметром, который может быть *ощутимым*, достигнута! Но, увы, размер порции прироста потребления *не является чем-то определенным*. Ведь если вместо произвольно взятой порции в 50 г/день-чел на 2 балла прироста полезности принять порцию в 100 г/день-чел прироста на 5 баллов прироста полезности, то получим уже иное равенство (60 г/день-чел хлеба = 1 шт./день-чел карандашей), что опровергает теорию предельной полезности как *объяснительный принцип* для установления *шкалы товарных ценностей*. (Это утверждение в равной мере касается как кардиналистской, так и ординалистской ветви маржинализма, ибо оба направления базируются на принципе сравнения).

*Второй* закон Госсена устанавливает необходимое условие, при котором может быть достигнут максимальный уровень получаемых удовольствий: для этого ограниченные денежные средства должны распределяться между различными благами так, чтобы достигалось *равное удовлетворение* от последней единицы денег, истраченной на каждый из товаров. Сей закон содержит мотивы, близкие к определению совокупной полезности *конъюнктивных товаров*, о чем уже говорилось ранее. Что касается принципа "последней истраченной денежной единицы", то в очередной раз подчеркнем: экономическая теория занимается непрерывными товарными *потоками*, а не изолированными покупками отдельных вещей, что есть дело практики. (Заметим, что тема *товаропотоков* не была обделена вниманием маржиналистов II половины 20 в. Но приблизили ли новейшие взгляды к пониманию процесса ценообразования?).

Идеи Г.Г. Госсена, как известно, не были восприняты современниками, но зато были четырежды реанимированы впоследствии: У.С. Джевансом ("закон убывания предельной полезности"), Ф. Эджуортом, А. Маршаллом и его нынешними последователями. С этой темой связаны имена таких известных экономистов 19—20 вв., как Карл Менгер, Эйген Бем-Баверк, Вильфредо Парето, Джон Мейнард Кейнс и др.

У.С. Джеванс писал ("Теория политической экономии", 1871): "Многочисленные размышления и исследования привели меня к довольно новому выводу, что стоимость всецело зависит от полезности. Чтобы получить удовлетворительную теорию обмена, необходимым следствием которой являются обычные законы спроса и предложения, мы должны лишь тщательно выявить естественные законы изменения полезности в зависимости от количества товара, которым мы обладаем... Часто оказывается, что стоимость определяется *трудом*, но только косвенно — через изменение степени полезности путем расширения или ограничения предложения".

"Если бы у нашего поселенца, например, совсем не было хлеба, то покупка одного только первого мешка означала бы для него возможность поддержания жизни, покупка каждого следующего мешка имела бы все меньшее и меньшее значение...", — пишет Э. Бем-Баверк в [6]. Здесь вместо идеи "последнего атома" проступает явно выраженный *ординалистский подход* (не

замеченный его автором). Почему, собственно говоря, первый мешок ценнее второго? Разве, справившись с первым мешком, "поселенец" не захочет съесть и второй, и третий, и трехсотый мешок пшеницы? В любом случае от *ординалистских* представлений невозможно перейти к динамической модели общественного воспроизводства, основанной на представлениях о *ресурсных потоках* — *трудозатратных, товарных, гележных*.

Приведем по-детски наивное высказывание Клауса Эклунда, также призванное обосновать принцип убывания предельной полезности с *ординалистских позиций* [81]: "Первое яблоко вкусно, второе приятно, третье яблоко — оскомина, четвертое — несварение желудка, пятое — гастрит". Возразим, что быть *пятым по счету* не есть имманентное свойство яблока. Будучи съеденным первым, яблоко №5 лишь доставит удовольствие дегустатору. *Логическая ошибка* связана с подменой *количественных* числительных (характеризующих *интенсивность* потребления товарного потока) *порядковыми* (где язык цифр носит качественно-логический характер): потребителю не станет плохо ни от 4-го, ни от 400-го яблока, но станет плохо от четырех яблок, съеденных подряд (кумулятивный эффект). Зенон Элеат шлет поклоны современным маржиналистам из глубины веков.

А вот образчик того, как понимает проблему *предельной полезности* один из столпов маржинализма — А. Маршалл [45]: "Чем богаче становится человек, тем меньше для него *предельная полезность* денег". Миллиардер не ведет учет доходов и расходов с точностью до рубля, как пенсионер, но причем здесь принцип "предельной полезности"? Если бы интерес к деньгам у человека падал с ростом богатства, то каким образом он бы разбогател? А разве самые богатые не хотят стать много богаче?

Только совершенно никчемные теории не подлежат критике. Современный экономист — Маголс в книге "Эконометрика" пишет: "Чем же на самом деле было среди экономистов принято обосновывать принцип убывающей предельной полезности? Обыкновенно обращением к опыту, хотя опыт этот, к сожалению, носит настолько неопределенный характер, что практически исключает всякую возможность проверки". Покажем, что проблема эта суто логическая, а вовсе не эмпирическая.

Прокомментируем сначала *теорию предельной полезности* как ценообразующую концепцию. Субъективные ощущения, как утверждают теоретики от политической экономии, не имеют меры, не имеют численного выражения (парадигма Вильфредо Парето). Но каким образом то, *что* не имеет меры, способно определять численное соотношение цен? Контрпозиция Э. Бем-Баверка [6] состоит в том, что "это и не требуется, ибо конкретный потребитель всегда одному яблоку может сопоставить 7 или 8 слив". "Авторская слепота" в сочетании с желанием непременно доказать все и вся не позволила Э. Бем-Баверку разглядеть, что указанным сопоставлением он как раз *измерил* полезность яблок, приняв за эталон меры *полезность* груш. Измерима полезность вещи или нет, в любом случае *фактор полезности*, взятый изолированно, оказался, как мы убедились, недостаточным для объяснения ценообразования.

Другой довод, выдвигаемый представителями неоклассической школы в пользу маржиналистской концепции, — ссылка на потребителя-покупателя, который в любом случае *знает*, что делает: касается ли это пропорций ценообразования или размера последнего (критериального) "экземпляра" из потока потребления, или... Вот что пишет по этому поводу Фридрих фон Визер [15]: "Ежедневно повторяемый опыт в миллионах и миллионах случаев доказывает, что потребители оценивают все единицы запаса, которые они покупают, по предельной полезности; они оплачивают и оценивают все единицы запаса одинаково высоко, но не выше предельной полезности; заплатить более высокую цену за какую-либо единицу означало бы совершить бесхозяйственный поступок, было бы лучше отказаться от покупки этой единицы. Такие расчеты делает не только опытный коммерсант, но и любой человек без исключения, даже жена пролетария, например, производит такие расчеты, когда она заранее покупает хлеб на неделю для своей семьи. Ей никогда не может прийти в голову оценить один кусок дороже другого, ей никогда не может прийти в голову заплатить за один кусок больше, чем будет оценка той пользы, которую она получит в результате его приобретения. Она рассчитывает ценность продуктов питания, необходимых для обеспечения жизни ее близким, не сверяясь, однако, со всей едва ли измеримой величиной услуги по поддержанию жизни, которую она ожидает от них; напротив, она оценивает каждую единицу, руководствуясь гораздо меньшим масштабом предельной полезности. Поскольку все единицы запаса в хозяйстве оцениваются исключительно по предельной полезности, постольку полностью достигнута максимально возможная польза. Оценка по предельной полезности происходит только при делимых запасах, т.е. при таких, которые состоят из однородных единиц (штук, частей), которыми можно распоряжаться по отдельности; напротив, оно не происходит при целостных вещах или иных совокупностях, образующих неделимое целое, либо по своим естественным свойствам, либо по воле того, кто желает ими распоряжаться". Как видим, автор и не пытается объяснить, причем здесь *предельная полезность*. В его высказывании прослеживается не только логическая ошибка типа *argumentum ad hominem*, но и ошибка силлогистическая — объект теории (потребитель) *знает* нечто такое, что для теории служит камнем преткновения. Если нечто известно любому покупателю, то почему эти знания недоступны экономической теории? Но пусть "жена пролетария" раньше не знала, как вести хозяйство, а фон Визер ее научил. Тем самым он снял с повестки дня вопрос экономического *обучения*, но проблемы экономической *науки* остались... Лягушка преспокойно проживает отведенное ей время, не задумываясь над тем, как устроен ее организм. Но разве этот факт лишает зоологов любознательности?

## Раздел 7. СФЕРА ПРОИЗВОДСТВА

### 21. ДИНАМИКА СРЕДСТВ ТРУДА: АКСЕЛЕРАТОР, МУЛЬТИПЛИКАТОР, ОСЦИЛЛЯТОР

Вопросами динамики *средств труда*, касающимися возможности производить, быть произведенными и самовоспроизводиться, экономическая наука занимается довольно давно. Ведущей характеристикой средств труда (станка, автоматической линии, цеха, завода и т.п.) является их *проектная* (паспортная, номинальная, установленная) *производительность*, или расход потока произведенного товара.

В *натуральном* измерении производительность средств труда можно описать формулой:

$$Q = v \cdot q_a,$$

где  $Q$  - объем производства (расход товаропотока), ед/ев;

$q_a$  - количество единиц средств труда в учетный момент времени, ед;

$v$  - натуральный коэффициент производительности, имеющий размерность скорости, 1/ев;

В *стоимостном* измерении — формулой:

$$M = v_m \cdot m_a,$$

где  $M$  - объем производства (стоимость выпуска, или расход стоимостного потока), ед/ев;

$v_m$  - стоимостный коэффициент производительности, имеющий размерность скорости, 1/ев;

$m_a$  - суммарная цена средств труда в учетный момент времени, ед.

Стоимостный подход, кроме того, отражает затраты труда, полезность продукции и потребность в ней.

Сердцем развития производства, как неоднократно отмечалось, является станкостроение — единственная отрасль промышленности, которая сама себя воспроизводит. На каждом комплекте станков в течение срока их службы можно произвести один (или несколько) точно таких же (или обновленных) комплектов и, кроме того, произвести целевое оборудование, на котором изготавливают предметы потребления. Тут, в свою очередь, возможны три варианта развития:

1) на одном станке в течение срока его службы изготавливают, помимо целевых, только *один* точно такой же станок. Это вариант простого воспроизводства (К. Маркс). Интересно, что сколь бы ни сокращать (увеличивать) срок службы оборудования, это никак не способно повлиять на воспроизводственный процесс;

2) на одном станке изготавливают, помимо целевых, *несколько* точно таких же станков, что увеличивает число рабочих мест и предполагает *рост занятости*. В этом случае станочный парк для непрерывного роста *не требует дополнительных капиталовложений*, а коэффициент воспроизводства увеличивается прямо пропорционально сокращению срока службы станка;

3) на некоторых из общего числа действующих станков производят по одному, *более производительному* станку (взамен действующих), что сокращает число рабочих мест и влечет за собой увеличение буфера труда.

Из приведенных вариантов воспроизводственного процесса непосредственно следуют вопросы, касающиеся эффективности капиталовложений — соотношение "*инвестиции — результат*".

Предварительно заметим, что *инвестиции* мы связываем исключительно с производством *средств труда*, тогда как неоклассики под *инвестированием* понимают финансирование всего достаточно большого и долгоживущего — производства средств труда, добычи сырья, строительства жилья, культовых сооружений и т.п. "Начнем с инвестиций, — рассуждает Дж.М. Кейнс [35]. — При обычном словоупотреблении при этом понимают покупку отдельным лицом или корпорацией какого-либо имущества — старого или нового... Вообще говоря, новые инвестиции, в отличие от реинвестиций, означают покупку капитального имущества всякого рода за счет дохода. ...совокупные инвестиции... совпадают с... увеличением чистой ценности всех доходов капитального имущества. Поэтому инвестиции... включают всякий прирост ценности капитального имущества, независимо от того, состоит ли последнее из основного, оборотного или ликвидного капитала и запасов". Посмотрим, насколько это справедливо. Когда *отдельный* предприниматель намерен расширить свое производство, то должен предусмотреть затраты и на строительство заводского корпуса, и на закупку оборудования, и на добычу сырья, и на наймоплату дополнительно привлеченным работникам и т.д. Напротив, инвестирование *национальной* экономики в целом может означать лишь одно — замену устаревших средств труда новыми — более совершенными, произведенными на *действующем* (старом!) оборудовании, *действующим* (!) контингентом работников, из сырья, добытого в *прежних* (!) объемах. Действительно, чтобы увеличить, например, добычу сырья, требуется ввести в эксплуатацию *дополнительную* технику, поэтому учитывать одновременно и рост объемов производства *средств труда*, и рост объемов добычи *сырья* (что стало следствием умножением средств труда) означает считать одно и то же дважды. Таким образом, здесь высветилось принципиальное различие между *открытой* (отдельное предприятие) и *закрытой, или самодостаточной* (мировая или, по меньшей мере, национальная экономика), системой.

Первые подвижки в направлении изучения эффективности инвестиций принято связывать с именами А. Афтальяна ("Периодические кризисы перепроизводства", рус. пер., 1930), выдвинувшего так называемый принцип *акселерации*, и Р.Ф. Кана ("Отношение внутренних инвестиций к безработице", 1931), предложившего принцип *мультипликации* занятости.

Виднейшим последователем А. Афтальяна в этом вопросе был Джон Морис Кларк (1884-1963). Прямыми наследниками идей Р.Ф. Кана принято считать Дж.М. Кейнса (введшего "мультипликатор инвестиций" и предложившего учитывать склонности экономических субъектов к сбережению и накоплению как внеэкономический фактор) [35], П.А. Самуэльсона (который для обоснования принципа предложил воспользоваться известным методом разложения рациональной дроби в сумму бесконечно убывающей геометри-

ческой прогрессии) [62] и др. Тема акселератора и мультипликатора продолжает будироваться в экономической науке и по сей день. Известны неоднократные попытки объединить оба принципа (например, Дж.Р. Хикс) и придать им прикладной характер в целях экономического прогнозирования.

Указанные принципы, касающиеся одного и того же предмета — эффективности инвестиций, — на первый взгляд диаметрально противоположны друг другу и поэтому столь же неразделимы, как магнетизм и электричество.

Действительно, согласно Афтальону, чтобы достичь эффекта в 1 франк, нужно вложить 5 франков. "Работающие" таким способом инвестиции принято называть *индуцированными* (т.е. навеянными прогностическими пожеланиями предпринимателей).

Согласно же Дж.М. Кейнсу, чтобы получить эффект в 5 фунтов, достаточно затратить капитал всего в 1 фунт. Такого рода инвестиции называют *автономными* (т.е. созданными вне экономической системы, как-то: безвозмездная помощь за границы; дефицит бюджета; психологическая склонность людей к сбережениям, регулируемая изменениями банковского процента).

Э. Хансен, например, считает [71]: "Автономные инвестиции порождаются преимущественно изменениями техники. Почву для автономных, или независимых, инвестиций (более или менее независимых от объема текущих продаж) подготавливают изобретения, новые продукты и новые производственные процессы. *Стимулированные* инвестиции, напротив, являются результатом возрастания конечного спроса или объема продаж. Именно с ними, со "стимулированными" инвестициями, мы имеем дело тогда, когда говорим о принципе производного спроса или о принципе акселерации. ... Стимулированные инвестиции связаны с предоставлением незанятым рабочим и новым рабочим капитала на базе существующей техники. Этот процесс можно было бы назвать "расширением капитала"".

Читателю ясно, что простое различие в терминах не способно объяснить указанное *противоречие*. Природа противоречия в том, что Афтальон и Кейнс описали, по сути, один и тот же воспроизводственный процесс в *разных* системах отсчета. При ближайшем рассмотрении выясняется следующее.

Для модели воспроизводства, учитывающей *годовой* объем выпуска продукции, справедливо тривиальное утверждение: цена вновь созданных *средств труда превышает*, как правило, суммарную цену товаров, произведенных в течение *одного* года с их помощью. Отношение первой величины ко второй следовало бы назвать *акселератором*, и эта величина больше единицы.

Для модели воспроизводства, учитывающей массу продукции, произведенную в течение *всего срока эксплуатации оборудования*, справедливо утверждение: поскольку срок службы *средств труда*, как правило, *больше* срока окупаемости, то цена *средств труда меньше* суммарной цены товаров, произведенных с их помощью в течение *всего срока* службы этих средств. Частное от деления второй величины на первую следовало бы назвать *мультипликатором* инвестиций, и эта величина также больше единицы.

Но рассмотрим тему подробнее.

### Денежное инвестирование и "капитальные сбережения"

Пусть  $N_1$  — страна с неизменным ("простым") устойчивым воспроизводством и неизменной численностью работников. Пусть 100 работников заняты производством одежды (начиная с добычи или выращивания сырья для пошива одежды и завершая выпуском конечной продукции). Пусть 50 человек заняты производством средств труда (начиная с добычи сырья и оканчивая выпуском машин и строительством производственных зданий), предназначенных для воспроизводства себе подобных и реновации оборудования, используемого в производстве одежды.

Пусть  $N_2$  — страна с точно таким же уровнем технического развития, в которой, однако, пошивом одежды заняты 50 человек, а производством средств труда — 100. Сравнивая производство одежды во второй стране с аналогичным производством в первой стране, отметим следующие структурные различия:

в стране  $N_2$  одежды производят вдвое меньше, чем в  $N_1$  (так как вдвое меньше занято работников);

для реновации оборудования, работающего в полсилы, требуется труд всего 25 человек из 100, а остальные 75 заняты производством машин и прочего, которые никогда не смогут быть использованы по назначению, ибо рабочих рук для эксплуатации машин не предусмотрено (все те же 50 человек). Так обстоит дело в статике.

Теперь представим, что производители средств труда постепенно высвобождаются из этой сферы и переходят в сферу пошива одежды по мере появления дополнительных рабочих мест, которые до этого были созданы их же трудом. В итоге, структура производства во второй стране трансформируется в сбалансированную структуру — как в первой. Резюмируя, констатируем, что попытка изменения структуры *сбалансированной* экономики в сторону "капитальных сбережений" (производственного накопления), т.е. в направлении *расширения* сферы производства средств труда за счет *сужения* сферы производства предметов потребления, не может привести к развитию экономики, но лишь к неоправданным материальным потерям.

В продолжение анализа рассмотрим ситуацию, когда в стране  $N_1$  50 работников из 100 шьют одежду на высокопроизводительном оборудовании типа  $R_1$ , а другие 50 работников — на малопроизводительном оборудовании типа  $R_2$ ; 25 работников из 50 заняты производством средств труда, предназначенных для воспроизводства себе подобных и производства высокопроизводительного оборудования типа  $R_1$  для пошива одежды, а остальные 25 человек, работая на таких же средствах труда, воспроизводят малопроизводительное оборудование типа  $R_2$  для пошива одежды. При таких начальных условиях структура производства в стране  $N_2$  уже не кажется иррациональной (как в предыдущем случае), поскольку в результате трансформации старой структуры в новую установится такая ситуация, когда все 100 производителей одежды (после миграции "рабочей силы") будут работать на высокопроизводительном оборудовании типа  $R_1$  (тогда как в стране  $N_1$  только половина людей работала на таком оборудовании). Общий вывод:

инвестиционный эффект от "капитальных сбережений" по отношению к *сбалансированной* экономике может оказаться рациональным (обеспечивая расширенное воспроизводство за счет снижения объемов индивидуального потребления) только в том случае, когда он основан на распространении новшеств.

Заметим, что для большей наглядности пришлось построить модель, включающую две страны, хотя речь идет об эффекте "капитальных сбережений" в одной и той же стране. Такой прием позволил обойти побочные проблемы *полного цикла* инвестирования:

1) вначале производители средств производства должны отказаться от воспроизводства части оборудования, используемого в "потребительной" сфере, переключившись на создание дополнительных рабочих мест в "воспроизводственной сфере". В "потребительной" сфере это повлечет за собой полный износ невоспроизведенной части основных средств, сокращение производства потребительных товаров и одновременное высвобождение части работников, готовых перейти в сферу "воспроизводства";

2) затем дополнительное число работников, перешедших в сферу воспроизводства, увеличит производство оборудования, создавая в "потребительной" сфере новые рабочие места нарастающим итогом. Однако использовать дополнительно созданное оборудование можно будет только после возвращения работников из "воспроизводственной" сферы в "потребительную" и т.д.

Следуя изложенному, реальной развивающейся экономике должны быть присущи *полуслучайные маятниковые колебания* объемов производства и не совпадающие с ними (в общем случае) *колебания занятости*. Иными словами, речь идет о некотором *осцилляторе* воспроизводства. Почти к такому же результату пришел Дж.Р. Хикс [73, 74] (см. также [39, 83]), объединив в системе дифференциальных уравнений динамические характеристики *акселерации* и *мультипликации*. Если бы формулы Хикса базировались на твердой почве экономических исследований, а не фрагментарных идеях, то полученный им результат можно было рассматривать в качестве доказательства регулярности экономических циклов.

Если после изложенного:

- 1) не отличать массовую характеристику от расходной (см. гл. 2);
- 2) путать скорость процесса с темпом роста (см. гл. 3);
- 3) думать, что "склонность к сбережениям" есть нечто иное, нежели тривиальный способ сохранения неизменной структуры производства (см. гл. 9);
- 4) полагать, что совокупный доход (в другом прочтении — валовой национальный продукт) может быть больше совокупного объема потребления (на величину "капитализированного имущества" как товара, рядоположного произведенной потребительной продукции — см. гл. 11);
- 5) источником процветания считать бережливость (или, наоборот, "склонность к потреблению"), а не то, с чем человек рождается, — склонность к нововведениям (см. гл. 13);



б) рассчитывать на долгосрочное развитие только за счет структурных изменений, а не инновационной деятельности (см. гл. 14), — то легко можно скатиться к незрелым идеям инвестиционного ускорения и приумножения экономики — *акселерации* и *мультипликации*.

### Принцип акселерации

А. Афталъон считал ведущим фактором экономического развития спонтанно расширяющийся спрос, который фактом своего расширения *индуцирует* инвестиции. Согласно классическому определению, *акселератором* называют частное от деления нормы валовых инвестиций, имеющих место в предшествующем периоде ( $t_1$ ), к *темпам прироста* объемов производства в текущем периоде ( $t_2$ ) такой же (!) продолжительностью.

Итак, оба периода  $t_1 = t_2 = 1$  год.

К началу предшествующего года масса (совокупная цена) основного капитала (результат человеческой деятельности за всю историю существования) составляла  $m_0$  (ед). Масса валового капитала, созданного только в данном году, оценивается как:

$$\Delta m_1 = m_{A1} + \Delta m_{ч1},$$

где  $m_{A1}$  - совокупная цена восстановленных основных средств (амортизация);

$\Delta m_{ч1}$  - совокупная цена дополнительно созданных основных средств (чистые инвестиции).

*Норму валовых инвестиций* определяют как отношение вновь созданного в предыдущем периоде ( $t_1$ ) валового основного капитала к массе уже существующего основного капитала:

$$U_1 = \Delta m_1 / m_0, \quad 1/\text{ев}.$$

*Темпы прироста объемов производства* в текущем периоде ( $t_2$ ) определяют как отношение прироста валового объема производства в конце периода к объему производства в начале периода:

$$U_2 = \Delta M_2 / M_2.$$

Тогда акселератор  $U_{21}$ :

$$U_{21} = U_1 / U_2 = \Delta m_1 \cdot M_2 / m_0 \cdot \Delta M_2, \quad 1/\text{ев}.$$

Если выполнить дополнительные преобразования, то получим величину, *тождественно* большую единицы (что является результатом исходных посылок, а не экономической сущности явлений). Действительно, если исходить из *постулата неизменности структуры воспроизводства*, то:

$$U_2 = \Delta M_2 / M_2 = \Delta M_{ч1} / M_1,$$

— а учитывая тождественное соответствие между денежной массой и сто-

## 21. ДИНАМИКА СРЕДСТВ ТРУДА : АКСЕЛЕРАТОР, МУЛЬТИПЛИКАТОР, ОСЦИЛЛЯТОР

имостью:

$$m = M \cdot t = M \cdot 1 = M,$$

— окончательно получим:

$$U_2 = \Delta m_{\text{ч1}} / m_0.$$

Отсюда:

$$U_{21} = (m_{A1} + \Delta m_{\text{ч1}}) \cdot m_0 / m_0 \cdot \Delta m_{\text{ч1}} = 1 + m_{A1} / \Delta m_{\text{ч1}}.$$

В канонической формулировке принцип акселерации звучит примерно так: *"Для прироста национального дохода в текущем году на 12 млн.фрнк. прошлогодние инвестиции должны составить 60 млн.фрнк"*. В этом примере акселератор равен 5.

Рассмотрим более детально ситуацию, описываемую формулой валовых инвестиций:

$$\Delta m_1 = m_{A1} + \Delta m_{\text{ч1}},$$

или

$$\Delta M_1 = M_{A1} + \Delta M_{\text{ч1}}.$$

По логике вещей, общая численность занятых в воспроизводстве средств труда работников ( $\Delta h_1$ ) может быть разбита на две части — те, кто воспроизводит традиционные орудия труда ( $h_A$ ), и те, кто производит более производительные орудия труда ( $h_{\text{ч}}$ ):

$$\Delta h_1 = h_{A1} + h_{\text{ч1}}.$$

Рассмотрим, далее, простейший случай экономического развития, когда рост объемов производства конечной продукции в натуральном измерении происходит по линейному закону и без изменения товарной номенклатуры и ее структуры (**рис.35** в осях "время  $t$ , ев; объем производства потребительной продукции в натуральном измерении  $Q$ , ен/ев"):

$$Q = Q_0 + D \cdot t,$$

где  $Q_0$  - начальное значение объемов выпуска потребительных товаров, ен/ев;

$D$  - скорость изменения объемов выпуска потребительных товаров, ен<sup>2</sup>/ев.

Естественно возникает вопрос: каким образом величина чистых инвестиций ( $M_{\text{ч1}}$ ) корреспондирует со скоростью изменения объемов выпуска потребительной продукции ( $D$ )? На момент наших рассуждений известно только, что при изменении скорости от нуля до бесконечности чистые инвестиции изменяются от нуля до неизменной величины валовых инвестиций (при *неизменной* численности работников, трудящихся в воспроизводственной сфере, валовые инвестиции ( $\Delta M_1$ ) есть стоимость *неизменная*):

$$D [0; \infty]; \Delta M_{\text{ч1}} [0; \Delta M_1].$$

На основании изложенных посылок связь между чистыми инвестициями и скоростью изменения объемов выпуска может быть выражена множеством *самых различных* зависимостей, например такой (**рис.36** в осях "скорость изменения объемов производства потребительной продукции в натуральном измерении  $D$ , ед/ев<sup>2</sup>; объем чистых инвестиций в стоимостном измерении  $\Delta M_{\text{ч}}$ , ед/ев"):

$$M_{\text{ч}} = \Delta M_1 - M_0 \cdot \exp(-aD),$$

где  $M_0$  - постоянный коэффициент, ед/ев;

$a$  - коэффициент размерности, ед<sup>2</sup>/ев.

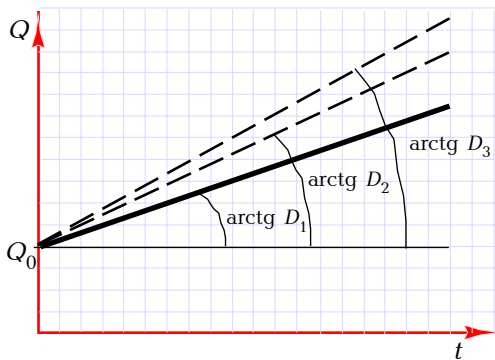


Рис. 35.

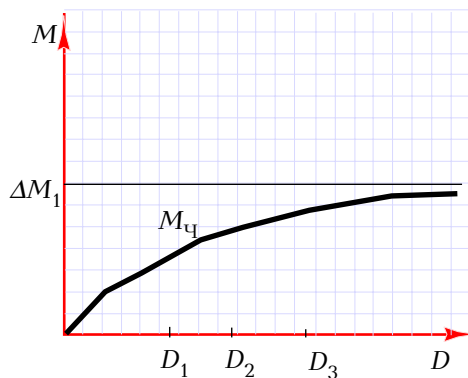


Рис. 36.

Отсюда вывод, что кажущееся, на первый взгляд, совершенно *естественным* разложение валовых инвестиций на амортизационные и чистые (что берет свое начало из представлений К. Маркса о простом и расширенном товарном воспроизводстве) не имеет под собой твердой почвы. Так называемые *чистые инвестиции* оказались на поверку понятием *неопределенным*, ибо метод их вычисления не имеет (и не может иметь!) теоретического обоснования. Заметим, что *фактором прироста* объемов производства служит непрерывный поток нововведений (замена устаревших образцов оборудования все более совершенными), что происходит *само собой* — без изменения воспроизводственной структуры, а не является обязательным результатом *дополнительных инвестиций* (что в закрытой системе было бы равносильно структурным изменениям — "одно за счет другого").

### Принцип мультипликации

Определим, на какую сумму было произведено товаров нарастающим итогом за все время эксплуатации  $\Delta t$  введенных основных средств при неизменной мощности производства, равной  $M$ :

$$\Delta m = \sum m = M \cdot \Delta t, \text{ ед.}$$

Если далее определить отношение совокупной цены товаров  $\Delta m$  к совокупной цене основных средств  $m_a$ , посредством которых эти товары произведены, получим коэффициент, близкий по смыслу *мультипликатору*:

$$U = \Delta m / m_a.$$

Здесь, в противовес предыдущему, следует принять позицию Кейнса, что размер инвестиций определяется *автономным* фактором — склонностью *людей* к сбережениям, который, в свою очередь, стимулируется (сдерживается) конъюнктурно регулируемой величиной банковского процента. Особый смысл "автономии" в следующем: когда *источник* инвестиционного фонда *автономен* по отношению к *росту* производства, то *объект* инвестирования соответственно *автономен* по отношению к товарности; иными словами, такое инвестирование (вопреки идее) вовсе не обязано привести к росту выпуска *потребительных товаров*. Экономической истории, в том числе новейшей, известно немало случаев, когда в наиболее тяжелые кризисные периоды государство вкладывало средства в наиболее дорогие, нетоварообразующие и *наименее нужные в этот момент* объекты строительства — дворцы, культовые сооружения, дорожное строительство, развитие ВПК, возведение спортивных сооружений и прочие *нетоварные объекты*.

Следуя направлению логики рассуждений Кана — Кейнса, рассмотрим ситуацию, когда в результате одноразовых принудительных, императивных инвестиций, после соответствующего увеличения объема производства ожидается очередное инвестирование (за счет средств, дополнительно полученных в результате развития), влекущее очередной рост производства с привлечением дополнительного контингента работников из числа безработных. Однако пути развития заранее неизвестны. Из открытого множества вариантов рассмотрим только две модели, по-разному описывающие национальную экономику как закрытую систему, когда рост производства:

а) продолжается при *неизменном фактическом доходе* трудящихся (с неизменной ставкой наймоплаты). Иными словами, весь прирост объемов конечной продукции поглощается дополнительно принятым контингентом работников;

б) характеризуется *неизменной нормой инвестирования*, что соответствует неизменной величине коэффициента "предельной склонности к сбережению", на чем построена кейнсианская концепция. (Заметим, что такая модель может представлять чисто исследовательский интерес, поскольку способы обеспечения *неизменных темпов прироста* не известны).

Другие условности, общие для обеих моделей:

- 1) безработные существуют за счет работающих родственников;
- 2) каждый станок работает с неизменной производительностью в течение всего времени его эксплуатации;
- 3) совокупная наймоплата равна совокупному доходу всех предприятий;
- 4) новые работники (бывшие безработные) трудятся на тех же станках, что и кадровые, но в дополнительную смену;
- 5) все работники получают одинаковую наймоплату.

А. Модель мультипликации с неизменной наймоплатой

0. Базовый момент времени:

$M$  - первоначальный совокупный доход предприятий, равный совокупной наймоплате, ед/ев;

$h$  - первоначальная численность работников, еч;

$MH_0 = M/h$  - первоначальная ставка наймоплаты, ст/еч;

$MH_{\Pi} = M/h = \text{const.}$  - неизменная производительность труда, равная первоначальной ставке наймоплаты, ст/еч.

1. Шаг первый:

а) принято дополнительное число работников  $\Delta h$ , еч:

$$h_1 = h + \Delta h;$$

б) некоторая часть дохода вместо того, чтобы быть направленной на оплату труда кадровых работников, *однократно* была направлена (инвестирована) на оплату труда *дополнительного* контингента вновь принятых работников. Тогда новая ставка наймоплаты меньше базовой:

$$MH_1 = M/h_1 = \text{const.};$$

в) *эту ставку сохраним* (согласно условию) *номинально неизменной для будущих шагов*;

г) спустя определенное время (необходимое для освоения производства дополнительным контингентом работников, объем производства должен вырасти до величины:

$$M_1 = MH_{\Pi} \cdot h_1 = M \cdot (1 + \Delta h/h).$$

2. Шаг второй. Когда объем производства вырос, то появилась возможность возникший очередной избыток товаров использовать для привлечения к работе очередного контингента безработных:

а) определим, до какого предела можно увеличить численность работников при увеличенном объеме производства без изменения ставки наймоплаты:

$$h_2 = M_1/MH_1 = (h + \Delta h)^2/h;$$

б) новый увеличенный объем производства составит:

$$M_2 = MH_{\Pi} \cdot h_2 = M \cdot (1 + \Delta h/h)^2.$$

3. Третий шаг аналогичен второму:

а)  $h_3 = M_2/MH_1 = (h + \Delta h)^3/h^2;$

б) новый, еще более увеличенный объем производства:

$$M_3 = MH_{\Pi} \cdot h_3 = M \cdot (1 + \Delta h/h)^3$$

и так далее до тех пор, пока буфер труда не будет полностью исчерпан.

## 21. ДИНАМИКА СРЕДСТВ ТРУДА : АКСЕЛЕРАТОР, МУЛЬТИПЛИКАТОР, ОСЦИЛЛЯТОР

В отличие от концепции Кейнса, объем производства здесь неограниченно растет. Заметим также, что в приведенной модели не оговорен существенный параметр — длительность периодов между шагами, без чего расчетный показатель может быть достигнут за неопределенно длительный период, в том числе никогда. (В этом плане мы нарочито следовали "прекрасной" традиции мужей от науки лондонской и чикагской школ).

Б. Модель мультипликации с неизменной нормой инвестиций

0. Условия для базового момента времени те же, что и в предыдущей модели.

1. Шаг первый:

а) благодаря однократной безвозмездной международной помощи (a la автономные инвестиции) был нанят дополнительный контингент работников  $\Delta h$ , еч:

$$h_1 = h + \Delta h;$$

б) величина прироста производства:

$$\Delta M_1 = MH_{\Gamma} \cdot \Delta h = M \cdot \Delta h / h;$$

в) новый, увеличенный объем производства (равный новой величине совокупной наймоплаты):

$$M_1 = M + \Delta M_1 = M \cdot (1 + \Delta h / h);$$

г) новая ставка наймоплаты, выше базовой:

$$MH_1 = M_1 / h_1 = M \cdot (1 + \Delta h / h) / (h + \Delta h).$$

Но указанными условиями величина очередных инвестиций полностью не определена. Поэтому дополнительно *зададимся неизменной нормой инвестирования* ( $U = \text{const.}$ ) как *фиксированной долей от очередного прироста производства*. (Согласно идее, величина нормы имеет экзогенные — внеэкономические, психологические корни, названные Дж.М. Кейнсом "предельной склонностью к сбережению"). Тогда объем инвестиций, "отнятый" (сбереженный) от очередного объема производства для дополнительного найма очередного контингента работников:

$$M_{i1} = U \cdot \Delta M_1.$$

2. Шаг второй:

а) указанное элиминирование инвестиций приведет к *сокращению* объема производства:

$$M_2 = M_1 - M_{i1} = M \cdot (1 + (1 - U) \cdot \Delta h / h);$$

б) очередная ставка наймоплаты:

$$MH_2 = M_2 / h_1.$$

На каждом очередном шаге объем производства будет *меньше предыдущего*. Так будет продолжаться, пока не исчерпается буфер труда.

Как видим, две приведенные модели мультипликации дают прямо *противоположные* результаты (хотя их и результатами назвать нельзя, ибо *упущен фактор времени*), но только вторая модель (взятая наугад!) совпадает по результатам с концепцией Дж.М. Кейнса.

Другим "началом" мультипликативной теории служит "само собой разумеющееся" положение, будто ВВП, вычисляемый как сумма *потребительных расходов, частных инвестиций и государственных закупок* [28], способен релевантно отражать экономическую динамику. Далее выясняется, что часть потребительных *расходов* представляют на самом деле "сбережения", которые вместе с *частными инвестициями и государственными закупками* составляют пресловутый совокупный *автономный* спрос как однократный импульс, наложенный на непрерывный процесс воспроизводства. Если отнестись к ВВП как данному в понятиях объекту исследования, то принцип мультипликации мог бы иметь право на существование. Однако ВВП — не объект исследования, не денотат, но его *имя*, всего лишь синтетический параметр, дающий заведомо искаженное представление об экономической динамике (ибо бессмысленно складывать совокупную наймоплату с ее составляющими — частными и государственными инвестициями). Поэтому динамика ВВП не может восприниматься (без оговорок) как синоним развития (упадка) национальной экономики.

Общее определение мультипликатора базируется на формуле, которая преподносится Кейнсом как нечто само собой разумеющееся:

$$\Delta Y_w = \Delta C_w + \Delta I_w,$$

где  $\Delta Y_w$  - приращение совокупного дохода, выраженное в ставках заработной платы;

$\Delta C_w$  - приращение объема потребления, выраженное в ставках заработной платы;

$\Delta I_w$  - приращение объема инвестиций, выраженное в ставках заработной платы.

$$\text{Сделав подстановку } \Delta C_w = c \cdot \Delta Y_w,$$

где  $c$  - постоянный коэффициент, названный Кейнсом "предельной склонностью к потреблению",

и заменив

$$\alpha = 1/(1 - c),$$

окончательно получим:

$$\Delta Y_w = \alpha \cdot \Delta I_w,$$

$$\alpha = dY/dI - \text{мультипликатор.}$$

Заметим, что *тождественной* (!) подстановке, которой определяется "предельная склонность к потреблению", придается чудодейственный смысл, будто она выражает якобы существующую закономерность: объем совокупного потребления (реальная величина) изменяется пропорционально изменению совокупного дохода (синтетический показатель).

Принцип *мультипликации* предполагает, что всегда существует возможность (прежде всего у правительства) вложить средства в развитие того или иного сектора экономики таким образом, чтобы привлечь безработных, что одновременно должно расширить потребительный спрос (ведь бывшие безработные начнут получать наймоплату), что послужит *экономическим стимулом* для саморазвития потребительной сферы, для чего придется привлечь очередной контингент безработных, но уже меньшей численностью, и так много раз, пока не устанешь считать.

Дж.М. Кейнс настаивал на том, что *самопроизвольное* расширение производства за счет увеличения занятости невозможно, но требуется некий внесистемный "первотолчок", чтобы заинтересовать предпринимателей, причем логика Кана — Кейнса имеет ряд общих позиций и сводится к следующему:

- 1) постулируется, как само собою разумеющееся, что производство может только следовать за спросом, но не вести его за собой;
- 2) предполагается, что в обществе должны существовать внеэкономические рычаги, способные создать спрос (пробудить желание) из ничего;
- 3) полагается, далее, что такими рычагами могли бы стать дополнительные инвестиции (денежные вливания), направленные на создание новых или на занятие старых рабочих мест, высвободившихся вследствие предшествующих увольнений;
- 4) источником инвестиций мог бы стать дефицит государственного бюджета или рост процентной ставки, способствующие росту *сбережений* за счет отказа от покупки части потребительных товаров (чтобы потратиться, нужно сэкономить). "Насколько я знаю, — наивно аргументирует Кейнс, — никто не спорит против понимания сбережения как превышения дохода над тем, что затрачено на потребление".

Дальнейшее определение мультипликатора расходится у Кана и Кейнса.

*Р.Ф. Кан:*

- 5) вновь нанятые работники смогут купить количество товаров, дополнительное к тому, что продавалось ранее, чем стимулируют предпринимателей к расширению производства... путем дополнительного найма, и т.д.;

6) отношение общего количества вновь принятых работников к количеству работников, привлеченных за счет экзогенных инвестиций, им названо *мультипликатором*.

*Дж.М. Кейнс:*

- 7) первоначально вложенные инвестиции приносят в первый год определенный доход, который сам по себе может оказаться невоспроизводимым (например, строительство государством культовых сооружений);



8) в течение нескольких последующих лет первичный доход индуцирует развитие сферы жизнеобеспечения, порождая цепь дополнительных доходов;

9) через несколько лет размер дополнительных доходов должен скатиться до нуля. Однако за это время будет произведено продукции в несколько раз больше той, которую должно было произвести первоначально инвестируемое производство. В этом и состоит эффект *мультипликации*.

Кан ввел термин *мультипликатор* в качестве коэффициента пропорциональности  $HM$  (еч/ед) между единовременными инвестициями ( $m$ , ед) и занятостью ( $h$ , еч):  $h = HM \cdot m$ . Он выражал инвестиции в единицах ставки наймоплаты, пытаясь придать своей идее глубокий смысл. Кейнс же, эксплуатируя ту же идею, выдвинул постулат о пропорциональной зависимости инвестиций от ВВП, где коэффициент пропорциональности — *мультипликатор* [35]: "Теперь я полагаю, что уровень занятости ( $a$ , следовательно, и размеры производства и реального дохода) устанавливается предпринимателем под влиянием стремления довести до максимума его нынешнюю и будущую прибыль... .. уровень занятости может повышаться только *pari passu* с увеличением инвестиций. ... соотношение между доходом и инвестициями будем называть его "мультипликатором". ...Из сказанного выше следует характеристика мультипликатора инвестиций: когда происходит прирост общей суммы инвестиций, то доход увеличивается на сумму, которая в  $k$  раз превосходит прирост инвестиций".

По Кейнсу, для реанимации товарного производства в кризисный период следует заняться производством фиктивной невостребованной полезности. Здесь Кейнс исходит из *теории убывающей полезности* и приходит к парадоксу: совсем бесполезные вещи должны пользоваться более высоким спросом, чем потерявшие товарную полезность в результате рыночного насыщения. Кроме того, как мы считаем, *сбережения одних* всегда (за исключением тезаврации) служат потребительным *доходом для других*. Если сбережения касаются не отдельного предприятия или субъекта, но национального хозяйства в целом, то "места" для сбережений не остается, ибо *ничто не производится бесплатно*. Но это означает, что депозитарные деньги ни в каком смысле не являются сбережениями. Таким образом, центральный вопрос: как происходит перераспределение денежных средств и какова здесь функция рационального управления, — остается без ответа.

Предстоит еще рассмотреть трактовку принципа мультипликации, данную П.А. Самуэльсоном [62], согласно которой эффект мультипликации можно "математически вывести" из формулы Кейнса. Его рассуждения таковы. Сумма прироста дохода может быть представлена бесконечно убывающей прогрессией:

$$\Delta Y = \Delta A/s = \Delta A \cdot (1 + (1-s) + (1-s)^2 + (1-s)^3 + \dots) ,$$

где  $\Delta A = I$  - размер однократных автономных инвестиций;

$s < 1$  - психологическая склонность населения к сбережению.

## 21. ДИНАМИКА СРЕДСТВ ТРУДА : АКСЕЛЕРАТОР, МУЛЬТИПЛИКАТОР, ОСЦИЛЛЯТОР

(При этом *мультипликатором инвестиций* называют величину:

$$k = 1/s = 1/(1 - c) \geq 1,$$

где  $c$  - психологическая склонность к потреблению).

По мнению Самуэльсона, если вследствие автономных (экзогенных) инвестиций  $I$  доход вырос в первый месяц на  $\Delta A = I$ , то (согласно формуле) в следующем месяце прирост дохода уменьшится на некоторую величину, и так далее до нуля.

Со своей стороны заметим, что разложение рациональной дроби в убывающий ряд является *тождеством*, поэтому правая часть формулы *не может* приобрести какого-либо особого смысла, что бы отличало ее от левой. Это все равно, что придавать разный смысл числам 2 и 1.(9). Кроме того:

1) ничто не обязывает записать бесконечно убывающей геометрической прогрессии читать слева направо; если же читать ее справа налево, то, согласно "логике" Самуэльсона, объем производства должен изменяться от меньших значений к большим;

2) такое разложение не является *единственно* возможным, а значит, представленный вариант разложения является случайным;

3) функция не содержит в явном виде *фактора времени*, что делает дальнейшие рассуждения Самуэльсона бессмысленными.

Мы остановились на проблемах акселерации и мультипликации, возможно излишне подробно из-за широкой распространенности этих принципов. Но анализ научных теорий не должен быть самоцелью. *Критика есть привнесение с помощью отбрасывания, но не голое отбрасывание*. Так, против ожиданий, плодотворной оказалась сама постановка вопроса о возможности (невозможности) спонтанного расширения производства после внесистемного возмущающего воздействия типа импульсной функции — первотолчка [35]. Примеры быстрого развития послевоенных Германии, Италии, Японии, основанного на "влипании" заграничного капитала, указывают на правомерность такой постановки вопроса, хотя внешние инвестиции в действительности были представлены не импульсной, но ступенчатой функцией (так называемый "план Джорджа Кэтлетта Маршалла"). В то же время "*русское чудо*" возникло из "автономных" инвестиций (т.е. за счет тяжких лишений народа) в условиях полной изоляции СССР времен "холодной войны".

Ниже справочно приведем некоторые из известных *интерпретаций* принципа мультипликации:

1) мультипликатор инвестиций товарной продукции:

$I$  - товарная продукция;

$Y$  - валовая продукция;

$c$  - доля валовой продукции, используемая для собственных нужд, или коэффициент внутриотраслевых затрат валовой продукции;

2) мультипликатор инвестиций в национальную экономику:

$I$  - инвестиции;

$Y$  - национальный доход;

$c$  - доля национального дохода, расходуемая на непроеизводственное потребление;

3) мультипликатор издержек производства:

$I$  - издержки производства;

$Y_0$  - равновесный ВВП;

$c$  - граничная склонность к потреблению;

4) мультипликатор государственных закупок:

$$\alpha = 1/(1 - c(1 - t));$$

$$t = dY/dT;$$

$$Y = \alpha \cdot G - \text{ВВП};$$

$G$  - государственные закупки;

$T$  - налоги.

И т.д.

## 22. ДИНАМИКА ТРУДА

*Хозяйственная деятельность* — способ расходования человеком жизненной энергии, возобновляемой путем потребления. Часть жизненной энергии затрачивается на личное потребление, часть — на производственную деятельность, или пополнение израсходованной энергии. Если предположить, что энергия человека расходуется прямо пропорционально времени труда, то коэффициент полезного использования (КПИ) наемного работника (в современный исторический период) составит приблизительно:

$$U_r = t_1/(t_2 \cdot t_3) = 40/(7 \times 16) = 0.357,$$

где  $U_r$  - КПИ наемного работника;

$t_1 = 40$  часов - недельный ресурс рабочего времени;

$t_2 = 7$  дней - неделя (анализируемый временной цикл);

$t_3 = 16$  часов - время бодрствования.

*Потребление* (восполнение запасов энергии) также требует затрат энергии ("на собственные нужды"). Коэффициент затрат на потребление (КЗП) определим как:

$$U_e = t_4/(t_2 \cdot t_3) = 72/(7 \times 16) = 0.643,$$

где  $t_4 = 72$  часа - недельный ресурс свободного от работы времени.

Проверяем правильность рассуждений:

$$U_r + U_e = 0.357 + 0.643 = 1.$$

*Труд* — одна из сторон хозяйственной деятельности — есть интуитивно воспринимаемое понятие, объединяющее ряд иных экономических понятий:

жизненная необходимость;

производство и потребление;

расходование жизненного ресурса и пр.

### Мера труда

Истоки сложностей в измерении труда — неопределенность базовых понятий.

От примитивного представления о труде как расходовании человеческой энергии на физических работах экономическая наука давно отошла.

Следующей попыткой измерить труд стала широко известная концепция *редукции* труда (представляющая сложный труд состоящим из простых элементов, а также сопоставляющая разнородные виды деятельности [24]), единственная цель которой — "научное" обоснование дифференциации наймоплаты (тарифной сетки). Эта концепция основана на представлении о существовании однородного труда, производящего средства жизнеобеспечения для сравниваемых категорий работников.

Еще одна концепция исходит из принципа взаимозаменяемости классификационных групп работников. Работники, не взаимозаменяемые в *краткосрочном* периоде, становятся, благодаря переобучению, взаимозаменяемыми в *долгосрочном* периоде. Именно из принципа *взаимозаменяемости* работников вытекает возможность применить к труду *единую меру* — человеко-часы, на чем зиждется (не догадываясь об этом) трудовая теория стоимости.

Более приемлемой мерой труда, нежели учет трудозатрат, является, на наш взгляд, учет численности работников. По сути, это те же трудозатраты в предположении, что продолжительность труда и обучения, а также условия производства у всех работников одинаковы (притом что все они полностью взаимозаменяемы). В развитие идеи введем понятие *сила труда* ( $h_m$ , еч) как произведение фактической численности работников  $h_r$  на *скважность труда* ( $U_t = t_r / t_a$ ) — долю, которую занимает *рабочее* время  $t_r$  в *астрономическом* времени  $t_a$ :

$$h_m = U_t \cdot h_r$$

По сути, *сила труда* (СТР) — численность работников, которые, действуя непрерывно все астрономическое время  $t_a$ , способны обеспечить тот же объем производства, что и фактическая численность работников, занятых нормированный рабочий день. В астрономическом году 8640 часов, из которых около 2080 часов — рабочих, откуда приблизительное равенство:

$$U_t = 0.25,$$

например:  $h_m = 0.25 \times 100 = 25$  еч.

Поток *совокупных потребностей* работников предприятия (отрасли, страны) пропорционален *фактической* численности работников (определяется круглосуточным временем жизни, или астрономическим временем), тогда как *объем производства* предприятия (отрасли, страны) пропорционален *приведенной* численности работников (зависит от фактической продолжительности труда).

### Производящая и потребляемая меры труда

Почему продукты питания могут распределяться относительно равномерно (в богатых, экономически развитых странах), а жилье и жилищные услуги нет? Принято считать, что цены на жилье (особенно цена земли под жилье) и коммунальные услуги завышены "искусственно", якобы вопреки общерыночным закономерностям. Но что *позволяет* их завышать? Этим фактором является *дифференциация* потребительных доходов. Цена товара, в отношении которого *бедный конкурирует с богатым*, повышается в сравнении с таким товаром, спрос на который "однороден по доходу". Представляет интерес та осторожность, с которой предприниматель подходит к *развитию* доходного производства, стремясь при этом сохранить ... "изюминку недопроизводства", для чего часть прибыли направляет в иные сферы хо-

зяйствования или вкладывает в бесконечный поток качественных улучшений, производимых за счет *торможения роста* объемов выпуска в натуральном измерении. В этой связи уместно вспомнить о длинной очереди покупателей на автомобиль "феррари", состоящей только из миллионеров. В отношении богатого покупателя даже *стоимость соли* может быть выставлена больше потока *стоимости костюмов*, чего, однако, не происходит, так как это грозит сократить совокупный доход от продажи соли основному контингенту покупателей. В пользу предложенного объяснения такого феномена свидетельствуют весьма низкие цены на жилье, имевшие место при советском социализме, когда доходы основной массы покупателей были нивелированы.

Для анализа феномена *дифференциации доходов* предложим два противоположных способа измерения труда:

1) *производящая мера труда* — способ измерения парциального труда через соответствующую численность работников, занятых производством *данного* вида товара:  $U_r = h / \sum h$ ;

2) *потребляемая мера труда* — способ измерения парциального труда через количество производителей товаров *всех* видов, труд которых необходим для жизнеобеспечения каждого из работников, занятых производством *данного* товара:  $U_e = X / \sum X$  (здесь  $X$  — товарная "корзина", или цена набора потребительных товаров, покупаемого одним потребителем в единицу времени).

В качестве примера построим модель товарной экономики, включающую трех производителей-потребителей ( $h_1 = h_2 = h_3 = 1$ ), каждый из которых выпускает потребительный товар отдельного вида, выполняя полный технологический цикл (в одиночку), начиная с добычи сырья и оканчивая производством потребительной продукции (*комплексное производство*). Пусть объемы производства в натуральном измерении составляют соответственно:

$$Q_{r1} = 30 \text{ ед/ев}; Q_{r2} = 60 \text{ ед/ев}; Q_{r3} = 90 \text{ ед/ев}.$$

Рассмотрим два варианта возможного распределения товаров между потребителями:

1) равномерный:

$$X_1 = X_2 = X_3 = (QH_1; QH_2; QH_3) = (10; 20; 30).$$

Тогда *производящая* и *потребляемая* меры труда соответственно равны:

$$\text{а) } U_{r1} = U_{r2} = U_{r3} = h_1 / (h_1 + h_2 + h_3) = 1/3;$$

$$\text{б) } U_e = X / \sum X = 1/3;$$

2) произвольно дифференцированный, например:

$$X_1 = (15; 30; 45); \quad X_2 = X_3 = (7.50; 15.0; 22.5) = 0.5 X_1.$$

Тогда *производящая* и *потребляемая* меры труда соответственно равны:

$$\text{а) } U_{r1} = U_{r2} = U_{r3} = h_1 / (h_1 + h_2 + h_3) = 1/3 \text{ (как и в предыдущем случае);}$$

$$\text{б) } U_{e1} = X_1 / \sum X = 2/4; \quad U_{e2} = U_{e3} = 1/4.$$

### Способы регулирования силы труда

При изменении СТР безразлично, какое влияние на это изменение оказывает высвобождение (или набор) работников, а какое — изменение *скважности труда*. В экономической литературе (Total Economy Database: // www.ggdc.net, 2004) для оценки движения "рабочей силы" обычно используют функцию *эластичности*: "На сколько процентов изменится численность занятых работников при изменении времени труда на один процент"? Такая формулировка предполагает, что имеем дело с *взаимно независимыми* факторами, тогда как фактическая численность и скважность труда — две стороны "одной медали", хотя при одних обстоятельствах допустимо изменять одно, а при других — иное. В качестве примера, демонстрирующего, в каких случаях необходимо изменять *скважность* труда, а в каких — *численность* работников, построим модель производства, функционирующего в условиях насыщенности рынка потребительскими товарами.

Модель включает три фирмы:  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  с одинаковой численностью фактических работников:

$$h_1 + h_2 + h_3 = 60 + 60 + 60 = 180 \text{ еч,}$$

занятых  $U_t = 1/4$  часть астрономического времени.

Каждая фирма производит, по условию, только один вид товара в объеме *насыщения* рынка. (Признак насыщенности означает, что высвободившийся (тем или иным способом) труд не может быть направлен на расширение производства, ибо предел потребностей уже достигнут). Дополнительным условием работы этой модели является выполнение принципа: "Кто не работает, тот не ест".

Рассмотрим два варианта модели:

- 1) смешанная экономика, включающая как *нетоварное* (конечная продукция *не* является потребительным товаром), так и *товарное* производство;
- 2) *чисто товарное* производство, выпускающее товары-субституты.

1. Смешанная экономика. Пусть:

$Q_1$  - *нетоварное* изделие (например, оружие, объем выпуска которого здесь безразличен, ибо ему не противостоят другие товарные группы);

$Q_2 = 180$  еч/ев - *товарная* пшеница;

$Q_3 = 180$  еч/ев - *товарные* рубашки.

Числа подобраны так, чтобы на каждого производителя-потребителя приходилась одинаковая товарная "корзина", включающая по единице потребительного товара каждого вида — 1 меру пшеницы и 1 рубашку, покупаемой в единицу времени:

$$X = (QH_1; QH_2; QH_3) = (0; 1; 1).$$

СТР, направленная на производство каждого вида товара, согласно определению:

$$h_{mi} = U_i \cdot h_i = (1/4) \times 60 = 15 \text{ еч},$$

что в сумме дает:

$$h_m = h_{m1} + h_{m2} + h_{m3} = 15 + 15 + 15 = 45 \text{ еч}.$$

Но, как уже отмечалось, *силой труда* измеряется (товарный) труд одних работников, направленный на жизнеобеспечение других работников. Поэтому СТР, направленного на производство *оружия*, может быть представлена трудом других работников, направленным на жизнеобеспечение работников ВПК. Для вычисления представим, что возникла новая ситуация (с индексом "j"): оружейная фирма была ликвидирована, а ее работники остались без средств к существованию. Теперь оставшимся фирмам  $N_2$  и  $N_3$  для обеспечения жизнеобеспечения оставшихся работников ( $h_2 + h_3 = 120$ ) достаточно производить по  $Q_{2j} = 120$  ен/ев пшеницы и  $Q_{3j} = 120$  ен/ев рубашек, к чему можно прийти, *сократив рабочее время* на треть:

$$U_{ij} = (2/3) \cdot U_i = 1/6.$$

Заметим, что в данной ситуации альтернативы сокращению рабочего времени нет, ибо простое сокращение численности работников не изменит удельного объема выпуска продукции, приходящийся на одного работника (он же потребитель). Далее получим новые значения СТР:

$$h_{m2j} = h_{m3j} = 60 \times (1/6) = 10 \text{ еч}.$$

Отсюда после ликвидации оружейной фирмы суммарная СТР составит:

$$h_{mi} = 10 + 10 = 20 \text{ еч},$$

так что разность

$$\Delta h_{m1} = h_m - h_{mj} = 45 - 20 = 25 \text{ еч}$$

— это и есть полная СТР, направленного на *нетоварное* производство (против кажущихся 15 еч).

В общем случае, если фактическое число производителей *нетоварного* изделия составляет

$$U_{h1} = h_1 / \sum h_i$$

то соответствующая СТР, направленного на производство нетоварного изделия:

$$U_{hm1} = (2 \cdot U_{h1} - U_{h1}^2) \cdot h_m.$$

2. Чисто товарное производство, выпускающее, помимо прочего, взаимозаменяемые товары:

$Q_1 = 180$  ен/ев - рожь (заменяма пшеницей);

$Q_2 = 180$  ен/ев - пшеница (заменяма рожью);

$Q_3 = 180$  ен/ев - рубашки.



Здесь товарная "корзина" включает 1 меру ржи, 1 меру пшеницы и 1 рубашку, потребляемые в единицу времени:

$$X = (QH_1; QH_2; QH_3) = (1; 1; 1)$$

и сила труда:

$$h_m = h_{m1} + h_{m2} + h_{m3} = 15 + 15 + 15 = 45 \text{ еч.}$$

Воспользовавшись предыдущим *методом элиминации производителей*, предположим, что фирма, выращивающая рожь, вдруг прекратила свое существование, а ее работники остались необеспеченными (новая ситуация — с индексом "р"). После этого объем производства пшеницы нецелесообразно сокращать (как в первом варианте), так как пшеница способна *заменить* рожь. Пошив рубашек, однако, придется сократить до величины  $Q_{3p} = 120$  ен/ев. Тогда товарная "корзина" для каждого из оставшихся потребителей будет включать  $180/120 = 1.5$  меры пшеницы (вместо 1 меры ржи и 1 меры пшеницы) и 1 рубашку:

$$X_p = (0; 1.5; 1),$$

что *меньше* предыдущей корзины. Чтобы достичь такого состояния, рабочее время производителей пшеницы придется оставить на прежнем уровне, но тогда *численность* производителей рубашек следует *сократить* на треть (что повлечет за собой переток работников из промышленной сферы в сельское хозяйство — состояние с индексом "к"):

$$h_{2k} = 80 \text{ еч}; \quad h_{3k} = 40 \text{ еч}; \quad Q_{2k} = 240 \text{ ен/ев}; \quad Q_{3k} = 120 \text{ ен/ев};$$

$$X_k = (QH_{1k}; QH_{2k}; QH_{3k}) = (0; 2; 1),$$

что по объему *равно* первой товарной "корзине" (с учетом замены ржи на пшеницу). Новые значения СТР:

$$h_{mk} = (1/4) \times 80 + (1/4) \times 40 = 20 + 10 = 30 \text{ еч.}$$

Тогда СТР, направленного на выращивание ржи, как и прежде:

$$\Delta h_{m1} = h_{m1} = 45 - 30 = 15 \text{ еч.}$$

Итак, в случае *чисто товарного* производства СТР, направленного на производство товара отдельного вида, *не зависит* от затрат труда на производство товаров иных видов.

### Способы привлечения к труду

Научный термин "*труд*" происходит от латинского *tripalus* — мучить. В древности это было приспособление, состоящее из трех кольев для обездвижения быков. Поскольку труд — мучение, то должны существовать общественные способы *привлечения к труду*, о чем ниже. *Функционер воспроизводства* (будь то раб, крепостной, обязательный, наемный или свободный работник) ежедневно встает рано утром и приступает к труду — тяжелому,

вынужденному и неприятному делу, вредному для здоровья и опасному для жизни. И так на протяжении всего трудоспособного периода — по 35–72 часа в неделю до самой старости или смерти. В течение жизни работник вынужден совершенствоваться в направлении трудовой деятельности в ущерб общечеловеческой стороне развития. *Функционер воспроизводства в процессе трудовой деятельности не может разбогатеть на столько, чтобы можно было отказаться от участия в труде.* В этом заключается его главное отличие от хозяйственного посредника.

Формы привлечения к труду обязаны своим разнообразием различию форм собственности на ресурсы (сырьевые — предметы труда; фондовые — средства труда) и "игровым причудам" конкуренции труда.

Предложим следующую классификацию форм побуждения к общественному труду, основанную на видах конкуренции среди работников:

1) *антиконкурентный (согруджественный)*, настраивающий работника уклоняться от труда:

- ненормированный рабский труд;
- обязательные отработки (палочный труд);

2) *внеконкурентный*, вынуждающий трудиться до определенного обстоятельствами предела:

- оброчная система;
- издольщина;

взимание государством налога на частную собственность (землю, недвижимость), что вынуждает мелкого собственника искать источник доходов для уплаты налогов, т.е. трудиться;

3) *конкурентный*, стимулирующий трудиться на пределе возможностей:

система оплаты труда, пропорциональная его результатам. А. Маршалл, откровенно издеваясь над своим читателем, писал [45]: "Если труд приносит удовлетворение рабочему, то за него не следует платить. ...получая плату за каждый час по ставке, достаточной, чтобы компенсировать их за последний наиболее мучительный час, они тем самым получают производительный избыток, или ренту". Выходит, что за первые 7 часов работы (из восьми) рабочий получает более чем достаточно для возникновения у него желания трудиться, и только последний час (последняя минута или заводской гудок) заставляет его усомниться в правильности выбора. В целом жизнь приобретает ценность в последний момент: "Остановись, мгновенье, — ты прекрасно!" — воскликнул Фауст на смертном одре;

социально значимая карьера, зависящая от точности выполнения руководящих указаний;

- предоставление льгот, патернализм и иные способы поощрения труда.

Другая классификация способов привлечения к труду основана на разнообразии общественно-экономических отношений.

1. *Рабский труд* — несвободный, палочный. Здесь уместно говорить о корреляции между *жестокостью* наказания и *трудоотдачей*. Уровень жизнеобеспечения раба не связан с оплатой труда. Правда, рабский труд не обязательно является бесплатным (например, труд современной рабыни-проститутки...).

2. "Оплата" барщинного труда *обратно пропорциональна* объему затраченного труда: чем больше трудится крепостной на барщине, тем меньше времени у него остается для труда в своем хозяйстве.

*Изгольщина* реализует тот же противоестественный принцип оплаты: чем больше работник работает, тем больше продукта своего труда в абсолютном измерении он должен отдать.

Таким же образом работает система пропорционального и, в особенности, прогрессивного *налогообложения*.

Напротив, *оброчная* система (при неизменной абсолютной величине оброка) в корне изменяет эти отношения.

3. Специфика *социалистической* системы состоит в том, что она "наказывает" тружеников инновационной сферы — работников умственного труда, прежде всего ученых, изобретателей и рационализаторов, инженеров, врачей, учителей..., ибо весь эффект от их деятельности присваивает государство.

4. Оплата труда при капитализме, несмотря на явный стимулирующий эффект, носит, в известной мере, отвлеченный от трудозатрат конъюнктурно-рыночный характер. Рассматривая наймоплату как *побудительный мотив к труду*, А.Р.Ж. Тюрго, открывший в 1767 г. "железный закон заработной платы", считал, что "излишний" доход превращает наемного работника из объекта воздействия в экономического субъекта, что, в свою очередь, чревато распадом экономических отношений. Он писал: "...заработная плата должна держать работника на грани выживания". Остается лишь отметить, что "*грань выживания*" дорожает одновременно с общественным прогрессом: в наше время нельзя выжить без электричества, агрохимии и т.д. К. Маркс подошел к вопросу с той же меркой: заработная плата должна *обеспечить воспроизводство* наемного работника.

К данной теме не относится непринудительный *необщественный* труд (индивидуальный или семейный). Так, жизнеобеспечение *домохозяйки* не связано с объемом ее труда. В подобном случае пересекаются признаки *нетоварных* услуг с рабским трудом. Особую категорию тружеников составляет пролес, современные "бомжи" — те, которые, будучи лишенными общественной поддержки, паразитируют на общественных отходах. Однозначных подходов здесь быть не может!

### Дифференциация наймоплаты как способ стимулирования труда

Использование *денежной* формы оплаты труда как социально-правового механизма побуждения к труду с целью стимулирования роста производительности труда (вовлекая в этот процесс *инициативу самого работника*) смогло в полной мере обнаружить свои преимущества только в условиях *необязательного* труда. Напротив, в общественных структурах с *обязательным* общественным трудом трудостимулирующая функция денег выражена намного слабее. В таких структурах деньги (в виде оплаты труда) по большей части лишь *обслуживают товарообмен*.

*Наймоплата* — оплата труда наемного работника как оказание целевых услуг предпринимателю [18]. Употребляется взамен термина "заработная плата", выражающего представление о существовании прямой зависимости между усилиями работника и величиной "вознаграждения". *Наймоплата* — институция, имманентная, прежде всего, буржуазному товарному производству, и выступает как:

- форма товарораспределения;
- фактор развития производства;
- способ привлечения к труду.

Уровень наймоплаты устанавливают в зависимости от уровня конкуренции на рынке наемного труда как между работодателями, так и между наемными работниками. В общем случае, наймоплата дифференцирована по:

- 1) странам;
- 2) районам одной страны;
- 3) отраслям национального хозяйства в одном государстве;
- 4) специфике труда:
  - руководящий — исполнительский;
  - умственный — физический;
  - тяжелый — легкий;
  - особо вредный — мало вредный;
- 5) уровню образованности работника;
- 6) производственной квалификации;
- 7) уровню производительности труда;
- 8) точности исполнения управляющего решения (целевая исполнительность) и пр.

*Ставку наймоплаты (валовой доход* наемного работника) подразделяют на используемую часть (*потребительный доход*) и нереализованные *сбережения*. Характер дифференциации может, вообще говоря, различаться по использованию дохода. Так, для периода советского социализма дифференциация по *потребительному* признаку оказалась много меньше *валовой* из-за невозможности лучше оплачиваемых работников воспользоваться своими сбережениями ввиду ограниченности рынка (ряд товаров распределялся государством нерыночным путем: жилье, автомобили, путевки на отдых и др.).

Доля наймоплаты наемных работников в структуре *совокупных потребительных доходов* населения зависит от:

- а) сложившегося уровня жизни. При низком уровне жизни ставка наймоплаты приближается к ставке пенсии и иным "социальным" выплатам и т.п.;
- б) соотношения численности потребителей и производителей товарной продукции;
- в) соотношения численности производителей товарной и нетоварной продукции (ВПК, строительство культовых сооружений и пр.).

О слабой зависимости между уровнем оплаты и величиной трудозатрат красноречиво свидетельствуют известные различия в ставках наймоплаты, выплачиваемой работникам одной квалификации, работающим на однотипных предприятиях с одинаковой производительностью труда в натуральном измерении, но принадлежащих разным странам — бедной и богатой. Отсюда, бытует мнение, что в бедной стране наемный работник *эксплуатируется* больше, чем его визави в богатой.

#### Динамика наймоплаты и производительность труда

В стоимостной структуре отдельного (!) производства ставка *наймоплаты* ( $MH$ , ед/ев·еч) представляет *часть* величины *производительности труда* ( $MH_{\Sigma}$ , ед/ев·еч), которая, кроме того, включает *удельные издержки* (из расчета на одного работника), *удельные амортизационные отчисления* и *удельную прибыль*. Отсюда, в случае одинаковых *скоростей* роста ставки наймоплаты и производительности труда ( $WH = WH_{\Sigma}$ , ед/ев<sup>2</sup>·еч) показатель *темпа* роста наймоплаты должен *превышать* темпа роста производительности труда ( $R_h > R_{\Sigma}$ , %); напротив, при *одинаковых* темпах роста (т.е. неизменной структуре производства  $R_h = R_{\Sigma}$ ) скорость роста заработной платы должна быть *ниже* скорости роста производительности труда ( $WH < WH_{\Sigma}$ ). Эти различия не сущностные, но чисто математические.

Во времена президентства Дж. Кеннеди — Л. Джонсона в экономике США господствовал принцип: "Темпы роста ставки наймоплаты должны быть *ниже* темпов роста производительности труда ( $R_h < R_{\Sigma}$ )", что означало рост наймоплаты по кривой насыщения (по сути — замораживание). Того же принципа всегда придерживался и СССР. По данным советской статистики, с 1940 по 1970 гг. производительность труда выросла в 5 раз, тогда как ставка заработной платы — только в 4.

Чтобы разобраться в перипетиях динамики наймоплаты, выясним, почему на каждом *отдельном* предприятии производительность труда всегда *выше* ставки наймоплаты, тогда как в целом по стране они *тождественны*? Ответ найдем, рассматривая граф технологического рынка. На **рис.37, "а"** представлен ряд предприятий  $N_1, N_2, N_3$ , выстроенных в технологическую цепочку, начиная с добычи сырья и оканчивая выпуском потребительной продукции. Изображенный на графе стоимостный поток имеет направление, противоположное направлению движения товаров. Ответвления от каждой

вершины ( $M_{hr} = 80; 16; 4$ ) означают сумму наймоплаты, выплачиваемую работникам соответствующего предприятия. Цепи основного потока стоимостей ( $M=100; 20; 4$ ) отражают доход от реализации конечной продукции и плату одного предприятия другому за промежуточный товар — полуфабрикаты и сырье. Крайний слева узел графа ( $N_1$ ) представляет собой добычу сырья, причем предполагается, что все необходимое для добычи изготавливается на том же предприятии, поэтому покупные изделия отсутствуют, а доход предприятия становится равным наймоплате. Из графа следует, что совокупная наймоплата и совокупный доход конечного предприятия — одна и та же величина:  $\sum M_{hr} = M = 100$ .

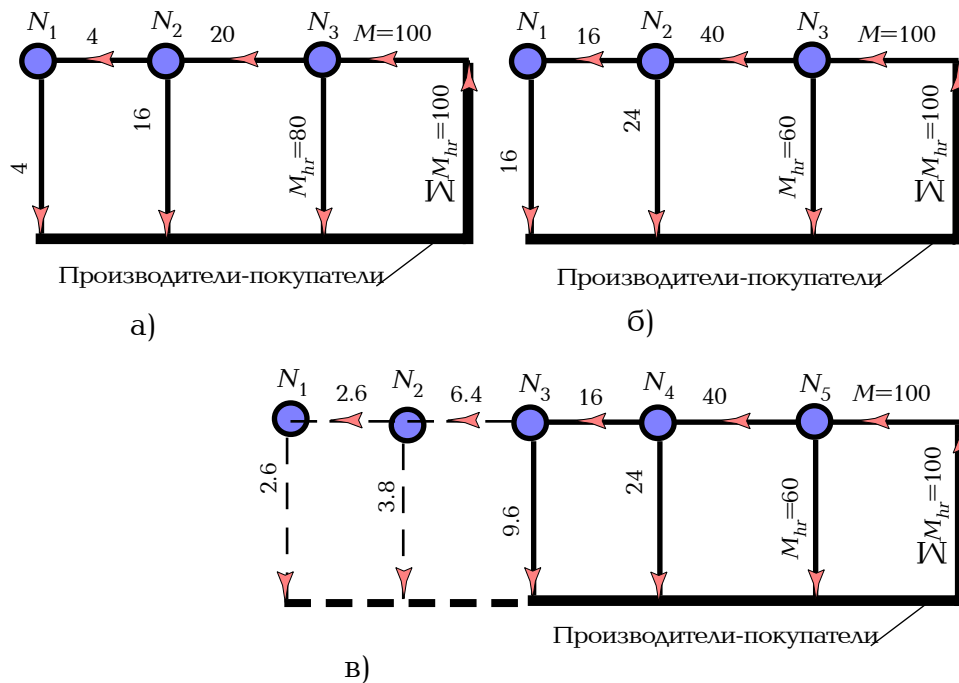


Рис. 37.

Уменьшение доли наймоплаты в доходе конечного предприятия  $N_3$  (что при прочих неизменных условиях означает уменьшение *доли ставки наймоплаты* в величине *производительности труда*) способно привести к одному из двух последствий (или быть вызвано такими обстоятельствами):

- 1) росту доли совокупных издержек в сырьевых отраслях {сравним варианты "а" и "б" на рис.37};
- 2) увеличению числа предприятий (собственников) в производственной цепи {сравним варианты "а" и "в" на рис.37}.

### 23. ДИНАМИКА ЗАНЯТОСТИ

Закрытая экономическая система может создать новое производство с привлечением работников из буфера труда *без снижения* реального потребительного дохода работающих, только и если только внутри системы появится относительный *избыток* "потребительных корзин", направленный на содержание новых работников на время, необходимое для приведения в действие нового производства. Вовлечение в производство дополнительных работников, труд которых подлежит оплате уже по прошествии двух недель (хотя цикл товарного производства с учетом сроков реализации куда более долгий), возможно только при обязательном условии: на начальном этапе *общество* делится ранее произведенными потребительными товарами с новыми работниками. (К. Маркс придерживался на сей счет противоположного мнения [44]). Когда в результате *внедрения новшеств* в *действующее* производство появятся дополнительные товарные наборы, а *действующие* работники произведут дополнительные средства труда (т.е. новые рабочие места), тогда безболезненно можно будет привлечь *новых* работников из *буфера труда*:

безработных;  
подростающее поколение;  
домработниц;  
иммигрантов и др.

Отметим, что *рост безработицы* как фактор увеличения *буфера труда* повышает *устойчивость* экономической системы к *случайным* (неинтенциональным) воздействиям. В этом смысле наименее устойчивое состояние системы возникает на *вершине* бума (при полной занятости), а наиболее устойчивое — на *дне* кризисной ямы (в период максимальной безработицы). Вот почему так легко и незаметно экономика от бума переходит к кризису и так трудно и медленно выбирается из него. Запишем формулу для буфера труда при предположении о неизменной численности всех работников — фактических и потенциальных:

$$h(t) = h_0 + (H_1 - H_2) \cdot t, \text{ еч,}$$

где  $h_0$  - некоторое начальное значение буфера труда, еч;

$H_1(t)$  - число работников, уволенных в единицу времени, еч/ев;

$H_2(t)$  - число принятых на работу в единицу времени, еч/ев;

Легко допустить, что буфер *нефрикционной* безработицы может длительное время удерживаться на высоком уровне вследствие влияния существующей государственной системы выплат пособий по безработице, хотя ставка пособия ниже юридически установленного нижнего предела *ставки наймоплаты*. Такое предположение подтверждается, в частности, повышенной готовностью предпринимателей брать на неквалифицированные низкооплачиваемые работы (оплачиваемые ниже предельной нормы) бесправных иммигрантов, несмотря на существование когорты безработных соотечественников (которым пришлось бы платить больше). Дело в том, что каждое рабо-

чее место на предприятии обладает собственным уровнем рентабельности, поэтому в случае занятия малорентабельного рабочего места высокооплачиваемым работником оно становится нерентабельным. (Так, незначительное улучшение качества продукции повышает спрос на нее, но не способно повысить цену). На заре капитализма роль малооплачиваемого контингента рабочих играли их дети. Вот что писал по этому поводу Й.А. Шумпетер [80]: "Некоторые авторы XVII в. видели в детском труде благо для масс и, по-видимому, рассматривали детские заработки как чистую прибавку к семейному доходу рабочих, не принимая во внимание влияние на заработную плату взрослых, которое неизбежно оказывала детская конкуренция. Этой теории придерживался Яррантон. Интересно отметить, что, выступая за широкое использование детского труда, Яррантон (1616-1684) указывал на Германию как на пример для подражания. Даниэль Дефо (Defoe Daniel. Tour thro' ...Great Britain. 1724-1727. Vol. III) отмечал, что, путешествуя по стране, в некоторых английских деревнях он не встречал детей, и при этом с удовлетворением делал вывод, что все они, как и следовало, были на работе". В США в целях сокращения безработицы после рецессии 1982 г. практиковалась двухуровневая система ставок заработной платы: за одну и ту же работу новичкам разрешалось платить меньше, чем ветеранам (преследовалась цель дать право предпринимателю нанять необходимое количество работников, не снижающее рентабельность продукции). Инициированное государством общее снижение уровня наймоплаты (что способствует нивелированию доходов) должно *снизить* проблемность нерентабельности отдельных операций и тем самым заинтересовать предпринимателя в наборе дополнительных работников. Отметим, что социализм (наряду с рабовладением и крепостничеством) смог реализовать *принцип обязательности труда* — когда безработица ниже естественно необходимого (фрикционного) уровня — благодаря *нивелированию потребительных доходов* населения.

В общем случае, чтобы увеличить занятость, требуются три условия:

- 1) *предварительно* создать дополнительные рабочие места силами уже работающего контингента;
- 2) переквалифицировать безработных силами и за счет средств работающего контингента;
- 3) на первом этапе перераспределить доходы между работающими и вновь принятыми за счет снижения:
  - ставки наймоплаты;
  - покупательной силы денег (вследствие инфляции).

Именно такая мозаика явлений свойственна фазе выхода из кризисной ямы, называемой *оживлением*. Главное здесь — добиться *превалирования* совокупной номинальной стоимости уже произведенных товаров над величиной совокупного дохода работающих, а *разность* направить на оплату труда вновь принятого контингента работников. Один из распространенных вариантов достижения этой цели — образование *динамической разности* между стоимостью и доходом, называемое *замораживанием* наймоплаты (когда рост номинальной наймоплаты отстает от инфляции).



Когда безработица является результатом *роста производительности оборудования*, то жизненный уровень безработных может снизиться незначительно по сравнению со статусом работающих (например, безработные в современной ФРГ). При *системном спаде* производства возросшая безработица служит дополнительным стимулом для переквалификации безработных в целях инновационного развития экономики и т.д. Напротив, Дж.М. Кейнс уверяет [35], что с *увеличением* числа уволенных совокупное потребление *сокращается* из-за снижения покупательной способности общества... При кажущейся очевидности, все же остается выяснить, что первично: яйцо или курица? Логичнее будет предположить, что совокупное потребление *сокращается* лишь тогда, когда увольнение *следует за спадом производства*, а не иницируется *ростом производительности* труда. С другой стороны, контингент "работоспособных безработных" — лишь составная часть *иждивенцев*, куда, кроме того, входят дети, старики, инвалиды, солдаты срочной службы, а также производители нетоварной продукции (трудящиеся в ВПК...). Рост числа иждивенцев, разумеется, снижает *относительное* потребление работающих, хотя *абсолютное* их потребление может при этом вырасти из-за роста производительности труда. В общем случае, изменение числа безработных и общего числа иждивенцев может проходить как в одном и том же, так и в противоположных направлениях. Наконец, уровень потребления *работающих* может даже сравняться с уровнем потребления *неработающих* (как это действительно произошло в Украине в 2005 г. в отношении пенсионеров, что, однако, не послужило стимулом развития экономики). Далее остановимся на сравнении *пассивного* и *активного* буферов труда.

*Пассивным* буфером труда назовем контингент работоспособных (в юридическом смысле) безработных.

*Активный* буфер определим как безбедное содержание значительной части населения, участвующего в нетоварном труде (и *не участвующего* в производстве, ориентированном на выпуск потребительной продукции). Сюда относятся, прежде всего, работники ВПК и армия. (В отличие от них пенитенциарные органы участвуют в общественно-экономическом регулировании).

Нас будет интересовать *влияние динамики численности* активного буфера труда на экономику в целом. Если перевести работников ВПК в разряд безработных, то их доходы придется существенно сократить, что вызовет социально-политическую напряженность в обществе и, кроме того, снизит устойчивость экономической системы. Если как-то изощриться и привлечь активный буфер к *товарному* производству, то в случае *насыщенности* потребительного рынка это приведет к кризису, так как дополнительно произведенные потребительные товары уже не смогут быть востребованы. Для обеспечения устойчивости *рынка* необходимо иметь в резерве... *нерыночный* (фискальный) механизм распределения предметов потребления. Рассуждая о проблеме безработицы, Дж.М. Кейнс предлагал [35] как способ выхода из кризиса занять безработных именно *бесполезным* трудом. Но суть, разумеется, не в *бесполезности*, а в *нетоварности* продукции. Казалось бы, можно

пойти иным путем — не занимать рабочий резерв бесполезным, но хорошо оплачиваемым трудом, а *уравнять доходы* безработных и работающих, однако столь рациональный метод способен деморализовать общество в целом и привести к распаду экономических отношений.

Остановимся также на феномене *циклического колебания численности* работников в управленческих структурах. Чем обусловлен рост численности управленцев? — Необходимостью обеспечить большую четкость экономических взаимоотношений. Рост численности управленцев подчинен идее подмены естественного регулирования экономики искусственным. А с чем связаны сокращения? — С постепенным снижением эффективности управления вследствие углубления и детализации процесса регулирования. Для процессов, обладающих признаками саморегулирования (куда относятся макроэкономические процессы), случайное (по отношению к естественному процессу) вмешательство власти становится деструктивным. С.Н. Паркинсон [55], напротив, уверен, что численность управленцев способна только расти, и притом вопреки здравому смыслу и интересам экономики. И это тоже правда (о чем см. далее).

### **Динамика продолжительности труда**

Выше речь шла о динамике численности работающих. Здесь рассмотрим динамику продолжительности труда. Функционер воспроизводства *по необходимости* работает на все общество, что не является его моральной заслугой, но результатом существующей формы воспроизводства человеческой популяции. Однако существует мнение, что в основание модели экономики заложен тезис: "*Каждый работает на себя и только на себя*", — кажущийся столь очевидным в интерпретации К. Маркса. Этот тезис подразумевает, что при выбытии любого работника объем производства соответствующего товара должен сократиться на долю, пропорциональную его вкладу, что, в общем-то, неверно: в одном случае выбытие одного-единственного работника может быть компенсировано работой остальных, в другом — способно остановить весь конвейер и т.п. Так, А. Маршалл писал [45]: "Если... какая-то группа рабочих добивается *повышения* заработной платы, то это якобы означает, что другие группы рабочих должны *потерять* сумму, в точности равную выигрышу данной группы"... К тому же, разделение труда делает дополнительные усилия одного товаропроизводителя бессмысленными, если им не противостоит труд производителя другого товара. Таким образом, данный тезис *не является самодостаточным* в системе товарного производства.

Для дополнительного выяснения сути дела исследуем пять моделей воспроизводства, общим свойством которых является скачкообразное изменение экономической ситуации в условиях *биологически насыщенного спроса* (единичное возмущающее воздействие на систему авторегулирования по типу "ступенчатой функции").

1. *Выбытие одного из производителей-потребителей.* Пусть производителю столовых ложек противостоит производитель шляп. Первый изготавливает 10 ложек для себя и 10 — для "шляпника", второй шьет по одной шляпе в год для себя и по одной — для "ложечника". Выбытие "шляпника" из производства лишает "ложечника" очередной шляпы. В результате, "ложечник" вынужден сократить *продолжительность труда*, изготавливая теперь только 10 ложек для самого себя. *Вывод:* необходимым условием сохранения воспроизводственного баланса при выбытии хотя бы одного работника является соответствующее сокращение *продолжительности труда* (но не высвобождение работников) в противостоящих отраслях хозяйства.

2. *Закрытие одного из предприятий.* Пусть на каждом из трех предприятий  $N_1$ ,  $N_2$  и  $N_3$  занято по 30 работников. На предприятии  $N_1$  шьют 90 шляп в год,  $N_2$  — 90 шарфов в год,  $N_3$  — 90 пар перчаток в год, чем полностью удовлетворяют биологические потребности каждого потребителя (он же производитель, по условию модели). Пусть, вследствие возникшей эпизоотии и гибели собак-лаек, предприятие  $N_3$  закрывают, в результате чего 30 его работников оказываются без средств к существованию. Продолжая производить шляпы и шарфы в прежних объемах, на обмен (продажу) выставляют 60 шляп и 60 шарфов, хотя *теперь* необходимо и достаточно 30 и 30. Без сокращения *времени труда* и соответствующего сокращения объемов производства обменный рынок распадется из-за возникших противоречий в сфере потребления. Напротив, увольнение работников при сохранении продолжительности труда не решит проблему баланса: спрос останется меньше предложения.

3. *Общий рост производительности труда.* Пусть на каждом из двух предприятий  $N_1$  и  $N_2$  заняты по 30 работников. Предприятие  $N_1$  шьет 60 шляп в год, предприятие  $N_2$  — 60 шарфов в год, чем полностью удовлетворяют биологические потребности каждого производителя-потребителя, покупающего по одной шляпе и по одному шарфу в год. Пусть в один прекрасный момент *производительность труда* на обоих предприятиях выросла в 1.5 раза. Теперь каждый из работников предприятия  $N_1$  шьет по 3 шляпы вместо необходимых 2, а каждый из работников предприятия  $N_2$  — по 3 шарфа, хотя достаточно шить по 2. В результате товарообмен становится *невозможным*, поскольку (как и в предыдущем случае) предложение будет превышать спрос при *любой сколь угодно малой* численности работников! Единственный выход — опять сокращение *времени труда*.

4. *Рост производительности труда на одном из предприятий.* Предлагаемый вариант отличается от предыдущего тем, что производительность шляпного производства сохраняется на уровне удовлетворенных потребностей, тогда как пошив шарфов увеличится (по условию) в 1.5 раза. Составив соответствующие уравнения баланса, читатель без труда придет к выводу об их несовместности: значит, и в этом варианте продолжить товарное производство будет *невозможно* без сокращения *времени труда*.

## 23. ДИНАМИКА ЗАНЯТОСТИ

5. *Спонтанное сокращение спроса.* Пусть 100 "ложечников" производят 200 ложек, а 100 "вилочников" — 200 вилок в месяц. Пусть, далее, в исходный момент времени у каждого производителя-потребителя имелось по 2 денежные единицы, что в сумме составит 400 ед. Каждый производитель-потребитель покупает ежемесячно 1 ложку и 1 вилку. Пусть в очередном месяце контингент потребителей *вдруг отказался от приобретения* 160 ложек (из 200). Начиная с этого месяца норма реализации составит 0.2 ложки и 1 вилку на человека. (По условию модели, лишние деньги должны быть изъяты из обращения: уничтожены, тезаврированы или потрачены на покупку тех же ложек и вилок, но уже после повышения цены на них). 200 ед (при неизменной цене) будут по-прежнему потрачены на покупку 200 вилок, и только 40 ед — на покупку 40 ложек. Поскольку предприятие, производящее ложки, выручит от продажи лишь 40 ед вместо 200, то сможет в следующем месяце оплатить труд только 20 работников вместо прежних 100. Поэтому 80 работников должны быть уволены в первый же месяц. Оставшиеся 120 "ложечников" купят всего 24 ложки и 120 вилок. Далее для баланса воспроизводства придется пошагово увольнять и "ложечников", и "вилочников", что в итоге приведет к распаду производства (см. **таблицу**). В нашей модели распад производства является прямым следствием неизменной продолжительности труда. Если *время труда* "вилочников" *сократить* вдвое, то распад производства тут же прекратится.

Но есть и другой путь сохранить условия воспроизводимости товаров (моделью не предусмотренный) — сбывать образовавшиеся излишки продукции *нетоваропроизводителям* (в том числе бывшим работникам, пере-

Период	Реализация ложек			Реализация вилок			Всего работников
	Работники	Изделия	Стоимость	Работники	Изделия	Стоимость	
0	100	200	200	100	200	200	200
1	100	40	40	100	200	200	200
2	20	24	24	100	120	120	120
3	12	14.4	14.4	60	72	72	72
4	7.2	8.64	8.64	36	43.2	43.2	43.2
5	4.3	5.18	5.18	21.6	25.92	25.92	25.92
6	2.6	3.12	3.12	13	15.6	15.6	15.6
7	1.56	1.87	1.87	7.8	9.36	9.36	9.36
8	0.94	1.2	1.2	4.68	5.64	5.64	5.64

шедшим в группу безработных). Отсюда неожиданный *вывод*: если для стран со *слабой* экономикой социальные выплаты — всего лишь способ снятия общественной напряженности и одновременно обуза для экономики, то для стран с *высокой* производительностью труда, обеспечивающей биологическую насыщенность рынка, социальные выплаты — способ буферизации спроса, позволяющий удерживать воспроизводство от распада при различных флуктуациях. Отсюда также следует, что расширение доли ВПК и иных видов нетоварного производства за счет поглощения возросшего буфера труда (безработных) может служить эффективным антикризисным мероприятием. Напротив, *здравый смысл* — эта "унаследованная глупость отцов" (О. Уайльд) находит в подобных действиях безумную расточительность трудовых ресурсов. Однако "раздутый" ВПК может быть как причиной, так и следствием экономического кризиса. Поэтому нельзя, например, утверждать, что СССР экономически капитулировал из-за того, что проиграл США гонку вооружений, ибо необходимо обратить внимание на то, что, начиная с 70-х годов прошлого века, абсолютная скорость роста удельного ВВП в СССР существенно снизилась, так что именно рост ВПК мог стать главным препятствием на пути роста безработицы.

С другой стороны, из изложенного вытекает иной эффективный (хотя и конфликтный) способ антикризисного регулирования: *принудительное* (например, инициированное профсоюзами...) сокращение *продолжительности труда* одновременно на большинстве предприятий, позволяющее восстановить баланс между спросом и предложением.

## Раздел 8. СФЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

### 24. РЫНОК

Вся коллизия рынка заключена в формуле: "Продавец стремится реализовать свой товар, чтобы самому стать покупателем".

*Товары* — все то, что подлежит общественному распределению или перераспределению с помощью денег, как-то:

части пространства;  
люди (*товарные классы* — рабы, колонны, крепостные, члены спортивных команд);  
животные;  
вещи;  
физические поля (электроэнергия);  
информация (например, патенты на открытия, описания технологий);  
услуги;  
юридические права (кредитные деньги, ценные бумаги) и пр.

Рынок определим как синтез двух начал:

1) *механизма распределения* и перераспределения товаров, обеспечивающего *дробление* потоков однотипных товаров и *концентрацию* потоков товарной номенклатуры;

2) *средства выбора* нужного товара. *Свобода выбора* характеризует поведение субъектов и агентов рынка. По сути, речь идет о характере *изменения* размера, содержания и направленности распределительных потоков как о реализации *субъектного поведения*. Смысл *выбора* состоит в возможности индивидуальных покупателей влиять на общественное производство, обеспечивая тем самым его *целесообразность*.

Обе рыночные функции — распределительная и избирательная есть следствие общественного характера воспроизводства. Двойственна, соответственно, и *категория стоимости*, представленная векторами *распределения* и *целесообразности*.

Купля-продажа есть процесс динамический и в общем случае сопровождается изменениями:

- а) мощности (объемов) производства;
- б) складских запасов (буфера готовой продукции);
- в) частоты актов купли-продажи;
- г) численности работников на предприятии-товаропроизводителе (и во всей технологической цепи поставщиков сырья, энергии, полуфабрикатов, интеллектуальной продукции), а также в сфере транспорта, торговли и пр.;
- д) структуры контингента покупателей по уровню дохода, роду деятельности, условиям существования и прочим экономическим показателям, влияющим на покупательские "вкусы";
- е) длины покупательских очередей;
- ж) совокупного потребительного дохода в денежном выражении и т.д.

### Ресурсная составляющая рынка

*Ресурсы* — вспомогательные средства, ограниченные по объему или по расходу, характеризующие совокупностью присущих им свойств, включающих:

доступность;  
делимость;  
кумулятивность;  
кондиционность;  
локализуемость (способность быть защищенным "от всех и каждого").

Из приведенного определения следует, что далеко не всякая сущность, содержащая в себе ограниченный потенциал экономического воспроизводства, подпадает под понятие *ресурса*, как это нередко пытаются представить, подводя под него и *время*, и *производительность труда*, и...

*Ресурсный поток*, каждая ветвь которого несет потенциал *намного превышающий индивидуальную потребность*, не требует искусственного распределения. Так, если воздуха, окружающего каждого индивида, *много больше*, чем ему требуется, то отсутствует угроза, что кто-то случайно вдохнет больше, чем нужно, а другому из-за этого не хватит. Как принято считать, воздух не стал товаром только потому, что *имеется в избытке*. При этом игнорируют еще одно потребительное свойство воздуха, препятствующее его *товаризации*, — повсеместное распространение, иными словами, — *доступность*. Ведь если бы обычный воздух был сконцентрирован лишь в одном или некоторых местах (как грибы, вода, целебный воздух и другие ресурсы, количество которых тоже превышает биологическую потребность человечества), то должны были существовать способы доставки и *распределения*, что и сделало бы воздух товаром. Таким образом, необходимым условием товарности является *ограниченность ресурсного потока*, но не ограниченность *ресурсной массы* самой по себе. С другой стороны, воздух пока что не удается (без чрезмерных затрат) *искусственно* отделить от человека, как это случилось в процессе исторического развития с землей, внутренними водоемами и прибрежной акваторией мирового океана (площадь которых в тысячи раз превышает хозяйственные потребности 6-миллиардного населения Земли). Когда ресурсный поток уменьшается до размеров, *близких к потребностям*, отдельная *особь* рискует недополучить необходимое из-за всегдасущих флуктуаций. В такой ситуации популяция *неразумных* животных сокращает свою численность или вообще прекращает свое существование. Не в лучшем положении находился и первобытный (еще не общественный) человек. И только *человек общественный* способен выжить в подобной ситуации ... благодаря механизму *рационального* распределения. Распределению (разбивке на индивидуальные потоки) подлежит *ресурсный поток*, расход которого *равен или меньше* объема совокупных потребностей. Задача общественного (искусственного, рационального) распределения *множества разноименных ресурсных потоков* между *множеством индивидуальных потребителей*, каждый из которых способен поглотить определенное множество (номенклатуру) ресурсов, раскрывает предмет *рыночных отношений*.

## 24. РЫНОК

---

Ограниченность потока *искусственно воспроизводимых* потребительных ресурсов обусловлена ограниченностью главного *производящего* ресурса — *силы труда*. (Следует помнить, что сужение ресурсного потока и иных факторов производства может быть создано искусственно как под тяжестью недостатков, присущих любой искусственной системе, так и в интересах *когорты распределителей*. Отсюда истоки трудовой теории стоимости).

Общеизвестны механизмы распределения ресурсных потоков, из которых остановимся на таких:

- социально-политический;
- товарно-карточный;
- товарно-денежный.

В основу *социально-политического* принципа распределения положено деление на *знать* (наследственную или должностную) и народ, состоящий из *свободных* (кадрового резерва знати) и *зависимых* — солдат, обязательных работников и т.п. Социально-политические механизмы позволяют распределять экономические ресурсы: земли, рабов, колонов, крепостных, назначенческие и так называемые "выборные" должности, средства производства, элитарные вещи и услуги (поместья, дачи, автомобили,...) и даже предметы первой необходимости (продовольственные пайки для правительства и офицеров) и т.п.

*Товарно-карточная* система распределения работает таким образом, что с каждым видом карточек связывает определенный вид ресурса (одни карточки на хлеб, другие — на полотно...). Карточная система *уравнивает* всех в их потребностях (самая *справедливая*), в чем состоит ее недостаток с точки зрения стимулирования производства. Карточки являются средством *одноразового* использования. Карточная система органически сочетается с социально-политической.

*Товарно-денежная* система распределения основана на:

- 1) универсальности в отношении разновидностей обслуживаемых денежным обращением ресурсов;
- 2) безразличии в отношении субъектов рыночных отношений;
- 3) обращаемости (многократном использовании) денежных знаков;
- 4) принципиальной неизменности денежной массы во времени (что, впрочем, всегда нарушается в угоду принципам "равноценности" и "равнодоходности") и др.

Известны также бартерный (натурально-обменный) рынок, а также формы государственного распределения, где деньги служат вспомогательным средством (финансирование насильственного и управленческого аппаратов, трансфертные платежи), и др.

Пусть затраты труда на производство двух взаимозаменяемых товаров *одинаковы*, но товары представлены на рынке в количествах, по-разному удовлетворяющих биологический спрос. Тогда роль рынка — *ресурсораспределе-*



*тельная*. Или: товары выпускают в количествах, поддерживающих равный биологический спрос, а затраты труда разнятся. Тогда рынок выступает в роли механизма, обеспечивающего *эквивалентность воспроизводства*.

Распределение "*ресурса в чистом виде*", т.е. ресурса *неубывающего и невоспроизводимого* (например, продажа или аренда земли), связывают с оплатой "по доступности" — в виде *ренты и роялти*.

Распределение *производимых* ресурсов, представляющих смесь природного и человеческого начал (хлеб, одежда, жилище, орудия труда и т.п.), следует связать с оплатой двоякого рода:

- 1) оплатой, опосредствующей распределение "*ресурса в чистом виде*";
- 2) эквивалентной оплатой, опосредствующей *обмен* товаров и сопоставляющей товары по *потребности* и *трудозатратам*.

Вот что писал по этому поводу Карл Менгер [47]: "Заблуждение, лежащее в основе этих теорий, становится ясным, как только мы освободимся от односторонности, которая господствовала до сих пор при изучении явлений цены. *Эквивалентами (в объективном смысле слова) можно было бы назвать такие конкретные количества благ, которые допускали бы в данный момент обмен друг на друга в любом направлении: предложив одно, можно было бы получить другое, и обратно*. Но в хозяйственной жизни людей нельзя встретить таких эквивалентов. Если бы были эквиваленты в таком смысле, то невозможно было бы понять, почему каждый обмен, поскольку условия не изменяются, не мог бы быть проделан и в обратном порядке. Предположим, что А отдал свой дом в обмен за имение В или за сумму в 20000 талеров. Если бы эти блага стали путем акта обмена эквивалентами в объективном смысле слова или уже до обмена были таковыми, то нельзя было бы понять, почему обоим вступившим в обмен индивидам не согласиться сейчас обратно поменяться этими благами; но опыт нам показывает, что в таком случае никто из них не согласился бы на подобную операцию. Такое же наблюдение можно произвести при самых развитых отношениях оборота и по поводу товаров, больше всего могущих рассчитывать на сбыт. Попробуем на хлебном рынке или на фондовой бирже купить хлеб или фонды и снова продать их, прежде чем изменились условия конъюнктуры, или в один и тот же момент продать какой-нибудь товар и такой же купить, и мы легко убедимся, что разница между ценой при спросе и предложении — не простая случайность, но общее явление народного хозяйства". К. Менгер, как и многие теоретики (которых он критикует), рассматривает рынок как *справедливый* механизм товарообмена *равнозначными субъективными ценностями*. Более того, в отличие от классических представлений об обмене товарами или об обмене результатами труда, К. Менгер (доведя монизм до абсурда) присовокупляет сюда также и обмен между товаром и деньгами. В результате он обнаруживает непреодолимое противоречие в теории обменного рынка: если вещи равноценны, то зачем ими меняться; а если не равноценны, то где справедливость? Если субъект А имеет вещь  $N_1$ , но ему нужна вещь  $N_2$ , принадлежащая субъекту В, которому она не нужна, то А может получить ее безвозмездно.

дно. Если, наконец, субъекту  $B$  нужна вещь  $N_1$ , то  $A$  и  $B$  могут поменяться ненужными им вещами, причем количественные пропорции обмена опять-таки остаются неопределенными. К. Менгер не улавливает ни того, что:

противоречие неразрешимо в рамках *одноразовой* сделки купли-продажи (в отличие от непрерывного потока ресурсообмена как условия жизнеобеспечения);

сделка совершается только между *двумя* субъектами, тогда как для денежно-сопоставительной оценки товаров двух производителей нужен *третий*, без чего денежная система мертва.

Добавим несколько слов о противоречии между *ресурсной* и *полезностной* характеристиками товара. Индивидуальное потребление всегда и во всем *ограничено* биологически (психофизиологически), однако великое многообразие вещей и услуг для личного пользования (территории, дворцы, самолеты, рабы любого предназначения...) может быть *желаемо* для приобретения индивидом в *неограниченных* количествах. Для функционирования рынка важно, чтобы предел возможностей был ниже предела желаний. Ничем не ограниченным пристрастием представляется *коллекционирование*, но и здесь психофизиологические возможности собирателя ограничены, как ограничены его способности читать и считать. Следует обратить внимание, что при широте возможностей покупатель *сам* ограничивает свои желания (что в психологии называют борьбой мотивов, а Дж.М. Кейнс назвал "склонностью к сбережениям"). Так, богач, покупая сверх меры предметы роскоши, понимает, что тем самым превращает деньги в долгосрочные *сбережения*, одновременно отвлекая их от инвестиций в производство. Поэтому он находит такому пристрастию разумную меру.

### Квазиэлектрическая модель рыночного распределения

Построим электро-стоимостную модель обобщенного рынка, воспользовавшись формально-математической *аналогией* между системой *стоимостных потоков* и *электрических токов*. Такой подход связан с намерением использовать известные электротехнические образы и наработки в электротехнических расчетах для решения аналогичной проблемы в экономике, при этом вовсе не пытаясь обнаружить гомологическую связь между ними. Главная проблема — это трудность интерпретации (**рис.38**):

$MH_m$  - удельная (на одного работника) производительность труда, или ставка наймоплаты, ст/еч. (Электрический аналог этого фактора — электродвижущая сила);

$MH_e$  - удельный (на одного потребителя) объем потребления, или потребительский доход, ст/еч. (Электрический аналог — электродвижущая сила);

$M_\Sigma$  - совокупная стоимость всех товаров, продаваемых в единицу времени, ст. (Электрический аналог совокупного денежного потока — суммарный ток цепи);

$M_1, M_2, M_3$  - стоимости товаров  $N_1, N_2, N_3$  соответственно, ст. (Электрический аналог отдельных денежных потоков — токи в отдельных цепях);

$h_{m1}, h_{m2}, h_{m3}$  - *сила труда*, направленного на производство товаров  $N_1,$

$N_2, N_3$  соответственно, еч (имеются в виду комплексные трудозатраты, направленные на производство каждого из товаров). В модели предполагается, что указанные подмножества работников ( $h_{mi}$ ) не пересекаются между собой; иначе говоря, их сумма ( $h_m$ ) представляет полное число производителей. Предполагается также, что ставка найма каждого из работников одинаковая и составляет  $MH_{mi} = MH_m$ . (Электрический аналог силы труда — *электропроводимость*);

$h_{e1}, h_{e2}, h_{e3}$  - численность потребителей, покупающих *исключительно* товары  $N_1, N_2, N_3$  соответственно, еч. Предполагается, что указанные подмножества потребителей не пересекаются между собой; иначе говоря, каждый потребитель покупает один и только один товар, но *никогда* не покупает другие товары, так что сумма потребителей ( $h_e$ ) представляет полное число потребителей на рынке. Предполагается, что потребительный доход каждого из покупателей одинаков и составляет  $MH_{ei} = MH_e$ . (Электрический аналог пропускной способности рынка, как и в предыдущем случае, — *электропроводимость*).

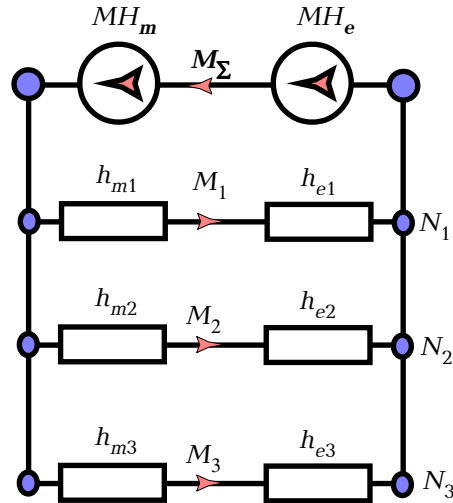


Рис. 38.

Запишем соответствующие соотношения, "решающие" схему стоимостных потоков:

$$M_1 = (MH_m + MH_e) / ((h_{m1} + h_{e1}) / (h_{m1} \cdot h_{e1}));$$

$$M_2 = (MH_m + MH_e) / ((h_{m2} + h_{e2}) / (h_{m2} \cdot h_{e2}));$$

$$M_3 = (MH_m + MH_e) / ((h_{m3} + h_{e3}) / (h_{m3} \cdot h_{e3}));$$

$$\dots\dots\dots$$

$$M_i = (MH_m + MH_e) / ((h_{mi} + h_{ei}) / (h_{mi} \cdot h_{ei}));$$

$$M_\Sigma = M_1 + M_2 + M_3 + \dots$$

Из схемы видно, что совокупный стоимостный поток  $M_\Sigma$  имеет направление, противоположное направлению частных стоимостных потоков, "обслуживающих" каждый из товаров отдельно.

В предлагаемой чисто теоретической схеме "стилизованно" учтены как факторы производства (число работников), так и факторы потребления, или товарной предпочтительности (число покупателей). Кроме того, схема предполагает *стоимостное равновесие* — состояние, исключающее тезаврацию денег как предприятиями, так и потребителями.

На базе данной схемы удобно дать определение парциальным параметрам рынка:

$$U_{Mi} = M_i/M_{\Sigma} - \text{парциальные стоимости};$$

$$U_{mi} = h_{mi}/h_m - \text{парциальные трудозатраты};$$

$$U_{ei} = h_{ei}/h_e - \text{парциальные объемы потребления}.$$

Из приведенных формул видно, что изменение таких факторов, как численность работников, численность потребителей, ставка наймоплаты или размер дохода приводят к изменению *парциальных стоимостей*, в то время как *изменение цены* вовсе не обязательно оказывает воздействие на рынок. Например, когда товара в избытке (состояние насыщения рынка), снижение цены на него не сможет повлечь за собой рост покупательности. Вообще, при психофизиологической насыщенности рынка всеми видами товаров *парциальные стоимости* товаров должны быть пропорциональны *силам труда* как условие непрерывности воспроизводства.

Приведем численный пример расчета квазиэлектрической модели рынка. Исходные данные:

$$MH_m = 15; MH_e = 10;$$

$$h_{m1} = 100; h_{e1} = 100;$$

$$h_{m2} = 100; h_{e2} = 200;$$

$$h_{m3} = 200; h_{e3} = 100;$$

$$Q_1 = 1000; Q_2 = 500; Q_3 = 60.$$

Результаты расчета:

1) стоимостные потоки:

$$M_1 = 1250; M_2 = 1666; M_3 = 1666; M = 4583;$$

$$h_m = 400; h_e = 400;$$

2) парциальные стоимости:

$$U_{M1} = 0.27; U_{M2} = 0.36; U_{M3} = 0.36;$$

3) парциальные трудозатраты:

$$U_{m1} = 0.25; U_{m2} = 0.25; U_{m3} = 0.5;$$

4) парциальные объемы потребления:

$$U_{e1} = 0.25; U_{e2} = 0.5; U_{e3} = 0.5.$$

Схема описывает поведение рынка только *воспроизводимых* товаров (вещей или услуг), наряду с которыми существует класс *невоспроизводимых* (ограниченно воспроизводимых) товаров, как-то: участки территории, раритеты, драгоценные металлы и драгоценные камни. Рынок *невоспроизводимых* товаров отличен от рынка воспроизводимых товаров тем, что представляет

некую неизменную (мало изнашиваемую) наличность. Такие товары создают *обменный* (а не технологический) рынок для узкого круга покупателей — богачей. Размеры стоимостных потоков, обслуживающих рынок *невоспроизводимых* товаров, определены уровнем богатства субъектов рынка. Поскольку такие товары не потребляют, то и деньги на них *не тратят*, но *вкладывают* в них. Смешанными свойствами "*воспроизводимых*, но не *потребляемых*" товаров обладают ювелирные изделия. Отложенный потребительный спрос на воспроизводимые товары (в пользу невоспроизводимых) для *одних покупателей* означает одновременную реализацию спроса на воспроизводимые товары *другими покупателями* (взамен права собственности на невоспроизводимые товары). Неиспользуемые товары, по определению, не относятся к конечным товарам, поэтому в предложенной электро-стоимостной модели им не нашлось места.

### Рынок услуг

Интенсивное развитие мировой экономики, сопровождаемое ростом объемов производства потребительных товаров, и связанное с этим высвобождение работников из сферы *вещного* производства создает возможности расширения *сферы услуг* с вовлечением в нее высвободившихся работников (ставших "безработными от автоматизации"). Развитие сферы услуг стало прямым следствием роста *материального* благосостояния населения, что также поддерживается достаточной дифференциацией общества по доходам.

Термин "*услуги*" обозначает некое *нечеткое множество* гомологически не связанных экономических явлений подобно таким обывательски-расхожим терминам, как "*фрукты*" и "*овощи*", от которых давным-давно отказалась ботаника.

Услуги могут быть как *товарными*, так и *нетоварными*. Последние способны оказывать:

- 1) члены семьи — своей семье. Статус домохозяйки, как говорилось, отличается от статуса наемной прислуги тем, что жизнеобеспечение домохозяйки никак не связано с затратами ее труда;
- 2) товарные классы (челядь) — своим хозяевам;
- 3) нетоварная категория *подневольных работников* (заключенные, солдаты) — своим начальникам и пр.

Мы различаем также *вещные услуги*, что возвращает нас к ремесленничеству, и *невещные услуги*, что напоминает об отношениях вассалитета...

Рынок услуг вобрал в себя свойства *рынка товаров* и *рынка труда*. В буржуазном обществе, равно как и в рабовладельческом, существует развитый *рынок труда* (хотя и в различных ипостасях). Напротив, в крестьянском хозяйстве, цеховой системе, при крепостничестве и социализме *рынок труда* весьма ограничен, и поэтому здесь услуги имеют преимущественно нетоварный характер (челядь и пр.).

Трудовая теория стоимости трактует *рынок услуг* как вторичный по отношению к рынку вещей. Логика рассуждений следующая: поскольку производитель вещей оплачивает индивидуальные услуги из части наймоплаты, то оборот услуг должен быть ниже оборота вещных товаров. Для доказательства *противного* рассмотрим совместный граф рынка вещей и рынка услуг (**рис.39**).

Вершины графа:

$N_1$  - предприятия (юридические лица) - производители вещных потребительных товаров;

$N_{hre1}$  - наемные работники — производители вещей (они же покупатели вещей и услуг);

$N_2$  - предприятия, оказывающие потребительные (индивидуальные) услуги;

$N_{hre2}$  - наемные работники сферы услуг (они же покупатели вещей и услуг).

Дуги графа:

$M_{r1}$  - поток наймоплаты для производителей вещей;

$M_{e11}$  - затраты производителей вещей на покупку вещей;

$M_{e12}$  - затраты производителей вещей на покупку услуг;

$M_{r2}$  - поток наймоплаты для производителей услуг;

$M_{e22}$  - затраты производителей услуг на покупку услуг;

$M_{e21}$  - затраты производителей услуг на покупку вещей.

Запишем систему уравнений, соответствующую приведенному графу:

$$M_{r1} = M_{e11} + M_{e12} = M_{e11} + M_{e21},$$

откуда

$$M_{e12} = M_{e21};$$

$$M_{r2} = M_{e22} + M_{e12} = M_{e22} + M_{e21};$$

$$M_{r1} = M_{r2} + (M_{e11} - M_{e22}).$$

Отсюда равнодопустимо как  $M_{r2} > M_{r1}$ , так и  $M_{r2} < M_{r1}$ .

Например, при доходе производителей услуг  $M_{r2} = 200$  доход производителей вещей:

$$M_{r1} = 200 + (10 - 110) = 100.$$

Из системы уравнений вытекает, что оборот товарных услуг  $M_{r2}$  не обязательно должен быть меньше оборота товарных вещей  $M_{r1}$ , что и подтверждает практика промышленно развитых стран, в которых доля ВВП, приходящаяся на *сферу услуг*, составляет 60–70%.

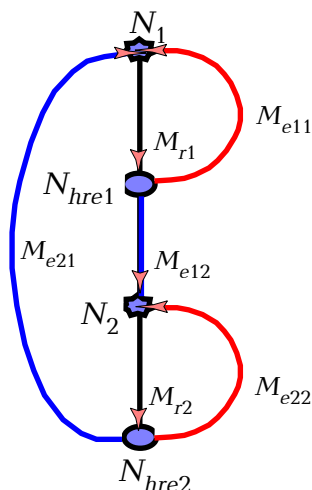


Рис.39.

*Товарность* услуг совершенно не означает их необязательность. *Товарные* услуги стали столь же необходимы, как и *самопотребляемые* услуги. Поэтому невозможность оплатить услуги в современном обществе не возвращает покупателя назад — к самообслуживанию, но ставит его на грань выживания. Интересно отметить, что ряд вещных товаров принято в быту относить к услугам, хотя таковыми они не являются (электро- и водоснабжение и др.), ибо подобные "услуги" предоставляет *посредник-продавец*.

#### Учет стоимости услуг в экономическом потенциале страны

Стоимостный учет производства услуг упирается в решение двух проблем:

- 1) учет нетоварных услуг;
- 2) учет товарных услуг.

1. *Нетоварные услуги*. Одна и та же услуга может быть как нетоварной, так и товарной (даже услуги, связанные с личной гигиеной, могут выполняться другим лицом, например услуги по уходу за больным, и т.п.). Вообще, *самообслуживание* есть производство нетоварных услуг. Так не следует ли учитывать труд, связанный с поднесением ложки ко рту? Пусть работа "сиделки" у тяжелобольного оплачивается по средней ставке. Тогда и примитивное гигиеническое *самообслуживание* необходимо учитывать по средней ставке (если следовать этой логике), что приведет к более чем удвоенному значению ВВП против традиционно исчисляемой величины. С таким же успехом можно рассчитать в долларах США показатель ВВП для хозяйства термитов (в особенности учитывая непростое биологическое разделение труда между особями, а значит, присущий этим насекомым феномен общественного распределения продукта). Но, как известно, примеры не есть доказательства...

Вопросы учета услуг связаны, на наш взгляд, с проблемой *конвертируемости* "труда по обслуживанию" в "труд по производству вещей". Труд, связанный с *товарными* услугами, конвертируем по определению; труд же по *самообслуживанию* конвертируем не всегда и лишь частично. Следует ли учитывать парикмахерские услуги, предоставляемые самому себе (а la логический парадокс Б.Рассела [77])? Пусть самоуслуга — нетоварный, не обслуживаемый денежным потоком, труд. Что это меняет в плане учета? Или парцеллярное хозяйство: разве нетоварность продукции может служить основанием, чтобы не учитывать объемы производства?

Но взглянем на проблему с другой стороны. Если бы нетоварные услуги перешли в разряд товарных, то цены бы на них снизились. Поэтому нельзя рассчитывать нетоварные услуги по цене товарных. Но означает ли это, что совокупная стоимость нетоварных услуг стремится к нулю? Интуитивно ясно, что ответ на вопрос зависит от *целей* экономических измерений, от того, как исследователь намерен воспользоваться главным макропоказателем — экономическим потенциалом. Поскольку же понятие экономического потенциала страны не было вполне определено (*достаточно полное* определение может быть только процессуальным), то и выводы "повисают в воздухе".

2. *Товарные услуги.* Здесь повторимся, что стоимость есть расходная характеристика *денежного потока*, движение которого должно иметь *определенное направление*. Отсюда, при учете (суммировании) стоимостей следует придерживаться *принципа односторонности* стоимостного потока. Например, когда говорим об оплате труда наемного работника, то сопоставляем ее с тем, что было им *произведено*, но не с тем, на что он ее израсходовал. То же самое касается и оплаты труда "мелкого собственника" — сапожника, портного, личного повара... Иными словами, для учета объемов совокупного производства должно суммировать размеры денежных доходов *всех* производителей и притом однократно. С другой стороны, рабочий тратит свою наймоплату на сапожника, портного и т.д. Так не считаем ли дважды, когда учитываем результаты труда и того, и другого, и третьего как слагаемые совокупного производства? — Нет здесь повторного счета. Если наемный работник, трудящийся на заводе, получает наймоплату 1000 ед/ев, из которых 100 ед/ев выплачивает уборщице своей квартиры, то совокупный (не суммарный) доход составит 1100 ед/ев. (Напротив, пенсия, полученная как часть номинальной наймоплаты (через систему налогообложения) не должна учитываться в расчетах экономического потенциала как *непроизводительный* доход). Но если квартиру убирает сам жилец, то следует ли учитывать его труд и по какой цене?

2.1. Подойдем к этой же теме с несколько иной стороны: выясним, действительно ли в наймоплате производителя вещного товара изначально содержится доход отдельного производителя товарных услуг (парикмахера), или их хозяйственная деятельность равнозначна. Покажем, как можно развязать логический узел взаимно противоположных и одинаково верных суждений:

если оцениваем *динамику* производства-потребления, то оплату услуг парикмахера следует *сложить* с наймоплатой производителя фабричной одежды;

когда же рассматриваем *кругооборот* наличных денег, услуги парикмахера оплачиваются *некоторой частью* наймоплаты работника фабрики, которую сапожник возвращает в оборот, покупая швейную продукцию.

2.2. Наконец, подойдем к вопросу с точки зрения выяснения величины исходной денежной массы (денежного остатка, наличных денег), минимально необходимой для обслуживания товарного воспроизводства "*вещь—услуга*". (Отметим, что проблема учета *наличных денег* мало отличается от проблемы учета чернил, которые требуется исписать, чтобы перевести *безналичные деньги* с одного счета на другой). На **рис.40** представлена сбалансированная модель денежных потоков.

Субъекты рынка представлены *вершинами* графа:

$N_1$  - швейная фабрика;

$N_2$  - рынок как товарный буфер розничной торговли;

$N_3$  - наемные работники швейной фабрики — они же покупатели костюмов и сапог (по условию, их всего  $h_3 = 2$  человека);

$N_4$  - сапожник (предоставитель услуг,  $h_4 = 1$ ).



Удельные стоимостные потоки представлены *дугами* графа:

$M_4 = 50$  ед/ев - поток стоимости сапог для самого сапожника;

$M_{13} = 150 + 150 = 300$  ед/ев - суммарная наймоплата обоих работников швейной фабрики;

$M_{34} = 50 + 50 = 100$  ед/ев - затраты работников на покупку сапог;

$M_{42} = 100$  ед/ев - затраты сапожника на покупку костюмов;

$M_{32} = 100 + 100 = 200$  ед/ев - затраты работников на покупку костюмов;

$M_{21} = 300$  ед/ев - оплата всех костюмов, равная наймоплате двух работников швейной фабрики;

$MH_r = 150$  ст/еч - равная (по условию) оплата труда каждого из трех работников: двух фабричных работников и одного сапожника, причем сапожник получает  $M_{34} = 50 + 50 = 100$  ст/еч от пошивщиков одежды и еще  $M_4 = 50$  ст/еч — от самого себя на пошив сапог самому себе.

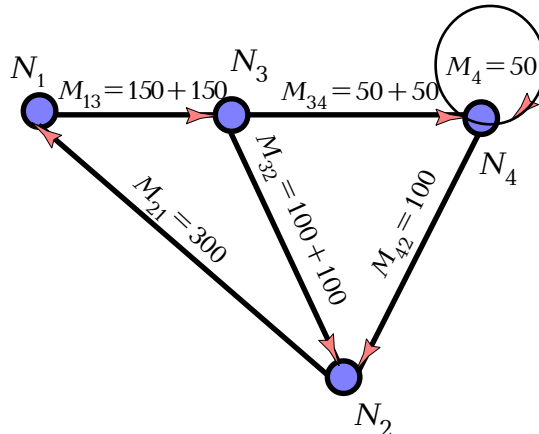


Рис.40.

Суммарный денежный доход трех работников составляет:

$$M_r = 3MH_r = 450 \text{ ед/ев,}$$

из которых обращается только

$$\Delta M_r = M_r - M_4 = 400 \text{ ед/ев.}$$

Причем, стоимость костюмов, покупаемых одним покупателем в единицу времени:

$$MH_e = M_{42}/1 = 100 \text{ ст/еч.}$$

Для решения задачи предложим принцип "меченой купюры", а именно: проследим путь перемещения "меченой купюры" от одного агента рынка к другому, причем будем считать, что в единицу времени купюра совершает одну и только одну транзакцию ( $L = 1$  ед/ев), и скважность выплаты наймоплаты также составляет одну единицу времени ( $G = 1$  ед/ев;  $t = 1$  день или месяц, или год). Тогда для обеспечения непрерывного товарно-денежного обращения субъекты рынка должны обладать в любой контрольный момент времени такими денежными массами:

в кассе швейной фабрики должно находиться  $m_1 = 300$  ед;

у торговцев на руках —  $m_2 = 300$  ед;

на руках у обоих пошивщиков одежды — денежная сумма  $m_3 = 300$  ед;

на руках у сапожника —  $m_4 = 100$  ед.

Итого,  $m = 1000$  ед.

Если денежная сумма будет меньшей, то для одного замкнутого цикла купли-продажи потребуется несколько транзакций и соответственно более длительный промежуток времени. Если изменить условие задачи и принять, например, скважность выплаты наймоплаты  $t = (1/12) \cdot t_0$ , притом, что "меченая купюра" осуществляет транзакции с прежней частотой, то получим иное значение денежной массы:

$$m = 1000 \times (1/12) = 83.3 \text{ ед. и т.п.}$$

### Спекулятивно-игровой рынок, или биржа

Согласно Я.М. Миркину [50], "Ценные бумаги — документы установленной формы, являющиеся свидетельством об участии в корпоративной собственности (акции) или о долговом обязательстве (например, облигации), как правило, обладают обращаемостью и являются товаром. С позиции экономиста, движимое имущество — актив, инструмент перераспределения денежных ресурсов в рыночном хозяйстве. Ценные бумаги закрепляют имущественные права. Ценные бумаги как права на экономические ресурсы...".

Биржевая игра с ценными бумагами — это непрерывная *экспертиза рыночной конъюнктуры* (термин Ф. Лассалы) основных фондов, сырьевых ресурсов и готовой потребительной продукции. Динамика рыночных цен на акции означает изменение:

их ликвидности, т.е. уровня их покупаемости;  
рыночной цены капитала (основных средств), представленного этими акциями, и т.п.

Построим каноническую модель *спекулятивно-игрового* рынка, которая неявно предполагает работу брокеров, но абстрагируется от их доходов.

Пусть субъектами вещного рынка (где реализуют товар  $N$ ) являются:

- $A$  - товаропроизводитель;
- $B$  - биржевой спекулянт;
- $C$  - биржевой спекулянт;
- $D$  - конечный покупатель.

Пусть в течение одного дня имела место цепь сделок:

- 1)  $B$  купил у  $A$  некий товар  $N$  за 10 ед;
- 2)  $B$  продал  $C$  товар  $N$  за 20 ед (по случаю);
- 3)  $B$  купил (по случаю и вслепую! разумно полагая, что цена будет расти) у того же спекулянта  $C$  тот же товар  $N$  за 30 ед;
- 4)  $B$  вынужден был продать (опять по случаю и вслепую!) товар  $N$  конечному покупателю  $D$  за 15 ед.

Таким образом:

- $A$  выручил за товар 10 ед;
- $B$  проиграл на однодневных сделках:  $-10 + 20 - 30 + 15 = -5$  ед;
- $C$  выиграл на однодневных сделках:  $-20 + 30 = 10$  ед;
- $D$  заплатил за товар 15 ед.

В данном примере спекулянт *С* обогатился за счет спекулянта *В* и конечного покупателя *Д*. Может быть и любой иной расклад игры в зависимости от того, кого финансирует совокупный спекулянт: потребителя или производителя.

Как только *скорость* экономического роста проявляет тенденцию к снижению (при этом абсолютный рост продолжается), так сразу снижается биржевая котировка ценных бумаг, что, в свою очередь, вызывает общий ажиотаж держателей акций в попытке их продать ("сбросить"), и необходимые условия для проведения коммерческих сделок распадаются. Поэтому биржевой кризис манифестирует начало общего кризиса, ... хотя и с явным опозданием. Кто финансирует совокупного спекулянта: потребитель или производитель? Как влияет биржа на относительную цену товара? Способствует ли биржа росту товарных запасов? Все перечисленные вопросы требуют отдельного изучения, что, к сожалению, выходит за пределы нашего исследования.

### Некоторые особенности социалистического рынка

Существование, наряду с *рыночными*, *нерыночными* отношений между предпринимателем и наемным рабочим, рабовладельцем и рабом, феодалом и крепостным, социалистическим директором и обязательным работником и пр. служит необходимым условием общественного воспроизводства. Однако соотношение между *рыночным* и *нерыночным* секторами экономики для каждой формации свое. Только при наличии *развитого* рынка покупателю противостоит результат *чужого труда* и чужая собственность.

1. Узость потребительного рынка — вот причина того, что к социалистической и постсоциалистической России, Украине, Беларуси пристало клеймо *воровского государства*. Из-за узости потребительного рынка колхозник, наемно-обязательный рабочий или торговый работник часть своих потребностей могли обеспечить только *нерыночным* путем: брали то, что выращивали на своем колхозном поле, что производили на своем заводе, хранили в магазине и т.п. и к чему применялось юридическое клеймо — "воровство". Принимая ситуацию как данность, директора социалистических предприятий старались легализовать воровство, официально разрешая работникам покупать на заводе производимые ими изделия по предельно низкой цене — себестоимости продукции. Крестьянский же труд нередко и по сей день оплачивается продуктами собственного труда.

2. Почему, несмотря на фатальную отсталость и продолжающуюся деградацию экономик в ряде постсоциалистических стран (странах СНГ), жить стало лучше, чем при социализме? Только ли потому, что рухнул пресловутый ВПК, составлявший значительную часть национальной экономики? Не только и не столько это! Благодаря снятию запретов с международного торгового предпринимательства важнейшим моментом улучшения жизни стало *расширение импорта потребительных товаров из развивающихся и, отчасти, из развитых стран* капитализма. Возникла ситуация, когда экспорт сырья в передовые страны оборачивается импортом *передовых* предметов потребления (лучшего качества, в большем ассортименте, больших количествах и более дешевых) ... просто потому, что иных эти страны не выпускают.

### Мираж рыночного равновесия

Рыночное *равновесие* есть гипотетическая (реально не существующая) форма экономического процесса, характеризующаяся *неизменной величиной буфера* экономических ресурсов. Равновесие рынка означает не что иное, как неизменность *буферов*: труда, контингента потенциальных покупателей, сырья, готовой продукции, наличных денег, банковского резерва... При рыночном равновесии разность между потоком выпуска (предложением) и потоком покупок (спросом) устраняется, что называют *балансом спроса и предложения*. Для обеспечения рыночного равновесия необходимо, чтобы стояли знаки равенства между мощностью *производства*, пропускной способностью *рынка* и мощностью *спроса*. Понятия равновесности и оптимальности являются частными случаями *экономического гомеостаза*. Таким образом, речь идет о гипотетическом достижении экономического спокойствия на фоне всегда изменчивой социальной среды.

Рыночное равновесие — понятие, касающееся только *открытых систем*. Показателем, характеризующим нивелирующее свойство рынка как открытой динамической системы, можно считать одну и ту же покупательную силу денежной единицы (*антицену*  $C^{\sim}$ , ед/ед), которая начинает *непрерывно расти* при превышении предложения над спросом и *непрерывно падать* — в противоположном случае.

Как представляется, рыночное равновесие — *не цель рынка*, но случайное совпадение характеристик различных субъектов рынка. Нет также оснований полагать, что состояние равновесия *более устойчиво* к воздействию сторонних возмущений, чем рыночная *асимметрия*. Иное дело, что модель *сбалансированной* экономики есть абстракция, легко доступная для теоретического исследования.

Согласно неоклассикам, спрос есть *синтетическое намерение*, состоящее из отдельных намерений покупателя приобрести товар:

- а) определенного вида;
- б) в определенном количестве;
- в) в определенный момент времени;
- г) по определенной цене.

Одновременно, предложение есть *синтетическое намерение* (!) производителя произвести на продажу товар с аналогичным вектором определений.

*Синфазность векторов намерений* (совпадение по времени), а не тождество интересов создает состояние *рыночного равновесия*. Напротив, интересы субъектов рынка взаимно противоположны, что служит движущей силой экономики.

Первая математическая модель общего экономического равновесия была предложена Л.М.Э. Вальрасом [14], затем эксплуатировалась К. Эрроу, Д. Дебре, К. Ланкастером [40], Б.Г. Миркиным [49], Н.П. Федоренко [67] и др. К принципу *гомеостаза* тяготеет неоклассический метод "*рациональных надежд и равновесия рынков*" (Р. Лукас), согласно которому: покупатели *максимизируют* полезность, фирмы *максимизируют* прибыль, рынки стремятся к равенству спроса и предложения, а отдельные люди и отдельные страны почему-то совершают "ошибки", хотя могли бы этого не делать. "Люди понимают, как работает экономика, и имеют достаточно информации, чтобы рассчитать уровень инфляции [согласно специальному уравнению — Автор]... Единственная причина, почему нет полной занятости, это ошибки в надеждах" — пишет Милтон Фридмен [69]. Теории, которые во главу угла ставят принцип *правильности-ошибочности в поведении объекта исследования*, вряд ли найдут сочувствие у моего читателя.

В традиционной теории понятие *рыночного равновесия* размыто и предполагает любые формы равенства. Например: "Равновесие товарного рынка означает, что планируемые инвестиции равны реальным сбережениям". Особенно путаница возникает оттого, что авторы то отождествляют, то разделяют понятия *равновесия* и *устойчивости*. "Производство чего бы то ни было, — утверждал А. Маршалл [45], — будь то фактор производства или товар, готовый к немедленному его потреблению, — продолжается до той границы или предела, где существует равновесие между силами спроса и силами предложения. ...Что подразумевается под стабильностью равновесия? Для стабильности состояния равновесия необходимо, чтобы малейшее отклонение системы от этого состояния вызвало к действию силы, стремящиеся восстановить равновесие". Последнее определение касается проблемы *устойчивости* системы (а не равновесия) и близко к определению устойчивости, данному А.М. Ляпуновым.

Наравне с субъективистским ("теоретическим") широко распространен и практический взгляд на проблему. Так, согласно Н.Е. Кобринскому [38]: "Сбалансированный рост экономической системы, при которой все пропорции ее развития остаются неизменными (стационарными), также можно трактовать как *равновесный*". Под *точкой равновесия* рынка понимают такое состояние экономики, когда *объем производства* точно равен *объему продажи* как в натуральном, так и в стоимостном выражении. Однако из того факта, что *точка равновесия* рынка предполагает *компромисс* интересов, достигнутый между предпринимателями и наемными работниками-покупателями, вовсе не следует, что ситуация в каком-то смысле способна удовлетворить хотя бы одну из сторон. Ведь вынужденное согласие (компромисс) противоположно по своему понятию свободе удовлетворения. Покупатель всегда будет желать *бесплатно получить максимум благ*, тогда как предприниматель — стремиться к обладанию *наибольшей доли богатства страны*.

### Нюансы международного рынка

Представим граф с тремя вершинами – странами и дугами – товарообменом (**рис.41**). Пусть ВВП стран соответственно равен:  $M_1 = 1000$  ст;  $M_2 = 200$  ст;  $M_3 = 10$  ст. Из графа видно, что доля экспорта из второй и третьей стран может составить по 100% ВВП каждой, тогда как для первой страны эта доля не может превысить 21% (ибо экспорту не противостоит эквивалентный импорт). В общем случае (на интуитивном уровне) представляется: чем меньше значение ВВП, тем большей может быть доля экспорта. Указанная тенденция прослеживается для 26 выбранных стран и мира в целом (**рис.42** в осях "ВВП,  $M$ , млрд. долл.; доля экспорта товаров и услуг от ВВП,  $U\%$ "). Наблюдаемая тенденция *снижения доли экспорта с ростом ВВП* имеет суто математическое (а не экономическое) происхождение, однако математика не дает однозначного решения даже касательно *тенденции*. Остановимся на этом феномене подробнее, для чего построим модель, в которой зададим на множестве стран следующие условия:

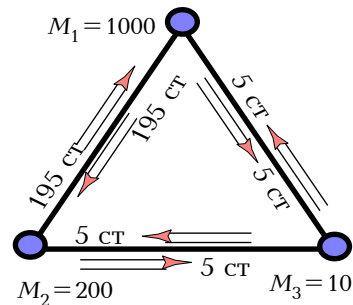


Рис.41.

- 1) страны проранжированы по величине ВВП;
- 2) все страны соединены между собой экспортными потоками;
- 3) между любой парой стран установлен баланс экспорта и импорта. (Это условие чрезмерно жесткое и, кроме того, не обеспечивает максимума экспорта, однако упрощает дальнейшие рассуждения);
- 4) страна с наименьшим ВВП экспортирует 100% своих товаров, распределенных в пропорции, соответствующей ВВП стран-импортеров;
- 5) следующая по величине ВВП страна экспортирует остаток ВВП, еще нераспределенный между странами-импортерами, и так поочередно до предпоследней страны;
- 6) предпоследняя (вторая по величине ВВП) страна экспортирует весь остаток своих товаров в страну с наибольшим ВВП.

Анализ модели позволяет прийти к заключению, что теоретический *максимум экспорта* всегда должен быть меньше валового мирового продукта (ВМП) на величину *остатка* товаров, который не может быть экспортирован из богатейшей страны мира  $N_{\max}$ , ибо не сможет найти *эквивалента, импортируемого* этой страной из остальных стран мира. Для сегодняшнего мира *теоретически* возможный максимум мирового экспорта (организованный специальным образом и не имеющий ресурсных ограничений) превышает 70% ВМП против фактических 24%.

В закрытой системе *должны* происходить процессы, ведущие к *равновесному распределению* мощностей торговых потоков. Такая тенденция сама по себе создает предпосылки для того, чтобы отстающие страны догнали в своем развитии передовые. На конечном выравнивании экономик стран мира, как известно, настаивал К. Маркс, связывая эту тенденцию с движением к коммунизму, мы же — с гибелью цивилизации. Тому, что этого еще не случилось могут быть две причины: 1) еще не наступило время; 2) экономическая система, которую мы условно считаем закрытой, в действительности имеет "дыры" (например, неучтенные изменения климата и пр.).

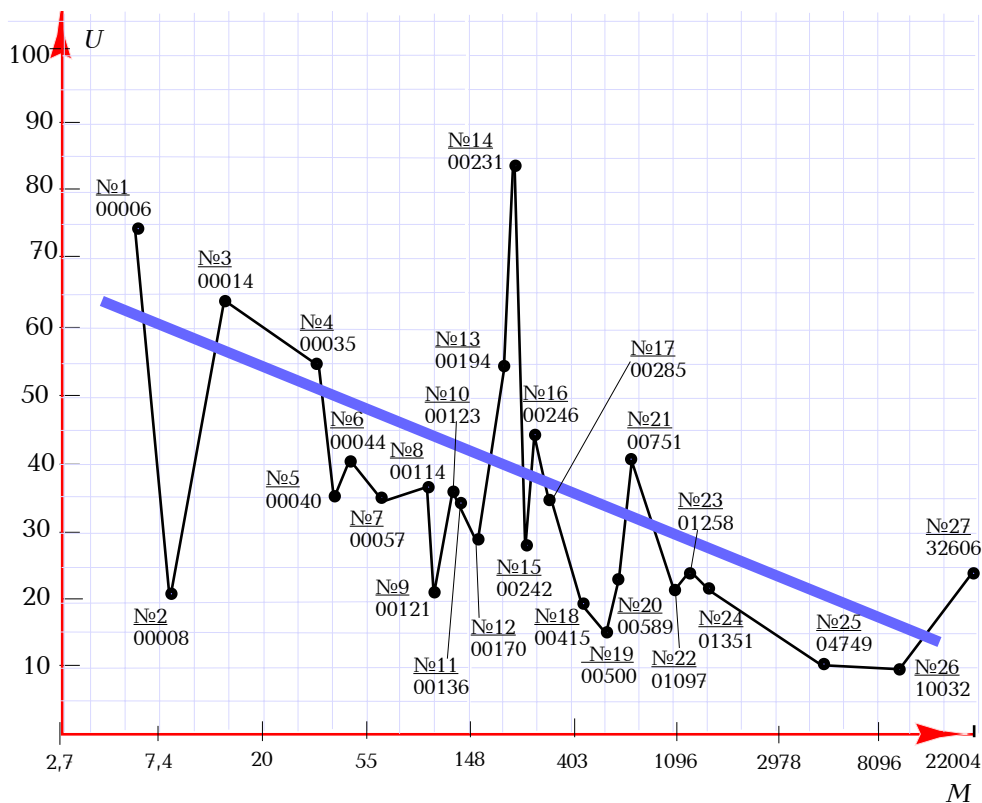


Рис. 42.

- |               |               |              |
|---------------|---------------|--------------|
| 1. Эстония    | 11. ЮАР       | 21. Канада   |
| 2. Боливия    | 12. Польша    | 22. Италия   |
| 3. Беларусь   | 13. Австрия   | 23. Китай    |
| 4. Украина    | 14. Бельгия   | 24. Франция  |
| 5. Румыния    | 15. Аргентина | 25. Япония   |
| 6. Нигерия    | 16. Швеция    | 26. США      |
| 7. Алжир      | 17. Россия    | 27. Весь мир |
| 8. Израиль    | 18. Австралия |              |
| 9. Греция     | 19. Индия     |              |
| 10. Финляндия | 20. Испания   |              |

Источник табличных данных за 2002 г. — <http://devdata.worldbank.org>.

### Валютный курс и паритет покупательной силы

Известны реальный (юридический) и виртуальный (учетный, расчетный, аналитический) паритеты валют. Реальный паритет валют, или *валютный курс*, характеризуется, как известно, способом формирования *курса валют*:

- 1) свободный рыночный курс валют, определяемый котировкой на валютных торгах;
- 2) курс, поддерживаемый государством путем валютной интервенции, осуществляемой на валютных торгах;
- 3) нормативный, принудительно установленный государством курс (по отношению к отдельной валюте или к "валютной корзине", или к золоту).

*Реальный* валютный паритет в стране  $N_1$  может лишь случайно совпасть с паритетом тех же валют в стране  $N_2$ .

*Виртуальный* валютный паритет, или *паритет покупательной силы валют*, представляется как основа стоимостного сравнения экономик двух стран. Его вычисляют, принимая некоторый экономический показатель одинаковым в обеих странах (например, цена на золото), после чего вычисляют его значение в разных валютах. Для определения виртуального паритета безразлично, находятся ли сравниваемые страны в торговых отношениях или нет, существуют ли они вообще или относятся к погибшим цивилизациям. Основой расчета виртуального валютного паритета может служить, вообще говоря, тождество любых экономических параметров. Посему рассчитанный по какому-либо одному параметру валютный паритет вовсе не гарантирует осмысленность всестороннего сравнения экономик двух стран. Наоборот, выбор основания расчета определяется целью сравнения. При этом будем различать *стоимостный* и *ценовой* паритеты покупательной силы валют.

1. Расчет *стоимостного* паритета. Возможны два варианта:

- 1) сравнивают стоимость искусственно подобранной "потребительной корзины" (в расчете на одного потребителя в единицу времени, например за год);
- 2) фактическую стоимость товаров *всех* видов, произведенных в одной из стран в единицу времени, оценивают в валютах обеих стран, а затем определяют отношение стоимостей.

2. Расчет *ценового* паритета. Базой для сравнения служит единица массы того или иного вида сырья в натуральном измерении, добываемого в обеих сравниваемых странах: золота, зерна, железной руды, нефти... Единицу массы сырья оценивают в валюте соответствующей страны, а затем определяют отношение цен.

Априори ясно, что результаты измерений будут существенно различаться, а с ними будут различаться и выводы, сделанные на их базе. Кроме того, как было показано в [18], способы образования *курса валют* (связанные со спросом-предложением, системой налогообложения, таможенной пошлиной, режимом денежного обращения и пр.) и методы вычисления *паритета* покупательной силы валют (связанные со сравнительной производительностью труда, системами ценообразования, различиями в товарной номенклатуре, уровне жизни и пр.) не дают основания причислять их к родственным понятиям (как это обычно практикуется).



## 25. ФАКТОРЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Вопрос цены — это вопрос отношения субъекта рынка к самому себе как товаропроизводителя и как потребителя одновременно. А. Маршалл решил вопрос цены товара, что называется, кардинально [45]: товар стоит столько, сколько за него *желают* заплатить. Мы же думаем, что ни за какой товар никто *не желает* ничего платить...

### Факторы формирования рыночной цены

Цена не является независимой переменной товарных отношений, вопреки представлениям многих теоретики; цена не может быть справедливой или несправедливой и т.п. Субъективное (т.е. независимое от мирской реальности, определяемое инопланетянином) установление цены, разумеется, доступно и для землянина, имеет место сплошь и рядом, но такая цена короткоживуча, неустойчива. В общем случае *цена не причина, но вторичное проявление множества причин*. Изменение цены — это одно из проявлений изменения хозяйственной структуры как единого целого, а именно:

- стоимостной структуры товарного обращения;
- покупательной способности дохода;
- покупательной силы сбережений;
- денежной массы в обращении (инфляция и повышение цен различаются как процесс и одно из его проявлений);
- объемов производства;
- отдачи (производительности) невозобновляемого источника сырьевых ресурсов etc., etc.

Опишем модель рынка как сеть товаропотоков, характеризуемых множеством векторов двух типов:

1) натуральный

$$X_Q = (N, Q, U^{\sim}, U_h),$$

где  $N$  - наименование производимого товара;

$Q$  - объем реализации товара, ед/ев;

$U^{\sim}$  - уровень неудовлетворенности покупателя в объемах потребления данного товара;

$U_h$  - парциальные трудозатраты;

2) стоимостный

$$X_M = (N, U^{\sim}, U_M, U_e, U_h, U_{Me}),$$

где  $N$  - наименование товара;

$U^{\sim}$  - степень неудовлетворенности покупателя этим товаром (ранжирование потребностей в сфере товарного потребления);

$U_M = M/\sum M_i$  - парциальная стоимость товара в долях единицы (товарное распределение на рынке). С другой стороны, парциальная стоимость является монотонной функцией от уровня неудовлетворенности и парциальных трудозатрат  $U_M = F(U^{\sim}, U_h)$ ;

$U_e$  - доля потребителей этого товара (распределение потребителей на рынке);

$U_h$  - парциальные трудозатраты, направленные на производство этого товара (распределение труда в сфере производства);

$U_{Me}$  - доля совокупного дохода (ранжирование наймоплаты в производственной сфере).

Рассмотрим далее два варианта воспроизводства, демонстрирующих влияние фактора *неудовлетворенности* объемом потребления на хозяйственный процесс.

Модель 1. Пусть производят три вида товаров, и каждый товар в производимом объеме *полностью удовлетворяет* психофизиологическим потребностям. Согласно предположению, объем производства каждого из товаров в мерках удовлетворенности составит (по 10-балльной шкале удовлетворенностей):

$$U_{u1} = U_{u2} = U_{u3} = 10 \text{ баллов.}$$

Пусть величины *парциальных трудозатрат* (количество производителей каждого из товаров в долях от общей численности работников) *различны*, ибо определяются разными технологиями изготовления разных товаров. Сумма парциальных трудозатрат по определению:

$$U_{h1} + U_{h2} + U_{h3} = 1.$$

Пусть далее воспроизводство предполагается устойчивым и непрерывным:  
с нулевым показателем текучести кадров;  
со стабильной ставкой наймоплаты;  
с неизменным объемом производства.

Очевидно, при заданных условиях сформированные рынком *парциальные стоимости* должны равняться парциальным трудозатратам, обусловленным производственными различиями ( $U_{Mi} = U_{hi}$ ). Поскольку потребительная неудовлетворенность отсутствует, то ничтожно и влияние на ценообразование. (Заметим, предложенная модель не противоречит *трудовой* теории стоимости).

Модель 2. В основу положим предыдущую модель с инверсными изменениями:

1) пусть удовлетворенность в третьем виде товара теперь будет *неполной*:

$$U_{u1} = U_{u2} = 10 \text{ баллов, } U_{u3} = 2 \text{ балла,}$$

чему соответствует *уровень неудовлетворенности*  $U_3^{\sim} = 1.585^2 = 0.398$  против 0.01 для двух первых видов товара;

2) пусть затраты труда на производство каждого из видов товара *равны* между собой:

$$U_{h1} = U_{h2} = U_{h3} = 0.333.$$

Тогда, очевидно, *парциальная стоимость* товара третьего вида должна быть выше парциальных стоимостей первых двух видов товара, например (притом, что данных для полного расчета стоимостей недостаточно):

$$U_{M1} = U_{M2} = 0.024; \quad U_{M3} = 0.952.$$

Вторая модель "льет воду на мельницу" уже другой — *потребительной* теории стоимости. Но описанная система *неустойчива*, в отличие от предыдущей. В дальнейшем события могут развиваться по-разному, однако в каноническом случае стоимостный перекося должен привести к перераспределению трудозатрат (перетоку работников из убыточного предприятия в преуспевающее) таким образом, чтобы выравнивать степени удовлетворенности по каждому из видов товара, и тогда парциальные стоимости снова совпадут с парциальными трудозатратами. В общем случае, из-за нелинейной зависимости между *трудозатратами* и *объемами* производства, никакое перераспределение трудозатрат между предприятиями не сможет привести к полному выравниванию уровня удовлетворенности; но тогда полный баланс может быть достигнут за счет дополнительного фактора — асимметрии в ставках наймоплаты. Отметим, что подобная ситуация благоприятствует введению принудительного (фискального) перераспределения доходов путем косвенного налогообложения.

### Рынок как фактор ценовыравнивания

Следуя трудовой теории стоимости, неоклассик А. Маршалл писал [45]: "...в стационарном состоянии простейшим правилом служит то, что издержки производства определяют собой стоимость". Но рыночный механизм, вопреки постулату трудовой теории стоимости, на самом деле не реализует принцип пропорциональности между удельными издержками и отпускной ценой даже как тенденцию. Напротив, мы считаем, что цена одноименных товаров, произведенных в разных условиях, а значит, имеющих разную трудоемкость, *выравнивается* рынком. Кто же прав? Ответ зависит от выбора в качестве "системы отсчета" того или иного так называемого "*генерального множества*" [54], и этот выбор может быть сделан произвольно:

одно *генеральное множество* получим, рассматривая отпускные цены на один и тот же товар, продаваемый на *разных рынках*;

другое *генеральное множество* получим, рассматривая удельные издержки производства (цены производства) *разных предприятий*, поставляющих идентичный товар на *единый рынок*, и т.д.

Рассматривая информационный аспект динамики цен, Ф.А. Хайек приходит к схожим выводам [70]: "По сути, в системе, где знание значимых фактов разпылено среди множества людей, цены могут координировать разрозненные действия различных лиц так же, как субъективные ценности помогают индивиду координировать части его плана. Стоит ненадолго задуматься над очень простым и обыденным примером действия системы цен,

чтобы увидеть, *что* именно она делает. Допустим, где-то в мире возникла новая возможность использования какого-то сырья, скажем олова, или один из источников поступления олова исчез. Для нас не имеет значения — и это важно, что не имеет, — по какой из названных двух причин олово стало более редким. Все, что нужно знать потребителям олова, — это то, что какая-то часть олова, которым они привыкли пользоваться, теперь более прибыльно употребляется где-то еще и что вследствие этого им надо его экономить. Огромному большинству из них не нужно даже знать, где возникла более настоятельная потребность в олове или в пользу каких иных потребностей они должны урезать свои запросы. Если только кто-то из них сразу же узнает о новом источнике спроса и переключит ресурсы на него, а люди, осведомленные об образовавшейся в результате этого новой брешки, в свою очередь, восполнят ее из других оставшихся источников, эффект быстро распространится по всей экономической системе и повлияет не только на все виды потребления олова, но и на все виды потребления его заменителей, а также на предложение товаров, изготавливаемых из олова, на предложение их заменителей и т.д. — и это все притом, что громадное большинство людей, способствующих таким замещениям, вовсе не будет иметь никакого представления о первоначальной причине происходящих изменений. Целое действует как единый рынок не потому, что любой из его членов видит все поле, но потому, что их ограниченные индивидуальные поля зрения в достаточной мере пересекаются друг с другом, так что через многих посредников нужная информация передается всем. Сам факт, что *на всякий товар есть одна цена* — или, скорее, что местные цены соотносятся так, как это диктуется транспортными издержками и т.п., — воплощает в себе то решение, к которому мог бы прийти (что является сугубо теоретической возможностью) один отдельный ум, владеющий всей информацией, которая в действительности рассредоточена среди всех вовлеченных в этот процесс людей".

### **Цена распространенности и редкости**

Л. Аморозо пишет [3]: "Цены отражают "притяжение редкости". Их функция состоит в том, чтобы направлять товары и ресурсы к такому использованию, которое представляется наиболее необходимым и где их применение будет наиболее оправданным... Цены направляют, таким образом, участников хозяйственной жизни к наиболее полезным видам производства и инвестиций, или, другими словами, к эффективности... Система цен — не что иное, как система сигналов, которые координируют и уравнивают решения экономических агентов. ... система цен может вести к результатам, которые отнюдь не служат интересам социальной справедливости"...

О распространенности — редкости товара можно судить как о:

1) статическом явлении — в плане соотношения спроса и предложения. Тогда это тривиальная тема;

2) процессе. Распространенного товара можно добыть (произвести) столько, сколько понадобится. Редкостный товар и так добывают (производят) в максимально возможных размерах, ограниченных непропорционально большим ростом затрат на увеличение добычи. Другие категории товарных редкостей (раритеты) вообще не воспроизводимы (*однако это не означает, что их цена бесконечно велика*).

Впрочем, есть редкости и редкости. Выше было дано определение редкости с *производственной* точки зрения. Если редкости служат целям теварации *богатства*, то их цена зависит от глубины дифференциации частнособственнического капитала (заводов, фабрик и пр.). Редкости, которые служат предметами *роскоши*, оценивают в зависимости от глубины дифференциации потребительных расходов.

Что же есть редкость с точки зрения *пользователя*, и как ее измерить? Любая вещь уникальна, по определению (оазис или участок пустыни, старинная картина или китч, прекрасный сапфир или простой булыжник). Иными словами, степень редкости *отдельной вещи* не подлежит измерению (они равноредки по определению). Значит, понятие *товарной редкости* может касаться лишь *категории* вещей (расхода вещного потока), но не отдельной вещи. Так, булыжник, в отличие от сапфира, всегда найдешь под ногами; редкими считаются картины, принадлежащие перу лишь *некоторых* художников, и т.д. Но допустимо ли при ранжировании редкостей поменять местами булыжник и сапфир? — В определенном смысле, да. Ведь естественные рубины и естественный жемчуг остаются много дороже искусственных, хотя уступают последним по красоте; метеориты — те же булыжники — в настоящее время относятся к категории особенно ценных редкостей.

Нетрудно предположить, что понятие *роскоши* и *редкости* с точки зрения потребителя синонимичны (утверждать не можем). Роскошь — синкретическое понятие, объединяющее различные частности. Общее всех этих частных состоит в том, что роскошь — это потребительный товар, доступный богатым и богатейшим, потребление которого стимулирует человека в его стремлении к богатству. В одних случаях это товар "вечного" пользования, в который деньги вкладывают как в капитал; в других — это потребительный товар, затраты на который равносильны вложению в укрепление здоровья; в третьих — это товар, доставляющий особое физиологическое или психологическое удовлетворение потребителю; в четвертых — это товар, обладающий таким соотношением цена — полезность, которое делает его более дешевым по сравнению с ширпотребом... Предметы роскоши — это *социально значимые товары* и как таковые относительноны в своем определении. Так, если Вы ездите на "ролс-ройсе", втайне от всех, то эта шикарная машина не роскошь, но более качественная вещь. Если же Вы надели пожухлую жемчужную нить, а не сверкающие бусы из искусственно выращенного жемчуга, то тем самым придали не очень качественному товару статус роскоши, и т.д. Но рассмотрим контроверзный пример: бижутерные украшения

(на что падки небогатые покупатели) и ювелирные украшения из драгоценного материала (предметы роскоши) практически неразличимы по потребительным достоинствам. Однако бедный вынужден *безвозвратно тратить*ся на бижутерию, тогда как богатый *вкладывает* средства в ювелирные изделия, т.е. *сберегает* деньги. Иными словами, покупатель выбирает товар не столько по степени *полезности*, сколько по его финансовой *доступности*. Репродукция картины великого мастера, доступная *бедняку*, и копия, доступная *небогатому* любителю, возможно, отличаются от оригинала по эстетическому воздействию, но оригинал (раритет) приобретает только богатч как способ *вложения* капитала, что одновременно доставляет *бесплатное* удовольствие его владельцу.

Как видим, трудность темы в том, что не известен единый способ вне-рыночной (прелиминарной) оценки уровня редкости той или иной *категории вещей* (а также *категории услуг*), и даже теория полезностей здесь бессильна. В то же время, легко сопоставить степень редкости *одной и той же* категории вещей при сравнении экономических доменов:

а) когда речь идет о невозобновимых (территория) или медленно возобновляемых вещах (золото), степень редкости можно исчислить как отношение всего наличного количества этой вещи к числу жителей домена;

б) когда дело касается непрерывно возобновляемой вещи (выращиваемой или производимой), степень редкости следует исчислять как отношение всего объема ее производства в натуральном измерении к числу жителей домена.

Д. Рикардо писал [59]: "Однако, как мне представляется, суть состоит в том, что покупатели меньше всего участвуют в регулировании цены, все определяется конкуренцией продавцов, и хотя покупатели в самом деле могут быть склонными дать за железо больше, чем за золото, они не в состоянии это сделать, так как предложение регулируется издержками производства...". Ошибка Д. Рикардо, как мы понимаем, носит *предметный* характер: парциальная стоимость (но не цена) железа заведомо *выше* парциальной стоимости золота, т.е. совокупный покупатель расходует на покупку железа большую долю своего дохода, чем на покупку золота, в полном соответствии со своей "склонностью".

Тем же экономистам, которые, подобно Рикардо не замечая трудностей, усматривают *редкостно-зависимую* сущность в сопоставлении несоизмеримых величин, например цены одного грамма золота (**70** грн.) с ценой одного грамма платины (**140** грн.), можно предложить сопоставить эти же редкости с ценой "особо редкого товара" — *одного грамма электроэнергии*, равной (как нетрудно подсчитать по известной формуле А. Эйнштейна, из расчета 0.156 грн./кВт·час) **3 900 000** грн., притом что естественные запасы энергоресурсов можно считать неограниченными.

## 26. МЕТОД СПРОСА-ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Спрос и предложение касаются *широкой* гаммы рыночных проблем и посему не нуждаются в *индуктивном* определении. Напротив, здесь следует использовать *дискурсивный* подход. Ведущим моментом в определении спроса-предложения является *изменчивость*.

Под *спросом* будем понимать сферу интересов покупателя-потребителя или торговца-спекулянта, а отсюда — различать *спрос потребительский* и *торговый*.

*Предложение* есть сфера интересов продавца-товаропроизводителя или торговца-распространителя. Поэтому различимы *предложение товаропроизводителя* и *предложение торговца*.

Основное противопоставление *спроса* и *предложения* построено на отношении "*инициатива—реакция*". Когда *инициатива* изменчивости исходит от спроса, то *реакция* — от предложения, и наоборот. Инициатива может быть также обоюдодновременной и при этом направленной в:

одну и ту же сторону, например одновременное сокращение объемов "производства" и объемов покупок говядины вследствие заболевания коров ящуром;

противоположные стороны, например сокращение добычи энергоресурсов, драгоценных металлов и драгоценных камней и одновременный рост неудовлетворенной потребности в таких товарах.

В подобных случаях покупатель и продавец взаимно *инициативны*. Отношение *продавец-покупатель* асимметрично определено на *субъектной* структуре рынка как *открытой* системы, наделяя каждую сторону отношений имманентными ей функциями:

*исходный продавец* — он же товаропроизводитель;  
*посреднический покупатель* — он же продавец-торговец;  
*конечный покупатель* — он же потребитель.

Упомянутое означает, что модель рынка, построенная на отношении *спроса-предложения*, является *открытой*, преобразующей независимый входной сигнал в целевую выходную величину, и этот механизм преобразования послужит нам в качестве *метода* исследования рынка, суть которого будет раскрыта ниже.

Как правило, *спрос* связывают с потребителями-покупателями, а *предложение* — с производством-распределением. Отсюда между спросом и предложением предполагается *маятниковая* причинная связь (как между яйцом и курицей): в одни моменты времени инициатива изменчивости исходит от спроса, в других — от предложения. В таких случаях, как было показано в [17], без введения *третьего* элемента определить направленность зависимости не представляется возможным по логическим соображениям. Если же отделить *товаропроизводителя* от *торговца*, то появится *третий элемент*, и

тогда можно проследить *круговую направленность* товарных отношений: "товаропроизводитель — торговец — потребитель (он же товаропроизводитель)"... Аналогичным образом замкнутый *стоимостный* поток имеет противоположную направленность: "потребитель — торговец — товаропроизводитель (он же потребитель)". Акт *изменчивости* (возмущающее воздействие любой природы), в каком бы звене он не возник, распространяется в *обе стороны* рыночной цепи, подобно волне. Термин "*спрос*" относится к распространению волны только в направлении "потребитель — торговец — товаропроизводитель"; термин "*предложение*" — к распространению волны в противоположном направлении. Так например, *изменение* объемов выпуска (в звене "товаропроизводитель") по-разному влияет на *последующее* звено — субъекта как потребителя и на *предшествующее* звено — того же субъекта как наемного работника и т.д. Трюизм: "Спрос определяет предложение" — означает (в нашей интерпретации), что *возмущение*, возникшее в сфере потребления, вызовет реактивное *изменение* в сфере производства (через посредство сферы распределения). Другая расхожая фраза, касающаяся равновесия рынка: "Спрос равен (не равен) предложению", — на практике означает, что объем производства равен (не равен) объему потребления, что выводит в совершенно иную область экономических отношений. Эта же фраза в изложении неоклассиков означает нечто иное: *взаимонезависимые экономические интересы* потребителя и предпринимателя совпадают (не совпадают). Из приведенных примеров ясно: изучаемая пара терминов полиоминична — когда смысл зависит от контекста, что нередко приводит к столь распространенной логической ошибке типа "*учетверение терминов*").

Т. Тук в работе "История цен и состояние обращения..." (1857 г.) пишет: "... мы видим, изучая таблицы цен, что после очень значительного повышения цен на селитру, лен, железо и т.д. под влиянием громадного расширения спроса на них для военных и военно-морских нужд, снова возникает тенденция к снижению, как только *спрос* на них перестает быстро и по нарастающей увеличиваться". Здесь, *nota bene*, цена снижается *не* под влиянием *снижения спроса* (как обычно изображают на графике "цена; объем покупок в натуральном измерении", называемом "кривой спроса"), но оттого, что спрос *перестал расти* (т.е. фактором изменения цены служит динамика переходного процесса):

$$C = C_0 + (1/D_0) \cdot W,$$

где  $C$  - цена товара, ед/ен;

$C_0$  - минимально допустимая цена (цена издержек производства), ед/ен;

$D_0 = dQ/dt$  - скорость изменения объемов продажи в натуральном измерении, ен/ев<sup>2</sup>;

$W = dM/dt$  - скорость изменения стоимостного потока (выручки), ед/ев<sup>2</sup>.

В отличие от Т. Тука, Р. Аллен постулирует противоположный "закон спроса", полагая, что скорость изменения рыночной цены ( $dC/dt$ ) пропорци-



ональна стоимости избыточного *спроса* ( $\Delta M$ ):

$$dC/dt = q_0 \cdot \Delta M,$$

где  $q_0$  - коэффициент пропорциональности, ен.

В обоих случаях инициатива изменчивости исходит от покупателя; поэтому речь идет о разной реакции производства. По-видимому, оба "закона" могут оказаться справедливыми по существу, притом что понятия спроса в определениях Т. Тука и Р. Аллена являются *антонимами*.

В практике экономического анализа под спросом и предложением понимают вовсе не то, что *декларирует* неоклассическая теория, — *намерения* покупателя и продавца соответственно. Практически, спрос — это объем товарного обращения, а предложение — объем товарного производства. Поскольку в экономической литературе отсутствует единое понимание терминов спроса и предложения (даже в одних и тех же текстах), будем употреблять их в смысле теории авторегулирования, отмечая, на чьей стороне инициатива изменчивости: покупателя или продавца.

С точки зрения каждой из сторон, *стоимостная ценность* товара (если можно так выразиться) не совпадает с его же *натуральной ценностью*, в чем, собственно, состоит коллизия рынка. В *краткосрочный* период, благодаря складскому резерву готовой продукции и запасливости потребителя, объем спроса в натуральном измерении может быть как меньше, так и больше объема производства. В *долгосрочном* периоде объем производства *должен быть больше* объема спроса на величину рыночных потерь.

Небаланс стоимостных потоков *предложения*  $M_r(t)$  и *спроса*  $M_e(t)$  можно характеризовать с помощью различных симметричных показателей, чувствительных к порядку, — разностных и частностных:

$$\Delta M(t) = M_r(t) - M_e(t); \quad \Delta Q(t) = Q_r(t) - Q_e(t);$$

$$U_M(t) = M_r(t)/M_e(t); \quad U_Q(t) = Q_r(t)/Q_e(t).$$

*Цена предложения* — установление (изменение) *предпринимателем* цены на товар как следствие изменения удельных издержек производства или влияния конкурентного окружения.

*Цена спроса* — установление (изменение) опять-таки *предпринимателем* цены на товар как следствие изменения предпочтений покупателя. Придя на сельскохозяйственный рынок, мы видим, как торгуется покупатель с продавцом: каждый предлагает как будто "свою" цену. При этом исходные позиции у них разные: конкретный продавец исходит из получения максимально возможного (совокупного) дохода (зависящего от двух "конкурирующих" переменных — цены и объема покупок), тогда как конкретный покупатель ориентируется на сложившуюся среднерыночную цену. В отдельном акте купли-продажи не может быть двух цен. Речь идет только о том, какая из сторон раз от разу иницирует *изменение* цены. Налицо имеем игровую

ситуацию, в которой один "игрок" — совокупный *продавец* ориентируется на максимальную цену из множества минимально допустимых, а второй "игрок" — совокупный *покупатель* ориентируется на минимальную цену из максимально допустимых:

$$M = C \cdot Q_e \rightarrow \max,$$

где  $C = f(1/Q_e)$  — цена товара, изменяющаяся в обратной зависимости от объема покупок в натуральном измерении.

Вообще говоря, возможны два подхода к изучению динамики спроса:

1) *компенсационный*: увеличение объемов покупки *одного* товара в натуральном измерении компенсируется соответствующим (по стоимости) сокращением объемов покупки множества других товаров;

2) *бифуркационный*: сокращение объемов покупки *большой группы* товаров в натуральном измерении вследствие *насыщения рынка* создает ситуацию неустойчивого ветвления:

в одном случае результатом должно стать соответствующее *повышение цен* на предметы *первой необходимости* (поскольку у населения образуется избыток денег);

в другом — формирование спроса на товарное *разнообразие* как таковое. Проблема *разнообразия спроса* упирается в вопрос: в какой момент совокупный покупатель теряет интерес к расширению номенклатуры товаров неизменного качественного уровня (одного и того же инновационного поколения) и ищет новое разнообразие?

Как известно, для *каждого конкретного* предприятия существует определенное значение объема выпуска, которое при заданной цене обеспечивает максимум *абсолютной прибыли*. Согласно А. Маршаллу [45], если (желаемая) *цена спроса* больше (ожидаемой) *цены предложения* — производство стимулируется; в противном случае — сокращается. Но кто когда-либо видел, чтобы покупатель предлагал продавцу большую цену, а последний бы отказывался? Продавец, в отличие от покупателя, будучи собственником товара, имеет *исключительное право устанавливать цену*. Рост цен (когда он имеет место) происходит не оттого, что покупатель *хочет* заплатить больше, но оттого, что он *вынужден* это делать (если появляется возможность). В иной ситуации покупатель действительно *хочет* купить больше товара "А", но может это сделать только за счет сокращения своих расходов на все остальные виды товара. Цену же в таком случае все равно поднимает *продавец* товара "А", чем ограничивает "аппетиты" покупателя.

Будет ли в выигрыше продавец или покупатель, чуда обогащения нации через рыночные операции не произойдет. В данном ракурсе связь между издержками производства и прибылью приобретает совершенно иной смысл. Совокупные издержки — это вовсе не *проигрыш*, и совокупная прибыль — не *выигрыш* в том аксиологически-интенциональном смысле, который придает им отдельный предприниматель: это рядоположные показатели структуры

воспроизводства, взятые с точки зрения рационального *распределения трудовых ресурсов*. *Совокупные издержки* направлены на простое воспроизводство, а *совокупная прибыль* — на развитие воспроизводства за счет создания и внедрения новшеств (более совершенного оборудования и улучшенных потребительных товаров, позволяющих время от времени снимать эффект насыщения рынка).

Ниже процитируем несколько трюизмов, используемых известными авторами в определениях спроса-предложения. Так, К. Маркс пишет [44]: "Если спрос на данный вид товаров больше, чем предложение, то — в известных границах — один покупатель стремится перебить другого и поднимает таким образом для всех покупателей цену товара выше его рыночной стоимости, в то время как, с другой стороны, продавцы совместно стараются продать товар по высокой рыночной цене. ...Если отношение между спросом и предложением понимать в более конкретном смысле, то сюда войдет отношение между производством и потреблением". И далее:

спрос — "представленная на рынке потребность в товарах";

предложение — "продукт, который находится на рынке или может быть доставлен на него";

спрос и предложение — "общественные движущие силы";

спрос и предложение "регулируют рыночные цены или, точнее, отклонение рыночных цен от рыночной стоимости".

А вот определение Р. Барра [3]: "Спросом называется количество товаров и услуг, имеющих на данном рынке, которые субъекты хозяйственной деятельности готовы купить по определенной цене... Спрос на какой-либо продукт представляет собой спрос в отношении какой-то отрасли экономики". Выходит, что на отсутствующий на рынке товар (например на хлеб в неурожайный год) и спрос отсутствует; если покупатели "*готовы купить*", то почему не покупают, а если *покупают*, то какое значение имеет их готовность или неготовность (в смысле "бритвы" Оккама — избыточных и поэтому произвольных посылок)?

### Дифференциация доходов и потребительный спрос

Рассмотрим влияние фактора *дифференциации* покупателей по потребительному *доходу* на динамику спроса. Будем различать два *типа* дифференциации:

1) перераспределение дохода без изменения соотношения между числом богатых и числом бедных. Такую возможность демонстрирует *статистическая ординограмма* (**рис.43** в осях "количество покупателей  $U\%$ ; удельный доход покупателей  $MH_e$ , ед/ев.еч"). На ординограмме (где категории потребителей распределены в порядке убывания дохода) сплошной линией показана предшествующая структура доходов, а штриховой — последующая, нивелированная;

## 26. МЕТОД СПРОСА-ПРЕДЛОЖЕНИЯ

2) изменение соотношения между численностью богатых и бедных. Такую возможность демонстрирует *статистическая ординограмма* (рис.44 в тех же осях), где сплошной линией показана предшествующая структура доходов, а штриховой — измененная, более контрастная.

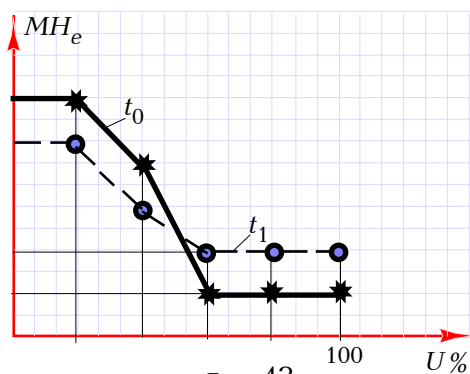


Рис. 43.

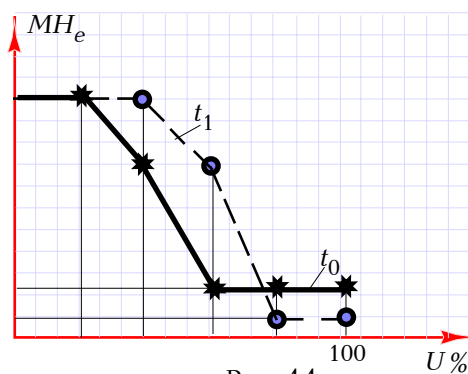


Рис. 44.

Кроме того, для каждого вида товара существует определенный контингент покупателей-потребителей, который в общем случае *не совпадает* с контингентом производителей этого товара ни индивидуально, ни численно. Производителей отдельного товара *повседневного спроса* должно быть много меньше, чем его потребителей. Напротив, *роскошь-производителей* должно быть больше, чем потребителей. (В констатации этого факта состоит еще одно определение потока роскоши). Из изложенного следует, что *доходы* (покупательная способность) контингента потребителей определенного товара изменяются вне связи с изменениями *себестоимости* его производства, т.к. контингенты покупателей и производителей вовсе не обязаны совпадать. Однако А. Маршалл, следуя К. Марксу, утверждает [45]: "Стоимость вещи обладает тенденцией, в конечном счете, приходить в соответствие с издержками ее производства".

Реакция *предложения* на изменение спроса зависит от типов дифференциации потребительных *доходов* и категории *товаров* по их доступности:

а) платежеспособный спрос на *недорогой* (широкодоступный) товар может *вырасти* в случае выравнивания потребительных доходов по *типу "1"*. В этом случае интерес предпринимателя — увеличить *выпуск* товаров. Обратный процесс — углубление дифференциации по доходу (*тип "2"*) будет означать, что бедные не смогут покупать необходимое количество определенного товара; богатым же этот товар не нужен в большем количестве, чем прежде. Это приведет к тому, что будет распродан не весь товар, и объем производства сократится;

б) наоборот, спрос на *дорогостоящие* товары *падает* одновременно с нивелированием доходов покупателей по *типу "1"*. В этом случае снижается цена на невоспроизводимые товары (раритеты, земля) и одновременно сокращается объем предложения воспроизводимых предметов роскоши (ювелирные изделия, рекреационные услуги). При изменении доходов по *типу "2"* производство предметов роскоши, очевидно, *растет*, а цена на них *падает*; товары первой необходимости, по-видимому, *подорожают*.

Феномен дифференциации семей по их доходу предоставляет обобщенному предпринимателю возможность, вместо установления устойчивой цены, создавать *режим колебания цен*, при котором интегральный доход достигает допустимого максимума: в один промежуток времени будут покупать только богатые, в другой — все. Кроме того, с той же целью используют перманентные формы *ценовой дискриминации* на один и тот же товар (одни цены — в магазине для бедных, другие — в магазине для богатых). Любопытно сравнить с изложенным так называемый "закон" Дж.М. Кейнса [35]: *углубление неравенства в распределении доходов сокращает спрос, способствуя накоплению сбережений у обладателей более высоких доходов*, — что соответствует нашему варианту (а) тип "2". (Заметим, что мы рассмотрели только некоторые из множества сочетаний типов дифференциации и категорий доступности).

Далее выясним, отличается ли *статистика* спроса по доходам *множества* семей от *динамики* спроса *одной и той же* семьи при изменении ее дохода? Проблема в том, что функциональную связь между спросом на отдельный товар и доходами *разных* семей учитывают *одномоментно*, тогда как соотношение между спросом на отдельный товар и доходом *одной и той же* семьи анализируют во временном аспекте. С одной стороны, исходя из "*эргодической теоремы*" [76] эти функции должны совпадать, ибо в противном случае разбогатевшая впервые семья никогда не сможет занять свое "поведенческое место" на гистограмме разбогатевших ранее семей; с другой — эти функции обязаны различаться, поскольку прошлое влияет на настоящее (в чем причина гистерезиса). Таким образом, природа *совокупного покупателя*, дифференцированного по доходам, двойственна, т.е. ему присущи:

1) свойства *индивидуального* покупателя, который в результате снижения цены получает возможность увеличить объем покупок в натуральном измерении и, если сочтет целесообразным, то и в стоимостном (т.е. за счет сокращения покупок иных товаров);

2) эффект *распространения*: снижение цены позволяет увеличить число покупателей за счет вовлечения беднейшего слоя.

Рассмотрим в качестве примера ситуацию с сезонным движением цен на ягоды, например клубнику. Зимой, когда клубника на рынке отсутствует, не определена и цена на нее. Это, кстати, важный момент в теории рыночных отношений: спрос (как намерение купить) есть, а цены нет. С появлением на рынке сезонного товара (клубники) формируется новая структура спроса: снижается объем продажи иных товаров (или снижаются цены на них).

С изменением цены на отдельный товар изменяется как объем покупок, совершаемых отдельным покупателем, так и общее число покупателей этого товара. Со снижением цены число покупателей растет за счет вовлечения более бедных слоев покупателей. Наконец, наступает момент насыщения рынка клубникой (предложение превышает психофизиологический спрос), и цена на клубнику перестает падать, поскольку дальнейшее снижение цены *не способно увеличить объем продаж*, что находится в прямом противоречии с теорией предельной полезности, согласно которой со снижением потребительной полезности товара (а полезность клубники продолжает снижаться при чрезмерном ее потреблении) должна снижаться и цена на него.

### Полезность, доступность, целесообразность

Товары различаются по своей *доступности*, связывающей стоимостные характеристики товара с удельным потребительным доходом ("бюджетным ограничением") покупателя — индивида или семьи. Существует категория товаров, не доступных даже самым богатым. Это дорогостоящие товары *двойного применения*: средства производства, средства передвижения, научный инструментарий, которые могут быть фрагментарно использованы для личного потребления. Например, Петр Первый имел личный токарный станок; иметь же в личном распоряжении (как объект потребительных затрат, а не капитальных вложений) океанский лайнер, космический корабль или синхрофазотрон не отважится и сегодняшний миллиардер. В экономической науке укоренилось мнение, будто товары, относящиеся к излишествам (предметы роскоши), наиболее *дорогостоящие*, тогда как товары первой необходимости (повседневного спроса) — самые *дешевые*. Мясо птицы как разновидность пищи — товар первой необходимости. Однако если богатый покупает высокополезную страусятину, бедный вынужден довольствоваться доступным ему мясом бройлеров, напичканным вредными для здоровья человека ингредиентами. Молоко коровы, пожирающей вместе с сеном ДДТ, гербициды и пестициды, относится к *вредно-полезной* группе товаров, доступной беднякам. То же молоко от коровы, пасущейся на альпийских лугах, — безусловно полезный продукт. Холстяная рубаша и камзол короля — и то, и другое относится к первостепенным потребностям человека. Обувь на резиновой подошве по назначению не отличается от кожаной обуви, но первая есть уделом бедняка, а вторая ему не *доступна*, и т.д.

От *индуктивного* определения доступности товара перейдем к *дискурсивно-индуктивному* определению связи между полезностью и доступностью, для чего введем следующие понятия.

*Нижний порог полезности* (НПП) — предельно допустимый объем индивидуального потребления, реализующий *минимальную* полезность. НПП может быть выражен в натуральном ( $QH_{\min}$ , ед/ев·еч) или стоимостном ( $MH_{\min}$ , ед/ев·еч) измерениях. Обозначив остаточный потребительный доход покупателя через  $\Delta MH_e$ , условие *доступности* запишем как неравенство:

$$\Delta MH_e > MH_{\min}.$$

Например, цена легкового автомобиля составляет 12000 грн./шт.; минимальная полезность от автомобиля этой марки может быть получена, если его обновлять не реже чем через каждые 10 лет; откуда среднемесячные затраты составят  $MH_{\min} = 100$  грн./мес.чел. Если доля ежемесячной наймоплаты некоего работника, предназначенная для покупки автомобиля, составляет  $\Delta MH_e = 110$  грн./мес.чел., то такой товар следует отнести к *доступным*. Если минимально допустимые по полезности затраты на покупку мяса страуса составляют  $MH_{\min} = 2000$  грн./мес.чел., а доля наймоплаты, выделенная неким покупателем на питание, —  $\Delta MH_e = 1800$  грн./мес.чел., то страусятина — *недоступный* товар, и т.д. Но лучше всего требование НПП может быть объяснено феноменом "терапевтического эффекта", возникающим только после приема регламентированного (*достаточного*) количества лекарственных препаратов.

Разумеется, НПП носит несколько условный характер, однако он достаточно определен, чтобы (опираясь на расчеты) бедный покупатель остановил свой выбор на "жигулях", которые он может обновлять каждые 10 лет, и отверг "феррари", средства на покупку которого должно собирать три поколения его семьи. Именно в таком смысле говорят о *недоступности* дорогого товара для бедного покупателя. Если бедные не пользуются недоступными товарами, то богатые не покупают *малополезные* и *вредно-полезные* товары — суррогаты. Для *доступных субститутов* существует правило: *высокополезные товары вытесняют малополезные*.

*Верхний предел полезности* (ВПП) — максимальный объем индивидуального потребления полезности, за пределами которого потребление становится вредным или бессмысленным. ВПП может быть выражен в натуральном ( $QH_{\max}$ , ед/ев.чел) или стоимостном ( $MH_{\max}$ , ед/ев.чел) измерениях. ВПП характеризует ситуацию на рынке, когда доступность превышает целесообразность. Иными словами, ВПП является критерием *целесообразности*:

$$MH_e < MH_{\max},$$

где  $MH_e$  — фактические затраты на покупку.

Что касается пищи, то ВПП нашел свое выражение в разнообразных рационах. В то же время, чем товар качественнее, тем стоимость его реализации (при психофизиологическом насыщении) выше в сравнении с низкокачественным субститутом. Поэтому, если для покупателя по критерию НПП *доступны оба субститута* (хлеб низшего сорта  $N_1$  и хлеб высшего сорта  $N_2$ ), то товар, имеющий больший (в стоимостном измерении) ВПП, вытесняет из потребления товар с меньшим ВПП. Так, из соотношений:

$$\Delta MH_e > MH_{\min 1}; \Delta MH_e > MH_{\min 2} \text{ и } MH_{\max 2} > MH_{\max 1}$$

следует, что покупатель не станет приобретать низкокачественный товар  $N_1$ , предпочтя его высококачественному, хотя и более дорогому товару  $N_2$ .

Вообще говоря, товару одного и того же назначения, на фоне последовательного расширения доступности (по мере завоевания рынка), присущи

периодические колебания качества, связанные с циклическими превращениями формы роста производительности труда за счет: 1) снижения качества продукции; 2) увеличения масштабов производства; 3) нововведений.

В целях обобщения построим ряд графиков. На **рис.45** изобразим обычную гистограмму удельных доходов потребителей в осях "удельный потребительный доход потребителя (семьи)  $MH_e$ , ст/еч; число потребителей  $h_e$ , еч, обладающих таким доходом". На базе исходной гистограммы построим график совокупных потребительных расходов ( $M_e = MH_e \cdot h_e$ ) в зависимости от удельного дохода потребителей ( $MH_e$ , ст/еч). Полученный график является верхней границей стоимости, слагаемые которой представлены на двух последующих графиках. На **рис.46** в тех же осях изобразим ступенчатую функцию стоимости некоторого товара "только для бедных" с низким НПП ( $M_{eA}$ , ст) и функцию стоимости товара "только для богатых" с высоким ВПП ( $M_{eB}$ , ст). На **рис.47** в тех же осях изображены графики стоимостей товаров первой степени необходимости ( $M_{e1}$ ), второстепенных ( $M_{e2}$ ) и воспроизводимых предметов роскоши ( $M_{e3}$ ), причем для любого значения  $MH_e$ :

$$M_{e1} + M_{e2} + M_{e3} = M_e.$$

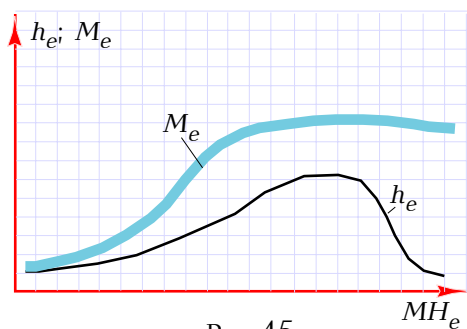


Рис.45.

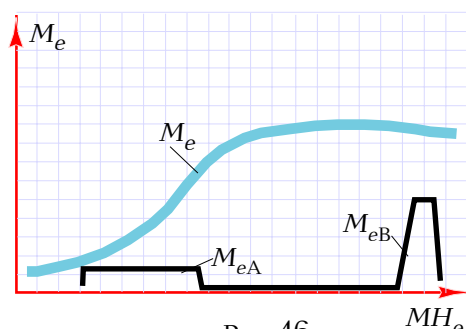


Рис.46.

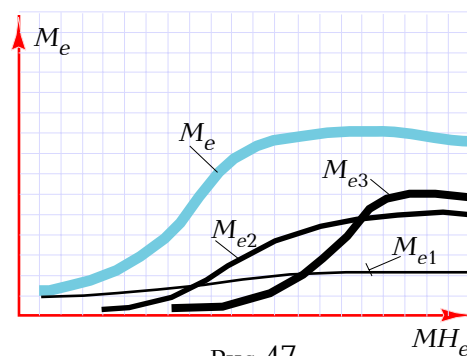


Рис.47.

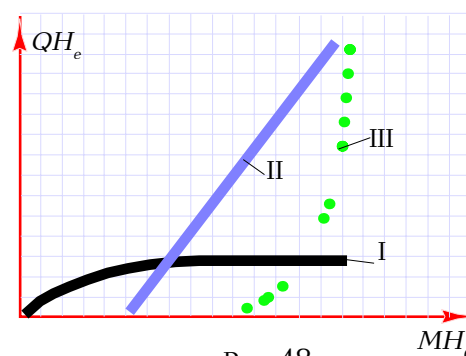


Рис.48.

(Торговля невозпроизводимыми товарами (суть которой в поочередной смене хозяев) — земельными участками и раритетами — не может быть



изображена на таком графике). Для сравнения на **рис.48** в осях "удельный доход семьи  $MH_e$ , ст/еч; удельный объем покупок в натуральном измерении  $QH_e$ , енп/евеч" изображена та же тройка кривых, предложенная Эрнстом Энгелем (1821-1896). Правда, в последнем случае каждая из кривых характеризует объем покупок *отдельного* представителя соответствующей товарной группы *отдельным* покупателем. Поэтому они не только несопоставимы с предыдущими графиками, но и между собой.

Совсем в иной плоскости рассуждает В.М. Гальперин [21], который, вторя маржиналистам, считает *недоступность* следствием одной из двух причин: "*неделимости*" товара и его "дороговизны": "Если свойства, которые желает получить потребитель, воплощены в неделимых и (или) очень дорогих товарах, например автомобилях разных марок, их оптимальная комбинация может оказаться (для данного потребителя) недостижимой. Конечно, богатый может приобрести несколько автомобилей (для внутригородских и загородных поездок, для членов семьи), но для человека среднего достатка это было бы недоступной роскошью. Последнему придется довольствоваться *субоптимальным* решением. ...Значит, этот покупатель приобретет автомашину марки  $B$  с меньшим, чем  $M$ , набором характеристик".

#### Стоимостно-натуральный аспект

Спрос и предложение могут быть представлены векторами, элементами которых являются: товарная номенклатура, объем производства (покупок) в натуральном и стоимостном измерении:

$$X_e(t) = (N_e, Q_e(t), M_e(t));$$

$$X_r(t) = (N_r, Q_r(t), M_r(t)).$$

В действительности текущее движение цен зависит от цепи предыдущих движений (так называемые "цепи Маркова" [75]). Динамика процесса может быть отображена графиком в фазовой плоскости (**рис.49** в осях "объем реализации в натуральном измерении  $Q$ , ен/ев; цена  $C$ , ед/ен"). При снижении цены объем покупок будет расти по кривой *насыщения* потребностей (верхняя ветвь). При последующем росте цены объем покупок будет снижаться по кривой *минимальных* потребностей (нижняя ветвь).

Если, далее, от динамического представления рыночных явлений перейти к статике, то можно обнаружить некоторые дополнительные свойства рынка, не видимые на бегу. На **рис.50** в осях " $Q$ , ен/ев;  $M$ , ед/ев" изображены три графика: I - ненасыщенного *спроса*; II - насыщенного *спроса*; III - *издержек производства* в предположении о неизменности *покупных* цен и независимости издержек от цен *реализации*. График I обозначает *предел возможностей* для производства данного товара, ограниченных:

1) наличествующим объемом производственных ресурсов (сырья, трудовых резервов);

2) наличествующим уровнем производительности труда, историческим и национально-культурным уровнем производства;

3) хозяйственной инерционностью и конечными скоростью и ускорением изменения уровня производительных сил.

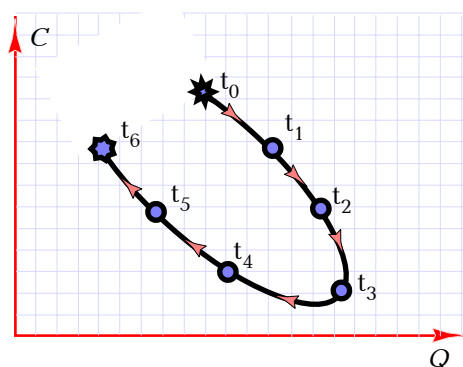


Рис. 49.

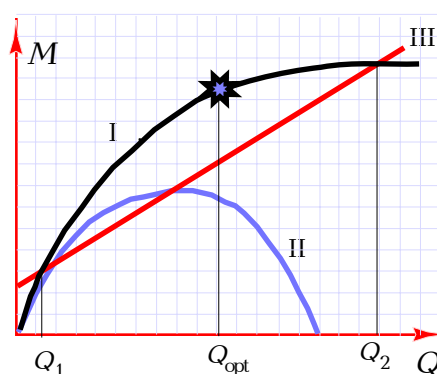


Рис. 50.

Разность между стоимостью реализации (валовым доходом предприятия  $M_I$ ) и стоимостью издержек  $M_{III}$ , именуемая прибылью  $\Delta M_r$ :

$$M_{III} = C_0 \cdot Q;$$

$$M_I = C \cdot Q = (M_0/Q^a) \cdot Q = M_0 \cdot Q^{1-a};$$

$$\Delta M_r = M_I - M_{III} = M_0 \cdot Q^{1-a} - C_0 \cdot Q;$$

$$C_0 = \text{const.}; \quad M_0 = \text{const.}; \quad a = \text{const.}$$

Предприниматель стремится установить такую рыночную цену, при которой прибыль достигнет возможного максимума (точка  $Q_{opt}$ ). Особо следует обратить внимание на то, что оптимальная (столь желанная для предпринимателя, но вовсе не поощряемая покупателем) точка ( $Q_{opt}$ ) расположена между точками пересечения ( $Q_1$  и  $Q_2$ ) графиков ненасыщенного спроса и издержек. Дело в том, что если подойти к проблеме не с фактической, а с нормативной стороны (т.е. задаться средней рентабельностью продукции), то график I можно представить как "кривую спроса", а график III — как "кривую предложения". Таким образом, маржиналистская теория спроса-предложения, согласно которой должна существовать *единственная* точка пересечения этих кривых (точка равновесия рынка), отражающая *совпадение интересов* потребителя и производителя, есть плод "экономической фантазии". К. Эклунд так рассуждает на эту тему [81]: "Пусть цена на сорочки поднялась выше точки равновесия. Потребители по такой цене не желают купить столько сорочек, сколько производители хотели бы продать. В этом случае образуется "перенасыщение рынка" сорочками". Откуда могло взяться предположение, что существует цена, при которой интересы потребителя и производи-

теля совпадают? Каждая из сторон (в случае обменного рынка, к которому маржиналисты сводят любые акты купли-продажи) вправе *по-своему оценивать* предельные полезности обмениваемых товаров, так что не понятно, с какой стати они должны прийти к взаимному согласию на этой почве. Однако акт купли-продажи представляется маржиналистам как юридический договор, а в договоре обе стороны равны. "Верно, — подтверждаем мы, — равны *юридически*, но вовсе не с точки зрения *интересов* сторон". Напротив, если бы договор купли-продажи был нацелен на равенство *интересов*, то не было бы причин для воровства и не потребовалось бы юридической (силовой) поддержки государства и т.п. Поэтому мы думаем, что *справедливой* цены не существует вовсе!

Ясно, что при повышении *цены* хотя бы на один вид товара покупатель не сможет покупать как прежде весь остальной ассортимент. Но будет ли сокращен или увеличен объем покупок именно подорожавшего товара, а не какого-либо другого, — это вопрос многоаспектный, включающий, помимо прочего, *фактор ожидания*. (На ожидании граждан, в частности, основано *интервенционистское* регулирование цен, или *обман во благо перспективы развития*). Однако Э. Хансен пишет [71]: "Когда говорят, что спрос определяется ценой, то этим хотят сказать не то, что одна лишь цена определяет спрос, а то, что цена является главным детерминантом спроса. И график, точно выражающий воздействие изменений цен на спрос, строится таким образом, что все прочие факторы предполагаются неизменными, или же таким образом, что нарушающие влияния предварительно элиминируются посредством статистических приемов. С помощью этого метода создается возможность сосредоточить анализ на одном важном детерминанте спроса, а именно: на цене рассматриваемого товара. Так например, мы говорим, для краткости, что спрос на пшеницу определяется ценой пшеницы, хотя в действительности мы отлично знаем, что он определяется также ценами на овес, на рожь и т.д.". Мы же полагаем, что экономически значимое изменение цены на один из товаров в принципе невозможно "при прочих равных условиях". Изменение цены хотя бы на один из товаров означает, во-первых, изменение всей структуры цен, стоимостей, объемов выпуска и продаж, а во-вторых, — изменение всей структуры доходов. Нам могут возразить: "если парциальная стоимость реализации отдельного товара (например швейных иголок) незначительна, то даже значительное изменение цены на него не приведет к значительному изменению экономической структуры". Но столь же незначительным будет и изменение спроса на такой товар (*тогда ссылаются на низкую эластичности спроса по цене*). Обычно низкую эластичность спроса связывают с повышенной полезностью (востребованностью) товара при отсутствии субститутов (соль, табак, наркотики...). Мы же выявили еще одну причину неэластичности спроса — *малую парциальную стоимость* товара.

То, что *стоимость* растет одновременно с ростом объемов покупок в натуральном измерении, — так бывает лишь тогда, когда инициатива роста

объемов исходит от потребителей. Сначала растет спрос и одновременно пустеют склады хранения данного товара. Затем (поскольку начинает ощущаться нехватка товара) торговцы, как по команде, поднимают цену. Затем, в результате конкуренции среди предпринимателей (если производитель не монополист), последующий рост объемов производства в натуральном измерении приводит к снижению цены данного товара. Стоимость реализации товара сначала растет за счет роста объемов продажи, затем поддерживает новое (более высокое) значение за счет роста цены, затем удерживает это же значение за счет роста объемов производства в натуральном измерении. Но чтобы рост объемов производства в натуральном измерении происходил *одновременно* с ростом цен, — такой вид *жертвы* во имя общественных интересов даже присниться не может товаропроизводителю. Зачем увеличивать производство в тот момент, когда цена растет сама по себе? Но вот что пишет Эдвин Дж. Долан [27]: "Мы можем попытаться найти объяснение для всех этих проблем, не углубляясь в микроэкономическую теорию, а пользуясь только обычным *здравым смыслом*. Одно объяснение состоит в том, что *положительный* наклон кривой предложения [имеется в виду график функции  $C(Q)$  — *Автор*] выражает реакцию производителей на рыночные стимулы. Когда цена цыпленка *растет* [*растет* — это не значит "стала больше", это означает — "становится все больше и больше" — *Автор*], у фермеров появляется стимул уделить больше времени и сил выращиванию цыплят. Фермеры, для которых птицеводство было побочным занятием, могут сделать его своим основным занятием [здесь имеет значение норма прибыли, но не цена — *Автор*]. ...Если родители не могут найти няню для своего ребенка, то как они поступают? Правильно, они увеличивают плату. ...Другое объяснение заключается в том, что *положительный* наклон кривой предложения выражает *растущие затраты* на производство добавочной продукции при фиксированных производственных возможностях. Мебельная фабрика с фиксированным количеством машин может производить больше стульев, если повысить рабочим заработную плату, чтобы они сверхурочно использовали наличное оборудование [повышение заработной платы при том же оборудовании, *вместо* закупки дополнительного оборудования и вовлечения дополнительных работников, означает *уменьшение* удельных издержек, а не их рост (ведь с отпускной ценой следует сравнивать *удельные* издержки) — *Автор*"]". В подтверждение сказанного и для усиления эффекта правдоподобия, Э.Дж. Долан приводит умозрительную (якобы статистическую) *таблицу предложения* цыплят, данные для которой в реальности невозможно получить по принципиальным соображениям. Долан, как и большинство представителей неоклассической школы, предваряет цитируемый опус ссылкой на *здравый смысл*. Иными словами: "Кто не согласен, тот не в здравом уме". Но если бы все, кто в здравом уме, имели единое мнение, то на свете были бы единая религия, единая политическая партия и даже единая экономическая наука... "Когда цена цыпленка растет..., — рассуждает далее Долан, — это *стимулирует* производителя". Но откуда Долан взял, что рост цен увеличивает доход вне зависимости от объемов покупок? Или рост цен оказывает давле-

ние на психику предпринимателя вопреки *здравому смыслу*? Наоборот, при *всепоглощающем* спросе, долановский фермер будет заинтересован (и вынужден) в безмерном наращивании мощностей при любой минимально допустимой цене (лишь бы она превышала удельные издержки).

### Вопросы насыщения рынка

Постепенное насыщение рынка тем или иным товаром (насыщение спроса) подкрадывается "тихой сапой", грозя в любой момент нарушить подобие равновесия.

*Ненасыщенный* (т.е. *растущий*) рынок характеризуется непрерывной сменой покупателей за счет привлечения все новых и новых потребителей, и так до тех пор, пока не будут отоварены все платежеспособные и нуждающиеся в данном товаре, после чего ненасыщенный рынок *вдруг* "опрокидывается" в стадию насыщения.

*Насыщенный* рынок характеризуется постоянным (в смысле персонального состава) контингентом платежеспособных покупателей; товары повседневного спроса (рубашки, носки, хлеб) ежедневно (или реже) покупают *одни и те же* (!) потребители.

По причине и способу образования возможно насыщение:

1) *биологическое (психофизиологическое)*, берущее начало от удовлетворения потребностей конечного покупателя;

2) *платежеспособное*, обусловленное пределом трудоспособности человека и ограниченными возможностями производства, хотя кажется, что дело сводится к размеру денежного дохода. (Формально это так и есть, притом, что сам доход — денежное выражение производственных возможностей).

Формы насыщения рынка:

1) *абсолютная* насыщенность — когда достигнута психофизиологическая граница уподобления товара или достигнут предел производительности;

2) *структуро-зависимая* насыщенность — когда товары оседают в сфере потребления в таком количественном соотношении, что дальнейший их выпуск привел бы к *комплементарному* несоответствию. (Чтобы спрос на мебель не падал, продажа квартир должна опережать продажу мебели; чтобы поддерживался рынок одежды, продажа мебели должна опережать продажу одежды, и т.д.).

Отметим, что рынок может насыщаться просто с течением времени, а не в результате роста производства. Более того, насыщение рынка может происходить даже на фоне вялого сокращения производства. Рынок отдельного товара из ненасыщенного состояния переходит в насыщенное спустя более или менее продолжительное время его продажи, когда товаром уже охвачены все группы потенциальных покупателей и в дополнение к этому скорость выбытия вещи из потребительской эксплуатации отстает от роста объемов производства товара. В реальности обычно существует смешанный рынок: первые из покупателей нового вида товара становятся постоянными его покупателями не дожидаясь, когда товар будет продан последнему из желающих.

**Побочные эффекты рыночного небаланса**

А. Рассмотрим возможные перипетии рынка в предельной ситуации — спрос увеличился на некоторую константу при *неизменном предложении* (вопрос об изменчивости цен здесь не стоит). При этом следует различать *краткосрочный* и *долгосрочный* варианты.

В *краткосрочном* варианте торговец начинает продавать *складские запасы* товара вплоть до их полного истощения.

В *долгосрочном* варианте будет иметь место *пульсирующий* режим торговли: предприятие-производитель работает непрерывно, а торговец вынужден "выбрасывать" товар порциями. Время реализации порции таково, что между моментом реализации одной и "выбросом" на рынок очередной порции товара должен быть накопительный период, причем накопленного товара все равно не будет хватать всем желающим и могущим его купить (**рис.51** в осях "физическое время  $t$ , ев; складской запас  $q$ , ен").

Не просто обстоит дело и с проявлениями факта *превышения предложения* над спросом. В *краткосрочном* аспекте этот факт находит свое выражение в затоваривании складов; в *долгосрочном* — он проявляется в:

- 1) сокращении рабочего времени;
- 2) переходе предприятий на периодическую работу (в пульсирующем режиме);
- 3) сокращении численности работников;
- 4) остановке некоторых предприятий.

Б. Депонирование сбережений на банковских счетах (о чем уже упоминалось в иной связи) направлено на поддержание спроса на товары *длительного* пользования (покупатели как бы по очереди, один за другим покупают дорогостоящие трудоемкие товары) и, таким образом, на обеспечение непрерывности их производства. Здесь, однако, кроются "подводные камни".

Так, малоценная пишущая ручка, хотя и является предметом длительного пользования, не требует систематических сбережений. Напротив, на оплату услуг за *двухнедельный* отпуск на шикарном курорте, можно копить денежные средства *многие* годы, и т.д. Здесь мы подошли к вопросу баланса между *ценой* товара и его *износостойкостью*. Правило поддержания рыночного баланса включает два утверждения:

- 1) *трудоемкую* вещь (дорогую услугу) следует наделять повышенной *износостойкостью*, что обеспечивает длительный срок эксплуатации. В противном случае получим кризис *недопроизводства*;
- 2) если малоценной вещи придать излишнюю износостойкость, это приведет к кризису *перепроизводства*.

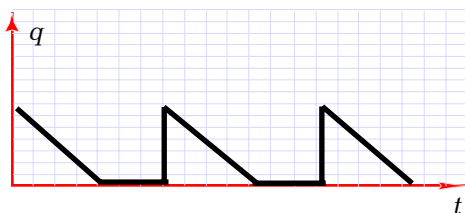


Рис.51.

### Вопросы совокупных спроса-предложения

Понятия *совокупных* спроса-предложения носят еще более абстрактный характер, чем понятия *частных* спроса-предложения, касающиеся отдельных наименований товара. Общим для этих категорий понятий является:

проблема *небаланса* между совокупным спросом (СС) и совокупным предложением (СП);

область существования: СС относится к сфере активности совокупного *потребителя*, а СП — к сфере активности совокупного *товаропроизводителя*.

Размеры небаланса между СС и СП, что является традиционной темой изучения в макроэкономической теории, помимо прочего, существенно зависят от эффективности функционирования национальной денежной системы, которую контролирует и регулирует государство (правительство и национальный банк). Для измерения СС и СП используют все те же макроэкономические показатели, составляющие *систему национальных счетов*, прежде всего ВВП (ВВП). Мы же, вопреки традиции, для измерения небаланса между СС и СП воспользуемся подходами, предложенными в гл. 10.

Натуральный (как и стоимостный) *показатель небаланса обобщенного рынка* определим (по аналогии с показателем экономической динамики) в виде вектора на комплексной плоскости

$$Z = X + jY,$$

где  $X$  - *действительная* часть, отображающая соотношение объемов совокупного производства товаров и объемов совокупных покупок;

$jY$  - *мнимая* часть, отображающая различия, связанные с закрытием в учетный период одних производств и открытием новых производств, а также учитывающая реализацию складских остатков уже не производимых товаров;

$Z$  - эффективное значение вектора, вычисляемое как длина гипотенузы прямоугольного треугольника:

$$Z = (X^2 + Y^2)^{1/2}.$$

### Натуральная мера

Определим соотношение объемов производства и объемов потребления для каждого из сопоставимых товаров по отдельности:

$$U_i = (Q_{1i} - Q_{0i})/Q_{0i},$$

где  $i$  - порядковый номер вида товара;

0 - сфера комплексного производства товара;

1 - сфера потребления конечного товара.

Определим *действительную* часть вектора как среднее значение относительных изменений объемов, взвешенных по числу занятых работников:

$$X_Q = (\sum(h_{0i}U_i))/\sum h_{0i}.$$

Мнимую часть вектора будем характеризовать долей работников, высвободившихся из сферы производства традиционных товаров для производства новой продукции, или долей работников, перешедших на производство других видов продукции вследствие прекращения выпуска устаревшей продукции:

$$Y_Q = \Sigma h_{0k} / \Sigma h_{0i} - \Sigma h_{1k} / \Sigma h_{1i}.$$

Стоимостная мера

Действительная составляющая вектора:

$$X_M = (\Sigma(C_{0i} \cdot Q_{0i})) / \Sigma(C_{0i} \cdot Q_{1i}).$$

Мнимая составляющая вектора:

$$Y_M = (\Sigma(C_{0k} \cdot Q_{0k})) / \Sigma(C_{0i} \cdot Q_{0i}) - (\Sigma(C_{1k} \cdot Q_{1k})) / \Sigma(C_{1i} \cdot Q_{1i}).$$

Главнейшим ограничителем СС служит само производство. В теории этот вопрос поставлен, что называется, "с ног на голову". Речь идет о "платежеспособном" спросе, т.е. о спросе, ограниченном потребительным доходом, который, в свою очередь, является выражением объема производства. Этот момент носит принципиальный характер: психофизиологическое ограничение спроса касается *потребностей*, платежеспособное — *возможностей*.

Содержательную наполненность сравнению совокупных потребительных доходов (близкое понятие — "доход в личном распоряжении"), полученных в разные годы, придает *инициативность совокупного покупателя*. (Здесь же прослеживается попытка "обвинить" совокупного покупателя, как инициативное начало, в истощении материальных резервов государства).

Увеличение совокупного спроса берет начало с расходования личных денежных "сбережений". Ситуация развивается в том или ином направлении в зависимости от того, на сколько тесно *желание* потратить часть сбережений связано с фактическими *запасами* произведенных товаров. Ажиотаж среди покупателей обычно возникает в ожидании очередного витка инфляции, и именно потому, что вкладчики из своего опыта хорошо знают, что запасов на всех *не хватит*. (Правда, указанную закономерность вкладчики обычно относят не на счет собственного невежества, недомыслия и жадности, но злого умысла властей или коммерческих интересов отдельных банков);

*Сокращение* совокупного спроса на предложенные товары начинается с более интенсивного "накопления" части денежных доходов на депозитах (когда бенефициар поддается обещаниям о выплате более высокого процента по вкладам, больших дивидендов за акции, большего купона по облигациям и пр.).

Разбалансировка системы "спрос-предложение" может возникнуть и как отражение небаланса материальных потоков производства-потребления, и как следствие инфляционного (дефляционного) процесса (изменчивость цен, способная изменить покупательную силу вкладов и покупательную силу потребительных доходов).



*Отметим, что хорошо отрегулированный процесс "спрос-предложение" не препятствует частичному (общему) сокращению производства и обнищанию населения, но не отрегулированный процесс всегда приводит к экономическим катаклизмам.*

Современные авторы, якобы принимая за основу неоклассические определения, под СС и СП понимают в действительности нечто совершенно иное, нежели декларированные намерения совокупного продавца и совокупного покупателя, а именно: динамику *фактических* размеров валового национального продукта (чистого продукта, национального дохода) в зависимости от *темпов инфляции* или устанавливаемых, якобы произвольно, центральным банком *процентных ставок*. Причем, ВВП вычисляют отдельно как объем произведенных (СП) и объем реализованных (СС) товаров. Согласно определению [28], "Кривая совокупного предложения описывает комбинацию уровней национального производства и уровня цен, при которых фирмы *хотят* при данном уровне цен выпускать данное количество продукции". Заметим, что на типичном графике спроса-предложения "кривая" *фактического* СС встречается с виртуальной "кривой" *желаемого* СП. Считается, что СП — стоимость того, что произведено, а именно: сумма *наймоплаты* и *инвестиций*; СС — сумма затрат на *покупки* плюс *сбережения*. Здесь имеет место перекрестная логика: затраты производят из наймоплаты, инвестиции — из сбережений. Согласно той же макроэкономической теории, СС и СП могут быть представлены [28] (с учетом введенных нами определений):

как экономическая точка, движущаяся в фазовой плоскости с координатами: "произведенный ВВП (*предложение*); потребленный ВВП (*спрос*)";

как точка пересечения *мнемонических графиков*, построенных в координатах: "годовые темпы прироста реального ВВП — уровень рыночных цен от базового" или "годовые темпы прироста реального ВВП — норма банковского процента" и др. В этом случае используют показатель ВВП, искусственно приведенный к случаю рыночного равновесия (когда спрос равен предложению).

Так называемые IS-LM — диаграммы спроса-предложения денег (разновидность мнемонических графиков) определяют связь между *нормой процента* и ВВП как рядоположными объектами анализа [28], притом что норма процента — этот вполне конкретный инструментарий центрального банка, целиком подвластный (как полагают) свободному *волеизъявлению* Правления банка, а ВВП — абстрактное понятие, синтетический показатель, призванный (за неимением лучшего) характеризовать динамику экономического развития страны. "Посредниками" между нормой процента и ВВП служат свободные *желания* покупателей-инвесторов (спрос на деньги) и продавцов-кредиторов (предложение денег). Эти *желания* выступают одновременно и как побудительная сила, и как результат ее воздействия — потоки предоставляемых кредитов. В действительности же банковский *процент* и *ВВП* соотносятся как частное и целое, т.е. связь между ними функциональная, но не причинно-следственная, как если бы это были взаимно независимые начала.

Кроме того, если взглянуть на национальную экономику извне как на целостное образование, действия Правления центрального банка следует считать вынужденными, производимыми под давлением общественного мнения в целом, и преходящих интересов отдельных властей имущих групп — в частности. *Свободное (т.е. индивидуально-окрашенное)* волеизъявление членов Правления мы рассматриваем только под *отрицательным углом зрения* как степень несоответствия принятых решений навязанным целям.

Ниже приведем ряд определений совокупного спроса, предложенный Р. Дорнбушем и С. Фишером [28]: "Совокупный спрос — это результат взаимодействия между расходами на приобретение товаров и услуг и уровнем цен. ... Совокупный спрос — это совокупность товаров, на которые есть спрос в стране. ... спрос (потребительные расходы плюс инвестиции) тождествен предложению ВВП, какой бы ни была величина ВВП. ...совокупный спрос состоит из товаров, которые люди *хотят* купить, тогда как в счетах национального дохода инвестиции и расходы на потребление включают товары, которые *фактически* куплены, — хотели люди этого или не хотели, планировали или не планировали покупать их. ... Следует различать понятия фактического совокупного спроса, показанного в контексте порядка его расчета, и понятия запланированного (желаемого, прогнозируемого) совокупного спроса. *Фактический* совокупный спрос (потребительные расходы + инвестиции) по формуле тождественности (1) тождествен ВВП [формула нами не приводится — Автор]. ...*Запланированный* совокупный спрос состоит из суммы расходов на потребление, которые планируют иметь *домохозяйства*, и инвестиций, которые планируют *фирмы*. ...В дальнейшем мы допускаем, что фактическая величина потребления *равна* запланированной величине потребления, так что вся разница между фактическим и запланированным совокупным спросом отражается на непредвиденных изменениях уровня товарных запасов". И далее: "Пока что нет общепринятого полностью убедительного объяснения положительному наклону кривой совокупного предложения, но есть много теоретических допущений".

Сравни с определением А.И. Бурagasа [13]: "Спрос измеряют как годовой поток соответствующих благ".

## 27. ДИНАМИКА КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

"Не рисковать — значит рисковать".

О. Бальзак

Конкуренция есть проявление стесненности и альтернативности существования. Конкуренция, возникающая между людьми за "место под Солнцем", приводит, в конечном счете, к более интенсивным, углубленным отношениям между человеком и природой. Интересы основных институциональных субъектов рынка: *тружеников-покупателей, предпринимателей-товаропроизводителей, торговцев товарами, посредников в сфере безналичных расчетов и торговцев кредитами (банков), распределителя трансфертов* (правительства) — не совпадают по сути. Кроме того, не совпадают интересы субъектов внутри каждой институции. На **рис.52** показан граф основных институциональных отношений в экономике, из которого видно, что общее число конкурентных связей лишь 15, а связей для каждой институции — всего 5. Представители каждой институции в своих действиях стремятся, в зависимости от сложившейся (*игровой*) ситуации, к индивидуальному оптимуму в диапазоне от *минимизации проигрыша* к *максимизации выигрыша*. Наконец, существует конкуренция экономических мотивов (не показано на рисунке), происходящая в душе каждого субъекта, которая рассматривается экономической наукой в рамках различных теорий: "классовых интересов", "предельной полезности", "рациональных ожиданий", "жизненного цикла", "аксиоматического выбора", — и принципов: "нравственного чувства", "симпатии", "экономического оптимума" etc.

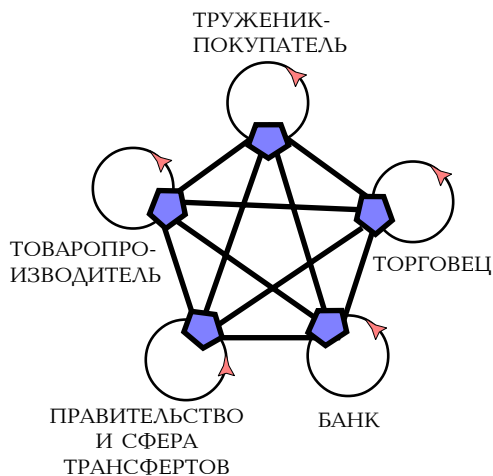


Рис. 52.

Особенность ситуации здесь в том, что *внутриинституциональная* конкуренция невозможна без посредничества представителей иных институций. Так, конкуренция между:

*товаропроизводителями* — форма противостояния, вовлекающего в качестве посредников торговца и покупателя, переключающих спрос с одного товара на другой, с одного рынка на другой, с одного товаропроизводителя на другого;

*покупателями*, будучи опосредована производителями и торговцами, выражается в дифференциации потребительных доходов и формировании очередей покупателей, "выстраиваемых" за товаром.

*Мерой конкуренции* среди покупателей может служить соотношение между числом *реальных* и числом *потенциальных* покупателей, а также вектор параметров очереди покупателей (см. следующий раздел). Косвенной мерой конкуренции покупателей может служить степень сглаженности гистограммы (дисперсия) потребительных *доходов*: чем доходы *менее* дифференцированы, тем острее конкурентная борьба. Вообще, конкуренция — это борьба *близких по возможностям* субъектов экономической деятельности. Миллионер не является конкурентом мультимиллионеру, а покупатели роскоши не являются конкурентами нищенствующим массам. Мелкий предприниматель не способен и поэтому не станет бороться с монополистом, но в ряде случаев способен найти собственную рыночную нишу, образованную особым качеством товара, труднодоступным рыночным сегментом и пр.

Конкуренция как явление реализует себя в форме:

- 1) добровольной, т.е. в торговле;
- 2) вынужденной — в налогообложении;
- 3) насильственной: отдельные деликты, грабительские бунты, внешние войны. Политическое значение больших очередей общеизвестно (например, начало Февральской (1917 г.) революции в России).

Конкурентная борьба внутренне противоречива и как таковая наиболее точно может быть описана языком *математической теории игр* как *макс-минная*, *минимаксная* или *смешанная* стратегии поведения. Предприниматель, как конкурент, вовсе не обязан стремиться к *максимизации прибыли* — пресловутой цели капитализма. Его цель — путем предельных хозяйственных жертв вытеснить из рынка своих конкурентов или поглотить их. Холл и Хите писали в статье "Оксфордский опрос", 1939 г.: "Олигополисты не стремятся к максимизации прибыли". Д. Хейг считает так же (1950 г.): "У мелких предпринимателей отсутствует тенденция к максимизации прибыли". В общем случае, конкуренцию можно представить как вид *игры* с ситуативными (достижимыми в каждый момент времени) целями:

выйти из игры с минимальными потерями;  
смягчить или замедлить действие объективной тенденции к ущербу;  
сохранить тот или иной показатель богатства в абсолютном выражении;  
увеличить долю своего богатства по тому или иному абсолютному или относительному показателю (в зависимости от конкретных возможностей) и т.д.

С точки зрения *математической теории игр*, предприниматель в своих действиях более тяготеет к *смешанной* стратегии поведения: он стремится найти *наибольший* выигрыш из доступного множества *минимальных*, делая для этого как целенаправленные, так и случайные ходы (ибо в игре, где участвуют более двух игроков, исход заранее не известен). В общем случае, на рынке *может* возникнуть так называемая "*равновесная*" ситуация [29] — такая, что ни одному игроку не выгодно от нее отказаться, и подразумевающая некий *набор стратегий* участников игры, обеспечивающий каждому выигрыш *больше наименьшего, но меньше наибольшего*. (Должна существовать и противоположная ситуация — когда любое действие способно прине-

сти успех, а бездействие — проигрыш). Отношение производитель — потребитель создает на рынке подобную *игровую ситуацию*, где существует хотя бы один выигрышный ход: одно значение *цены*, при котором отдельный производитель, имея возможность произвольно регулировать объем выпуска, достигнет цели — получит максимально *возможную* прибыль (или максимальную рентабельность, что не одно и то же) из множества значений, на которые *вынужден согласиться* покупатель. Именно эту цену ищет производитель путем "проб и ошибок", изменяя произвольно цену и объем выпуска и таким образом экспериментируя с покупателем. В частности, описанный выше метод "перемещения лекал" есть одной из примитивных *имитаций игры* с единственной стратегией, которая якобы внутренне присуща субъектам рынка. Однако *однозначная* теория поведения не может быть правильной, по определению. Так, советский *социализм* положил в основу ценообразования *однозначную* теорию, сведя к минимуму различные случайности, и ... проиграл в соревновании с *буржуазной* экономической системой, базируемой более на *случайной* практике, чем на строгой теории (аналог *смешанной игровой стратегии*). Отметим, что первое серьезное поражение само по себе не означает, что социализм несостоятелен во всех отношениях. Последствия социализма далеко не преодолены, а рецидивы возможны как в ближайшем, так и в отдаленном будущем в различных регионах мира.

### **Конкуренция предпринимателей-товаропроизводителей**

Конкуренция между предпринимателями-товаропроизводителями — это борьба за работника, кредитора, поставщика, распространителя готовой продукции и покупателя (в том числе за государственные закупки). С юридической точки зрения, конкуренция производителей основана на *праве произвольно устанавливать цены* и управлять качеством труда и качеством товара. (Социалистические предприятия и колхозы были лишены такого права, так или иначе принадлежащего правительству). Так называемая "*добросовестная конкуренция*" есть конкуренция, действующая в правовых рамках, которые, однако, не являются действенным препятствием для процесса монополизации. Конкуренция между предпринимателями, с одной стороны, способствует улучшению качества товара и росту производительности труда, но, с другой, приводит к хроническому банкротству существующих предприятий и стимулирует появление новых. Состояние конкуренции не может быть устойчивым, по определению: в итоге все должно завершиться монополизацией производства. Так оно в действительности и происходит ... однако, не до конца. Интереснейшая задача — выявить естественные экономические силы, противодействующие закономерной монополизации производства (так называемая антимонопольная политика правительства не является личной инициативой его членов, но обусловлена воздействием общественно-экономических сил).

Джон Милль полагал, что именно конкуренция приводит к *выравниванию рентабельностей* или, быть может, к выравниванию нормы прибыли на капитальные вложения. Он писал ("Основы политической экономии", 1848): "В условиях же свободной конкуренции вещи в среднем обмениваются друг на друга по таким стоимостям и продаются по такой цене, которая позволяет надеяться на получение *одинаковой* выгоды всеми категориями производителей, а это возможно лишь тогда, когда вещи обмениваются друг на друга пропорционально издержкам их производства". Но что положено в основу концепции *издержек производства*? Благодаря чему издержки разных производств могут стать сопоставимыми, и в каком смысле? — Таким условием служит *равенство ставки наймоплаты* для наемных работников всех отраслей и предприятий (при равном времени труда). Только в этом случае равенство издержек производства на сравниваемых разнородных комплексных предприятиях будет равносильно одинаковой численности эксплуатируемых на них работников. Другой вариант равенства издержек — это равенство числа работников *третьих* предприятий, занятых трудом по жизнеобеспечению целевых работников. Вне этих представлений показатель издержек лишен сопоставительного экономического содержания. Как мы понимаем, лишь равнополезные вещи могут "обмениваться" пропорционально издержкам. Но прав ли Милль в отношении выравнивания выгоды? При неизменном спросе конкурентный рынок стремится к снижению цен *за счет* снижения издержек. Иницируемое *предпринимателем* снижение цены увеличивает спрос на товар именно этого предприятия, за чем следует *увеличение выпуска* продукции, которая замещает на рынке подобную, но более дорогую, продукцию предприятия-конкурента; в результате *снижения* издержек, сопровождаемого ростом выпуска продукции, рентабельность производства *растет*, а не *выравнивается*, как должен был думать Дж. Милль.

Однако цитата из Дж. Милля (обратите внимание!) касается *конкуренции* производителей *неконкурентных* (разноцелевых обмениваемых) товаров. Это означает, что более успешный предприниматель "притягивает" к себе большую долю совокупной стоимости, нежели менее успешный, что удастся не рядоположной фирме, но предприятию, *монополизировавшему* выпуск данного товара. Здесь тем более не может быть эффекта выравнивания рентабельностей. Действительно, монополизировав производство товаров *одного* вида, предприниматель повышает тем самым свою конкурентоспособность и на *политоварном* рынке, ибо, поднимая цену, отвлекает часть потребительных денег совокупного покупателя на себя. Вот что писал А. Маршалл [45]: "Монополист потеряет весь свой монопольный доход, если станет производить на продажу такое большое количество товара, что его цена предложения окажется равной цене спроса на этот товар".

Как говорилось, любое предприятие имеет юридическое право устанавливать цену по своему усмотрению, но, когда ему противостоит *монопсония* (термин Лайонела Роббинса, 1898-1984), это право не может быть реализовано. *Покупатель* устанавливает цену, если он представляет *монопсонию*; на-

пример, государство устанавливает закупочные цены на зерно. В последнем случае *фактический* собственник товара, порожденный спецификой экономических отношений, — *монопсонист* — не совпадает с множеством *юридических* собственников — производителей товара. Отношение *монопсонии* превращает неорганизованное множество производителей-продавцов в полусобственников, вынужденных конкурировать между собой как батраки. В отличие от разрозненных товаропроизводителей, *монополия* способна лучше защитить свою собственность от *монопсонии*, которая прежде всего представлена правительственным институтом. Усиление *монополизации* объясняется защитной *реакцией* предпринимателей на *фискализацию* экономики, что использовалось, в частности, в период Великой депрессии 20-х годов 20 в. как способ выхода из кризиса. Государство, представляя главную монопсонию, одновременно является главным конкурентом монополии. Поворот мировой экономики к *монополистическому* капиталу создал предпосылки для *ускоренного развития* экономики несмотря на известную паразитарность этих структур. Массовая приватизация государственной собственности при сохранении ведущей роли государства (что наблюдается на постсоветском пространстве) также служит мощным генератором монополизации. Избитый лозунг политиканов "разделяй и властвуй", будучи использованным монопсонистом (монополистом), означает: "Способствует росту конкуренции среди потребителей". В этом смысле конкуренция потребителей — необходимое условие монополизации.

В то же время, монополизация перевела уровень конкуренции с монотоварного на политоварный (межмонополярная конкуренция), а диверсификация предпринимательства заменила конкуренцию межличностную конкуренцией стратегий "выживания". Отметим, что предприниматели могут конкурировать между собой только в отношении того товара, *психофизиологический* спрос на который выше платежеспособного. Соревнуясь друг с другом, они вынуждены снижать цену товара, *сближая* доход от реализации с размерами издержек до тех пор, пока каждому из них это станет невыгодно (после чего продавцы, не сговариваясь, замораживают цену). Конкуренция фирм на рынке некоторого товара должна путем "раскачки" (поочередного превалирования) привести к росту объемов производства-продажи, что будет происходить до тех пор, пока, в результате роста удельных издержек производства или эффекта насыщения рынка, абсолютная величина прибыли не начнет сокращаться. Затем потребуются переход на более совершенные технологии и т.д. Другой путь конкурентной борьбы — *инновационное снижение издержек* без снижения цены. Однако постановка на производство и развертывание новшества требуют дополнительных затрат на течение более или менее продолжительного времени, что создает дополнительную *угрозу* существованию предприятия. Чтобы пойти на *риск*, связанный с созданием новшества, должен существовать *контр-риск*. И этим *контр-риском* является непрерывная *угроза* опережения со стороны как реальных, так и потенциальных конкурентов. Степень новизны для множества открытий коррелирует с уровнем конкуренции, существующей между первооткрывателями, которая, в свою очередь, нелинейно зависит от спроса на новшества.

Построим канонический вариант закрытой модели конкурентной борьбы с неизменной совокупной стоимостью товарного производства, равной совокупному доходу предприятий. Пусть два комплексных предприятия  $N_1$  и  $N_2$  производят одинаковую продукцию в равных натуральных объемах, скажем, по  $Q_1 = Q_2 = 100$  ед/ев, общей стоимостью  $M = 200$  ед/ев. Пусть число работающих на каждом из предприятий первоначально одинаково  $h_1 = h_2$ . Пусть, далее, в результате применения технического *открытия* выросла производительность труда на предприятии  $N_1$  (так что оно стало производить больше прежнего —  $Q_1 = 300$  ед/ев). Тогда общее количество произведенного товара составит  $Q = 400$  ед/ев против прежних 200. Чтобы увеличенный объем товарного производства мог быть реализован (при условии *всепоглощающего* психофизиологического спроса и неизменности потребительного дохода в денежном выражении), его общая стоимость не должна измениться ( $M = M_1 + M_2 = 200$ ), а значит, рыночная цена товара должна снизиться в 2 раза — с 1 ед/ен до 0.5 ед/ен. Тогда:

$N_1$  получит доход  $M_1 = 300 \times 0.5 = 150$  ед/ев;

$N_2$  получит доход  $M_2 = 100 \times 0.5 = 50$  ед/ев.

В результате производство товара на предприятии  $N_2$  снизится, так как не будет хватать денег на оплату труда, в то время как наймоплата на предприятии  $N_1$  вырастет в 1.5 раза, вследствие чего часть работников из предприятия  $N_2$  вынуждена будет перейти на предприятие  $N_1$ , что еще больше увеличит его мощность, но уже за счет экстенсивной составляющей. В итоге, воспроизводственный процесс вновь станет устойчивым. После всего возникает ситуация насыщения рынка и *ожидания* очередного нововведения.

Для выяснения динамической зависимости между ценой, стоимостью, объемами производства и прибылью — с одной стороны, и формами предпринимательской конкуренции — с другой, построим аналитическую модель функционирования рынка, представленную совмещенными графиками на фазовой плоскости (рис.53 в осях:

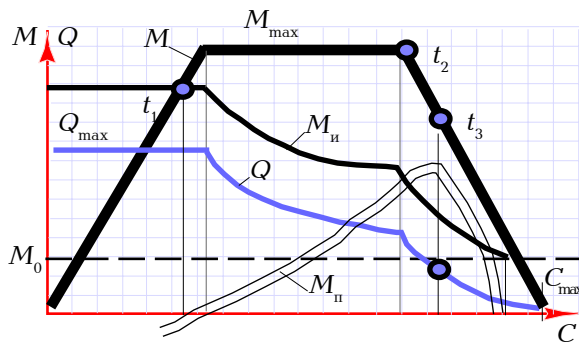


Рис. 53.

"цена конечной продукции  $C$ , ед/ен; стоимость реализации отдельного товара (валовой доход предприятия)  $M$ , ед/ев";

"цена конечной продукции  $C$ , ед/ен; издержки  $M_{и}$ , ед/ев";

"цена конечной продукции  $C$ , ед/ен; прибыль  $M_{п}$ , ед/ев";

"цена конечной продукции  $C$ , ед/ен; объем реализации в натуральном измерении  $Q$ , ед/ев").



Ограничительные условия:

- 1) количество средств труда будем считать неизменным (имеется резервный парк оборудования в количестве  $q_a = \text{const.}$ ). Количество сырья и численность работников изменяются прямо пропорционально количеству выпускаемой продукции в натуральном измерении ( $Q_n = k_n \cdot Q$ ;  $h_r = k_r \cdot Q$ );
- 2) удельная себестоимость единицы продукции  $C_n = \text{const.}$  — величина заданная, не зависящая от масштабов производства;
- 3) предусмотрен склад готовой продукции (рыночный буфер товаров в количестве  $q_r$ , ед);
- 4) выбранный товар насыщает рынок по психофизиологическому критерию на уровне  $Q_{\max}$ , ед/ев (горизонтальный отрезок от начала координат до точки, соответствующей моменту  $t_1$ );
- 5) совокупный денежный доход покупателей неизменен;
- 6) существует предел той части потребительного дохода, которая может быть потрачена на покупку товара данного вида ( $M_{\max}$ , ед/ев — от момента  $t_1$  до  $t_2$ );
- 7) начиная с некоторого "завышенного" значения цены реализации ( $C_{t_2}$ , ед/ев) затраты на покупку данного вида товара  $M(C)$  будут сокращаться (в пользу покупки дополнительного количества иных товаров) до тех пор, пока совокупный покупатель полностью не откажется от этого товара при достижении предельной цены  $C_{\max}$ .

Мысленный эксперимент состоит в постепенном увеличении предпринимателем цены реализации от нуля до того значения, когда покупатель откажется от приобретения товара, что сопряжено с качественными изменениями на рынке.

#### Конечная продукция

1. На первом участке графика, при росте цены от нуля до некоторого значения  $C_{t_1}$ , стоимость реализации будет расти от нуля до  $M_{\max}$ . Резонно предположить, что при очень низких ценах покупатели будут приобретать товар на уровне психофизиологического максимума  $Q_{\max}$ . (Реальными примерами существования психофизиологического максимума могут служить бесплатное пользование таксофонами в Киеве и бесплатное пользование городским транспортом в Одессе в середине 90-х годов 20 в.). Таким образом, для первого участка графика можно записать:

$$M = Q_{\max} \cdot C.$$

2. Второй участок графика стоимости представлен горизонтальной линией ( $M_{\max} = \text{const.}$ ), откуда график объема реализации товара на втором участке должен иметь вид гиперболы:

$$Q = M_{\max} / C.$$

3. Наконец, при достаточно высоких ценах (после момента  $t_2$ ) переходим к третьему — ниспадающему участку графика  $M(C)$ , где часть данного товара замещается покупкой дополнительного количества иных товаров:

$$M = M_c - Q_{\max} \cdot C,$$

где  $M_c > M_{\max}$  — некоторая константа.

На этом участке график объема реализации товара представлен гиперболой, сдвинутой вниз:

$$Q = M_c / C - Q_{\max}.$$

#### Себестоимость

Определим, далее, зависимость *себестоимости*  $M_{\text{и}}$  произведенного товара от объема его реализации в натуральном измерении  $Q$  и удельных издержек (себестоимостной цены  $C_{\text{и}}$ ):

$$M_{\text{и}} = M_0 + Q \cdot C_{\text{и}},$$

где  $M_0$  - постоянная составляющая издержек.

#### Прибыль

Значение абсолютной *прибыли*  $M_{\text{п}}$  найдем из общей формулы:

$$M_{\text{п}} = M - M_{\text{и}}.$$

Для *первого* участка:

$$M_{\text{п}} = Q_{\max} \cdot C - (M_0 + Q_{\max} \cdot C_{\text{и}}) < 0.$$

Для *второго* участка:

$$M_{\text{п}} = (M_{\max} - M_0) - M_{\max} / C > 0.$$

Для *третьего* участка:

$$M_{\text{п}} = (M_c - M_0 + Q_{\max} \cdot C_{\text{и}}) - Q_{\max} \cdot C - M_c \cdot C_{\text{и}} / C.$$

Исходя из графика (см. **рис.53**):

*минимально* допустимое значение абсолютной прибыли соответствует моменту  $t_1$  при

$$C(t_1) = C_{\text{и}} + M_0 / Q_{\max};$$

*максимальное* — моменту  $t_3$  при

$$C(t_3) = (M_c \cdot C_{\text{и}} / Q_{\max})^{1/2}.$$

Отметим, что максимум прибыли достигнут в точке графика, где стоимость реализации начинает снижаться. Если бы цена товара зависела от воли *предпринимателя* (что, как принято считать, возможно в случае *монополии*), то она соответствовала бы моменту  $t_3$ , для чего объем производства должен быть много ниже физиологической потребности покупателя. Подтверждают эту мысль факты уничтожения монополией запасов зерна при высоких урожаях, хронический недостаток потребительных товаров при глобальной государственной монополии советского периода и др. Напротив, если бы цена товара зависела от воли *покупателя* (в случае *монопсонии*), то она соответствовала бы моменту  $t_1$ , благоприятствуя насыщению рынка товаром при допустимо низких ценах. Вариант сочетания факторов *конкуренции* продавцов и конкуренции покупателей, очевидно, определяет некоторую про-

межуточную точку на графике (или незатухающие колебания цен вокруг некоторой точки). Поиск реальной (оптимальной) точки следует производить с привлечением математической теории игр, теории авторегулирования и др. Предприниматель стремится к максимально возможному выигрышу, что может найти свое выражение также в минимизации возможного проигрыша: все будет зависеть от ситуации. Данный подход не нуждается в маржиналистском принципе равенства *интересов* покупателя и производителя как пресловутой основе равновесия рынка.

В реальной ситуации имеют место сразу *несколько* состояний рынка, при которых прибыль достигает максимальных значений (имеются в виду экстремумы функции прибыли). Это обстоятельство позволяет монополисту выбирать *экстремум* прибыли при *малых* значениях объемов выпуска в натуральном измерении (т.е. искать максимум максимумов), тогда как множество мелких *конкурирующих* предприятий вынуждено искать *экстремум* при *больших* значениях объемов выпуска (т.е. *наименьший* из максимумов). Разумеется, не все столь однозначно: сокращая объем выпуска и создавая тем самым дефицит, *монополист*, с одной стороны, высвобождает капитал, но, с другой, — рискует приобрести конкурента и т.д. *Конкуренция* же производителей *не позволяет* им выйти на максимально возможную прибыль, что, вообще говоря, сужает возможности экономического развития.

### **Конкуренция потребителей, или феномен очередей**

Очередь есть упорядоченное подмножество неудовлетворенных платежеспособных (потенциальных) потребителей. Проблема очередей не связана с биологической потребностью покупателя. Очередь потребителей есть достаточно самостоятельная сущность, которая может служить показателем (пусть косвенным и неоднозначным) динамики рыночных отношений. *Очередь*, наравне с *ценой*, обладает товарно-распределительной способностью и, как таковая, является имманентным свойством любого рынка, однако особую роль играли очереди при советском социализме.

Созвучная тема — "*теория очередей*", или "*теория массового обслуживания*", первые разработки которой относятся к началу 20 в. [23, 61, 75, 76], представляет раздел прикладной математики, находящийся на стыке теории вероятности, математической статистики и отчасти семиотики. Основная область применения *теории очередей* — телефония. Несмотря на бесспорные успехи, наработки *теории массового обслуживания* оказались малоприменимыми для формализованного описания рассматриваемого здесь феномена. Собственно к торговле относится лишь двойственность названия: первое ("*очередь*") отражает точку зрения покупателя, второе ("*обслуживание*") — продавца.

Параметры очереди непосредственно связаны с *пропускной* и *отпускной* способностями рынка товара одного вида:

*пропускную* способность определим как поток стоимости, а именно предельно достижимую совокупную выручку предприятий-производителей от продажи товара, который способен реализовать рынок. Фактором, определяющим пропускную способность, служит соотношение между ценой товара и удельными затратами рынка, направленными на его реализацию;

*отпускная* способность представляет собой максимальный поток покупателей, которых способен обслужить рынок. Факторами, влияющими на *отпускную* способность, служат:

- количество торговых точек;
- равномерность (неравномерность) распределения торговых точек;
- число продавцов, а также вспомогательных работников;
- уровень механизации торговли.

Очередь может быть:

*явочной* ("живой" — у торгового прилавка). Явочная очередь обязана своим существованием ограниченной *отпускной* способности рынка. Наглядной характеристикой явочной очереди служит ее длина (количество покупателей, находящихся в очереди в контролируемый момент времени) и средняя продолжительность нахождения в очереди;

*учетной* (заочной, по записи, например запись пациентов к врачу или запись богачей на покупку автомобиля "феррари". Учетная очередь связана как с ограниченными *возможностями производства*, так и с ограниченной *пропускной* способностью рынка.

Широко распространены очереди *нерыночного* характера (очередь за справкой, очередь у трапа самолета, очередь на рассмотрение тяжбы в суде, etc.). Нерыночный, *nota bene*, не означает внеэкономический: хотя акт купли-продажи отсутствует, однако во всех случаях функция очереди одна и та же — распределение благ. Пусть, например, запасы питьевой воды в подземных горизонтах *неограниченны* (как это имеет место в Киеве), что является одним из условий ее бесплатного отпуска потребителям. Если потребителей много, а артезианских колонок мало (ограничена *отпускная* способность), получим пример выстраивания *явочной* очереди за *нетоварным* продуктом. Когда администрация города станет брать плату за воду, то проявится фактор *пропускной* способности рынка: длина очереди сократится, а порции отпуска воды уменьшатся.

Область изучения очередей находится на стыке контроверзных тем, касающихся *рыночного небаланса*, как-то:

- а) конкуренция между покупателями;
- б) асинхронность изменений объемов выпуска в натуральном измерении и изменений потребительного дохода в стоимостном измерении;
- в) обратная зависимость между ресурсом свободного времени потребителя и парциальной стоимостью рыночных услуг (принцип: "время — деньги");
- г) общий и частичный *товарный дефицит* как проявление небаланса стоимостных потоков: превышение потребительного дохода (наимоплаты) над стоимостью реализации товаров. (Кроме вещных товаров, к товарному дефициту относим также *рыночные услуги* и предоставление кредитов, или "*ограничение ликвидностью*" [35]);

д) вынужденная *конъюнктивная* замена товаров первой необходимости малонужными;

е) вынужденная *дисъюнктивная* замена высококачественных товаров равноценными низкокачественными товарами;

ж) "ползучая" инфляция и "пирамидальное" (покрываемое выпуском облигаций, но невозмещаемое) увеличение государственного долга за счет вынужденных вкладов населения, и др.

Очередь — результат товарного дефицита (о разных формах которого будет сказано ниже), создающий конкуренцию между различными категориями *желающих* купить:

теми, кто состоит в очереди, и теми, кто не имеет такой возможности (ограничен наличным временным ресурсом или доходом);

покупателями, "легитимизированными" в очереди и игнорирующими очередь (всегда находятся те, кто норовит купить товар вне очереди, в том числе с доплатой).

С другой стороны, проблема очередей упирается в конкуренцию покупателей на предмет желания купить товар:

самый нужный;

наилучшего качества;

в необходимом количестве;

за наименьшую цену;

когда назрела необходимость;

затратив наименьшее время на покупку...

Потребительная конкуренция ситуативно может изменять свои характеристики, оставаясь, однако, имманентным свойством общественного спроса.

### **Некоторые факторы, влияющие на возникновение очередей**

1. Отставание по *фазе* роста объема производства потребительной продукции в стоимостном измерении от роста совокупной наймоплаты. Так например, за счет неинфляционного кредита выплачивается большая наймоплата в счет расширения производства, но в продажу дополнительные объемы товаров еще не поступили. Или иной вариант: цены на вновь произведенные товары выросли одновременно с ростом наймоплаты, однако в продажу продолжают поступать старые складские запасы по прежней, более низкой, цене.

2. Очереди потребителей — уязвимое место, прежде всего, государственной торговли. При так называемом *плановом ведении социалистического хозяйства* фактор запаздывания обусловлен неадекватным регулированием цен, когда цены устанавливают не по спросу, а по *себестоимости* товарной продукции (в итоге, пропорционально столь инерционному показателю, как численность задействованных работников). Такой способ ведения хозяйства оказался, тем не менее, вполне жизнеспособным сам по себе, но проигрывал в противостоянии исторически преемственных экономических систем.

3. Фактор рыночного регулирования. Известно, что точное регулирование чего бы то ни было невозможно. Вопрос в том, в какую сторону отклоняется погрешность результата при том или ином способе регулирования. При капиталистическом способе производственного регулирования рынок стремится к динамическому равновесию на грани *превышения* учетной стоимости произведенного товара над потребительным доходом в реальных деньгах. Напротив, социалистическое регулирование обеспечивает равновесие при *превышении* дохода над учетной стоимостью произведенного товара, что влечет за собой, с одной стороны, образование потребительных очередей и формирование государственного долга — с другой (вклады населения как возврат нереализованных денежных доходов в казну). *Nota bene*, для *колхозного рынка*, даже при социализме, очереди не были типичным явлением, ... благодаря свободному регулированию цен.

4. Еще одна причина образования "социалистической" очереди в том, что торговым предприятиям директивно устанавливали торговые накладки (маржу). Размер торговой маржи связан в основном с величиной торговых издержек и лишь в незначительной степени коррелирует с объемом товарооборота. Поэтому от *свободной* установки ставок маржи (которые должны быть пропорциональны товарообороту, а не издержкам) зависит возможность рынка *развиваться в интересах покупателя*. (Отметим, что торговля деньгами носит принципиально иной характер: здесь маржа *всегда* пропорциональна потоку стоимости, проходящему через банк, а не издержкам банковской деятельности).

5. Снижение цены на товар в условиях психофизиологической ненасыщенности рынка этим товаром.

6. Фрагментарное появление на рынке высококачественных товаров по доступным ценам на фоне массового выпуска товаров низкого качества.

7. Нивелирование покупателей по доходам. Рыночное регулирование цены способно ликвидировать очередь, сохраняя уровень воспроизводства, если и только если покупатель дифференцирован по доходам. При социализме экономическая дифференциация была недостаточной, что делало ценовое регулирование неэффективным. Так например, очереди в театр или в ресторан с приходом капитализма исчезли сами по себе, хотя ни театральные, ни ресторанные издержки не возрасли.

8. Тот же эффект рыночного небаланса способен проявиться вследствие незначительных различий в цене на высококачественный дефицитный товар и его недефицитный субститут, что является результатом ориентации социалистического ценообразования на издержки производства (принцип слабой дифференциации ставок наймоплаты).

9. Выстраивание очереди потребителей за товаром, пользующимся спросом, есть следствие того, что значительная часть иных товаров не может быть реализована, так как не пользуется спросом, тогда как наймоплату их

производителям государство продолжает выплачивать. В результате совокупная наймоплата будет превышать совокупную стоимость товаров, на которые имеется спрос.

### Статистические характеристики очереди

Как было отмечено, следует различать *пропускную* и *отпускную* способности рынка, между которыми существует неоднозначная зависимость, изучаемая, кстати, математической *теорией массового обслуживания*.

*Пропускная* способность рынка не должна быть меньше мощности производства ( $M > M_{\max}$ ), иначе будет непрерывное накапливание готовой продукции на складах. Но не все так просто... Пусть сначала стоимость реализации товара определенного вида составляла  $M_0$ , а затем уменьшилась при неизменной цене товара за счет сокращения объема выпуска в натуральном измерении и стала  $M_1 \ll M_0$ . Если количество мест продажи товара, ставшего дефицитным (в данном случае важна *динамика дефицитности*), не сократится, то данный товар будут раскупать настолько быстро, что очереди покупателей не успеют сформироваться, а режим продажи приобретет *импульсный* (прерывистый) характер. В таком случае товар каждый раз будет доставаться *случайным* покупателям, что свидетельствует об отсутствии рыночного регулирования. Если же количество мест продажи соответственно сократить, то за дефицитным товаром выстроится *непрерывная* очередь, благодаря чему режим продажи станет непрерывным, а товар достанется тем, кому он нужнее. При новом состоянии рынка его *пропускная* способность (по данному товару) *ограничена* возможностями производства ( $M = M_1$ ), а *отпускная* способность минимизирована ( $H = H_{\min}$ ).

Объем производства товара и предложение (*пропускная* способность) рынка в общем случае не совпадают. Продавец может предложить покупателю весь товарный запас (в таком случае он в рыночном регулировании не участвует), но может придержать товар, создав тем самым покупательский ажиотаж, что, возможно, позволит увеличить торговую маржу. Поэтому далеко не всегда по поведению совокупного покупателя можно адекватно проследить динамику соотношения *спрос-производство*.

Минимально допустимая *отпускная* способность рынка  $H_{\min}$  предполагает, по определению, существование непрерывной *явочной* очереди покупателей, каждый из которых *весь* бюджет свободного времени тратит на осуществление покупок. Для освобождения покупателя от такого бремени *отпускная* способность рынка должна обладать определенной избыточностью ( $H > H_{\min}$ ). С другой стороны, *отпускную* способность рынка можно максимизировать, если упорядочить рыночные услуги (расписание движения поездов, талончики для посещения врача и пр.). Тогда покупателю не потребуется тратить личное время на ожидание в очереди, однако возникает неудобство иного рода — ограничивается *свобода распоряжаться* личным временем.

## 27. ДИНАМИКА КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

---

Для целей дальнейшего анализа (включающего числовой пример – торговлю велосипедами) введем обозначения:

1) *пропускная способность* рынка товаров одного вида (велосипедов) в натуральном измерении  $Q = 2000$  шт./год;

2) *отпускная способность* рынка:

$$G = H = 0.3 \text{ продажи/час} = 0.3 \text{ семьи/час.};$$

3) удельная потребность одного покупателя (семьи) в товаре:

$$QH = 0.2 \text{ шт./год}\cdot\text{семья};$$

4) величина товарной массы на один акт покупки:

$$QG = q/g = 2 \text{ шт./покупка};$$

5) бюджет непрерывного среднесуточного свободного (личного) времени одного покупателя:

$$\Delta t_B = 6.6 \text{ час (скважность } U_t = \Delta t_B/24 = 0.275);$$

6) годовое время работы пунктов продажи:

$$T = 2500 \text{ час/год (скважность } U_T = T/8640 = 0.289).$$

Тогда:

а) предельное число покупателей (неизменный контингент), которое может быть обслужено таким рынком при его насыщенности:

$$h_{\text{ПКП}} = Q/QH = 2000/0.2 = 10\,000 \text{ семей.}$$

После насыщения рынка товаром каждая семья сможет купить по новой паре велосипедов в тот самый момент, когда износится старая пара. Если же фактический контингент потенциальных покупателей больше предельного ( $h_{\text{Ф}} > h_{\text{ПКП}}$ ), то насыщение рынка никогда не наступит, и всякий раз покупателю придется дожидаться своей очереди;

б) частота актов продажи, совершаемых на рынке (равна количеству покупателей, которые могут быть отоварены в единицу времени без ограничений по *отпускной* способности):

$$G_{\text{ПС}} = Q/QG = H_{\text{ПС}} = 2000/2 = 1000 \text{ покупок/год} = 1000 \text{ семей/год};$$

в) частота актов покупки, совершаемых одним и тем же покупателем, исходя из его потребностей:

$$HG = G_{\text{ПС}}/h_{\text{ПКП}} = 0.2/2 = 0.1 \text{ покупки/год}\cdot\text{семья};$$

г) период, в течение которого весь предельный контингент покупателей будет охвачен услугами рынка (период насыщения рынка):

$$\Delta t_{\text{ПКП}} = h_{\text{ПКП}}/H_{\text{ПС}} = G \cdot GH = 10\,000/1000 = 10 \text{ лет};$$

д) среднее время обслуживания одного покупателя при совершении единичной покупки определяется *отпускной* способностью рынка ( $H$ ):

$$\Delta t = g/H = 1/0.3 = 3.3 \text{ час};$$



е) сравнивая среднее время обслуживания с бюджетом свободного времени покупателя, приходим к выводу, что образование явочной очереди возможно:

$$\Delta t < \Delta t_B = 3.3 < 6.6;$$

ж) предельно допустимая длина явочной очереди:

$$h_{\max} = H \cdot \Delta t_B = 0.3 \times 6.6 = 2 \text{ семьи};$$

и) суммарное время работы пунктов продажи за весь период насыщения рынка ( $\Delta t_{\text{ПКП}} = 10$  лет) составит:

$$t_p = T \cdot \Delta t_{\text{ПКП}} = 2500 \times 10 = 25\,000 \text{ час};$$

к) суммарное время, необходимое для обслуживания постоянного контингента покупателей за этот же период:

$$t_{\text{OC}} = h_{\text{ПКП}}/H = 10000/0.3 = 33000 \text{ час} > 2500 \text{ семей};$$

Такое соотношение приведет к скоплению продукции на складах;

л) За 10 лет работы (с учетом отпускной способности рынка) может быть охвачено покупателей — всего:

$$h_{\Phi} = t_p \cdot h_{\text{ПКП}}/t_{\text{OC}} = 25\,000 \times 1000/33\,000 = 7576 < 10\,000 \text{ семей};$$

Итак, выяснили, каким образом могут конфликтовать *пропускная* и *отпускная* способности рынка и как они могут влиять на образование очередей покупателей.

### Динамические характеристики очереди

Каждому состоянию рынка поставим в соответствие тернарный вектор *потребительской конкуренции*:

$$\mathbf{X}_e = (U_{hMH}, U_{t2}, t_3),$$

где  $U_{hMH}$  - индекс целесообразных покупок;

$U_{t2}$  - индекс затраченного времени;

$t_3$  - индекс ожидания покупок.

Рассмотрим приведенные индексы по отдельности.

1. *Индекс целесообразных покупок*. Запишем соотношение между той долей личного потребительского дохода, которая не может быть истрачена целесообразно  $U_{MH}$ , и множеством (плотностью вероятностей) неудовлетворенных покупателей:  $U_{he} = f(U_{MH})$ . На **рис.54** изображены гипотетические гистограммы распределения неудовлетворенных покупателей в осях " $U_{MH}$ ;  $U_{he}$ ": гистограмма I предположительно отображает *капиталистический* рынок, II — *социалистический*.

*Нецелесообразно* истраченный доход означает, что деньги, предназначенные для покупки нужного товара:

пошли на покупку *суррогата*;

истрачены на покупку менее нужного товара;

совершили кругооборот, минуя рынок, например по схеме: наймоплата — государственный сберегательный банк — субсидирование социалистического предприятия — наймоплата;

были тезаврированы и затем заменены эмиссионными деньгами.

Критериальным показателем в данном случае может служить площадь, ограниченная сверху графиком распределения вероятностей, — *индекс целесообразных покупок*:

$$U_{hMH} = \int_0^1 U_{he} \cdot dU_{MH}.$$

2. *Индекс затраченного времени*. Здесь речь идет о *дефиците* товара типа "рыночные услуги": недоданная часть рыночных услуг "оплачивается" свободным временем покупателей. Запишем соотношение между долей свободного (личного) времени, затраченного на ожидание в *явочной* очереди  $U_t$ , и множеством (плотностью вероятностей) очередников:  $U_{he} = \Phi(U_t)$ .

На том же **рис.54** изображены точно такие гistogramмы распределения вероятностей, но уже в осях " $U_t$ ;  $U_{he}$ " (одним и тем же кривым придан двойной смысл): гistogramма I по-прежнему предположительно отображает *капиталистический* рынок, II — *социалистический*. Для каждой из гistogramм найдем точку — центр масс фигуры, ограниченной сверху графиком распределения вероятностей. Абсцисса этой точки ( $U_{t2}^I$  — для гistogramмы I и  $U_{t2}^{II}$  — для II), как известно, называется *математическим ожиданием* и характеризует наиболее вероятную долю свободного времени, потраченного на ожидание в *явочных* очередях. Этот параметр ( $U_{t2}$ ) — *индекс затраченного времени* — имеет критериальное значение для характеристики *явочной* очереди.

3. *Индекс ожидания покупок*. Запишем соотношение между продолжительностью ожидания момента покупки и множеством (плотностью вероятностей) очередников — потенциальных покупателей:  $U_{he} = \phi(t)$ .

На **рис.55** изображены гипотетические гistogramмы распределения очередников в осях " $t$ ;  $U_{he}$ ": гistogramма I предположительно отображает *капиталистический* рынок, II — *социалистический*. Для каждого дефицитного товара должна быть построена своя гistogramма (для покупки фешенебельной квартиры одна, для покупки шикарного автомобиля — другая и т.д.). Математическое ожидание  $t_3$  ( $t_3^I$  — для гistogramмы I и  $t_3^{II}$  — для гistogramмы II), аналогично предыдущему, можно назвать *индексом ожидания покупок*.

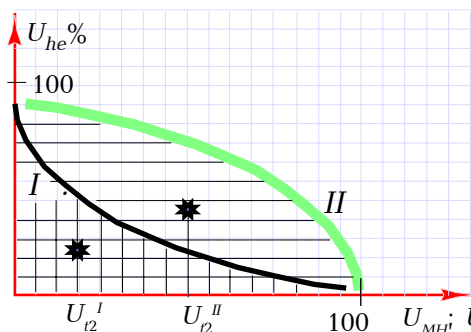


Рис. 54.

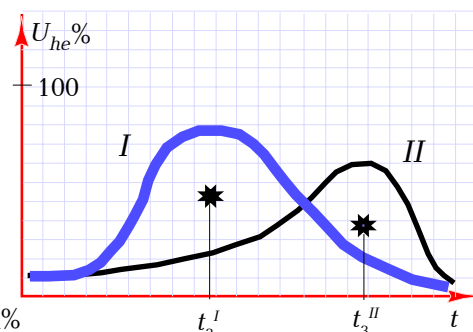


Рис. 55.

### Конкуренция, риск, цена

Целесообразность свободного риска связана с неотвратимыми прихотями судьбы. Когда собственник денег играет в казино, на бирже, в лотерею, покупает облигации казначейства, приобретает на аукционе уникальные древности, драгоценности — он рискует. Риск его состоит в том, что он не сможет перепродать купленную вещь в *нужный* ему момент по *нужной* ему цене, заранее неизвестной (для акций, облигаций, раритета — больше вложенной; для драгоценных металлов — меньшей). Не рискует лишь первовладелец сырья, первообладатель раритета, собственник казино, выпускающее облигации казначейства, эмитирующая акции корпорация, и прочие собственники, которые получают в результате продажи чистый доход, прибыль, льготный кредит. Факт риска зависит от:

- размера затрат, отнесенного к уровню личных доходов;
- напряженности экономической ситуации.

Что касается роли раритетов и драгоценностей (как малоизнашиваемых предметов роскоши), — это "техническое средство" для организации "кассы взаимопомощи" у богатых. Развитие событий на рынке картин художников, рукописей поэтов, археологических находок и т.п. указывает на отсутствие закономерностей в *сопоставительном* установлении цен. Цена вещи определяется ее сравнительными достоинствами лишь в последнюю очередь; в первую очередь она определена ограниченностью средств, которыми имеет возможность рискнуть группа конкурирующих покупателей, желая снизить риск угроз, исходящий от судьбы. Не следует рассчитывать на то, что *korga-либо удастся* теоретически определить цену на раритет или средний размер потока расходов в казино, не зная конкретного рынка, но исходя из общих соображений. Речь может идти "лишь" о более глубоком изучении природы экономического риска и выявлении закономерностей рискованных вложений (они же — факторы ценообразования). В этом направлении почти ничего не было сделано, ибо все силы были направлены на поиск "философского камня" экономической науки — выявление "истинной цены" товара. Нужно изучать явление, а не искать результат: цена товара может вообще не быть связанной с его потребительными достоинствами, а редкость вещи определяться конкурентным желанием ее приобретения.

## 28. ТОВАРНОСТЬ ЗЕМЛИ

Земля есть биологически и социально значимый ресурс — необходимое условие существования, ибо ему нет замены в любом смысле. Много ли земли человеку нужно? Может ли земля, имеющаяся в избытке, стать товаром? Земле, как условию существования, присущи такие особенности:

территория как условие для создания воспроизводимых средств производства;

территория как условие перемещения (наземный и водный транспорт);

территория как потребительная полезность (пейзаж, ландшафт);

источник ограниченных невоспроизводимых производственных ресурсов;

источник ограниченных самовоспроизводимых потребительных ресурсов (питьевая вода);

почва как ограниченные самовоспроизводимые ресурсы для производственных целей (сельскохозяйственные угодья);

почва как ограниченные самовоспроизводимые ресурсы для непосредственного потребления (сельскохозяйственные угодья).

В условиях товарного производства земля может выступать как экономический феномен — объект тезаврации (подобный ценной бумаге), цена которого растет одновременно с ростом национальной экономики. (Тенденции изменения относительной цены земли — тема особая).

В наше время доступная земля не распределяема, но лишь перераспределяема. Существуют два вида рынков земли:

аренда земли, или смена *пользователя*;

купля-продажа земли, или смена *собственника*.

### Рынок аренды земли

Экономические отношения между собственником (распорядителем, владельцем) земли и арендатором (пользователем) выражены в *земельной ренте*, представляющей собой стоимостный поток  $M$ , ед/ев.

Аренда отличается от купли-продажи тем, что предмет аренды, имея стоимость, *не имеет цены* (ибо цена, по определению, — время-независимый показатель, ед/еп). Аренда земли, как и денежный кредит, может длиться вечно (если отвлечься от юридической стороны дела), чем и отличается от аренды вещей, которая прекращается в момент физического износа вещи.

*Рента* — постоянный доход (в данном случае от сдачи земли в аренду), не связанный с предпринимательской деятельностью бенефициара, но вытекающий из его права собственности на *условия* жизнедеятельности общества.

В период древнейшего рабовладения большинство доступных земель пустовало, а, значит, земля не могла быть объектом купли-продажи. В массовом масштабе, земли свободных крестьян стали захватывать лишь в период Вто-

рой Римской империи. Прообразом и одновременно предшественником буржуазной земельной ренты следует считать хозяйственные отношения между помещиком (объединявшим в одном лице *собственника* земли, *предпринимателя* и *потребителя*) и крепостным крестьянином, выраженные в отчуждении сельскохозяйственного продукта в виде барщинного труда, натурального, а впоследствии — денежного оброка. Посткрепостническое *социалистическое* государство не занималось перераспределением земель, и если взимало ренту, то в символических размерах, а вопрос о рыночных механизмах использования территории вообще не ставился. Правда, заниженные закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию можно приравнять к взиманию ренты. Заметим, что первым пунктом программы действий в "Манифесте коммунистической партии", написанным К. Марксом и Ф. Энгельсом в 1872 г., значится: "Экспроприация земельной собственности и обращение земельной ренты на покрытие государственных расходов". Таким образом, буржуазные отношения, касающиеся земли, представляют трансформацию *досоциалистической* фазы феодальных отношений.

Рассмотрим закрытую модель рентных отношений при аренде земли, в которой арендатор-товаропроизводитель фиксированную часть дохода своего предприятия в виде *ренты отчуждает собственнику* территории вместо выплаты ее своим работникам или работникам своего контрагента — поставщика новых средств труда. Собственник земли покупает на эти деньги оставшуюся часть потребительной продукции, произведенной в национальном хозяйстве (которую не смогли купить наемные работники), или вкладывает их в производство средств труда (вместо своего арендатора). Так *возникает замкнутый* круг купли-продажи, поддерживающий процесс воспроизводства. Здесь, прежде всего, бросается в глаза *спекулятивно-посредническая* роль земельного собственника, но выпадает из виду его *целесообразно-распределительная* функция (о которой собственник земли может не догадываться): землю уступают тому арендатору, который больше способен заплатить за нее, что возможно, если он будет хозяйствовать на этой земле успешнее своих конкурентов. Факт взимания ренты способствует повышению заинтересованности капиталистических арендаторов в создании более производительных производств вообще и дифференцированной прибыльности предприятия (в зависимости от имманентных особенностей территории) — в частности. Известная доля ренты, которая при гипотетических условиях могла бы полностью пойти на инвестирование производства, используется для личного потребления собственником земли (почему его называют также *рантье*). Но именно личная заинтересованность собственника земли (как и любого рантье) служит необходимым предусловием целесообразности использования его капитала. Следует обратить внимание на то, что речь не идет об этической стороне дела (что не может служить средством доказательства); мы вовсе не утверждаем, что взимание ренты есть акт справедливости, но лишь констатируем, что для определенных исторических условий это фактор воспроизводства необходим в том смысле, что если бы его не было, то он должен был бы возникнуть под давлением международной конкуренции, ограничивающей территорию любого государства.

Размер ренты так или иначе определен товарностью земли как формой перманентного перераспределения территории между собственниками и не-собственниками. Однако, как показывает опыт ряда государств (СССР в период НЭПа, современная Украина и др.), величина ренты может сформироваться и в отсутствие рынка земли (правда, это совсем иная стоимость). Цена земли (сравни с раритетом) и соответственно величина ренты тесно коррелируют с глубиной дифференциации общества по доходам. Рента должна быть *достаточно высокой*, чтобы превзойти прибыль собственника в случае личной (с привлечением наемных работников) эксплуатации земли, и *необходимо низкой*, чтобы оставить арендатору часть прибыли от эксплуатации земли. В этих пределах размер ренты регулируется *игровой ситуацией* — конкурентным спросом арендаторов и конкурентным предложением арендодателей. Если аренда *изнашиваемых* вещей (предметов потребления или средств труда) зачастую выгоднее их покупки, то аренда земли *всегда невыгодна арендатору* в сравнении с ее покупкой. Купив землю, субъект *не потратил, а вложил* средства, которые он может вернуть в результате перепродажи. В отличие от *вечной земли*, продать изношенный телевизор или разрушенную временем бензоколонку нельзя. А. Смит в своем основном труде [64] писал: "Высокий или низкий уровень заработной платы и прибыли является *причиной* высокой или низкой цены товаров; а высокий или низкий уровень ренты является *результатом* этой цены".

Выплата ренты не увеличивает стоимость произведенного товара (ибо не увеличивает сумму доходов арендатора и арендодателя), но *изымается* из дохода предприятия. В противном случае (если бы выплата ренты перекладывалась на покупателя), предпринимателю была бы безразлична ее величина. Классики политической экономии, марксисты и неоклассики задаются одним и тем же вопросом: из какой части дохода предприятие выплачивает ренту? Следует ли земельную ренту отнести к издержкам производства или к отчислениям от прибыли, или к тому и другому одновременно? Поскольку ренту выплачивают вне зависимости от того, используется ли арендуемая земля или нет, вопрос о том, из какой части дохода предприятия ее выплачивают, теряет, на наш взгляд, свою определенность. Но приведем мнение Джона Бейтса Кларка [37]: "Положительная способность каждой частицы земли создавать богатство определяет ее ренту, точно так же, как положительная способность каждой единицы капитала создавать богатство определяет процент на него. Предприниматель, арендующий землю, передает ренту земельному собственнику не потому, что после оплаты других претензий он располагает известным остатком. Этот факт никогда не заставил бы его расстаться с остатком. Правда, он выплачивает этот остаток, но он делает это потому, что каждый кусок земли имеет положительную способность производить, и земельный собственник может заставить арендатора оплатить ценность ее специфического продукта. Если данный предприниматель не заплатит за этот участок земли то, что он производит, то это сделает другой. Конкуренция вынуждает пользующегося любым производственным агентом выплачивать его собственнику ту сумму, которую этот агент создает. То, что он зарабатывает для своего собственника, определяется непосредственно, а не остаточно".

### Дифференциальная или дифференцированная рента?

Субстрат дифференциальной ренты — различия в *плодородии почвы* и разной *удаленности от рынков сбыта* и пр. Хозяйства, располагающие плодородной почвой, получают тот же удельный (на единицу товара) доход, что и хозяйства, располагающие тощей почвой, но прибыль у первых больше за счет меньших удельных издержек. Однако чтобы такое могло произойти (благодаря *ценовыравнивающим* свойствам рынка), товары различных хозяйств должны реализовываться *на одном и том же рынке*. Если товары конкурирующих хозяйств будут продаваться на разных рынках со свободным ценообразованием, то ни о какой дифференциальной ренте говорить не придется.

Вопросы образования дифференциальной ренты начал исследовать А. Смит [64], затем Д. Рикардо [59] и др. "Рента, рассматриваемая как плата за пользование землей, естественно представляет собою наивысшую сумму, какую в состоянии уплачивать арендатор при данном качестве земли. Устанавливая условия договора, землевладелец стремится оставить арендатору лишь такую долю продукта, которая достаточна для возмещения капитала, затрачиваемого им на семена, на оплату труда и покупку и содержание скота, а также сельскохозяйственного инвентаря, и для получения обычной в данной местности прибыли на вложенный в сельское хозяйство капитал. Это, очевидно, наименьшая доля, какую может удовлетвориться арендатор, не оставаясь в убытке... Цена продукта высока или низка в зависимости от того, высокую или низкую заработную плату и прибыль приходится выплачивать для того, чтобы данный продукт доставлялся на рынок. Но цена продукта дает высокую или низкую ренту или не дает никакой ренты в зависимости от того, высока ли эта цена или низка, превышает ли она намного или незначительно или совсем не превышает сумму, достаточную для покрытия заработной платы и прибыли" — писал А. Смит [64].

Теория дифференциальной ренты как механизма дополнительной эксплуатации наемных сельскохозяйственных работников (в общем случае — эксплуатации нации в целом, производимой землевладельцами) наиболее полно была разработана К. Марксом в "Капитале" [44]. Мысль К. Маркса состоит в том, что если бы урожайность на всех сдаваемых в аренду участках земли была одинаковой, то *этот вид ренты* не смог бы возникнуть вообще. Однако рента названа *дифференциальной* не потому, что ее величина *колеблется* от участка к участку, но потому, что она *образуется* (согласно теории) как результат дифференцированного плодородия почвы. Согласно теории, на участках с плодородием, выше наихудшего, образуется *добавочная (избыточная)* прибыль как некое новое качество. Это новое качество возникает из "очевидного" постулата, что показатель прибыли (то ли норма прибыли на вложенный капитал, то ли рентабельность продукции — здесь это не принципиально) на худших землях должен быть не ниже *среднего* показателя по национальному хозяйству. Требование касательно достижения *среднего* показателя прибыли (или прибавочной стоимости — канонической прибыли, по Марксу) связано с "законом обмена товаров по их стоимости". Поэтому

добавочной следует считать только ту прибыль (прибавочную стоимость), которая превышает *среднестатистическое* значение множества предпринимательских прибылей.

Не отрицая существования различий в рентных доходах собственников земли, связанных с естественно-экономическими характеристиками земельных участков, мы, однако, намерены показать, что определение дифференциальной ренты как *дополнительной стоимости*, образование которой связано с существованием некоей среднестатистической величины, представляет собой *логическую ошибку* особого рода. Апелляция к *среднему* значению рентабельности сельскохозяйственной продукции в определении *понятия* дифференциальной ренты как особого феномена представляется абсурдной, ибо искусственно *вычисленное* среднее значение (чего бы то ни было), например 10%, подразумевает *реальное* существование длинного ряда исходных величин, например от 1% до 90%. Если, теперь, построить гистограмму рентабельностей в осях "рентабельность продукции; доля сельскохозяйственных предприятий, обладающих такой рентабельностью", то окажется, что 10% — случайная точка на оси абсцисс. *Средняя величина имеет констатирующее (аналитическое) значение, но не способна играть управляющую роль.* Средняя величина — один из моментов описания действительности, не обладающий ни полнотой, ни достаточностью. Среднее, в отличие от конкретных значений, — не сама реальность. Оно в тех или иных случаях (при умелом применении) может послужить средством анализа и описания действительности, но не может выступать *фактором воздействия*, каким его пытался представить К. Маркс. Какое бы экономическое содержание ни вкладывалось в среднюю величину прибыли — это одно из множества случайно выбранных величин (кстати, существует бесконечное множество всевозможных определений средних величин [26], из которых К. Марксу были известны только "*среднее арифметическое*" и, возможно, "*средневзвешенное арифметическое*").

И все-таки феномен колебания ренты существует, и заключается в стремлении собственника земли получить ту дополнительную часть прибыли предприятия, которой мог бы распоряжаться сам фермер (изъять все лишнее). Но большая валовая прибыль, полученная фермером на лучших землях, не является специфическим рентообразующим фактором, якобы зависящим от *средней* рентабельности продукции. Рента (как и прибыль) вообще не *образуется как некая самость*, но представляет ответвление от потока валового дохода, получаемого фермером за реализованный товар, в пользу собственника земли. Такой феномен назовем *дифференцированной рентой*. Для пояснения построим модель, в которой сравним между собой три фермерских хозяйства  $N_1, N_2, N_3$ , расположенных на участках земли равной площади ( $s_1 = s_2 = s_3$ ), ведущих хозяйство с одинаковыми издержками ( $M_{и1} = M_{и2} = M_{и3}$ ), реализующих свои товары на одном и том же рынке (а значит, по *одной и той же цене*  $C_1 = C_2 = C_3$ ). Различаются фермерские хозяйства только объемами реализации товара в натуральном измерении ( $Q_1 > Q_2 > Q_3$ ).



Учитывая заданные условия, получим объемы реализации в стоимостном измерении:  $(M_1 = C \cdot Q_1) > (M_2 = C \cdot Q_2) > (M_3 = C \cdot Q_3)$ .

Прибыль определим по формуле:

$$M_{\pi} = M - M_{\text{и}}.$$

Тогда при значениях

$$M_1 = 100; M_2 = 90; M_3 = 80 \text{ и } M_{\text{и}} = 70$$

получим:

$$M_{\pi 1} = 30; M_{\pi 2} = 20; M_{\pi 3} = 10.$$

Пусть, далее, арендная плата для фермерского хозяйства  $N_3$  составит

$$M_{A3} = 4,$$

а чистая прибыль:

$$M_{\text{ч}3} = M_{\pi 3} - M_{A3} = 10 - 4 = 6.$$

Тогда, согласно идее:

$$M_{A1} = 30 - 6 = 24; M_{A2} = 20 - 6 = 14; M_{A3} = 4;$$

$$M_{\text{ч}1} = M_{\text{ч}2} = M_{\text{ч}3} = 6.$$

Как следует из приведенной модели, фермеру-арендатору безразлично, на каких землях вести свое хозяйство, ибо все "лишнее" ( $M_A$ ) все равно отберет собственник земли, и оставит одну и ту же чистую прибыль ( $M_{\text{ч}} = 6$ ). Однако здесь должен вступить в силу фактор *конкуренции* между собственниками земли, которые могут воспользоваться своими преимуществами, чтобы быстрее привлечь потенциального арендатора: у кого земля лучше, у того и конкурентные возможности больше. Для реализации своих преимуществ собственник лучшей земли должен взимать относительно меньшую арендную плату, чем мог бы в отсутствие конкуренции. Поэтому для случайного фермера аренда лучшей земли за большую плату более выгодна, чем худшей, но за меньшую плату.

Но было бы неправильно дифференцированные свойства земельной ренты рассматривать отдельно от аналогичных свойств иных факторов производства. Представим замкнутый поток совокупной стоимости (денежный поток), идущий из города в село и распадающийся там на множество мелких потоков (парциальных стоимостей) — по числу фермерских хозяйств, через которые он проходит, возвращаясь в город. Если бы плодородие почвы (а также климат и пр.) было во всех хозяйствах одинаковым, то расходы стоимостных потоков, идущих в село, распределялись бы между фермами пропорционально комплексным *силам труда*, приложенного к производству сельскохозяйственных товаров. Дифференцированное плодородие приводит к тому, что совокупный стоимостный поток распределяется *непропорционально затратам труда*. Но так кажется только на первый взгляд, ибо пря-

мой пропорции между затратами труда, *связанными с той или иной фермой* ( $h_m$ ), и относительным доходом фермера (равным парциальной стоимости продукции фермы) не наблюдается даже при одинаковых качествах земли. Тому есть *две* причины.

1. Объем производимой сельскохозяйственной продукции в натуральном измерении ограничен плодородием почвы и поэтому растет *медленнее* трудозатрат. Иными словами, вместо ожидаемой линейной зависимости

$$Q = k \cdot h_m$$

имеем (в каноническом виде):

$$Q = Q_0 - k \cdot e^h,$$

где  $Q$  - объем производства продукции определенного вида;

$h_m$  - сила труда, учитывающая труд сельскохозяйственных работников, а также промышленных работников, занятых восстановлением изношенных средств труда (машин, механизмов, удобрений и пр.), еч. По существу, под силой труда здесь понимаем "*комплексную силу труда*" — совокупные издержки фермерского производства в натуральном измерении.

2. Пусть существуют всего три фермерских хозяйства ( $N_1, N_2, N_3$ ), производящих один и тот же вид продукции в одинаковых объемах ( $Q_1 = Q_2 = Q_3$ ) и использующих одинаковую силу труда ( $h_{m1} = h_{m2} = h_{m3}$ ). При таких условиях совокупный доход в сельском хозяйстве есть сумма равных доходов трех ферм:

$$M = M_1 + M_2 + M_3.$$

Пусть сила труда, связанного с фермой  $N_3$ , в очередной сезон выросла вдвое ( $h_{m3T} = 2h_{m3}$ ), в результате чего вдвое вырос объем продукции (если отвлечься от фактора нелинейности, описанного в предыдущем пункте):

$$Q_{3T} = 2Q_3.$$

Тогда общий объем производства станет:

$$Q_T = Q_3 + Q_3 + 2Q_3 = 4Q_3.$$

Если ранее,  $Q_3 = 0.33Q$ , то теперь  $Q_{3T} = 0.5Q_T$  (но не  $Q_{3T} = 0.67Q_T$ , как было бы в случае прямой пропорции). Иными словами, парциальный доход фермы  $N_3$  возрастет не в 2, а лишь в 1.5 раза.

В общем случае парциальный доход  $i$ -го фермерского хозяйства является нелинейной функцией парциальных (но не абсолютных!) издержек производства и фактора дифференцированного спроса на тот или иной вид продукции:

$$U_M = f(U_S, U_{СП}, U_h, U_A, U_{ПР}),$$

где  $U_S = Q_i/Q$  - парциальное плодородие почвы по одному и тому же виду продукции;

$U_{СП} = MS_i/MS_0$  - показатель, характеризующий дифференцированный спрос на продукцию  $i$ -го вида в сравнении со спросом на базовую продукцию, где  $MS_i$  - стоимость изучаемой продукции (например, мака), выращенной на единице площади, ст/еп;  $MS_0$  - стоимость продукции, произвольно выбранной в качестве базовой (например, пшеницы), выращенной на таких же землях, ст/еп;

$U_h = h_i/h$  - парциальная сила труда;

$U_A = M_{Ai}/M_A$  - парциальные затраты на амортизацию;

$U_{ПР}$  - прочие аргументы.

Отметим, что обозначенная функция парциального дохода ( $U_M$ ) напоминает классическую концепцию "факторов производства". Однако сходство чисто внешнее:

1) в классической концепции речь идет (в различной интерпретации) о: силах, *создающих* стоимость — естественноприродных и человеческих;

*слагаемых* элементах стоимости (rente, заработной плате, амортизации и прибыли "на капитал"), которые по определению суммы должны быть рядоположны совокупной стоимости, а значит, не могут выступать как внешние факторы.

Такой подход создает у отдельного фермера обманчивое представление, будто его успех всецело в его руках.

2) в нашей концепции речь идет об учете сил, которые, по-своему влияя на объем выпущенной продукции, определяют структуру распределения (а не создания) стоимостных потоков. Отметим, однако, что обе концепции касаются открытой экономической системы — сельского хозяйства. Как будет вести себя закрытая система (объединяющая село и город) — эту тему оставим читателю.

### Динамика купли-продажи земли

Совершенно очевидно все более обостряющееся экономико-демографическое противоречие: пригодные для проживания участки земли полностью распределены, тогда как численность населения непрерывно растет. Поэтому *непрерывность* торговли территорией означает, что один и тот же участок территории многократно меняет своих собственников. Собственник земли (как рантье) является простым посредником денежного обращения, дополнительным звеном в *кругообороте* денег. Рынок *невоспроизводимого* товара (земли) вносит случайные изменения в способ использования денежных средств, обслуживающих обращение *воспроизводимых* товаров. Вычленим изолированный акт купли-продажи земли, в результате которого безличные деньги со счета одного собственника переведены на счет другого.

Казалось бы, ничего не произошло с деньгами на макроуровне: хотя деньги поменяли своего собственника, они продолжают выполнять в банковской системе прежние функции, поскольку "не пахнут". Однако не исключено, что новый собственник денег, равно как и новый собственник земли, станут использовать свой капитал иначе, чем прежние собственники. В этом плане ничего определенного, что вытекало бы из простого акта купли-продажи, сказать нельзя. Если, например, торговля землей вдруг прекратится, то, вырастут ли денежные остатки на руках и в банках, или сократятся — однозначного ответа нет.

С точки зрения *собственника земли*, акт продажи равносителен его отказу от *вечной полезности* взамен:

- 1) регулярного получения процентов по денежному вкладу. На этот факт обратил внимание еще Ф. Кенэ [36]: "Итак, согласно с естественным и моральным порядком, побуждение отдать деньги в рост не может быть основано на чем-либо ином, как на сходстве этого процента с доходом, который можно приобрести, купив на деньги землю...";
- 2) приобретения производительного капитала, приносящего прибыль;
- 3) покупки потребительных товаров длительного пользования или повседневного спроса;
- 4) освобождение от уплаты налога на землю.

С точки зрения *покупателя земли*, акт купли земельного участка тождествен приобретению *вечной полезности*, способной приносить *устойчивую* прибыль или стать объектом *личного* пользования. Принятие решения о покупке земли предполагает соизмерение потока арендной платы (в случае аренды) с величиной единовременных инвестиций и налоговых отчислений.

Рынок земли в натуральном измерении характеризуется:

- а) *альтернативной* интенсивностью обращения, т.е. размером совокупной площади, участвующей в товарном обращении в единицу времени  $S_0$ , еп/ев. При таком подходе один и тот же участок земли, многократно перепродаваемый в расчетное время, учитывают однократно;
- б) *кумулятивной* интенсивностью обращения, т.е. размером совокупной площади, кумулятивно участвующей в товарном обращении в единицу времени  $S_k$ , еп/ев. В этом случае один и тот же участок земли учитывают столько раз, сколько было актов купли-продажи;
- в) временем ( $t_0$ ), необходимым для втягивания в обращение всей территории страны площадью  $s$  при текущей интенсивности однократного обращения  $S_0$ :  $t_0 = s/S_0$ ;
- г) частотой сделок (частотой смены собственника) — количеством сделок купли-продажи земли в единицу времени  $G$ , еа/ев;
- д) количеством участков земли, меняющих собственника в единицу времени  $Q$ , ен/ев.

Рынок земли в стоимостном измерении характеризуется:

а) расходом стоимостного потока, обслуживающего товарное обращение земли  $M_{k'}$  ст;

б) среднестатистической ценой земли:

$$CS = M_{k'}/S_{k'} \text{ ед/еп};$$

в) виртуальной ценой (оценочной массы денег) всей территории страны площадью  $s$ :

$$m = CS \cdot s, \text{ ед};$$

г) относительной стоимостью земли — частное от деления величины стоимостного потока, обслуживающего товарное обращение земли  $M_{k'}$  к совокупной стоимости потребительных товаров  $M_e$  ( $M_k$  не является частью  $M_e$ ):

$$U_M = M_{k'}/M_e;$$

д) плотностью ВВП (или иного макропоказателя) на единицу площади земли:

$$MS = M/s, \text{ ст/еп}.$$

### Сравнительная цена земель в странах мира

Рассмотрим феномен, состоящий в том, что *совокупная* цена территории Японии выше *совокупной* цены территории США, что необъяснимо. Действительно, площадь суши в Японии составляет 374 744 км<sup>2</sup>, что в 25 раз *меньше* площади суши США — 9 158 960 км<sup>2</sup>, тогда как плотность населения в Японии только в 12 раз *больше*, чем в США, а плотность ВВП (по состоянию на 1991 г., рассчитанная по паритету покупательной силы) лишь в 10 раз *выше*, чем в США (6 579 053 долл./км<sup>2</sup> против 624 816 долл./км<sup>2</sup>), притом что естественная полезность земли (по ресурсности) в Японии много ниже, нежели в США. В сложившихся обстоятельствах совокупная цена японской земли может быть выше американской только в случае, если доля земельной ренты в доходе предприятий Японии более чем в 2 раза превышает соответствующую величину для США. То есть японским земельным собственникам достается, по-видимому, большая доля от прибыли арендующих землю предприятий, нежели американским. С другой стороны, вычисление совокупной цены территории страны (слагаемого *национального богатства*) как произведения *цены* единицы *товарной* площади на размер *всей* территории страны есть математический трюк, искажающий экономическое содержание. Такое действие равносильно сложению *реальной* совокупной цены, установленной на *товарную* землю (составляющую незначительную долю от всей территории страны и поэтому такую дорогую), с *мнимой* совокупной ценой на всю остальную — нетоварную землю. Подобная ошибка имеет место и при учете жилья, когда все наличествующее жилье учитывают по ценам *товарного* жилья.

### **Земельно-денежные аналогии**

А. Рынок земли представлен обращением земельных участков и обладает особенностями, напоминающими (в императивном плане) *денежное обращение* или *обращение ценных бумаг*:

общая площадь территории, способная стать предметом купли-продажи, ограничена пределами государства (денежная аналогия: для устойчивого денежного обращения денежная масса *должна* быть неизменной);

земельные участки переходят от собственника к собственнику, не претерпевая изменений (денежная аналогия: денежные знаки *должны* сохранять покупательную силу).

Это наводит на мысль, что свободный рынок земли способен служить стабилизационным средством денежного обращения, не подверженным обесцениванию и не имеющим иных недостатков, присущих драгоценным металлам (добыча, а значит приумножение, которых продолжается).

Б. Рынок земельных участков является, по сути, *квазизалоговой формой кредитования*, конкурирующей с банковской системой: совокупный собственник земли, желая получить *квазиссуду*, продает участок территории, а совокупный покупатель, желающий "тезаврировать" капитал, покупает ее. Полученную за проданную территорию плату мы называем *квазиссудой*, ибо продавец может за нее перекупить иной участок. Покупатель же "кредитует" продавца земли в том смысле, что может вернуть вложенные деньги, перепродав землю. Желания продавцов и покупателей *ситуативны*, и поэтому рынок территорий вечен. Территория — ликвидный товар: покупателю для ее перепродажи и возврата вложенных денег нет необходимости отыскивать *того самого* продавца, которому она прежде принадлежала. Купля-продажа территории является юридически значимым актом (поддерживаемым государством) и в этом смысле еще более схожим с заемно-кредитными отношениями, проводимыми через банк. Размер *квазикредитного* (стоимостного) потока зависит от уровня предпринимательской активности и в значительной мере определяется спекулятивным ажиотажем.

### **Феномен государственного дотирования сельского хозяйства**

В передовых капиталистических странах со сверхвысокой производительностью труда, используемого в сельском хозяйстве, практикуется государственное (бюджетное) дотирование производителей продовольственного сырья — фермерских хозяйств, расположенных на худших землях, как поощрение для поддержания хозяйства в постоянной *готовности* к производству, но без фактического производства сельскохозяйственной продукции. Дотирование *сельскохозяйственного непроизводства* (!) создает ситуацию,

при которой земельным собственникам не выгодно ни производить товарную продукцию, ни продавать свою землю. Таким способом государство предотвращает монополизацию сельскохозяйственного производства, чреватую чрезмерной концентрацией денежных средств у нескольких собственников земли. Еще Грегори Кит (18 в.) писал по этому поводу, что высокому уровню сельскохозяйственного производства соответствуют низкие цены, денежная выручка сокращается в периоды изобилия, что влечет за собой уничтожение "излишеств".

Насколько указанные способы централизованного регулирования национальной экономики целесообразны и оправданы в эпоху глобализации, чьи интересы защищают или ущемляют, какими могут быть отдаленные результаты такой политики — все эти вопросы остаются открытыми. Например, опыт советского социализма по централизованному регулированию экономики, направленный на ускоренную индустриализацию СССР, имел последствия, не поддающиеся однозначной оценке.

## Раздел 9. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЦИУМ

### 29. ИСТОРИЯ И ЛОГИКА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Экономический процесс характеризуют как очередь "полузастывших" исторических периодов — общественно-экономических формаций (ОЭФ). ОЭФ, строй, уклад — понятия, введенные К. Марксом, — *уникальный* конкретно-исторический (историко-географический, историко-этнический) феномен, сродни общекультурной цивилизации А. Тойнби. В целом ОЭФ неповторима, тогда как составляющие ее структуры, взятые врозь, многократно (хотя и по-разному) проявляются в каждом историческом периоде в виде набора общественно-экономических укладов. Правда, в отличие от классиков, мы понимаем ОЭФ не как самостоятельное явление, но как одну из точек зрения на исторический процесс. Поэтому не будем задерживаться на содержании этого понятия, данного классиками, но выделим обязательный набор определяющих его характеристик: *уникальность, дискретность, структурность, ограниченность существования, трансформируемость из одного состояния в другое*. В ОЭФ должен присутствовать хотя бы один неповторимый момент, уникальный признак: новый уклад или новое содержание в форме старого уклада, или новое сочетание старых укладов и пр. Таким образом, в нашем понимании ОЭФ — наибольшая абстракция наиболее конкретной ситуации. Отсюда ОЭФ допускает множество классификаций по самым разным основаниям.

Взгляду на историю как на строгую последовательность формаций противостоит *логика* общественно-экономических отношений, в основу которой положены:

инвариантность *экономических законов*;  
структурное подобие.

Промежуточное место, объединяющее оба понятия, занимает *экономическая закономерность*, выражающая неполную повторяемость (ограниченно-гомологичное сходство) экономических явлений, присущих разным эпохам. (Ф. Энгельс считал, что *исторический* процесс порождает *логику* развития, то есть это одно и то же — "Анти-Дюринг").

*Экономическое общество* — абстракция, характеризующая хозяйственные отношения как таковые... Муравьи, пчелы, термиты и другие так называемые "*общественные животные*" не формируют социум в том же функциональном смысле, что и человек. Их общность, основанная на биологическом (межкастовом, обусловленном полиморфизмом) разделении жизненных функций, — это порядок "*хозяйственного*" взаимодействия между особями *внутри одной и той же семьи*, тогда как между самими семьями отсутствуют хозяйственные отношения (но возможны "*войны*", как между термитами). В этом смысле первобытная община (род, основанный на матриархате) также не представляет *экономическое общество*. Переход от первобытного семейно-зависимого общества к общественно-экономическим отношениям осуще-



ствлялся через пуналуальную семью к моногамной с формированием *межсемейного* экономического порядка (племени, княжества, государства, конфедерации). Изучая семейные отношения североамериканских ирокезов, Л.Г. Морган [51] наткнулся на переходные формы общественного процесса, возникшие на рубеже животных (внутрисемейных) и цивилизованных (межсемейных) отношений. Цивилизованные же люди объединяют свои усилия не потому, что находятся в том или ином родстве. Но существует и другая сторона, другой признак общественного поведения — стадность, которая держится на подражании друг другу (симметрия) и подчинении многих одному (асимметрия). В этом плане человек также наследует животных (китообразных, копытных, обезьян и пр.). Поэтому нет ничего более несуразного, как понимать "народовластие" в точном смысле слова. Процессующее человеческое общество сродни не отдельным видам общественно-животных организаций, но *всей* совокупности животной популяции как единого целого, являющей собой пример непрерывных метаморфоз и сосуществования персистентных форм жизни.

Ситуативно господствующие отношения *приглушают* все иные формы экономических отношений, но одновременно и паразитируют на них. Научно-техническое и общекультурное развитие попеременно и случайным образом возрождает (сопровождает) устаревшие формы общественных отношений, рекомбинирует их, создавая таким образом небывалые общественные образования. Старые и новые виды общественно-экономических отношений сосуществуют, находясь в слабой зависимости от их предыстории. С другой стороны, *экономическое общество*, как конкретная целостность, может быть представлено набором *внеисторических срезов* (укладов), каждый из которых по отдельности характеризуется конкретной *исторической атрибутикой*. (О чем можно судить лишь ретроспективно). Одни из них напоминают о рабовладельческом строе глубокой древности, другие — о крепостных и вассальных отношениях средневековья, третьи — о периоде ранней капитализации, четвертые — об эпохе советского социализма и т.д., но все они — атрибуты цивилизации как таковой. Реальное общество многоукладно; однородное единоукладное общество истории не известно. Особенность реального общества заключается в том, что разные уклады конфликтуют между собой и одновременно поддерживают друг друга как *сосуществующие* во всем своем многообразии *формы жизни*; поэтому общественное строительство удобно описывать в терминах теории игр. Как уже отмечалось, каждая ОЭФ уникальна, *исторически* неповторима как целостное образование, однако отдельные устойчивые моменты целого (общественно-экономические уклады) способны многократно проявляться в *физическом* времени. Каждый из таких моментов характеризуется собственной динамикой (собственным "движением" от одной формации к другой): частотой повторения, скважностью, "амплитудой" географического распространения, удельным весом объемов производства, долей занятых работников и пр. Представление о физическом "движении" отдельного уклада дает **рис.56** в осях "историческое время  $t$ , столетий; произвольный параметр, численно характеризующий уклад, например доля работников, участвующих в данном экономическом укладе, взятая в отношении общего числа работников, занятых в национальном хозяйстве, —  $U_h$ ".

### Классификационная схема экономического общества

В замкнутой *немногочисленной* группе (тюремной камере, казарме — этих экспериментальных условиях, созданных самой жизнью) устанавливается один-единственный и притом *неизменный на все времена* способ отношений. При росте численности людей количество возможных видов общественных отношений возрастает и при достаточно большом количестве людей становится неисчислимо большим.

А. Экономическое общество, вообще говоря, подлежит многоаспектной классификации, например по следующим основаниям:

- 1) доменная организация (род, племя, княжество, феодал, государство, мировое сообщество...);
- 2) форма правления, или "сращивания" экономической власти с политической — мафиозоподобные структуры (аристократия, демократия, олигархия, тирания, деспотия, охлократия, теократия, монархия, республика...);
- 3) форма смены властителя (властителей): княжество, королевство, царство, республика;
- 4) общественно-политический режим (либеральный, умеренно сбалансированный, авторитарный, тоталитарный...);
- 5) институт власти (парламент, правительство, пенитенциарная система, армия...);
- 6) форма централизации системы хозяйствования (азиатская деспотия, европейская частная собственность);
- 7) форма отношения собственности, или привлечения к труду (разновидности рабства, крепостничества, наемного и свободного труда...);
- 8) экономический институт (меняльные конторы, ростовщики, банки, поместья, цехи, предприятия, акционерные общества, консорциумы...);
- 9) технологический уровень (древне-, средне- и новокаменный век, бронзовый век, железный век, век композитных материалов и физических полей...);
- 10) способ производства (собиратели, рыболовы, охотники, скотоводы, земледельцы, промышленные работники, трудящиеся информационно-управленческой сферы...);
- 11) институт сословий (придворные, простолюдины...);
- 12) общественно-религиозный, атеистический, классовый и иной идеологический институт;
- 13) форма рыночных отношений (обменный, технологический, фискальный, частнопотребительный, уравнилельно-конкурентный и пр. [18]);

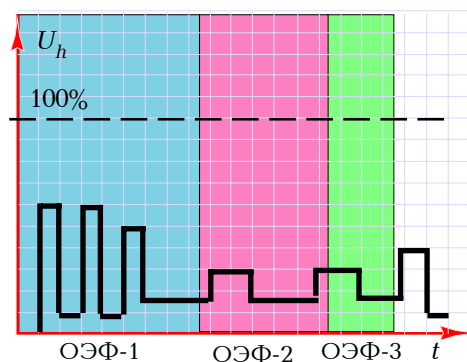


Рис. 56.

14) вид соподчиненности государств (политические сообщества, империи, колонии, национально-административные образования) и т.д.

Любая подобная классификация не может быть замкнутой, полной и единственной, но так или иначе должна вводить читателя в предмет исследований.

Б. Перечислим некоторые известные концепции, касающиеся *форм трансформации* экономического общества:

а) природно-географическая (социально-экзогенная) концепция (Гумилев);

б) теория форм правления (Аристотель);

в) теория духовного развития общества (Гегель);

г) гипотеза развития общества по спирали (Гегель);

д) учение о борьбе общественных классов (Маркс, Энгельс);

е) теория влияния технического прогресса на общественное развитие (Маркс);

ж) теория общественно-политических режимов;

з) алгоритмическая теория естественной структуризации экономики (Коуэн — математическая игра "Жизнь");

и) теория степеней свободы экономического субъекта ([17]);

к) социал-дарвинизм, или концепция борьбы за существование;

л) христианско-эсхатологическое учение об искуплении грехов;

м) гипотеза о внеземных цивилизациях...

В. Предложим нестрогую *классификацию* соответствующих терминов для выяснения соподчиненности элементов структуры власти.

1. *Субъекты власти*:

олигархические;

аристократические;

охлократические;

плутократические;

демократические (простонародные).

2. *Форма собственности*:

лично зависимые функционеры воспроизводства (рабство, крепостничество);

производственно зависимые функционеры воспроизводства (социализм, капитализм).

3. *Механизм воспроизведения* функционеров воспроизводства:

самовоспроизводимый (нерабовладельческий);

извне воспроизводимый (работоторговля, иммигрантское рабство, плененное рабство, рабство заключенных).

4. *Механизм воспроизводства власти*:

наследственный и преемственно-назначенческий;

выборный... с разными ограничительными критериями, не имеющими отношения к задачам властвования (аристократ, богач, член правящей партии, передовик производства, по образовательному или религиозному цензу, по расово-национальной принадлежности).

5. Механизм *отправления власти*, *виды правления*:

единовластный (монархический, тиранический, вождистский, президентский);  
множественно-поручительский (республиканский).

6. Механизм принятия властных или управленческих решений:

единоличный;  
коллегиальный.

7. Способ *продвижения, смены и обновления власти*, степень *изолированности* власти от общества:

общенародный;  
кланово-мафиозно-лоббистский.

8. Правовой *режим власти*. (Власть есть произвол, по определению. Всякая форма власти допускает элемент произвола, т.е. безнаказанность решений и действий. Напротив, те же действия *подвластного* лица наказуемы (так называемый императив "превышения власти")):

репрессивный (авторитарный, тоталитарный), защищающий общество от организованной преступности;

либеральный, защищающий невинных, поддерживающий конкурентные отношения собственности, и т.д.

### Социально-экономические метаморфозы

Недоразумением следует считать расхожее мнение, будто общества, представляющие разные исторические культуры, настолько подобны друг другу, что способны взаимно адаптироваться. Представители персистентных эпох и культур, разумеется, одинаковы на биологическом уровне, *однако* в психологическом, психосоциальном и интеллектуальном смыслах они несовместимы. Быстрому беспрепятственному "выравниванию" сосуществующих общественных культур и общественных отношений препятствует особенность детского восприятия: личность формируется в раннем детстве, оставаясь, таким образом, на всю дальнейшую жизнь носителем уклада своих родителей. Поэтому существующие в одни и те же временные периоды народы, представляющие разные исторические эпохи, хотя и пытаются адаптироваться друг к другу, но оказываются неготовыми "*перескочить*" из одной формации в другую. Когда же такое происходит вследствие насильственной социальной ассимиляции (чему имеется немало примеров в новой истории), то менее продвинутые в культурном развитии народы оказываются, в конце концов, лучше ассимилированными, нежели более близкие по культуре. Не вполне ясно, чем обусловлен этот парадокс, и поэтому констатируем данный факт как *закон*. Ближайшие примеры — это "почерневшие" Англия и Франция — с одной стороны, и оставшиеся наедине со своими проблемами полуотсталые народы из бывшего "социалистического лагеря" — с другой.

В эпоху глобализации сближение (точнее — "европеизация") культур происходит с неслыханной ранее скоростью и все более ускоряется. Есть

достаточно оснований считать, что со временем произойдет культурная гомогенизация (ибо противодействующие этому движению факторы выглядят неубедительно), что станет еще одним шагом к гибели человечества. В настоящее время сохранились три основных очага несовместимых культур: африканская, азиатская и европеоидная (захвативших Европу, Америку, Австралию, а также незначительный ареал в Азии и Африке). Но европейская культура не всегда была передовой. Цивилизованные общественно-экономические отношения формировались в *Европе* на фоне ранее сформировавшейся *азиатской цивилизации* и уже поэтому отличны от последней. *Европа* совершила скачок от варварства к цивилизации, тогда как *Азия* создавала свою культуру медленно, по крупицам, а Австралия, Америка и отчасти Африка оставались дикими. Поэтому европейская цивилизация отлична от азиатской, как передовое *алфавитное* письмо от архаичных *силлабического* и *логографического* (*иероглифического*), оставшихся, однако, непобежденными.

Грядущие формы отношения собственности *непредсказуемы*, по определению новизны, но, когда придет время, в них можно будет проследить *исторические аналогии*, что связано с неизменной *номенклатурой* потребностей человека, как биологического вида. Нельзя, например, исключить, что в тот или иной период в будущем станут вновь превалировать аналогии *примитивных* форм отношения собственности (присущих "первобытному коммунизму" древнего общества), как это имело место в переходный (социалистический) период от крепостничества к капитализму в Советском Союзе и ряде других стран. Уместно предположить, что *переходные периоды* (длящиеся веками) по необходимости должны сопровождаться многократным возвратом к примитивизму старых общественно-экономических отношений.

Вот что писал по поводу социальных метаморфоз А. Маршалл [45]: "Существует поэтому веская *prima facie* причина опасаться, что коллективная собственность на средства производства убьет энергию человечества и остановит экономическое развитие... Сильная нация часто происходила как фактически, так и по своему названию от некоего прародителя, обладающего исключительной физической и духовной силой... Географическое положение Англии привело к тому, что она оказалась населена наиболее сильными представителями наиболее сильных народов Северной Европы: процесс естественного отбора привел на ее берега...".

Приведем пять традиционных *постулатов* общественного развития, истинность которых, вопреки правдоподобию, представляется сомнительной.

1. Потребности человека ограничены, а возможности безграничны... Идея неограниченных возможностей особенно пропагандировалась В.И. Лениным ("Материализм и эмпириокритицизм", 1909). Считается, что в основу человеческих возможностей положены *знания* природы вещей, природы человека и общества. Однако *знания, как один из "игроков" человеческой судьбы*, не являются самодостаточной силой. Никакие знания не способны подменить необходимость целевого выбора, основанного на ситуативном *интересе*. Знания не позволяют ни преодолеть необоримые обстоятельства,

ни обойти их. Знания, однако, позволяют противоборствующим экономическим группам *минимизировать потери* одной из сторон за счет другой. Итак, истинность знаний заключается в признании их принципиальной *ограниченности*, а Бэконово изречение "*знание — сила*" пригодно лишь как преходящий лозунг для молодежи.

2. Теория спиралевидного развития истории, как развития духа, позволяющая предположить старое в новом (Г.В.Ф. Гегель, конспект его лекций "Философия истории"). Сомнению подлежит не то, что ведущим началом считается "дух", — в конце концов, это философское понятие носит "размытый" характер. Не вызывает сомнения возвратно-поступательный характер движения истории. Неприятие, однако, вызывают:

*однозначность* смысла, вкладываемого в столь размытое понятие, как "*развитие*";

*предустановленность* развития как цели истории.

3. Все исторически новое является преимущественно передовым. Согласно постулату, Июньское восстание 1848 г. и Парижская Коммуна 1871 г. определили-де вектор дальнейшего *развития* общества (К. Маркс), хотя в действительности это были попытки очередного *возврата* к феодальной диктатуре, как движение *шуанов*, зверстующих на исходе Великой французской революции в 1792-1803 гг. Не история вообще, но переходный процесс носит, как правило, возвратно-поступательный характер (теория авторегулирования). Так например, каскад тех же французских революций *раскачивал* страну в течение 83 лет (1789-1872), а революционно-контрреволюционные преобразования в России, начавшиеся в 1864 г. отменой крепостного права, не завершены и по сей день. Ради справедливости, заметим, что В.И. Ленин ("Материализм и эмпириокритицизм") *отрицал* всеобщность этого постулата. Но можно ли считать возвратом в прошлое то, что только лишь готовится (грядущая социалистическая революция)? — Так вопрос В.И. Лениным почему-то не ставился.

4. Признание за общественной моралью (общественным сознанием) *самостоятельной силы* — *силы справедливости*, якобы способной действовать наперекор обстоятельствам. От имени народа как выразители его интересов, которые "*могут, что хотят*", выступали власть имущие во всех странах и во все времена. Эта идея, старая, как мир, особенно пропагандируется марксистами и фундаменталистами. Но с немалым успехом ее эксплуатировали (и продолжают использовать) фашисты, строя реваншистские планы и обосновывая нацистскую идеологию...

5. Идея достижимости экономической справедливости как уравнительного принципа. Будущее представляется как новое состояние общества, преодолевшего ужасы переходного периода от феодализма к капитализму, после чего должен вернуться ... "*золотой век*" *общинного* ведения хозяйства. Эта идея являет собой "*исправленный*" взгляд *назад*, ибо, по сути, невозможно *предвосхитить* будущее в той части, в которой его лишь предстоит *открыть*

и *построить*. Мысль зародилась в социальных фантазиях Т. Мора ("Утопия", 1516) и Т. Кампанеллы ("Город солнца", 1602), затем разрабатывалась как свод законов нового государственного устройства Г.Б. Мабли ("Размышления о греческой истории", 1773), К.А.Р. Сен-Симоном ("Катехизис индустриалов", 1824), Ш. Фурье ("Новый хозяйственный социетарный мир", 1829), Р. Оуэном ("Книга нового нравственного мира", 1836). По способу образования и возможности применения все такие теории напоминают международные языки типа "воляпюк" и "эсперанто", которые при всей своей искусственности состоят из рекомбинированных, но уже известных букв, слов и правил. Фредерик Бастия дал такую оценку "утопическому социализму" [4]: "Безрассудно было бы с моей стороны утверждать, что социализм никогда не встречался с истиной, а политическая экономия никогда не впадала в ошибку. Что глубоко разъединяет обе школы, это разница в приемах. Одна, подобно астрологии и алхимии, действует по воображению; другая, подобно астрономии и химии, действует на основании наблюдения. Два астронома, наблюдающие одно и то же явление, могут и не прийти к одному результату, но, несмотря на это временное разногласие, они чувствуют все-таки, что связаны общим приемом, который рано или поздно прекратит это разногласие. Они признают себя людьми одинакового исповедания. Но между астрономом, который наблюдает, и астрологом, который воображает, — непроходимая пропасть, хотя случайно они и могут иногда встретиться. То же самое политическая экономия и социализм. Экономисты наблюдают человека, законы его организации и социальные отношения, вытекающие из этих законов. Социалисты строят в своем воображении фантастическое общество и потом подбирают подходящее к этому обществу человеческое сердце". Наученный горьким опытом своего предшественника — "утопического социализма", марксизм отказался от детального конструирования будущего устройства общества, но воспринял его теоретические наработки как *нереализованные возможности*. Прокоммунистическая советская идеология не уставала возмущаться по поводу "приписывания" теории социализма "уравниловки"; но если из социализма исключить идею "всеобщего равенства", то что же останется? Моральной поддержкой теории социализма послужил открытый Л.Г. Морганом [51] факт *уравнительных в своем примитивизме* отношений первобытного общества ("первобытного коммунизма"). Как представляется, ведущим началом в первобытном коммунизме был *примитивизм*, а "*справедливая уравниловка*" есть лишь способ его выражения. На вышеперечисленных произведениях авторов "социальных романов" мы остановились, лишь следуя традиции. К теориям общественного благоденствия, как считает В.И. Бестужев-Лада [9], следует также отнести и многие другие социалистические теории — анархизм, национал-социализм, современный либеральный реформизм и пр., и пр.

"В исследованиях процесса развития, — пишет Е.А. Ерохина [31], — имеется целый ряд неверных и недоказанных положений и догм, причем некоторые из них весьма распространены. К таким положениям относятся представления об ускорении темпов развития, о связи развития с увеличением компонентов системы, усложнением и совершенствованием их взаимо-

связей, о направленности развития от низшего к высшему. Многие авторы также поддерживают точку зрения об однонаправленности процесса развития, что, в частности, находит выражение в рассуждениях о "спирали развития", независимо от того, рассматривают ее как сходящуюся или расходящуюся. А ведь давно известно, что большинство процессов реального мира нелинейно, тогда как все вышеприведенные положения берут начало в ограничении процесса развития одним лишь прогрессом. Но в действительности развитие реальных систем немонотонно и включает не только прогрессивные аттракторы, но и аттракторы деградации (которые впоследствии могут смениться прогрессом, а могут и привести систему к краху) и аттракторы разрушения".

#### **Квазициклические превращения политических режимов**

А. *Замедление экономического роста.* Общество реагирует изменением *режимного статуса* на вектор экономической динамики и посему *не может быть статически устойчивым*, однако может поддерживать динамическую устойчивость — состояние, когда режимы власти поочередно сменяют друг друга без катастрофического воздействия на хозяйственные отношения. Можно констатировать, что капитализм "обзавелся" не только *экономическими*, но и *политическими* кризисами — такими атрибутами эффективного развития.. Уже простое замедление роста экономического благополучия даже в *благополучнейших* странах мира по необходимости влечет нарастание социальной напряженности, а отсюда и ужесточение политического режима. Так, "неожиданные" всплески неонацизма и антисемитизма в таких странах, как Швеция и Нидерланды, — прямое следствие снижения скорости экономического развития (даже не депрессии), сопровождаемого ростом безработицы и проявлением иных признаков вяло протекающего кризиса.

Б. *Рост теневой монополизации.* Конкуренция находится в правовом русле, защищена законом, что, собственно, называют *буржуазной демократией* (хотя имеется в виду *либеральный режим* правления). Либеральный режим функционирует для поддержания отношений собственности — защищает невиновного и не пойманного (криминальное законодательство поддерживает специально усложненную систему доказательств виновности личности, чтобы не стать орудием взаимоуничтожения конкурирующих собственников). Но такому обществу угрожает неуклонный рост организованной преступности — теневой монополизации, паразитирующей на либеральном правосудии, победить которую способен антипод *либерализма* — *авторитарный режим*.

В. *Экономический реформизм.* Известно, что без *либерализации* режима власти (когда многие преступники оказываются неподсудными, чтобы несправедливо не осудить невиновных, а наказания мягки) *революция реформ* не может *начаться*, зато без *ужесточения* режима (когда вместе с преступниками в массовом порядке подвергают репрессиям невиновных, а наказания жестоки) реформы не могут *завершиться*, и только в условиях сбалансированного — *консервативного* режима реформы могут *"работать"*.



Г. *Усиление налогообложения*. В современном обществе легально действующая фирма выполняет, кроме прочего, фискальную функцию *первичного "сборщика налогов"*. В 30-е годы прошлого века по мере выхода из мирового экономического кризиса ряд стран мира — Испания, Италия, Германия, СССР, Болгария, Португалия ... вынуждены были ужесточить режим власти. Почему? Разумеется, не потому, что пришло время народиться тиранам. Задача государства в этот период: *подняв налоги*, ускорить процесс выхода из кризиса путем перераспределения доходов в пользу создания дополнительных рабочих мест (инвестирование инфраструктуры, ВПК и т.п.). Значит, цель *ужесточения режима* — предотвратить уход налогооблагаемых предприятий в "тень". Отсюда понятен механизм таких благодеяний фашизма, как ликвидация безработицы. Но было бы ошибкой *сравнивать* тоталитаризм с рабством в буквальном смысле (как это делал Ф.А. Хайек в популярных философских работах, не найдя тому иных объяснений); однако сравнение — не доказательство. Хотя определенная связь между разными сторонами единого общественного процесса, разумеется, существует, тем не менее, она различна для разных конкретно-исторических условий. Так, древняя демократия вполне уживалась с рабством. Современная демократия также служит благоприятной средой для отдельных видов работорговли и использования рабского труда. Поэтому представление о *демократической* форме правления как основе именно *либерального* режима можно считать заблуждением: либеральной может быть и монархическая форма правления, а демократическая форма может поддерживать тоталитарный режим.

### Модели отношения власти

А. Построим логико-механистическую модель *отношений власти*, представляющую множество однородных элементов, обладающих разным набором "степеней свободы" ("степень свободы" в механике означает, что физическое тело может двигаться в строго определенном направлении или вращаться в определенную сторону). *Основное* множество состоит из однородных элементов, каждый из которых имеет только одну "степень свободы", — интерпретация контингента узкоспециализированных *функционеров воспроизводства*. *Дополнительное* множество состоит из незначительного числа неоднородных элементов (*хозяйственных посредников*), каждый из которых обладает тем или иным набором "степеней свободы". Наибольшим числом "степеней свободы" в *этой* модели обладает глава государства, его ближайшее политическое окружение, кучка богатейших семей.

Описав статус модели, теперь перейдем к описанию ее динамики. Каждый элемент как основного, так и дополнительного множеств стремится к максимальному числу степеней свободы. Отсюда функция отправления власти с позиции *хозяйственного посредника* заключается в ограничении спонтанных популистских *функционеров воспроизводства* расширить набор степеней *своей* свободы, чтобы таким способом поднять свой социально-экономический статус.

Заметим, что наша модель, казалось бы, почти ничего не объясняет. Ее полезность в том, что модель позволяет *сформулировать вопросы*, касающиеся природы властвования, как-то:

1. Что позволяет малому числу властвовать над большим?
2. Какова здесь роль института насилия, и чем обусловлена возможность его существования?
3. Какова необходимость формирования отношений власти?
4. В чем состоит успех от разделения общественно-значимых ролей и каковы его пределы? И т.д.

На уровне *реальной жизни* экономическая наука располагает целым ворохом "ответов" на поставленные вопросы, однако их цена ставится под сомнение всякий раз при обращении к элементарной модели отношений власти. И хотя при построении такой модели исследователь куда менее ограничен в своих фантазиях, нежели автор самой утопической теории, это само по себе не является залогом научного успеха.

Б. Планово-игровая модель управления. Проблема мысленного образа, или плана, как единственной основы структурообразования, многообразна. Сопоставим домашнее хозяйство муравьев с общественным хозяйством человека. Муравьи уже рождаются специализированными особями. Каждый "специалист" не умеет и не "желает" действовать иначе, чем предусмотрено его функциональными возможностями. Поэтому перед муравьем не стоит проблема *выбора*: грызть ли листья, охранять ли колонию, переносить личинки или откладывать яйца. Внутрисемейные отношения между муравьями, а также отношения между муравьями и природой носят *игровой* характер, не нуждаясь в управляющем начале. Напротив, человек от рождения многообразен и многофункционален, а значит, выбор его случаен. Поэтому, казалось бы, без единого образа действий, без единого плана общественное хозяйство построить невозможно. Тем не менее, человеческое общество есть синтез обоих начал: целевого и игрового. Вопрос лишь в глубинах проникновения и пропорциях распространения каждого из начал.

Заложен ли в нервной системе паука образ паутины (или план ее плетения), не известно; что же касается других, не менее сложных конструкций, порожденных живой природой, таких как форма жемчужницы или крона отдельного дерева, ясно, что ни о каком *образе будущего процесса* не может быть и речи. Так, форма кроны — результат (моментальный снимок) "игры" между генетическим кодом семени и почвенно-погодно-климатическим окружением.

В этой аналогии важен вывод: связывать *конкретность* той или иной общественно-экономической организации с предваряющим ее (сопутствующим ей) мысленным образом — "социальной утопией", "провидением" или народнохозяйственным планом — нет основания. Скорее наоборот, мысленный образ — одно из промежуточных звеньев, один из моментов игры как таковой; мысль не отражает действительность и не влечет ее, но *участвует в ней*.

*Целевая* форма отношений организует экономическую структуру по единому мысленному образу — плану. Свойственна преимущественно социалистическому ведению хозяйства.

*Игровая* форма отношений является синонимом *самоорганизации* динамической структуры и свойственна преимущественно капиталистическому хозяйству.

В. Мгновенная и волновая модели распространения управляющего сигнала. Передача значимого сигнала (целевого или игрового) осуществляется способом:

*одномоментно-радиальным*, единоначальным, централизованным, по схеме "решение одного — действие многих". Радиальная форма распространения сигнала может относиться как к управлению персоналом отдельного предприятия, так и к централизованному (плановому) управлению национальным хозяйством. Примерами *радиально-игрового* распространения значимого сигнала могут служить "внутризаводской хозрасчет" и "бригадный подряд";

*последовательно-волновым* — распространяемым поочередно от одного субъекта отношений к другому, от другого к третьему (третьим) и т.д. Этот способ передачи значимого сигнала присущ как *целевому* воздействию (когда речь идет об иерархичной структуре управления), так и *игровому* (когда предприятие, производящее конечную продукцию, покупает полуфабрикаты у "промежуточных" предприятий, которые, вместе взятые, представляют "цепь игроков").

### **Роль государственной личности в экономической истории**

Как представляется, субъектами исторического процесса (волюнтаристской первопричиной, порождающей процесс) *не могут быть* ни отдельные личности, ни отдельные общественные образования, ни общество в целом. Субъект действия и воздействия, по логике вещей, должен находиться одновременно вне и внутри человеческой популяции. *Субъект истории* — это *движение, акт взаимодействия* человеческого фенотипа и экологической ниши человека. Большинство философов и политических экономистов, представляющих те или иные школы и тяготеющих к тем или иным направлениям (субъективисты и объективисты, идеалисты и материалисты, позитивисты и экзистенциалисты...), рассматривают общественное развитие под углом *целесообразности* и тем самым выводят вопрос каузальности за пределы науки. В поисках первопричины, в одних случаях "выясняют" роль исторической *личности*, в других — роль народных *масс*. Изначально приписывая руководящей личности и народу рационализм и целесообразность, а затем выясняя, кто первичнее, эти теоретики, таким образом, *постулируют основание*. В то же время, государственный деятель как одно из опосредствующих звеньев играет свою роль, которая приобретает смысл, будучи сопоставленной с другими ролями. Например, подвижничество *главы государства* следует сравнить с:

достижениями его предшественников или современников;  
 безликостью своего народа;  
 покорностью *исторической судьбе* и т.д.

Властитель (правитель, руководитель предприятия) недублируем, он один и поэтому является самым слабым звеном общественного механизма. В этом смысле (в смысле *наибольшей уязвимости*) его роль первостепенна. Успех предприятия зависит, в первую очередь, от личности собственника, а благосостояние народа — от личности правителя... На этом утверждении общественная мысль останавливается как на конечном пункте познания. Разумеется, дело не в том, главенствующую или подчиненную роль играет в истории *личность* как набор отличительных свойств. Достаточно согласиться, что роль правителя неоспорима, чтобы понять: существует еще одна "плоскость" общественного сознания, которая осталась нерассмотренной. Вопрос в том, кто из мышат повесит колокольчик на шею коту, или где взять нужную личность? Как ее привести к власти? С помощью чего заставить управлять государством вообще, и в интересах народа — в частности? Ответ заложен в самом вопросе: успешный правитель — дело случая, откуда момент благосостояния народа — явление спонтанное и особо редкое. Властители, обладавшие выдающимися способностями, обычно возглавляли движение, направленное против интересов своего и других народов, в чем состоит действительная закономерность властвования.

В отличие от известных подходов к теме, представим управленческую деятельность как *объект* следящей системы в теории авторегулирования. Иными словами, орган управления государством (предприятием) будем рассматривать не как *регулятор* (субъект действий), но как *объект* авторегулирования. На "вход" такого объекта подается информация о текущей экономической обстановке, а на "выходе" получаем "регулируемую величину" — правительственное решение, изменяемое под давлением обстоятельств... Лоббизм и коррупция, клановость и мафиозность, религиозное, расовое, имущественное, а также иные формы неравноправия — не что иное, как воздействие подвластных на органы власти. Эти и подобные явления носят характер *паразитной обратной связи* в системе авторегулирования. "Ахиллесовой пятой" в экономической системе авторегулирования является гносеологическая составляющая: в каком смысле, при каких условиях возможно *эффективное* вмешательство *индивида*, способного принять независимое, любое произвольное решение? Решение проблемы упирается в построение модели *среднестатистического управленца*:

*сумасшедшего* — субъекта невменяемого, решения которого, будучи обязательными для исполнения, никак не связаны с реальностью;

*уникального* — субъекта, решения которого хотя и зависят от обстоятельств, однако неповторимы никем другим, а значит, *непрогнозируемы* на основе знания этих обстоятельств;

*интуитивного* — ординарного прогнозируемого субъекта, вынужденного на основании опыта и интуиции делать в своих решениях *личностную* поправку на недостоверность доступной информации.

Деятельность конкретного управленца может быть охарактеризована *индивидуальной статистикой*.

Но возможно ли по *своему желанию* (в меру *независимости от обстоятельств*) менять ход исторического процесса? Неопределенность ответа есть следствие ошибочности заложенного в вопросе утверждения [17]. Дело в том, что движение исторического времени — вовсе не течение Леты: пока очередное событие не наступило, остается неизвестной *направленность* движения; а когда уже наступило, *поздно* что-либо изменять. Иными словами, невозможно предвещать изменчивость истории *целенаправленными действиями* отдельной личности или общества в целом. Невозможно, например, обосновать утверждение, что именно В.И. Лениным инспирирована Великая Октябрьская социалистическая революция 1917 года (несмотря на то, что он единственный среди сподвижников предложил насильственный захват власти и стал вождем переворота), ибо неизвестно, таким или иным образом развивалась бы история России в его отсутствие ("Свято место пусто не бывает"). Аналогично, если победы Наполеона следует приписать его таланту, то поражения — его бездарности; Александр Македонский, прожив всего 32 года, просто не дожил до краха своих начинаний, и т.д. Поиск первопричины общественного процесса в уникальных достоинствах государственного деятеля — тупиковое направление мышления. Политика (в том числе осуществляемая правительством *экономическая политика*), не являясь движущей силой истории, не требует от руководителя уникальных способностей, а наоборот, нивелирует их, если таковые есть. Напротив, если бы не состоялись Архимед и Аристотель, Галилей и Гегель, Пифагор и Гаусс, Ксенофонт и Смит, то человечество до сих пор оставалось в предантичном историческом периоде, ибо замены им не было. Без творческих личностей нет науки, а без науки нет *развития*, тогда как властвование и управление являются подсобной (и одновременно необходимой) средой для общественно-экономического процесса. Вообще говоря, никакое знание или самосознание не делает человека *божеством*, гарантированно творящим именно то и так, что и как ему хочется. С другой стороны, общественная история — цепь периодов застоя, интенсификации *развития* и *откатов* в прошлое. В переходные периоды "лицо эпохи" приобретает *повышенную чувствительность* к качеству прогнозирования и управления. Тогда-то общество "выплескивает" таланты (хотя и не самых талантливых, ибо политическая борьба есть нагромождение случайностей, а не конкурсный отбор) в сферу властвования и управления, причем в талантах нуждаются как в периоды развития, так и в моменты откатов. Всему свое время... Что же отличает политические таланты? — Они поддерживают "витающую в воздухе" цель и достигают ее в краткосрочном периоде успешнее их предшественников и преемников.

### Почему нас ожидает то же, что и прежде

*Процесс сужения экологической ниши человека* обычно характеризуют, как цепь экологических кризисов, т.е. явлений случайных, обратимых и преходящих. То, что считают фрагментарными экологическими кризисами (от техногенного изменения климата планеты до истощения "чувствительных" природных ресурсов, от массовой гибели популяций высокоорганизованных животных до уничтожения растительного мира, от неизвестно откуда взявшейся человеческой акселерации до нарастающей волны пандемий и панзоотий), не что иное, как *столбовая дорожка* человеческого процесса. Ведь природа ничем не обязана человеку, а силой мысли не заменить богатства земных недр. Снижение объемов добычи сырья рано или поздно *должно* привести к краху современной цивилизации. Новая цивилизация может стать еще более очеловеченной (более искусственной), чем нынешняя, но, все равно, это будет *очередная* цивилизация, построенная на костях своей предшественницы. Экологи подсчитали, что, если ничего не случится, мировая техногенная катастрофа, которая должна разрушить экологическую нишу человека (или, как минимум, современную цивилизацию), наступит приблизительно через 100 лет. С другой стороны, известные в истории неоднократные эсхатологические прогнозы были посрамлены дальнейшим развитием событий. Но так кажется лишь на первый взгляд. В действительности ущерб, самопричиненный человечеством, оказался и масштабнее, и разнообразнее в плане генезиса, чем самые мрачные, самые фантастические эсхатологические прогнозы. Иными словами, кумулятивный эффект распада экологической ниши человека налицо.

Но можно ли избежать техногенной катастрофы? Попробуем обрисовать некоторые из необходимых шагов, которые, как полагают, немедленно следует предпринять для ее предотвращения:

- 1) немедленно уничтожить 5 млрд. человек;
  - 2) начать регулярно убивать определенный процент новорожденных девочек, как это практиковалось в древности (и имеет место в современном Китае);
  - 3) переориентировать национальное хозяйство с потребительного на природовосстановительное;
  - 4) уничтожить большую часть производственных мощностей;
  - 5) ликвидировать часть гидро- и теплоэлектростанций;
  - 6) приступить к планомерному сокращению добычи нефти, газа и угля.
- (И если бы только это)!

Безусловно, это глупость! Однако, если *трусливо полагать*, что современная цивилизация вечна, то придется объяснять, чем этаким она отлична от всех предшествующих цивилизаций. Обращает на себя внимание *неизменный предвестник гибели* цивилизации: незадолго (в исторических масштабах) до своей гибели каждая из цивилизаций совершала обширные завоевания. Чтобы такое стало возможным, цивилизация должна была *ускоренно развиваться* в предконечном периоде своего существования, благодаря чему

ведущие государства могли "оторваться" от экономического уровня окружающих ее варварских народов. Отсюда риторический вопрос: не является ли фактор *ускоренного развития могильщиком цивилизации*? Дело в том, что любой способ, любая форма развития асимметричны. Можно считать *законом природы* утверждение (сформулированное на интуитивном уровне), что, начиная с какого-то момента, степень асимметрии растет быстрее скорости развития. Значит, в результате ускоренного развития может и должен возникнуть критический *перекос*... Перекос в чем? — Это вопрос не теории, но истории. Важно другое: чего бы ни касался "перекос" (истощение пахотной земли, мор от перенаселения, свинцовое отравление, потеря общественных стимулов труда, невосполнимое расходование человеческого ресурса, разрыв родительских уз, увеличение амплитуды качаний от охлократии к крайним формам деспотии...), при достижении достаточных размеров он становится пагубным для породившего его общества. *Вообще говоря, потребление есть воссоздание за счет уничтожения (с отрицательным балансом). Цивилизация — путь к все большему удовлетворению животных потребностей.* По мере цивилизаторства человек становится большим животным, чем иные неразумные представители животного мира. Противоречие между человеком биологическим и *человеком общественным* создает душевный дискомфорт, который купируется *религией*. (Поэтому вера в бога столь же долговечна, как и человеческое общество).

Лишь в начале 19 в. (намного позднее эпохи Возрождения) Наполеон наконец-то ввел древнеримское право в новую историю. Тем самым было обозначено *начало конца* современной цивилизации, ибо общество, основанное на строго формализованных началах (как и Древний Рим), теряет устойчивость. С другой стороны, возможность в наше время успешно использовать основы юрисдикции древней цивилизации свидетельствует, что формы общественной жизни не очень-то претерпели за последние 2000 лет, точнее, только сравнительно недавно вернулись на давно оставленные позиции.

### **Общественное сознание и экономическая стабильность**

Поскольку феномен, обсуждаемый ниже, противоречит общественной морали, у читателя может создаться впечатление, что описываемые явления — объект нашей критики, и автору известны другие — морально выдержанные способы экономического регулирования. Смею заверить, что нашей работы — отвлеченный анализ, ибо невозможно критиковать природу вещей.

Люди объединяются на подсознательной основе, дорога к которой проторена сознанием. Логика и знание, правда и правдоподобие действуют лишь в той мере, в какой они позволяют через сознание проникнуть в подсознание, в эмоциональную сферу. Эмоционально не подготовленный люд не пойдет в церковь, не поедет на комсомольские стройки или добровольцем на фронт. Суть государственной идеологии есть формирование жизненной пози-

ции масс путем манипулирования их сознанием; создание обстановки перманентного обмана, формирующей на подсознательном уровне чувство поклонения морали, предустановленной государством. Исследовательский интерес представляет набор средств, подготавливающих массы к *управляемости*, делающих их послушными, а именно: *деморализации* масс путем использования естественных или общественно-исторических *различий* (национальных, этнических, религиозно-атеистических, классовых, региональных, языковых, культурных, профессиональных, половозрастных, экономических, научно-мировоззренческих, этических и т.д.) — обязательно таких, которые *не относятся* к существу вопроса и посему не могут быть логически обоснованы.

### Методы устрашения

К государственным средствам массовой деморализации следует отнести известные методы *устрашения* общества:

"погоня за ведьмами", или провоцирование массового психоза доносивших на псевдопреступления, что создает ощущение индивидуальной незащищенности на фоне неустойчивости самой власти;

пыточные условия содержания преступников;

нарочито тяжелые условия несения военной службы;

открытие военных действий против внешнего противника, создание образа внешнего врага...

### Метод демократизации

Демократия есть одна из форм смены властителя (властителей), в которой участвуют *неформально* (!) организованные противоборствующие контингенты граждан (подданных), ограниченные в своих правах по тем или иным признакам: возрасту, полу, доходу, социальному статусу, месту жительства, национальности, религиозной принадлежности и пр. Возможен вариант отправления демократии и с *формально* (государством) организованным контингентом, например народные выборы при советском социализме. Следует обратить внимание не столько на то, что массы выбирают себе властителя (тирана, вождя, дуче, парламент), сколько на то, что сам выборный процесс носит *общественный характер*, т.е., по определению, организован по формуле "один ко многим". Отдельный избиратель — элемент организованных масс, но не самодовлеющий субъект.

Демократии противостоят, с одной стороны, наследственная и назначенческая формы смены власти; с другой — выборная власть, осуществляемая узко "кастовым" электоратом (аристократия, олигархия, плутократия, теократия, однопартийная система правления).

Даже основной институт демократии — избирательная кампания, как самоцель, есть форма влияния на общественное сознание... не с точки зрения выбора решения, но как способ деморализации масс. Предвыборная агитация внушает индивиду его социальную значимость и одновременно — его ничтожность, воздействуя на эмоциональное состояние избирателя, на подсознательную сферу и побуждая его, вопреки "логике обывателя", прини-



мать участие в голосовании. Ведь акт выбора древнегреческого тирана, депутата парламента, мэра города или президента страны — не что иное, как добровольный (!) отказ от личного участия в отправлении власти. Вообще, демократия предполагает социальную или экономическую интригу. Без интриги отсутствует предмет выбора. Отправление демократии принято связывать с проявлением особой мудрости народа, на которой зиждется общественная полезность. Если же отбросить сию нелепицу, что останется? Содержание демократии вырождается в способ:

солидаризации власти и народа;  
мирного перехода от одного режима власти к другому;  
ротации представителей власти как залог их адаптации к социальным переменам.

*Либеральная демократия* (как одна из форм манипулирования массовым сознанием в целях единовластия) в своем развитии обычно вырождается в *охлократию*, которая носила бы совершенно разрушительно-антиобщественный характер, если бы не сочеталась с *автократией* (избранным вождем — тираном). Охлократия и автократия, дополняя друг друга, переходят в *авторитарный* (тоталитарный) режим. Вот почему тоталитаризм обычно приходит на смену "демократии".

#### Дезинформация

Целевая дезинформация, широкомасштабный обман населения страны — еще один известный инструмент государственного регулирования экономики, обеспечивающий возможность ненасильственного управления. С другой стороны, раскрытие правды о негативных ожиданиях способно превратить субъектов экономической деятельности в *толпу спасающихся конкурентов*, что называется *паникой*... Так например, в ожидании галопирующей инфляции вкладчики все в одночасье ринутся изымать свои вклады, которых в банках никогда, разумеется, не было и не могло быть в полном объеме, что повлечет за собой финансовый коллапс. Дж.М. Кейнс, подобно Н. Макиавелли ("Князь", "Государь"), разоткровенничался на сей счет [35]: "...если мы намерены контролировать функционирование экономической системы, изменяя количество денег, важно, чтобы мнения о будущем расходились". Действительно, без широкомасштабного обмана (не касающегося сильных мира сего) получим, вместо солидарных игроков, противостоящие стороны — народ и правительство.

#### Слабость знаний и сила веры

Понимание собственных долгосрочных интересов недоступно большинству; если бы было доступно, то большинство не в состоянии им следовать. Реальность зачастую более благосклонна к индивиду тогда, когда он *отказывается от использования знаний*. Знания не во всем, не всегда и никогда полностью не являются надежным помощником личности. Подходя к жизни сугубо *практически*, люди отдают предпочтение *предрассудкам* даже тогда, когда научное решение проблемы известно, однако недоступно массам ни в

понятии, ни в результатах (например, дорогостоящая медицина), а значит, столь же бесполезно, как и полное незнание и полное неумение. Естественно-природная уязвимость психики на стыке сознательного и подсознательного создает предпосылки для использования в идеологической борьбе религиозного начала. Феномен веры — это *три* разных устойчивых состояния души (духа), три разных потребности человека — вера, сомнение и безверие. По разным оценкам, не менее двух третей населения цивилизованных стран — это верующие или сомневающиеся. Если бы эти состояния квалифицировались психологической (психосоциальной) наукой, то мы остановились бы на термине "душа". Психологическая наука (как и другие науки) действительно занимается темой *веры*, но ей не удается найти эффективных подходов к ее изучению. Поэтому правильнее будет остановиться на метапсихологическом, философском термине "дух". Так или иначе, любая религия (как общественный институт) эксплуатирует религиозные чувства масс в целях усиления идеологической *восприимчивости* верующих, ... используя для этого психологически значимые символы — ритуалы (средства изобразительного искусства, выхолащенные заклинания и полуосмысленные проповеди, суггестивная сила которых заключена в оупляющей и подавляющей волю нелепости, заставляющей любого перципиента усомниться в своих возможностях). Благодаря этому религия всегда может быть использована, чтобы держать часть народа в состоянии, благоприятствующем подсознательному восприятию извне навязанных социальнозначимых идей как своих собственных.

#### Сила сомнения и государственный атеизм

Наряду с государственной религией, не менее успешно для деморализации масс используется государственный атеизм. *Безверие такое же самодостаточное состояние духа, как и вера*, и так же эксплуатируется властью имущими. Организованная государством *атеистическая* пропаганда способна служить довольно мощным средством идеологического воздействия. Атеисты сильнее всех верующих, сомневающихся, не знающих и не верующих вместе взятых озабочены проблемой существования бога (но отнюдь не изучением феномена веры). Однако для возможности манипулирования массами не имеет ни малейшего значения:

- реален бог или это вымысел;
- существует бог или нет;
- существует ли точное определение бога или нет;
- добр бог или злонамерен;
- един ли бог или их множество;
- существует ли иерархия между богами (божествами) и пр.

Хорошо известна такая категория информативности, как *логические парадоксы* — правильно построенные утверждения, смысл которых неуловим (как ни старайся). Не имеет значения, насколько известны те или иные формулировки существования бога (обязательно парадоксальные), но важно, что их *всегда можно придумать* и тем самым лишить себя рефлексивной возможности ответить: "да — нет", "знаю — не знаю", "имеет смысл — не имеет смысла", "понимаю — не понимаю".

Не случайно, как представляется, из уст верующего (или атеиста) обычно звучит социально окрашенный вопрос: "Верите ли *вы* в бога"? Вопрос, *pota bene*, касается не бога, но вашей персоны, вашей принадлежности (или не принадлежности) к той или иной социально-духовной общности, и даже более того — вашего *желания* (нежелания) примкнуть к такой общности.

И "вера", и "неверие" в одном и том же смысле и в одинаковой степени предполагают *сомнение* в *предмете* веры и *источнике* информации (мировой религии или отдельной секты, науки или паранауки, государственной статистики, торговой рекламы или расхожих мнений...). Различие между "верой" и "неверием" лишь в том, что первое означает "сомневаться в чем-либо, но очень желать этого", а второе — "сомневаться и не желать". Должны существовать и промежуточные позиции — "сомневаться и оставаться безразличным", "не сомневаться" и т.п. Немало людей интуитивно чувствуют, что логических срезов может быть много, и поэтому испытывают затруднение при ответе на "прямой" вопрос. Но если исследователь отважится поставить перед собой вопрос: "Хватит ли фантазии и чувства меры, чтобы самому и для себя создать образ бога как объекта веры, который мог бы служить, по меньшей мере, рабочей гипотезой"? — то к своему удивлению обнаружит, что только этим и занимался на протяжении своей творческой жизни.

О предметах веры мы узнаем от других людей. Поэтому вопрос не столько в том, во что верить, сколько в том: кому верить, почему верить и зачем верить. Только к некоторым "божественное откровение" нисходит *непосредственно*, из чего, однако, вовсе не следует, что "избранник" обязан верить (не верить) самому себе: ведь самому себе человек склонен верить с большей осторожностью, чем другим.

Каковы бы ни были ответы на вопрос о боге — в любом случае сохраняет свое *неизменное* значение набор проблем, вытекающих из единства и различий форм и содержания массового сознания, конкурентного сосуществования секулярных и религиозных институций. Эта тема объединяет и одновременно разъединяет людские массы в борьбе за власть, социальные привилегии и, разумеется, богатство. Речь идет об изначально (с древних времен) двоякой социально-политической структурированности мирового сообщества: государственно-правовой (чаще всего секулярной) и религиозно-моральной. Иногда элементы структуры могут совпадать (государственный монотеизм, фундаментализм, государственный атеизм). Заметим, что атеистическая мораль неотличима от церковной (например, введенный Н.С. Хрущевым "Моральный кодекс строителя коммунизма").

В отличие от безверия как самодостаточного состояния духа, атеизм не существует "в себе и для себя", ибо эксплуатирует все ту же религию, как свой антипод. (Так, и любая религия своим первейшим врагом считает человека — неверующего). Поскольку объективно существует два состояния духа — религиозная вера и безверие, то должно существовать и два способа *предидеологической* подготовки. Объект влияния атеистической идеологии —

*неверующие и сомневающиеся.* Чем же "берет" атеизм, в чем состоит его деморализующий эффект? Именно безысходность доказательных усилий создает, на наш взгляд, суггестивный эффект — психологическую основу для последующего идеологического воздействия на *неверующих*. Таким образом, под пятой государственной идеологии легко и незаметно оказываются как верующие, так и неверующие. Если бы казенный атеизм был формой научного знания, а не идеологическим средством, то к этому вопросу не требовалось бы возвращаться так часто, как ходить в храм.

Спонтанная, *неуправляемая* общественно-экономическая борьба происходит непрерывно, принимая, время от времени, *организованный* характер в интересах правительства или отдельных общественных групп. В отличие от вооруженных войн, "мирное средство борьбы" — идеологические конфликты не прекращаются никогда.

### **Экономико-демографические проблемы воспроизведения "рабочей силы"**

Рождаемость регулируется семьей на основании интуитивного прогноза. На формирование прогноза выживания и воспроизводимости оказывают влияние все известные аспекты общественного бытия. Однако ретроспективно не удастся связать сравнительную динамику рождаемости в той или иной стране с общепринятыми взятыми по отдельности макрохарактеристиками: общественным строем, политическим режимом, общекультурным уровнем, уровнем экономики (в том числе уровнем благосостояния), динамикой медицинского обслуживания и пр. С другой стороны, важнейшей составляющей индивидуального выбора касательно рождения ребенка служит *долгосрочный* прогноз общественно необходимой *доли* потребительного дохода семьи, которую придется израсходовать на воспитание детей. Если эта доля велика, то рождение ребенка нежелательно. Поскольку указанный предел носит *структурный* характер, постольку рождаемость не удастся связать с экономической динамикой как целостным показателем. Так например, в процессе перехода от социализма к капитализму *доля* затрат на воспитание детей (от момента рождения ребенка и до его трудоустройства) в потребительном доходе семьи резко возросла, что, помимо прочих причин, резко снизило планку рождаемости. Такой подход к теме объясняет, в частности, почему показатель рождаемости беднейшего населения выше, чем среднего класса: потому, что *доля* затрат на воспитание детей у *бедных* (для которых недоступно многолетнее дорогостоящее обучение, соответствующая одежда и пр. и меньше претензий при трудоустройстве) ниже даже по отношению к малым доходам семьи. По нашему мнению, такие действия государства, как предоставление роженицам субсидий и одновременное увеличение срока школьного обучения, ведут к противоположным результатам. Также снижают рождаемость появление платных учебных заведений, высокая стоимость детского медицинского обслуживания и т.п.

### Стратификация общественно-экономического процесса

Процесс развития современной экономики подобен, образно говоря, надуванию резинового шарика, на стенки которого изнутри давит только тонкий слой молекул воздуха — *рабочий класс*, на который, в свою очередь, оказывает давление основной объем воздуха — ученые, инженеры, управленцы, а также артисты, писатели и вся сфера услуг. С естественной природной средой непосредственно соприкасается только контингент рабочих, численность которого со временем относительно (а периодами и абсолютно) сокращается. Смысл образа "надувного шарика" состоит в прогрессирующем характере изменения соотношения численности рабочих и управленческо-обслуживающего контингента в пользу последнего: поверхность шара увеличивается по квадратичной функции, а его объем — по кубической. Выражением данной тенденции следует считать такие общественные явления, как сокращение наемного труда и перманентная безработица, последствия которой выражаются в *переквалификации* производственных рабочих в работников сферы услуг, а инженерного состава — в управленцев...

По мере исторического развития экономики становится все более очевидным, что вовсе не эффект *прямого усиления* (когда группа людей, действуя согласованно, синхронно, синфазно и целесообразно, способна сдвинуть "камень производства") и не технологическое *разделение труда* (когда каждый совершенствуется в чем-то одном) образуют общественную составляющую экономики. Перечисленные факторы способны сформировать экономические отношения разве что на уровне общественного животного. Напротив, *общественного человека* создает сфера *управления* и сфера *услуг* — все те, кто "работает" не с вещами, но *непосредственно с другими людьми* (а также и с вещами, но при *непосредственном* взаимодействии с потребителями, — кустари, гостиничный бизнес, домохозяйки и пр.).

Обычно историческую тенденцию к сокращения числа производственных работников принято рассматривать как выражение роста производительности труда. Наше предложение состоит в том, чтобы рассматривать рост производительности труда и сокращение численности рабочих не как причинно-следственные отношения, но как *рядоположные* стороны одного и того же явления — исторического роста организационно-управленческой, услугообразующей и прочей *социальной составляющей* в единой структуре воспроизводственного процесса.

### 30. ДИНАМИКА ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ

#### Частная собственность как условие общественного воспроизводства

Частная собственность есть сложный сегмент общественно-экономических отношений, особая форма установления устойчивых хозяйственных отношений между определенной личностью (собственником) и обществом в связи с владением, распоряжением и использованием ограниченными производительными силами (зафиксированными в общественной памяти), основа общественного воспроизводства, предполагающая свободное волеизъявление личности, направленное на предмет отношений, и нуждающаяся в защите "от всех и каждого". Частная собственность предполагает деятельность институтов персонификации (регистрации субъекта как собственника), охраны, наказания, контроля, наследования и прочих атрибутов государства как общественного посредника. В данном аспекте:

супруги являются собственниками (по праву владения) друг друга (в странах, где преследуется адюльтер);

ребенок является собственностью своих родителей;

солдат — собственностью государства;

завод — собственностью предпринимателя;

корпорация — собственностью акционеров и т.п.

*Частная собственность* — традиционное название пространства пересекающихся классификаций человеко-зависимых отношений, обеспечивающих общественное воспроизводство. На **рис.57** схематично представлено метaprостранство частной собственности, включающее в себя три трехмерных пространства:

1) *субъект* собственности, или хозяйственный посредник: *индивид, община, государство*;

2) *объект* собственности — нечто конкретное, зафиксированное в *общественной памяти* как хозяйственная связь с субъектом собственности: *работник, территория, возобновимые средства труда*;

3) *отношение* собственности:

*владение* — запрет на пользование и распоряжение объектом собственности другими субъектами; право на защиту объекта собственности от всех и каждого;

*распоряжение* — управление, руководство определенными людьми, юридические действия над определенными вещами (продавать, дарить, передавать в наследство, покупать);

*пользование* определенными вещами, определенным пространством, временным ресурсом, услугами определенных людей — личное воздействие на объект собственности. Однако воздухом можно пользоваться в хозяйственных целях не будучи ни его владельцем, ни его распорядителем. Этот пример, в частности, показывает, что *пользование* не является атрибутом частной собственности. Напротив, владение и распоряжение — истинные атрибуты права собственности.

Законодательно регламентированный круг экономических решений называют "*правом частной собственности*". Право частной собственности реализуется в форме *свободного* владения, распоряжения и пользования вещью, услугой, чужой волей, — всем тем, что представляет общественный интерес. В то же время, отношение собственности не есть нечто конкретное, но срез экономического анализа; поэтому попытки полностью формализо-

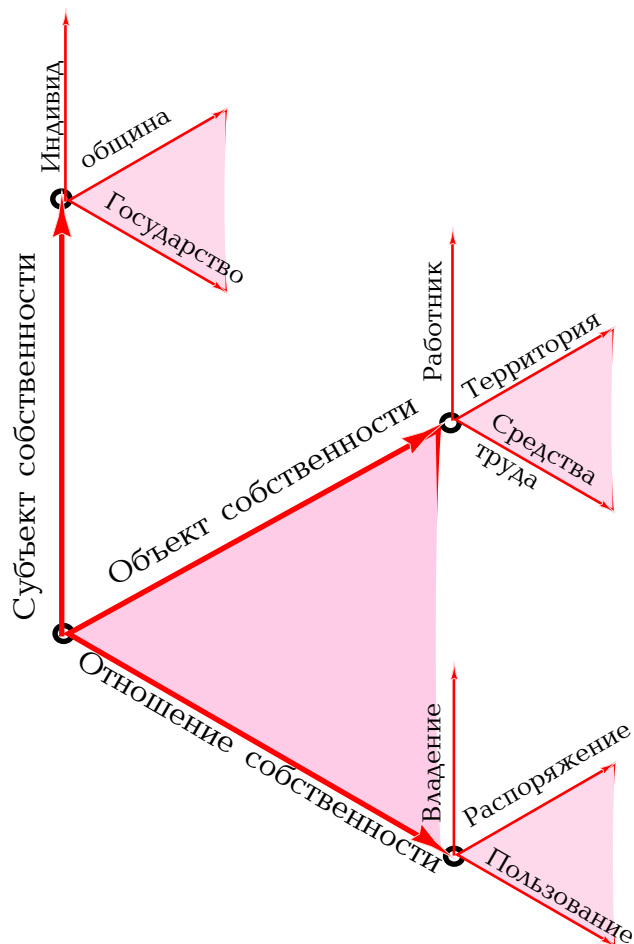


Рис. 57.

вать понятие собственности непременно должны привести к искаженным представлениям о хозяйственных отношениях.

Что касается такого объекта собственности, каким является функционер воспроизводства (работник), отношение к нему может быть охарактеризовано следующим набором юридических модусов.

## 30. ДИНАМИКА ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ

---

### 1. Право *владения* предполагает:

наложение на работника запрета (ограничения) работать на других собственников;  
наложение на работника запрета (ограничения) работать на самого себя;  
закрепление работника в результате договорных обязательств;  
закрепление работника путем создания время-зависимых привилегий (патернализм) и т.д.

### 2. Право *распоряжения* включает:

#### а) право *распоряжения* работником как личностью:

переподчинение (куплю-продажу, дарение, наследование) отдельного работника;  
куплю-продажу работника вместе с его семьей;  
куплю-продажу работника вместе с его хозяйством и участком земли;  
куплю-продажу средств производства (предприятия) де-факто с контингентом наемных работников (независимо от их желания и согласия);  
требование самовыкупа для раба, крепостного;  
принудительное трудораспределение, осуществляемое государством, и т.д.;

#### б) право *распоряжения* трудом работника:

труд обязательный (рабский, барщинный, социалистический, ратный...);  
труд необязательный (оброчный, издольный, наемный, мелкособственнический...);

#### в) право *распоряжения* результатом труда работника:

беспрепятственная реализация произведенного товара его собственником;  
налогообложение доходов работника. (Любые виды и механизмы налогообложения означают одно: право всецело распоряжаться продуктом своего труда работнику не принадлежит).

### 3. Право *пользования* трудом работника включает такие формы понуждения:

труд принудительный (палочный);  
труд, стимулируемый дифференцированной оплатой (как правило, цена единицы труда обратно пропорциональна объему труда);  
труд, стимулируемый угрозой увольнения и т.д.

Для динамики общественного воспроизводства особое значение имеют права *наследования*, или способы прижизненной и посмертной передачи частной собственности, а также наследование общественных привилегий (или унижительных обязанностей).

*Институт собственности* возник не в отдельной сфере хозяйствования — сфере производства (на чем настаивал К.Маркс), но как необходимое условие распределения ограниченных ресурсов. Возможность *дозированного* отпуска товара собственником (пусть это будет станок или одежда, или свежий воздух в парке) служит субстратом возникновения *стоимости*. Поэтому частная собственность в равной мере связана как с невозпроизводимыми, так и с воспроизводимыми ресурсами.



Асимметричные отношения типа "*один ко многим*" или "*немногие ко многим*" имеет принципиальное значение в экономике как неперенное условие кумулятивной *дифференциации* доходов общества в пользу этих "немногих" (посредников), тогда как в зависимом положении оказываются именно "многие". Асимметрия охватывает и *объединяет* разные стороны хозяйственных отношений, как-то:

хозяйственный посредник и множество функционеров производства (экономически связанных между собой волей рабовладельца, феодала, etc.);

ограниченное множество предпринимателей и расширенное множество наемных работников;

монополия (олигополия), действующая как спекулянт в окружении расширенного множества товаропроизводителей;

ограниченное множество банков и расширенное множество бенефициаров;

ограниченное множество пунктов обмена валют (в древности — меняльных контор) и расширенное множество клиентов, и т.п.

*В общем случае неизвестно, в чем состоит причинно-следственная связь между управленческой асимметрией и асимметрией индивидуальных доходов. Поэтому этот факт вынуждены фиксировать как закон фундаментальной экономики.*

С точки зрения *отношений собственности*, структуру конкретного общества можно описать как числовой вектор (*геном труда*), элементами которого служат *силы труда*, затраченного *существующими* классами функционеров воспроизводства, как-то: наемными работниками, издольщиками, плательщиками оброка, свободными работниками (мелкими собственниками) и т.п. Обо всем таком, и прежде всего о базовых отношениях собственности, см. ниже.

#### **Рабоидные отношения собственности**

Рабоид выступает в трех ипостасях:

- 1) человек-товар;
- 2) человек-слуга;
- 3) человек-производитель вещей.

Рабовладение — исторически не однородная формация. Общественные отношения в Древнем Египте в общекультурном аспекте существенно отличались от отношений собственности, возникших спустя тысячелетия в Древней Греции, хотя они и объединены единым признаком, и т.д. Признаки отношений собственности, присущие рабовладельческому строю (обязательность и изнурительность труда, вассалитет, торговля людьми и пр.), вновь многократно проявили себя в последующих исторических периодах — колонате, крепостничестве, социализме, ранне- и позднекапиталистическом обществах. Отметим *многообразие* исторических форм рабства, которое наво-

дит на мысль, что между ними вовсе не прослеживается причинная связь типа *исторического* наследия; скорее, эта классификация основана на *типо-образующем восприятии* исследователя (как в астрономии классифицируют звезды по их светимости):

1) патриархальное рабство — постплеменные, внутрисемейные отношения. (На Востоке домашнее рабство существует и по сей день);

2) древневосточное, североафриканское государственное рабство — 4-е тысячелетие до н.э. — 1-й в. н.э. Рабы — это слуги и строительные работники, реже — воины. Крестьяне и ремесленники рабами быть не могли. В Древнем Египте — "поголовное рабство": рабы и свободные подданные принуждались к строительству ирригационных сооружений, крепостей, храмов. ("Поголовное рабство" практиковалось, как известно, и при социалистическом строе (СССР): сезонные бесплатные отработки горожан в сельском хозяйстве);

3) античное рабство в Древней Греции и Древнем Риме. Здесь рабство стало основой хозяйственной жизни. Работоторговля, как вид хозяйственной деятельности. Возникновение ремесел в рабовладельческом хозяйстве;

4) в средние века остаточное (превращенное) рабство: севры в Англии, холопы на Руси, мамелюки-воины в Египте. В Европе рабство прекратило существование лишь в 12—15 вв. одновременно с гибелью базового уклада — крепостничества;

5) плантационное рабство в США (разновидность рабства, основанная на самовоспроизводстве рабов) просуществовало до середины 19 в., а в Узбекистане — в рудиментарном виде существует и в настоящее время. "Здесь перед нами капиталисты, строящие свое хозяйство на рабском труде негров" (К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., 2-е изд., т.26, ч.2, с.329). В этом суждении, похоже, отсутствует понимание того, что категориальная пара "капиталист — наемный работник" нераздельна. Иное дело, что рабство необходимо капитализму (а не отдельному капиталисту) для начальной "раскрутки". Действительно, на начальном этапе индустриализации, еще не способном осуществить техническую революцию в сельском хозяйстве, необходимые продукты питания и сырье для промышленности могут быть произведены экономическими структурами, обеспечивающими товарность продукции — плантационным рабовладением и крепостничеством. При *неизменном спросе* на сельскохозяйственную продукцию первичное внедрение сельскохозяйственной техники (равно как и непрерывное внедрение все более новой техники, изготавливаемой в городе) способно дать конкурентное *преимущество* внедряющему сельскохозяйственному предприятию, лишь благодаря сокращению численности наемных работников. Ясно, что рабовладельческое хозяйство не может воспользоваться таким преимуществом, ибо не может отпустить рабов. При *росте спроса* на продукцию сельского хозяйства дополнительную прибыль можно получить за счет такого роста объемов производства, который бы опережал рост издержек, обусловленный затратами на новую техни-

ку и привлечение дополнительных работников. И в этом случае рабовладельческая система остается беспомощной, ибо рынок рабов ограничен случайными обстоятельствами, при том что товарный раб — дорогое удовольствие (тогда как за наемного работника платить не приходится). В общем случае, наемный труд способен "прижиться" лишь в системе, основанной на производстве и использовании *воспроизводимых искусственных средств труда* (станков, машин, оборудования и пр.), ибо эта система, поддерживаемая предпринимательским интересом, может существовать лишь благодаря возвратно-поступательному движению потока "рабочей силы".

В 1948 г. документом "Всеобщая декларация прав человека" ООН запретила рабство. Сам факт провозглашения декларации подтверждает, что рабство в том или ином проявлении существует в современном мире и будет существовать в дальнейшем. Вряд ли современный предприниматель (или правительство) откажется иметь, помимо наемных работников, еще и некоторое количество рабов или крепостных, ...если бы такое было позволено. Тому есть множество примеров: оstarбайтеры в фашистской Германии, заключенные в советских и постсоветских лагерях, солдаты в армиях большинства стран мира... Вопрос, почему рабодные отношения не распространены широкомасштабно и повсеместно, не находит прямого ответа, однако тенденция к распространению рабства явно прослеживается в последние годы. Сегодня в развитых капиталистических странах продается в рабство полмиллиона человек ежегодно, и этот процесс имеет тенденцию к нарастанию. В прежние времена, чтобы продать свободного человека в рабство, следовало захватить его в плен; теперь же достаточно дожидаться, когда в поисках работы иммигрант сам нелегально пересечет границу государства.

Наличие буфера труда есть необходимое условие свободного найма. Как только потребность в работниках превысит возможности ее удовлетворения, тотчас приводятся в действие известные механизмы *закрепления* работников. Частичной альтернативой *правовому* закреплению работников может служить *внеправовое* пользование дешевой "рабочей силой" иммигрантов из слаборазвитых стран, которых удерживают на предприятии тем, что предоставляют гражданских прав, и пр. Большинство ныне развитых капиталистических стран имели в прошлом колонии, в которых использовался рабский труд для "раскрутки" зарождающихся буржуазных отношений; в других (США) рабский труд соседствовал с капитализмом; в третьих странах (Япония, Италия, Испания, Германия...) рабодные отношения в кризисный период поддерживались тоталитарным режимом; в иных (СССР, Китай, Польша, Венгрия, Чехословакия...) рабодные отношения были основой социалистического строя, тогда как в Болгарии и Румынии фашизм был просто *заменен* социалистическим строем. Рабский труд широко используют как в переходном периоде от феодализма к капитализму, так и в периоды структурных капиталистических кризисов, и т.п.

### **Квазикрепостнические отношения собственности**

Крестьянин "закрепощен" самим фактом ведения совместного (общинно-подобного) хозяйства, что делает его уязвимым с точки зрения возможности попасть в экономическую зависимость. Убежать от крепостника означает для крестьянина лишиться условий своего существования и воссоздания: лишиться семьи, крова, земельного участка, скота, орудий труда. Крестьянин прикреплен к территории самим характером общинно-подобного производства, попадая в зависимость от хозяйственных посредников *разного* генезиса, *менее зависимых* от постоянного местопребывания — местных и государственных чиновников, поставщиков сырья или скупщиков готовой продукции (возникает отношение: "многие к некоторым"). Спрос же на посредников такого рода возник вследствие интенсивного развития городов. Интенсивное развитие торговли между деревней и городом, начало которому было положено в период распада Второй Римской империи, способствовало насильственному закрепощению ранее свободных крестьян (в другом случае — превращению сельскохозяйственных рабов в колонов). В средние века стимулы закрепощения носили также и политический характер. В отдельном княжестве крестьянин хотя и облагался определенными повинностями, но в пространственном смысле он был свободен в пределах княжества. При объединении разрозненных княжеств в единое государство крестьянин остается принадлежать своему суверену, оказавшись, тем самым, закрепощенным по отношению к государству и в пространственном смысле, и в смысле личной зависимости от крепостника (бывшего суверена). Крепостнические отношения в Европе охватывают четыре больших периода: древний колонат, две волны закрепощения — в средние века и последняя форма — советский и народно-демократический социализм. Хотя на протяжении уже полтысячи лет общинный труд постепенно вытесняется фермерским, нет оснований полагать, что квазикрепостнические отношения навсегда ушли в прошлое и когда-либо окончательно исчезнут. Нечто подобное, как ни странно, возможно и в промышленности: это цеховая система средневековья; это система так называемого "бригадного подряда", введенная в СССР М. Горбачевым в 80-е годы 20 в., и пр. К современным формам фиксированного социального статуса, как отголоска феодализма, можно также отнести систему *воинских званий, пожизненное судейство, депутатскую неприкосновенность* и др.

Что касается "постсоветского пространства", только с установлением права свободной купли-продажи земли будут сняты препятствия для разложения сельской общины (бывший колхоз) и, таким образом, будет покончено с остатками крепостной зависимости. Практический интерес вызывает вопрос о длительности переходного периода. Но не известны даже подходы к его решению.

### **Цеховая система отношений собственности**

Издrevле существовали две формы несельскохозяйственного производства — ремесленное и кустарное. *Ремесленное* производство — труд на заказ (форма современной услуги), когда наличествует известный гарантирован-

ный рынок сбыта. *Кустарное* производство — работа на открытый рынок (современная форма массового производства). Первоначально ремесла создавались в деревнях. В европейские города ремесла проникли только в 11–15 вв., что в деревне сопровождалось переходом от натуральной ренты к денежной. (Древние города представляли поселения оседлых земледельцев, места концентрации представителей господствующих классов, культурно-политические и религиозно-культовые центры, в последующем — центры торговли). Ведущей формой существования ремесел стала цеховая организация. Цех — городская профессионально специализированная община (организационно отличая от неспециализированной сельскохозяйственной общины), или марка. Первоначально цехи возникли в городах Италии, а в 11–12 вв. — и во Франции, Германии, Англии... В городах Киевской Руси образовывались мастерские, дружины, артели. В цехи стали организовываться не только ремесленники, но и купцы (гильдии), розничные торговцы, музыканты, врачи, садовники и пр. В Индии европейским цехам (в отдаленном смысле) соответствовали организационно не оформленные касты, которые не были институтами (напротив, цех имел печать и кассу). Цеховое собрание мастеров или отдельный мастер являлись собственниками средств производства. Мастер был прежде всего работником, а затем уже организатором производства. Чтобы стать мастером — единоличным владельцем или пайщиком цеха, подмастерье должен был скопить достаточный капитал и, кроме того, изготовить так называемый "шедевр". Несмотря на господствующие коллективные, бригадные формы труда, зачатки *наемного* труда явственно проступают в цеховой организации. Процесс перехода к капиталистическим отношениям претерпел две стадии. Сначала — борьба за освобождение граждан от сеньориального режима. В этот период проходят "коммунальные революции". Автономия цехов в средневековой Франции была уже, чем в Германии, но затем Франция начинает опережать Германию в общественно-экономическом развитии (чтобы в наше время снова отойти на вторые роли)... Цеховая система начинает распадаться в 16 в., вытесняясь индивидуальными собственниками орудий производства — ремесленниками, затем мануфактурой, фабриками и заводами. Любопытно, что *мануфактура* в плане рыночных форм повторяет *кустарное* производство, но исторически развилась из *ремесленничества*. *Технологические преимущества коллективного труда* были "перекрыты" *частнособственническим интересом*. В результате петровских реформ 18 в. в России была воссоздана цеховая организация ремесел. В Германии остатки цеховой системы сохранились до конца 19 в. Затем "эстафету запаздывания" опять перехватила Россия в формате советского социализма. Цеховой устав 14–15 вв. запрещал предпринимательство (что повторилось в период советского социализма).

Отличительная особенность цеховой системы — отсутствие полноценного собственника, который бы обладал *правом распоряжения* частной собственностью. Цех (средства труда) вообще не подлежал продаже. "Осколками" цеховой структуры в наше время являются различные академии наук и академии искусств, союзы писателей, институт профессиональных союзов и

даже *экономические школы*, тяготеющие к тому или иному университету. ("Профсоюзы — школа коммунизма" — не случайный лозунг, брошенный В.И. Лениным, ибо отражал истинное — *ретрофеодальное* место социализма в истории). Цех может служить прообразом одной из современных форм хозяйствования — закрытого акционерного общества, а "цеховое принуждение" — ретроспективным аналогом монополии, установленной на сбыт произведенного товара.

### Просоциалистические отношения собственности

Социализмом мы называем посткрепостнический период в истории России [17]. Возврат к общинной форме труда (так называемая коллективизация 1928 г.) диктовался *сниженной товарностью* крестьянских хозяйств, что было связано на тот момент с:

- 1) низким уровнем запросов обнищавших от внешних и внутренних войн крестьян;
- 2) промышленной разрухой;
- 3) невозможностью только что освободившихся от крепостной зависимости крестьян создать в короткий исторический период полноценные хозяйства, что усугублялось запретом на использование наемного труда;
- 4) ликвидацией многочисленных частных посреднических структур — перекупщиков сельскохозяйственной продукции, и пр.;
- 5) нерациональным распределением земли, которую запрещено было продавать.

Коллективные хозяйства (колхозы) были созданы *не с целью*, поднять производительность сельскохозяйственного труда, но *по причине* низкой товарности частнособственнического труда, что ограничивало поступление в город сельскохозяйственных товаров. Существенно более низкая производительность общинного труда (против частнособственнического) ознаменовалась катастрофически низкими урожаями в начале 30-х годов, что, в свою очередь, привело к повторной продразверстке. Много времени было потрачено (в ущерб экономическому развитию) на поиски новых организационных методов общинного труда, на "изобретение" меры колхозно-барщинного труда — трудодней (1931-1966 гг.) и пр. В 1932 г. в СССР была введена паспортизация городского населения, лишавшая крестьян (а также военнотружеников — преимущественно выходцев из села) гражданских прав.

Трудовая книжка, закрепощающая наемного работника на городском предприятии, была введена в 1938 г. С 1940 г. было запрещено увольняться по собственному желанию без разрешения администрации. (После 1956 г. это ограничение касалось только членов коммунистической партии). Правительство присвоило себе право переводить работника в любой район страны. Только с 1956 г. были разрешены увольнения по собственному желанию работника с обязательным предупреждением об этом администрации за две недели. В целом для социализма характерен оплачиваемый (в городе) или неоплачиваемый (в колхозе) *обязательный* труд, широкое использование рабидного труда заключенных и солдат. Социализму присущи трудообяза-

тельные отношения собственности, а не наемный труд: труд на государственном предприятии был такой же обязанностью и долгом, как и служба в армии. В 1941 г. на долю НКВД (карательно-хозяйственного органа государственной власти, нещадно эксплуатирующего труд заключенных) приходилось 10–20% объема общественного производства. Эта цифра, по некоторым оценкам, может превышать долю рабского труда в его древнеклассический период. Сам факт существования рабских форм (основное условие рабства: воспроизводство заключенных и солдат происходит благодаря их притоку извне) вынуждает *псевдосвободных* граждан под страхом порабощения изнурительно работать, влача нищенское существование. Социализм — красноречивый пример того, что наемный труд нуждается в поддержке со стороны подневольного труда, тогда как в современном капиталистическом обществе эти формы труда — конкуренты, и поэтому заключенные зачастую остаются безработными.

*Социалистический директор* — тот же *хозяйственный посредник*, хотя и с ограниченными партийно-правительственной верхушкой правами собственности. Он:

- 1) полноправный *владелец* средств производства на предприятии;
- 2) ограниченный в правах:

*владелец* готовой продукции. Он не может устанавливать произвольные цены, выбирать рынки сбыта и пр.;

*распорядитель* средств производства;

*владелец* работников своего предприятия и их *распорядитель*.

"В большинстве случаев люди не понимают всех тех выгод, которые они могли бы извлечь из того, что на всех без исключения членов общества были бы распространены преимущества, которыми пользуются теперь только немногие, — пишет Ж.-Б. Сей [63]. — Такое непонимание происходит от недоверия к книгам, потому что, к сожалению, дурных книг всегда больше, чем хороших, а книги, дающие пустые рассуждения вместо изображения действительных фактов, ведут только к сомнительным результатам; и потому, наконец, что некоторые книги написаны скорее из-за личных соображений, а не внушены любовью к истине и желанием добра". Но даже члены социалистического общества были обделены "равными преимуществами", хотя равенство действительно было присуще основной массе населения Советского Союза (независимо от пола, национальности, вероисповедания и даже партийной принадлежности), но это не было равенство в *правах*, это было равенство в *бесправии*.

Для сравнения приведем определения прав собственности, изложенные в "Курсе лекций по институциональной экономике" В.В. Вольчик [16]: "Права собственности понимаются как санкционированные поведенческие отношения между людьми, которые возникают в связи с существованием благ и касаются их использования. Эти отношения определяют нормы поведения по поводу благ, которые любое лицо должно соблюдать в своих взаимодействиях с другими людьми или же нести издержки из-за их несоблюдения.

Оно охватывает полномочия как над материальными объектами, так и над правами человека (право голосовать, печатать и т.д.). Господствующая в обществе система прав собственности есть в таком случае сумма экономических и социальных отношений по поводу редких ресурсов, вступив в которые отдельные члены общества противостоят друг другу. (Пейович, Фьюробонт). С точки зрения общества, права собственности выступают как правила игры, которые упорядочивают отношения между отдельными агентами. С точки зрения индивида, права собственности выступают как пучки правомочий на принятие решений по поводу того или иного ресурса. Чтобы реализовать свои разнообразные цели, индивид осуществляет контроль над принадлежащим исключительно ему пучком прав собственности. В литературе по теории права собственности наибольшее распространение получила классификация А. Оноре. Она включает:

1. Право владения, т.е. исключительного физического контроля над вещью.
2. Право пользования, т.е. личного использования вещи.
3. Право управления, т.е. решения, как и кем вещь может быть использована.
4. Право на доход, т.е. на блага, проистекающие от предшествующего личного пользования вещью или от разрешения другим лицам пользоваться ею (иными словами — право присвоения).
5. Право на капитальную стоимость вещи, предполагающее право на отчуждение, потребление, изменение или уничтожение вещи.
6. Право на безопасность, т.е. иммунитет от экспроприации.
7. Право на переход вещи по наследству или по завещанию.
8. Право на бессрочность.
9. Запрет вредного использования, т.е. обязанность воздерживаться от использования вещи вредным для других способом.
10. Право на ответственность в виде взыскания, т.е. возможность отобрания вещи в уплату долга.
11. Право на остаточный характер, т.е. ожидание "естественного возврата переданных кому-либо правомочий по истечении срока передачи или в случае утраты ею силы по любой иной причине".

В чем мы видим смысл правовой классификации)? — Каждое из действий может быть *запрещено* государством, т.е. или *наказуемо*, или признано *недействительным* (не зарегистрированным в общественной *памяти* и лишенным защиты государства от посягательств "всех и каждого"). С другой стороны, запрет не является личным произволом властителя: своим запретом власть защищает интересы "третьей" стороны.



## Раздел 10. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ

### 31. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРОГНОСТИКА

"Coming events cast their shadows before".

Т. Кембл (1777-1844)

Созданный Кемблом поэтический образ означает (в нашей интерпретации): результат прогнозирования позволяет будущему влиять на настоящее путем воздействия на выбор сегодняшних решений, обусловленных ожиданием наступления соответствующего события или их последовательности [17]. Не задаваясь целью предсказать будущее мира или предложить наилучшую методику экономического прогнозирования, мы лишь пытаемся выяснить, что собой представляет (может представлять) способность человека прогнозировать. В то же время, мы сознаем, что теория прогнозирования — не одноразовая "задача", имеющая однозначное *решение*, но бесконечно сложная тема, в раскрытии которой возможны лишь последовательные шаги. Обычно прогноз понимают как результат мысленного "*перемещения в будущее*" неизменных тенденций из прошлого, наложенных на сложившуюся ситуацию. Сакраментальный вопрос: "Что и в каком формате люди хотят узнать в результате прогнозирования?" — не имеет ответа, ибо будущее еще не наступило. Всего 200 — 300 лет тому назад *ни у кого* не могло возникнуть вопросов касательно истощения доступных ресурсов нефти и урановой руды, продолжительности экономических циклов, торговли сверхбогатыми спортсменами, возможности обеспечения продовольствием многочисленных горожан усилиями ничтожного малого сельского населения (за исключением, может быть, одного Щедрина, описавшего "Как один мужик двух генералов прокормил") и т.п. Иными словами, вопрос о будущем может быть поставлен только в рамках того, что человеку уже известно, тогда как будущее шире настоящего *во всех* отношениях. Уже один этот момент показывает принципиальную ограниченность прогностических возможностей человека. В повседневной жизни индивид руководствуется хотя бы одним из трех принципов:

- 1) поступает, как всегда;
- 2) при изменившихся обстоятельствах поступает так, как в *подобных* случаях поступали в прежние времена;
- 3) прогнозирует неотвратимость наступления определенных событий в будущем и ищет адекватные способы действий в зависимости от своих возможностей и интересов. *Рациональное поведение* зиждется на зыбкой почве прогноза.

В идентичных обстоятельствах люди мыслят схожим образом, а значит, способны действовать однотипно без предварительной договоренности, что тем самым создает научно выдержанный *образ народных масс*. Поэтому, с оговоркой на эмерджентность, с одинаковым правом можно говорить как об индивидуальном, так и о массовом прогнозировании.

Объект прогноза — экономический процесс, характеризующийся хотя бы одним из динамических признаков:

неизменностью;  
повторяемостью событий, цикличностью;  
случайным разбросом показателей, на фоне которых возникают неповторимые и необратимые, события, явления.

В качестве *объектов* прогнозирования могут выступать:  
действия "первого шага";  
направленность действий;  
последовательность действий (например, проект организации строительства фабрики) и др.

По отношению к человеческим возможностям прогноз можно классифицировать как:

1) фаталистический — когда человек оказывается беззащитным перед последствиями грядущих событий (болезнь, смерть, падение астероида, истощение сырьевых ресурсов, разрушение экологической ниши человека);

2) случайный — когда индивид рассчитывает, что именно его "эта чаша минет" (не умереть во время эпидемии чумы, не пострадать в мировой войне, выйти победителем из мирового кризиса);

3) защитный — когда субъект может защититься от *последствий* грядущих событий (путем пошива сезонной одежды, запаса продовольствием, строительства электростанции на термоядерном топливе...);

4) прелиминарный — когда человек может повлиять на характер возникновения самих событий (путем профилактических мероприятий, перенесения посевной на "лучшие времена", etc.).

Следствием религиозных представлений о будущем является, как правило, *эсхатологический* результат ("Апокалипсис"). Не отстают от религии и физика (тепловая смерть Вселенной, гибель солнечной системы...) и, разумеется, экономическая наука, которую Т. Карлей назвал за это "зловещей" [33]. Заметим, что эсхатологический прогноз мало нуждается в аргументации. Действительно, чтобы утверждать, что индивид рано или поздно умрет, достаточно знать, что он вообще родился, и т.п. В монографии "Диалог о богатстве и благосостоянии", написанной в 1980 г. [9], итальянский экономист О. Джиарини попытался создать новую теорию *политической экономики* с полной "ревизией" всех предшествующих экономических учений (как ему казалось), положив в основу концепции, тезис, что при развитии экономики человечеству приходится считаться не только с "*историческим наследством*" — особенностями общественного производства, но и с его "*приданым*" — истощением невозобновимых природных ресурсов. Отсюда его вывод, что дальнейшее развитие экономики *без учета экологических последствий* чревато катастрофой, и рекомендация объединить *политическую экономию* и *социальную экологию* в единую научную дисциплину. Согласно его идее, достаточно сформировать очередное синтетическое направление в науке, чтобы история изменила направление своего движения.

Общим недостатком подобных подходов является то, что все они рассчитаны на конечный результат, минуя прогноз вереницы промежуточных ситуаций и переходных процессов. Напротив, используя для описания социально-экономических процессов *представления из математической теории игр*, можно рассчитывать на осмысленность *промежуточных прогнозов*.

Проблема прогнозирования распадается, как минимум, на две задачи:

- 1) выявление релевантных посылок;
- 2) создание алгоритма (может быть даже мета-алгоритмических приемов) прогнозирования.

Когда исходные моменты проступают достаточно отчетливо, имеем довольно простую *формальную* экстраполяцию тенденций прошлого на будущее, широкоиспользуемую в естественных и технических науках, построенных на строгих законах мироздания (а la П.С. Лаплас), но малоэффективную в применении к неточным наукам, в том числе в отношении экономической науки. При *формальном* прогнозировании (где все процессы происходят в *физическом* времени) качество результатов будет зависеть от:

- 1) *явных* (инерционно-динамических) и *скрытых* (ресурсно-запасных) свойств объекта;
- 2) внутренне ограниченных устойчивых состояний объекта (так, у игровой кости устойчивы только грани, но не ребра и не вершины, а шар вообще лишен прогностической устойчивости);
- 3) понимания настоящего как ситуации, аналог которой можно отыскать в прошлом, чтобы получить множество точек для выстраивания *линии предвидения*;
- 4) знания и понимания прошлого как общеисторической тенденции;
- 5) случайного везения.

Когда посылы *нечетки*, более эффективным оказывается *интуитивное* прогнозирование, в основу алгоритмов которого могут быть положены, наряду с неизбежными законами общества, преходящие закономерности.

Прогноз — это возможность выстроить мысленную последовательность событий, которые в природе развиваются медленнее, чем их мысленный образ; но это не способ совершить открытие без открытия.

Отсюда, дадим определение прогноза методом "от противного". В этом смысле к феноменам, *не подлежащим прогнозированию*, относятся:

- 1) будущее (еще не состоявшиеся) научные открытия. Частный бизнес финансирует преимущественно прикладную науку, которая, как представляется, способна дать быстрый результат. Но наука непрогнозируема, по определению, и поэтому вероятность выбора *правильного* направления поиска тем *ниже*, чем *определеннее*, чем *однозначнее* выражен предпринимательский интерес. Напротив, *неизбирательное* финансирование широкого круга фундаментальных исследований *увеличивает вероятность открытий*, чем резко повышает эффективность вложений в науку. Более *эффективное* использование научных достижений именно в сфере производства *оружия* (на

что обычно обращают внимание) может быть объяснено, как мы думаем, его *нетоварностью*, что не позволяет связать целевые затраты с отдачей, не имеющей экономической меры. Могут возразить, что международная торговля оружием — одно из самых распространенных и прибыльных занятий, так что этот феномен не столь прост, как представляется на первый взгляд;

2) случайные события, которые, как таковые, непременно должны возникнуть в будущем;

3) нелинейные процессы, когда *ничтожные* причины способны оказывать *определяющее* воздействие на ход истории (благодаря чему имеем необъяснимое многообразие сосуществующих экономических формаций). Прогнозирование явлений, развитие которых чувствительно к начальным условиям, невозможно в принципе. Исходные обстоятельства, которые содержат малозаметные, но многозначимые моменты, переводят самый скрупулезный прогноз в плоскость гаданий. Классический пример непрогнозируемости, который приводит Т.С. Ахромеева [2], — невозможность построить достаточно надежный двухнедельный прогноз погоды;

4) объекты, лишенные атрибута прогнозируемости. Так, невозможен долгосрочный прогноз функционирования отдельного предприятия.

Для пояснения последнего тезиса измыслим деятельность воображаемого предприятия за длительный отрезок времени:

а) на протяжении первых 5 лет объем выпуска продукции не изменялся;  
б) на протяжении последующих 3 лет выпуск продукции стал постепенно снижаться из-за возникших проблем с реализацией;

в) затем — стагнация производства в течение 2 лет; за этот период предприятие обновило основные средства, сократило часть работников, повысило качество производимого товара;

г) в конце 2-летнего периода объем выпуска одномоментно сократился и удерживался на этом уровне еще 4 года;

д) затем были приобретены дополнительные орудия производства, и выпуск продукции одномоментно вырос на 20%;

е) через 1.5 года возник глобальный экономический кризис, и предприятие остановилось;

ж) еще через 2.5 года контрольный пакет акций предприятия перешел в другие руки, и его перепрофилировали...

Из примера следует, что жизнь отдельного объекта невозможно предвидеть. Здесь интуиция бессильна. Другое дело — прогноз экономических изменений в национальном (мировом) масштабе:

во-первых, здесь объектом служит *закрытая* система — все, что происходит, совершается *внутри* национальной (мировой) экономики, чем элиминируются внешние возмущения;

во-вторых, мировые процессы обладают значительной инерцией, что позволяет мысли *опережать* события, т.е. *прогнозировать* [17]. Научный интерес представляет задача отыскания в качестве *целей прогноза* именно тех связей, которые более инерционны, чем иные;

в-третьих, разнообразие устойчивых состояний страны (мира) довольно ограничено, что облегчает выбор гипотезы.

Определение *длительности* периода, на протяжении которого прогноз способен сохранять эффективность, составляет особую проблему. Для абстрагирования от непредвиденных обстоятельств, этот период должен быть *минимальным*. Однако короткий период более подвержен именно *единичным* случайностям, которые, будучи во множестве, способны компенсировать друг друга в течение более *длительного* срока. Кроме того, срок прогнозирования должен быть *достаточным*, чтобы накапливаемый результат смог превзойти неустрашимые *погрешности его оценки*. Так например, если планировать рост потребления электроэнергии на очередной месяц на 0.1%, то такой прогноз невозможно будет проверить, ибо погрешность учета (с помощью электросчетчика) составляет целых 3%. С другой стороны, исходя из соображений надежности прогноза срок прогнозирования должен быть выбран меньшим, чем *ретроспективный период*, в котором изучались базовые закономерности и из которого черпались исходные данные. Нельзя, например, исходя из анализа событий последнего года, делать прогноз на 10 лет вперед.

Вернемся к вопросу о нелинейности. В прогностическом отношении *нелинейные* процессы сродни случайным. Одно из существенных проявлений *нелинейности* выливается в ситуацию, когда скорость мышления (скорость обработки информации) *отстает* от скорости протекания реальных процессов, что делает невозможным прогнозирование результатов как таковое. Суть не в том, что реальные процессы чересчур скоротечны (какие уж тут скорости в экономике?!), но в том, что очередной этап познавательного действия не может начаться ранее возникновения очередного реального события — нового источника информации. В этом смысле становится понятной фатальная безуспешность (не исключая условно-кратковременный успех) известных фискально-монетарных или планово-социалистических, или любых других методов экономического регулирования. Любые действия, направленные на предотвращение такого проявления *нелинейности* экономических процессов, как наступление *кризиса*, имеют не большие шансы на успех, чем игра в рулетку: если всегда ставить на одну и ту же цифру, можно лишь притормозить неизбежный проигрыш, который при любых других стратегиях наступит быстрее. Отмеченный феномен — не столько узкоэкономическая, сколько общегносеологическая проблема. *Здесь налицо ситуация, когда углубление человеческих знаний не способно привести к практическим результатам.*

Следующая проблема, как продолжение предыдущей, — учет ресурсного фактора. Учет расходования *ресурсов* принципиален для макроэкономического прогнозирования как один из факторов *нелинейности*. Если взглянуть на изменение какого-либо макропоказателя, например ВВП, допустим за 15 последних лет, то можно, на первый взгляд, сделать прогноз на последующие 5 лет... с прежней средней скоростью. Но если окажется, что за прошедшие годы ВВП увеличивался в основном за счет дополнительно привлеченных работников, так что буфер труда успел себя исчерпать, то напрашивается противоположный вывод — ожидается немедленная стагна-

ция экономики. В качестве иллюстрации представим закрытый взором бак, из которого насосом выкачивают воду. Уровень воды в баке постепенно снижается, но на величину *наблюдаемой* величины — расхода воды, — это не оказывает влияния: расход остается неизменным до перекачивания последней капли, а затем *вдруг* снижается до нуля. Пока хоть немного воды осталось в баке, величина расхода может даже расти (с ростом мощности насоса)... Так же обстоит дело и с потребительным спросом, который можно отнести к ресурсу типа "*товарного пространства*": пока не все покупатели приобрели нужный товар, рынок будет поглощать растущий выпуск товаров, и ничто не *предвещает* наступления момента насыщения рынка.

### Индикативно-прогностическое и императивно-нормативное планирование

Когда речь идет об экономическом планировании, то прежде всего имеется в виду социалистическая экономика, достигшая в этом направлении наибольшего успеха, как принято считать. Информационная основа управления — экономическая статистика при социализме была (и продолжает оставаться) на архаичном уровне, поскольку требовала (и продолжает требовать) для реализации своих методов непомерных затрат. Использование малоосмысленных (в экономическом плане) и к тому же неполных и недостоверных данных по необходимости приводит к абсурдным результатам. Поэтому социалистическое планирование никогда не было и не могло быть тем, что декларировалось. Вся его *научность* сводилась, как известно, к пролонгации неизменных темпов роста "от достигнутого", а неожиданные открытия требовали "ручного перераспределения" отраслевых капиталовложений. (Заметим, что метод "от достигнутого", или "статистический", или "мажарационный" впервые стали применять еще в середине 19 в. при составлении государственного бюджета Франции). Руководствуясь такой методикой, социалистическое государство вводило налоги, распределяло инвестиции и устанавливало годовые задания предприятиям в натуральном и стоимостном измерениях. В 1924-1928 гг. советскому экономисту В.А. Базарову-Рудневу (между прочим, одному из переводчиков "Капитала") предстояло дать прогноз, как будет выглядеть экономика СССР через 10—20 лет [9]. И вот, его одолели сомнения: если он дает такую "картину будущего", то тогда к чему государственное планирование, предложенное Л. Троцким? И наоборот, если государственный план реализуем по воле принявших его людей, то к чему какие бы то ни было предсказания? В результате он предложил заменить *прогноз-предсказание* двумя новыми типами прогноза:

*генетическим* (эксплораторным, или поисковым), призванным выявлять *назревающие в будущем проблемы* путем логического перемещения в будущее текущих тенденций;

*телеологическим* (нормативным), призванным выявлять *оптимальные пути решения* перспективных проблем на основе заданных критериев.

Аналогичные попытки примирить план с прогнозом делались и в Западной Европе. Поскольку целью была *практика* в обход *исследования*, то ожидать глубокой научной постановки вопроса не приходилось.

Мы *рассмотрели* планирование, в увязке с этимологией этого слова, как одну из форм прогнозирования. Однако социалистическое планирование — это, прежде всего, управление национальным хозяйством путем централизованного волевого (в значении "не рыночного") распределения капитальных вложений (от ожидаемых поступлений), направленных на восстановление, обновление и развитие национальной экономики. Государственное планирование как его сторонники, так и противники выдают за квинтэссенцию социализма — *рациональный выбор*, сделанный советской властью из множества существующих возможностей. Однако забывают при этом, что планирование есть способ отправления самой власти, включающий регулярное "доведение" производственного задания до каждого предприятия, проверку его исполнения и базируемое на экономических результатах кадровое регулирование. Исходя из сказанного, государственное планирование — необходимый институт социалистической формы властвования. Научный примитивизм планового хозяйства приводил к накоплению диспропорций, а отсутствие "мягкого" механизма обновления хозяйственных отношений (à la капиталистические кризисы) завело социалистическую экономику в тупик системного 30-летнего кризиса (с 1975 г.), продолжающегося и сегодня. Вопреки бытующим представлениям, *государственное нормативное планирование* никогда не было инструментом рационального и целесообразного управления социалистической экономикой. Действительно, *Госплан СССР* не смог ни *предвидеть* грядущего распада экономической системы, ни *побороть* очевидное отставание. Однако недостатки государственного прогнозирования не являются атрибутом только социалистического строя, но, так или иначе, присущи любому органу государственного управления при любом укладе и в любой стране. "Социалистический" же пример демонстрирует, что даже *самая управляемая* в мире экономика оказалась иррациональной, что принято называть "объективностью".

*Капиталистические* институты государственного регулирования менее амбициозны, нежели *социалистические*. Они в меньшей степени стремятся *направить* экономику, но больше внимания уделяют *способам* распознавания и *смягчению* последствий экономических кризисов, *повышению* конкурентоспособности национальной экономики в глобальном масштабе. Здесь больше критичности и меньше уверенности в институциональных возможностях государства. В то же время, буржуазному государству, как, впрочем, и социалистическому, не обойтись без системного ежегодного прогнозирования в виде составления ежегодного *бюджета* (т.е., *плана* налоговых поступлений и трансфертных расходов), который обычно корректируется в течение планового года по мере *неисполнения*. Даже самый точный прогноз и самый реальный план, хотя и способны *сократить* объем *бросовых работ* и снизить текущие потери ресурсов, однако не могут *диктовать будущее* человечеству. Иными словами, за *индикативным* и *императивным* планированием (В. Эйкен) закрепляется роль всего лишь *некой оптимизирующей процедуры*. Тем не менее, многих экономистов не покидает убежденность, будто государство делает то, что *хочет*, а не *хочет* то, что может и должно сделать.

Отсюда — упование на чудодейственные рекомендации правительству со стороны ученых экономистов. Как нам представляется, "отношения" между прогнозом и планом выражают *игру* между субъектом действия (правительством, предпринимателем) и судьбой. На основании *прогноза, касающегося тенденции процесса* (краткосрочного или перспективного), планируется очередная и последующие шаги, но после каждого очередного шага прогноз пересматривают, а с ним "уточняют" план. Цель игры — не в том, чтобы *улучшить, исправить или перенаправить* естественный ход событий (что было бы абсурдно), но чтобы минимизировать экономические потери, сократить объем бросовых работ, отстаивая при этом интересы того общественного класса, который поддерживает правительство. При этом нет оснований утверждать, что игра с судьбой обязана быть успешной. Так, если ожидается промышленный спад, то не следует планировать строительство электростанций; также не следует пытаться его предотвратить, притормозить или уменьшить; однако можно использовать этот период для преимущественного инвестирования науки, что сможет дать отдачу в период экономического роста. Если прогнозируется ускоренное развитие легкой промышленности, то не следует "для баланса" направлять средства в тяжелую индустрию, ибо развитие всегда асимметрично, и т.д.

### Прогностическое целеполагание

Целеполагание, с одной стороны, схоже с *прелиминарным* прогнозом, с другой — отлично от него императивом волевого вмешательства. Представление, что будущее — не что иное, как результат волевого вмешательства, отрицает, собственно, прогностическую рекурсию, воспетую Т. Кемблом. В.Г. Нанивская и И.В. Андропова пишут [53]: "Прогнозирование — это способ научного предвидения, в котором используется как накопленный в прошлом опыт, так и текущие допущения насчет будущего с целью его определения. Результатом является прогноз, т.е. научно обоснованное суждение о *возможных* состояниях объекта в будущем, об альтернативных путях и сроках его существования. Обычно в прогнозах указывается вероятная степень отклонения от тех или иных целей в зависимости от *способа будущих действий* и влияния различных объективных факторов (научно-технических, природно-климатических, социально-экономических и политических). Задачами экономического прогнозирования являются: предвидение *возможного* распределения ресурсов по различным направлениям; определение нижних и верхних границ получаемых результатов; оценка максимально возможного количества ресурсов, необходимого для решения хозяйственных и научно-технических проблем, и др."

Судя по тексту цитаты, задача прогноза состоит в отделении *возможного* от *невозможного* в отношении интересующего периода в будущем, которое целиком (или в основном) находится в руках государственных институтов... Авторы, воспитанные на квазиматериалистической схоластике, продолжают видеть только один вид прогноза — телеологический: как повли-



яет то или иное еще не реализованное намерение власть имущих на будущее страны. Телеологический прогноз, по определению, касается объекта прогнозирования как *открытой* системы и решает вопросы, подобные следующему: "Как отразится введение "сухого закона" на бюджете и экономике в целом"? Но... тот или иной ответ еще не является достаточным основанием для принятия *определенного* решения (так, с точки зрения общеэкономической, введение "сухого закона" нежелательно, ибо сократит бюджетные поступления, однако, с точки зрения наркоторговцев, — это устранение легальных конкурентов; кроме того, на выбор решения оказывает влияние текущая политическая обстановка и т.п.). Из-за борьбы целей прогноз не мог бы служить *достаточным* основанием для принятия *гарантированного* решения даже в случае, если бы выражал абсолютную истину. Кажется, если прогноз станет известен всему обществу, то все будут действовать однотипно, однонаправленно, улучшая (или усугубляя) общую ситуацию. В действительности же *сильнейший* даже в равноинформированной ситуации всегда получит преимущество.

*Принятие решения* — акт волеизъявления, реализуемый в рамках прав и обязанностей. В ином аспекте, принятие решения — игровой акт, согласно которому жертвуют интересами одних во имя интересов других или ущемляют одни интересы одной и той же личности (общественной группы) в пользу реализации других интересов той же самой личности (группы). Поэтому невозможно принять решение в *интересах* всех или хотя бы одного, ибо сами эти интересы размыты и противоречивы. Для возможности принимать общественно значимое (управляющее) решение общество должно быть *структурировано*. Для сравнения приведем критерии принятия "оптимальных" решений, предлагаемые научными авторитетами:

П. Лаплас: выбор наивысшей средней величины;

Дж. Уолд: выбор варианта с наименьшей потерей;

А. Гурвиц: выбор максимального значения;

С. Савата: минимизация максимально упущенной возможности;

Я. Бернулли: выбор варианта, ведущего к максимизации математического ожидания.

*Произвол* есть одна из форм отношений между субъектом и *средой*. Мышь для кошки, "простой человек" для депутата парламента и т.д. представляют собой элементы *среды* (народ, электорат, массы). Произвольны в своих действиях могут быть не только субъект, но и окружающая среда (тогда ее называют *стихией*). Таким образом, субъект и среда взаимно произвольны. Отсюда, *свобода воли* — это не атрибутивное *свойство* человека, но гносеологически обусловленный *взгляд* на природу вещей. Свобода воли присуща, по-видимому, всей фауне — всему живому, что обладает нервами и находится в движении. Каждому виду животных свойствен особый характер поведения. Так, каждый вид птиц вьет гнезда только ему присущей формы; каждый вид паука — свой вид паутины и т.п. Общепринятое антропоморфное деление созидательно-разрушительных процессов на *естественные* и

*искусственные* имеет, на наш взгляд, чисто *гносеологические* корни. Но достаточно выйти за рамки антропоморфизма, чтобы получить право констатировать: "Известен ряд объективных явлений, для возникновения которых Природе понадобилось создать человеческую цивилизацию". Сие касается создания (через посредство человека) небывалых органических соединений и всевозможных конструкционных объектов, синтеза неизвестных природе элементов, инициирования цепных ядерных реакций и пр. И все эти *искусственно* созданные объекты и явления обязаны своим возникновением *естественно-природному* процессу, создавшему социальный разум. Однако науке не известны пути, которыми шла природа в создании самого человека и общества. Если известно (пусть не в полной мере), откуда взялась железная руда и как образовался каменный уголь, то не известно, как из залежей железной руды и угля *природа* создавала, лопату и топор, и т.п. Налицо *разрыв* познавательной цепи, который и был обозначен термином "*искусственный*". Искусственность процесса положена в основу такого социально-экономического понятия, как "*свобода воли*" (в узком смысле), или произвол — беспричинные непредсказуемые действия субъекта (*индивиды, общественной группы, общества в целом*). Сколь бы ни была необходима, вынуждена, причинно обусловлена деятельность субъекта, в ней обязательно присутствует действие неустановленной причины — элемент произвола.

Как говорилось, самостоятельную проблему составляет *планируемая величина продолжительности периода*, который должен пройти от принятия решения до его реализации. Очевидно, эффект случайности присутствует не только в реализации принятого решения, но и выборе контролируемого промежутка времени, и т.д. Рассмотрим варианты принятия решения с учетом *долгосрочной* (а значит, многошаговой, ветвящейся) перспективы. Например, Наполеону, возможно, было бы лучше использовать талант полководца, чтобы *проиграть* самое первое сражение, не провоцируя широкомасштабный крах..., но кто бы ему позволил так поступить... и т.п. *В то же время, акты рационального воздействия людей на свое будущее ... не противоречат фатальности исторического процесса: когда люди в своих действиях имеют возможность и способны осознанно руководствоваться ожидаемым будущим, то это как раз и означает, что неизбежное будущее ведет за собой людей.* Любопытен в данном аспекте закон Ч. Гудхарта (контроверза взглядом Кейнса): "Любая [экономическая — Автор] политика, срабатывающая некоторое время только потому, что люди неправильно предвидят ее последствия, *обречена*".

О *степени научности предвидений* в мировом или национальном масштабах можно судить лишь после того, как будет проведено *ретроспективное* сопоставление двух временных рядов: прогностического — цепи официальных предсказаний или планов, и исторического — цепи последовавших за этим реальных событий (для чего *прогноз* и оценка его *последствий* должны быть сопоставимы по форме). Так или иначе, сама процедура принятия решения свидетельствует, что ожидаемое будущее влияет на настоящее. Про-

цедура принятия решения — не простое "тыканье в неизвестное", но один из видов *латентного прогнозирования*. Так например, *проект* строительства дома — это уже прогноз, из чего вытекает, что "*прогноз последствий принятого решения*" есть продолжение процесса принятия этого решения в расширенном формате. Кроме того, необходимо учитывать, что:

решение не может быть сформулировано столь точно, столь определенно, чтобы его можно было однозначно *выполнить*;

ожидаемый результат не может быть сформулирован столь точно и столь определенно, чтобы формулировку можно было однозначно *сравнить* с наступившим будущим;

человек никогда не знает вполне определенно, чего ему желать, а расплывчатость целей порождает расплывчатость решений;

вопреки ожиданиям, реализовано может быть совсем не то решение, которое было принято.

### Формы множественного выбора решений

Решение, которое принимается с участием широких масс может касаться или *управленческой деятельности*, осуществляемой государством, или выбора *субъектов властвования* (управления). Особенность традиционных форм массового принятия решения в том, что само *принятие* может быть осуществлено только путем *выбора* из ограниченного перечня допустимых решений, утвержденного действующим институтом власти.

Априори ясно, что никто по отдельности не способен повлиять на результат широкомасштабных выборов. Субъект участвует в выборах (экономически значимого решения или кандидата во власть, призванного принимать такое решение) не для того, чтобы повлиять на ход общественно важных событий, но чтобы удовлетворить свою моральную потребность — реализовать предоставленное ему право на свободное волеизъявление. Когда индивид участвует в широкомасштабных выборах, — он идет на этот шаг *вопреки* смыслу. Так, следует ли ожидать "*рациональности*" в сделанном им выборе? Выбор решения может только в том случае дать адекватный чаяниям субъекта выбора результат, если все избиратели будут квалифицировать *объект выбора* по одному-единственному признаку (например, только по величине ВВП или партийной принадлежности, или только по росту, или по профессионализму, или...). Однако даже в таком случае определенность выбора не будет достигнута из-за всегда присутствующей "информационной неполноты", обусловленной:

недостаточной уникальностью объекта (например, схожие экономические программы политических партий, не имеющие, к тому же, никакого отношения к их деятельности);

недостаточной квалификацией субъекта выбора;

недостаточной информированностью субъекта выбора и т.д.

Если бы перечисленные признаки оказались взаимно независимы (как рост и партийность), то их можно было ранжировать по степени важности, а затем уж выбирать решение. Сложнее обстоит дело с совместимыми признаками (например, рост и вес кандидата). В реальной обстановке субъект вынужден действовать скорее интуитивно, нежели рационально.

Процедура голосования, когда результат *зависит* от суммы волеизъявлений множества избирателей и одновременно *не зависит* от волеизъявления каждого по отдельности, выражает коренное *противоречие демократии*. (В общем-то, это известный своей неразрешимостью логический парадокс "зерна и кучи", показывающий, что причинно-следственный способ доказательства не всеобъемлющ). Поскольку к процедуре *генерации* набора решений народные массы не допускаются, индивиду предоставляется, в лучшем случае, только одна возможность — выбирать менее плохое решение на основании оценки, сделанной не им. Таким образом, индивид представляется самому себе субъектом волеизъявления и одновременно объектом манипулирования. Заметим, что *вектор прогноза организаторов* выборов относительно их результата и *вектор прогноза отдельного субъекта* выбора относительно последствий сделанного им шага расположены в непересекающихся плоскостях.

#### **Задача компаративного прогноза динамики национальных экономик**

Задача состязательного экономического прогноза — предугадать *момент*, когда критериальный макроэкономический показатель, вычисленный для относительно отсталой страны, превысит аналогичный показатель, вычисленный для передовой страны. Если в качестве такого показателя выбрать результирующие величины (валовой национальный продукт или национальный доход, или среднюю ставку наймоплаты и т.п.), то интрига прогнозирования будет *отсутствовать*. Более интересная задача предвидения — сравнить экономические параметры на уровне зарождающихся тенденций — второй или третьей производной от указанных макропоказателей, хотя и этот подход, как увидим, не решает проблемы.

Рассмотрим ситуацию ретроспективно: пусть обгон уже состоялся. Пусть, например, страна  $N_1$ , отстававшая на протяжении столетий от страны  $N_2$ , в конце концов оказалась впереди. В качестве критериального показателя возьмем фактический график ВВП, который затем аппроксимируем степенной время-зависимой функцией (для каждой из сравниваемых стран — своей). При таком подходе уже в начальный момент сравнения (допустим, 200 — 300 лет тому назад) должны обнаружить энную производную ВВП по времени, свидетельствующую о том, что *отсталая* экономика изначально опережала *передовую*... Для некоторого момента сравнения именно так и должно было случиться, но, чтобы все было заранее предопределено, представляется философски *несостоятельным*. Следует предположить, что в ретроспективе *должна отыскаться* некая *внесистемная* причина, которую поэтому нельзя было

"нащупать" и которая бы скачкообразно изменила соотношение критериальных показателей, характеризующих экономики соревнующихся стран. Поэтому от прогноза *тенденции* развития обратимся к прогнозу *факторов* развития (например, прогноз существования нефтяных запасов в акватории Норвегии, что, наряду с действием других сопутствующих факторов, позволило ей вырваться в число ведущих стран мира). Одним из таких факторов является *конкуренция новшеств*. Для участия в "гонках" нужно, "всего-навсего", дожидаться, когда общекультурный уровень *отсталой* страны и сопутствующие ему экономические отношения поднимутся настолько, что станут благоприятствовать более широкому распространению *новых* технологий, и чтобы в этот же период структура мировой экономики способствовала потоку наиболее совершенных новшеств от передовых государств к экономически отсталым. "Благоприятный инновационный климат", в нашем понимании, означает, что *выгода* от нововведений (как основной стимулятор) *должным образом распределяется* между главными участниками хозяйственного процесса, чтобы векторы внутренних и международных интересов суммировались, а отставание от мирового прогресса становилось разорительным. В 1995 г. в экономический обиход был введен показатель инвестиционного климата — *индекс экономической свободы* (ИЭС), в основу которого положена юридическая свобода предпринимательства. В 2002 г. ИЭС колебался от худшего значения — 5 (Северная Корея) к лучшему — 1.45 (Гонконг). Прогностически значимо, что в 2004 г. ведущая страна мира — США не вошла даже в первую десятку "свободных" государств.

Рассмотрим гистограмму *инновационных инвестиций*, построенную нами по данным В.М. Гееца [32] и характеризующую тенденцию "*отстающего развития*" Украины в 2004 г. (**рис.58** в осях "порядковый номер международного технологического уровня  $N = I, II, III, IV, V, VI$ ; доля инновационных инвестиций в технологии соответствующего уровня  $U = 0; 1.4; 30; 60; 8.6; 0\%$ "). Надо полагать, что абсцисса *математического ожидания* графика для *передовых* стран будет сдвинута вправо, для *отсталых* — влево. Гипотетический график зависимости между *математическим ожиданием* распределения инвестиций и значениями удельного ВВП, построенный для множества стран, представляется в виде возрастающей функции (**рис.59** в осях "наименование стран, ранжированных по удельному ВВП,  $MH$ , ст/еч; математическое ожидание распределения инвестиций, вычисленное для каждой из стран  $U$ "). Имея в виду общую *тенденцию*, мы представили *гипотетическую* функцию в виде выпуклой вверх кривой. Вид *реального* графика, отражающего *конкретные* зависимости, мог бы послужить хорошим материалом для отдаленных прогнозов неравномерностей развития.

Выше было предложено воспользоваться многолетней ретроспективой для анализа *количественного* прогнозирования, но с позиции прогнозиста, жившего 200—300 лет назад, оказалось также невозможным предвидеть и *качественные* перемены, как-то:

- а) возникновение ранее не наблюдавшихся явлений:  
экономических циклов;  
частных товаропроизводящих монополий;

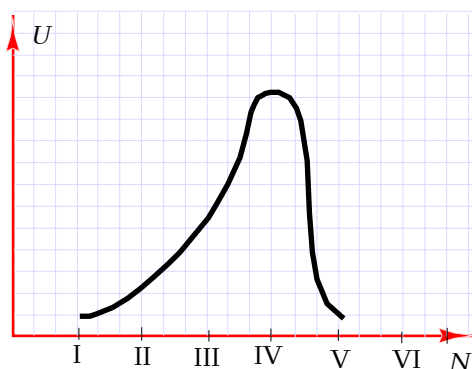


Рис. 58.

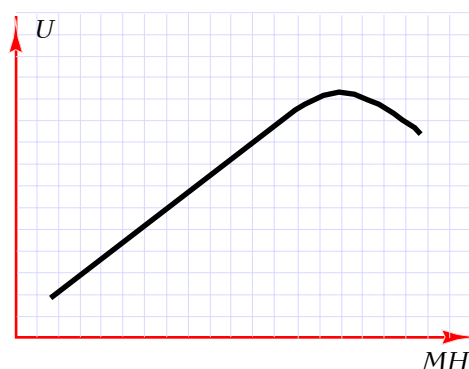


Рис. 59.

- вывоз капитала в другие страны;  
использование бумажных денег (конвертируемой валюты) в международной торговле;  
иммиграционное рабство;  
планирование объемов расходования и пополнения государственной казны (составление бюджета);

- б) изменение:

- структуры распределения богатства (производительных возможностей, экономического потенциала) по странам мира;  
вектора отраслевой структуры хозяйства (рабский труд — сельское хозяйство — промышленность и транспорт — услуги);  
вектора структуры денежного обращения (монеты — бумажные деньги — безналичные деньги);  
вектора структуры отношений собственности в направлении капиталистического уклада;

- в) развитие и распространение экономических институций: бирж, банков, акционерных обществ;

- г) аутоусужение экологической ниши человека и т.д.

Приведенный пример демонстрирует, что *генеративные и адаптивные возможности человека находятся в противоречии с его прогностическими способностями и превышают их*. Еще меньше оснований ожидать эффективного прогноза динамики экономических явлений на трехсотлетнюю *перспективу* от современного прогнозиста.

### Вероятностный смысл экономического прогноза

Возможны ли научные прогнозы, когда факторы воздействия неизвестны? Разумеется, возможны. Требуется только, чтобы *формулировка* прогноза была релевантной, например: "Вычислить вероятность того, что для любого *наугад* выбранного столетия из последней тысячи лет может возникнуть ситуация, когда среднее государство превзойдет самое передовое по заданному показателю". Если окажется, что вероятность равна, например 20%, такое возможно лишь дважды в 1000 лет, и неизвестно, когда именно.

Остановимся подробнее на подходе, позволяющем придать прогнозу суто вероятностный характер. Представляется оправданным рассматривать экономику как структуру, состоящую из конечного набора почти устойчивых состояний. Отклонение от устойчивого состояния с переходом в новое будем характеризовать *частотой* случая. Иными словами, можно говорить о существовании конечного множества *допустимых состояний* экономической системы, в которые она переходит под воздействием неких случайных сил. Опираясь на вероятностные представления, построим ретроспективно-прогностическую модель экономики и опишем ее поведение.

1. Пусть в некоторый (условно начальный) момент  $t_0$  существуют  $n = 100$  тождественных миров с идентичными экономическими системами и пусть в каждом из миров действует единая форма власти и существуют однотипные правительства (условие начальной симметрии).

2. Пусть каждое из  $n = 100$  однотипных правительств в начальный момент приняло случайное *управляющее решение* бинарного типа, означающее выбор *направленности* экономического процесса:

$$R_i = "+" \text{ или } R_i = "-", \quad i[1; n].$$

Из соображений симметрии число "*плюсов*" должно быть равным числу "*минусов*". По условию, первичные ("клонированные") правительства (обеспечивающие исходную симметрию системы) в любой последующий момент могут быть заменены "гетерогенным" набором правительств, так что, чем дальше от момента принятия решения, тем меньше прослеживается причинная связь между текущими событиями и первоначально принятым управляющим решением:  $E_R(i, t) \Delta R_i$ .

3. Дальнейший ход событий разобьем на  $p = 1000$  достаточно больших одинаковых *периодов*  $T_i$ ,  $t[0; p]$ , в каждом из которых вновь образованные правительства будут принимать разнящиеся решения под давлением по-разному изменяющихся обстоятельств. Длительность отдельного *периода* определим через императив существования: *существует* некоторая исторически подтвержденная величина  $T_0$ , такая, что если длительность периода  $T_i > T_0$ , то последующие авторские предположения исполнятся.

4. Если дальнейшие события будут развиваться по начертанным законам, то можно будет получить статистику *направленности* экономического процесса ( $E_R(i, t) = "+"$  или  $E_R(i, t) = "-"$ ) для всего множества миров за все время развития. В результате получим таблицу, состоящую из  $n = 100$  столбцов и  $p = 1000$  строк с плюсами и минусами, — *генеральное множество*, на котором определим вероятностную задачу. В каждой строке таблицы под-

считаем количество *плюсов* (или *минусов*, коль скоро предполагается, что направления симметричны) и определим их долю  $U_t$  от 100 состояний отдельных миров, например:

$$U_0 = 0.5; U_1 = 0.20; U_2 = 0.50; U_3 = 0.80 \text{ и т.д.}$$

Далее, для каждой из строк определим параметр, который назовем "мгновенной энтропией метасистемы":

$$d_t = e^{-|0.5 - U_t|}.$$

Чем *больше* расчетное число ( $d_t$ ) отличается от значения  $1/2$ , тем *меньше* энтропия и тем больше оснований утверждать, что большинство систем в метасистеме в момент  $t$  движется в *одном и том же направлении*. Для генерального вероятностного множества, состоящего из 1000 элементов, можем определить среднюю энтропию:

$$d_{\text{med}} = \sum d_t / 1000.$$

За неимением реальной таблицы придется *предвосхитить* результат анализа: единая природа человеческой популяции и единые исходные предусловия экономического процесса дают основание с определенной осторожностью полагать, что *средняя энтропия метасистемы будет много меньше единицы*. (Данное предположение имеет историческое основание: единую направленность *общемирового* общественно-экономического процесса). Более сильное предположение состоит в том, что по мере удаления от начального момента  $t_0$  (с максимальной энтропией  $d_t = 1$ ) вероятность встретить *меньшую* величину энтропии возрастет. И это все! *Ничего более содержательного нельзя ожидать от вероятностного прогноза* (одного из самых мощных средств прогнозирования).

### К теории единичной достоверности

Как принято считать, объектами экономического *прогноза* служат случайные события, описываемые теорией вероятности, область применения которой, согласно известной теореме Я. Бернулли ("О законе больших чисел : Пер. с лат. — М. : Наука, 1986. — 176 с."), — большие множества. Поэтому, на первый взгляд, использование прогноза в качестве рекурсивной управляющей информации в *единичной* ситуации бессмысленно. Вероятность падения метеорита на конкретного человека в течение его жизни очень мала. Поэтому никто не тратит сил, чтобы уклониться от падающего метеорита (в отличие от наезда автомобиля), хотя, с точки зрения *отдельного субъекта*, все случайные события обладают одинаковой *неопределенностью*. Но невозможно защититься от всего, и поэтому *приходится* выбирать.

Под вероятностным прогнозированием, вообще говоря, понимают разные вещи, из которых выделим частоту:

наступления некоторого события — *объекта прогноза* (прогноз землетрясений, солнечных дней в году, экономических кризисов);



наступления некоторой причинной связи между повторяющейся последовательностью однородных событий (прогноз погоды на очередной день, темпов инфляции на предстоящую неделю, финансового политогенного кризиса); совпадений предвидения с наступившим фактом.

Однако ни один из упомянутых видов прогнозирования не приближает к пониманию феномена единичного ("единственного в жизни") прогноза. И это неудивительно, поскольку имеем дело с неустранимым логическим противоречием: экономический субъект выбирает одно из альтернативных решений на основании прогнозирования "более вероятной" ситуации, хотя возможность получить прямо противоположный результат в единичном неповторимом случае одинаково сильна. (Но не будем настаивать на однотипности поведения экономических субъектов. Если бы человек всегда следовал наиболее вероятному прогнозу, то экономические преступления стали бы невозможны, как раскрываемые в большинстве случаев).

Поиск подходов к решению проблем, связанных с единичным прогнозом (или единичным решением на основе множественного прогноза), предпринимался давно. Так, Дж. Нейман совместно с Э. Пирсоном в 1930 г. разработал теорию испытаний статистических гипотез, или теорию *индуктивного поведения* [54]. Согласно Дж. Нейману, выбор действия, зависящий от информации, истинность которой носит вероятностный характер, сам носит случайный характер: закономерности реализуются через случайности, чем, между прочим, объясняется чередование "*светлых и черных полос*" в жизни индивида, отдельной социальной группы, общества в целом. Отсюда, кстати, становится ясной *возможность* успеха или неуспеха, наступившая в результате *парадоксальных* действий. А. Маршалл рассматривал прогноз с точки зрения уровня согласованности планов субъектов хозяйствования [45]: "В условиях равновесия *наблюдаемое* изменение цен совпадает с *ожидаемым*. ...Таким образом, неравновесие свидетельствует о расточительности и о несовершенной эффективности производства. ...А *несовершенное предвидение*, свойственное некоторым людям, обусловит общее состояние неравновесия. ...доход — это максимальное количество денег, которое индивид может потратить в течение данной недели и которое (в реальном выражении) он *ожидает* тратить каждую следующую неделю. ...остается справедливым утверждение, что доход — понятие подчиненное, зависимое от особых *желаний* данного индивида. ...одной из основных причин нарушения равновесия экономической системы служит недостаточная согласованность *ожиданий и планов*. ... правило Викселя ("Процент цены", 1930), согласно которому норма процента равна относительной предельной производительности *ожидания*".

Как говорилось, кажется "*совершенно очевидным*", будто все, что делается сегодня, диктуется представлениями о будущем. Чем еще могут определяться решения и выбор *свободно действующего субъекта*, если не представлениями о том, что будет завтра и как это может повлиять на то, что произойдет послезавтра? Поэтому, если предвидения правильны, то правиль-

ными будут и действия. Вопреки логике подобных рассуждений, *самый свободный* в своих начинаниях экономический субъект действует, прежде всего, в *пределах возможного*, а предвидение означает для него простое пролонгирование *всегда противоречивых тенденций* в завтрашний день. *Ведь прогнозируемость — это, прежде всего, свойство самого объекта, и лишь затем талант человека.* Влияние будущего на настоящее не следует преувеличивать, особенно в тех случаях, когда смена событий происходит *быстрее*, чем человек способен на нее реагировать. Так например, играющие на компьютеризированной бирже брокеры пользуются информацией, обновляемой ежеминутно; когда же период обновления превышает 10 минут, такая информация носит, скорее, *нравоучительный* характер.

#### **Некоторые парадоксы экономического прогнозирования**

1. Парадокс статистической достоверности прогнозов: если часто делать альтернативные прогнозы, то неизбежно какая-то часть их должна оправдаться (независимо от их обоснованности), что, однако, не может свидетельствовать об их полезности.

2. Парадокс расширительного толкования прогностических формулировок — когда не вполне ясно, чего ожидали, и поэтому не понятно, что получили (как у автора "Столетий" М.Н. Нострадамуса, 1555 г.).

3. Парадокс единственности: принятие единичного решения на основании вероятностного прогноза.

4. В общем случае, общество, отдельные общественные группы, индивиды, руководствуясь природой данными эмоциями и страстями, малоспособны учитывать долгосрочный прогноз в последовательности собственных действий. Субъект действий готов *выбрать* долгосрочный прогноз в качестве основы для своих поступков "при прочих равных условиях", т.е. когда он "сыт и доволен жизнью". С другой стороны, при всесторонней и всеобъемлющей изменчивости (полное отсутствие "человеческого инварианта") стало бы невозможным делать прогнозы относительно самих себя. Возникает, казалось бы, *непреодолимое* логическое противоречие: если прогноз возможен, то следовать ему сложно; если же всегда следовать прогнозу, то прогнозирование становится невозможным. Как и большинство качественных (равноколичественных) противоречий, данное противоречие становится разрешимым, если учитывать количественные различия. Так например, отдельная страна в своих действиях вполне может воспользоваться прогнозом изменения мира в целом, коль скоро он ей неподвластен, и т.п.

## 32. К МЕТОДОЛОГИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Даже самая лучшая теория не  
может дать больше, чем имеет.

*Перифраз французской пословицы*

Отдельные вопросы научной методологии вообще и экономической — в частности были рассмотрены в предыдущих работах [17, 18]. Здесь же остановимся на специальных методологических вопросах, непосредственно связанных с предшествующим изложением.

### Принципы в экономической науке

*Принцип* — это образ мышления и одновременно способ действия, не связанный ни с личной, ни с общественной выгодой. В насквозь идеологизированной советской литературе большинство принципов "западных" экономистов подавалось с явно выраженным негативным оттенком, что, по сути, избавляло советских экономистов от содержательной (в том числе критической) оценки. Не избавлены от *априорной оценочности* и современные экономические школы. (Не принадлежность к тому или иному учебному заведению, но аксиологический принцип — основа деления на научные школы).

*Принцип правдоподобия.* Объяснение явлений не может служить целью исследовательской науки. *Объяснение* легко поддержать, но против него трудно что-либо возразить, поскольку можно придумать сколько угодно *объяснительных* теорий на одну и ту же тему. Ведь, что обычно вкладывают в понятие "объяснить"? Объяснить — означает построить логическую модель реальности исходя из *правдоподобия*. Такой способ постижения реальности основан на убеждении, что окружающий нас мир чем-то обязан человеку, раз без сопротивления раскрывает перед ним все тайны бытия. Напротив, научная модель мира *неправдоподобна*, по определению, поскольку раскрывает не проявляющую себя, *не существующую в чистом виде* природу вещей (в общем виде на эти различия указывал еще Аристотель в "Топике").

*Принцип продуктивности.* Если *объяснительная* модель мира взаимно однозначна с ее денотатом, то *научная* модель заведомо не является образом реальности, зато содержит правила, с помощью которых исследователь может сопоставить ее с объектом исследования. Теория, которая не заботится о "наведении мостов" между идеей и реальностью, создает лишь иллюзию *понимания* происходящего. *Понять* — означает не что иное, как построить релевантную модель, мысленный образ объекта познания. Итак, наука *не способна* ничего объяснить и *не страдает* от этого. Ее задача — построить не объяснительную модель, но... *продуктивную*. Суть различий заключена в методологическом подходе. Так, Г. Галилей мог бы, ненароком, и ошибиться в трактовке знаменитых опытов с падением физических тел, но Аристотель, даже случайно, не мог дать правильную трактовку физическим явлениям,

ибо его подход изначально был умозрительным; Ф. Кенэ мог бы и не раскрыть принципа отраслевого баланса, но Г.Г. Госсен даже случайно не мог бы оказаться убедительным в умозрительной концепции ценообразования и т.д.

*Принцип ограниченности.* Если та или иная концепция в процессе *развития* не сводится, в конце концов, к своему отрицанию, значит, она изначально *постулирует основание*, т.е. ошибочна.

*Принцип множественности.* Как нельзя альтернативные научные направления *априори* считать равнонаучными, равноценными, равнозначимыми, так и *многообразие подходов* — само по себе не повод для критики. Является ли сосуществование альтернативных космогонических теорий доводом против существования *самого мира* или доводом против научности *всех* альтернативных теорий, или против *всех, кроме одной*? Правильно ли отрицать существование богов (и антибогов) лишь на том основании, что сосуществует множество альтернативных религиозных направлений? Споспособно ли сосуществование множества альтернативных систем измерения времени (разнообразии часовых устройств) служить аргументом против существования *времени как такового*? Все эти вопросы чисто риторические: одни и те же задачи одинаково успешно решаются с использованием альтернативных математических теорий; альтернативными, но одинаково релевантными являются некоторые физические теории и т.п. Так же обстоит дело и в экономической сфере: хозяйственные отношения *не объяснить* в полной мере теорией рациональных ожиданий (Р. Лукас) или близорукости домохозяйств (Ф. Флавин, 1981), аксиоматической теорией выбора потребителя (Е. Слуцкий) или теорией всеобщего равновесия (Л. М.Э. Вальрас), теорией жизненного цикла потребления или теорией домашнего хозяйства (Г. Беккер), количественной теорией денег (Д. Монтестье) или номиналистической теорией денег (Г. Кнапп), теорией цикла деловой активности или теорией жизненного цикла (Ф. Модильяни), теорией предельной полезности (К. Менгер) или теорией производительности (Ж-Б. Сей), трудовой теорией стоимости (А. Смит) или теорией максимизации полезности (Р. Стоун), теорией фракталов (Е. Федер) или теорией универсальности (М. Фейгенбаум), эволюционной теорией экономических изменений (Р. Нельсон) или теорией экономического империализма, теорией несовершенной конкуренции (Э. Чемберлин) или теорией классовой борьбы (К.Маркс), моделью научных революций (Т. Кун) или моделью циклического развития науки (Ш. Жид), монетарной (М. Фридмен) или фискальной (Дж.М. Кейнс) концепциями управления, законом рынка (Дж.С. Милль) или законом убывающих потребностей (Г.Г. Госсен) и пр., ... но из множественности объяснительных теорий *не следует*, что экономическая наука невозможна в принципе.

*Принцип субъективизма.* Представители большинства экономических школ (австрийской, гарвардской, кембриджской, лозанской, чикагской, фрайбургской...) всегда утверждали и продолжают настаивать на своей принадлежности к "*субъективистскому*" направлению. (Здесь важна не этимология термина, но общие *принципы*).

Первейший постулат субъективизма — поведение масс есть результат сложения действий каждого из индивидов, откуда следует отправной тезис: прежде всего следует изучить "экономическое поведение" *индивида* (лучше — себя самого), что будет *достаточно* для понимания экономики. Под термином "типичный, или средний субъект" субъективисты понимают отдельно, возможно вполне конкретного, индивида (но не абстрактное среднестатистическое свойство).

Следующий постулат субъективизма: "экономическое поведение" индивида *рационально*, откуда взгляд исследователя застревает на выяснении *экономической психологии* субъекта.

Отметим ведущее *эвристическое* начало субъективизма, не перестающего активно рыскать в потемках донаучных представлений: субъект не ощущает себя связанным с анализом фактов.

*Принцип объективизма.* Противоположное направление экономической мысли — *объективное* — обязано своему существованию не столько К. Марксу, сколько столпам социологии (О. Конт, Э. Дюркгейм и др.). "*Объективисты*" считают, что поведение масс отлично от поведения индивида на *понятийном уровне*; экономическая *психология* масс, как научный образ, "*обслуживающий*" межгрупповые отношения, *не связана с нервными процессами* индивида. Из того, что экономические отношения суть проявление *физиологии и психологии* человека общественного, вовсе не следует, что экономику можно объяснить тем, как устроен его организм. Э. Дюркгейм писал [30]: "Мы показали, что социальный факт можно объяснить только другими социальными фактами". Аналогично поступил Я. Бернулли, решая "теорему больших чисел", определив понятие вероятности через самое себя. Следуя Дюркгейму, заметим: "Экономические явления можно объяснить только другими экономическими явлениями, но при этом не следует с порога отбрасывать многообразие языков описания, присущих иным научным дисциплинам".

### **Юридическая модель общества и проблемы конституционной экономики**

Одной из сторон в общественно-экономических отношениях выступает *общественный посредник* [17] — репрессивно-регуляторный аппарат государства, направленность действий которого, казалось бы, определяется только *юридическими* законами (нормативно-правовыми актами), тогда как фактически действует лишь ограниченное подмножество из общего числа декларированных законов, объем и содержание которых изменяются с изменением ситуации.

Как *незаконные* убийство, хулиганство, разбой, бандитизм, ... так и *освященная законом* борьба с ними (казни, истязания, ограничения) — необходимые моменты удовлетворения исконной человеческой потребности. Отсюда представление, будто создание института насилия является *следствием* правонарушений, должно вызывать сомнения. Бытует мнение, что общественное благополучие основано на *хороших* законах, принятие которых зависит

исключительно от воли (произвола) законодателя. Правда же в том, что репрессивный институт государства одновременно поддерживает три противоборствующие стороны общественной жизни:

- 1) юридический закон (нормативно-правовой акт);
- 2) общественную мораль;
- 3) *криминально-аморальные* отношения (даже в установившемся обществе *по праву* занимается хозяйством меньшая часть активного населения страны).

Историко-ситуативная *устойчивость* общественно-экономических отношений находит свое понятийное выражение в *общественной морали* (которая пересекается с понятием так называемого *естественного права* — абстракцией физиологии человека). Общественную мораль — размытую, многовекторную, противоречивую и эклектичную *формализуют* в юридические законы, или *позитивное право*, однако известная доля неформализованных (*моральных*) отношений сохраняется в любом обществе. *Естественное право* есть категория *моральная*, а *юридическое право* — категория *институциональная*.

Юридические законы, возникшие как результат политико-экономического компромисса, или конформного волеизъявления законодателей, никогда не были способны купировать произвол *политической* (внезаконной) и *исполнительной* (подзаконной) власти по ряду разнохарактерных причин:

обобщенность и абстрактность законов, по замыслу законодателя, подлежат конкретной интерпретации. Конкретное же не может полностью совпадать с абстрактным;

незнание законов;

непонимание законов, недостаточное владение искусством применения закона, адекватного ситуации;

несогласие с законом, незаинтересованность применять закон в конкретных ситуациях;

боязнь применения закона, не нашедшего должной поддержки в общественном сознании.

*Юридическая модель* — модальный слепок динамики общественных интересов, отражающий представления законодателя об общественных отношениях, как если бы они базировались исключительно на исполнении действующих законов; это стилизованный образ действительности. Объект моделирования — борьба интересов любого происхождения. Нормативно-правовые акты не являются ни содержанием, ни результатом юридической науки.

*Юридические законы есть выражение практического интереса противоборствующих начал, и как таковые высвечивают общественную жизнь через "призму вторичного преломления", благодаря чему они способны служить вспомогательным средством (продуктом трехкратного опосредования!) для изучения экономической реальности, но никоим образом не объектом, не предметом экономической науки, объект которой — хозяйственная жизнь какова она есть, а предмет — стоимостный анализ.*

### Психология исследователя

Творческая личность входит в науку с теми или иными *врожденными* задатками теоретического мышления, формирующими, по сути, образ мышления ученого. В психологии и философии существует множество разнотипных классификаций форм и способов мышления. Нет сомнения, что экономическая наука могла бы предложить собственную классификацию форм мышления, увязав их с научно-философскими направлениями, экономическими школами, методологиями и даже областью экономических знаний... Типовые различия в создании мысленного образа денотата разными людьми — отдельная тема. Нас же интересует этот феномен как возможность достижения взаимного согласия между исследователями, как возможность взаимоприемлемой критики, ибо говорится: "с отрицающими основы не спорят". Разнообразные формы мышления создают пеструю мозаику научных подходов. Исследователи со схожим образом мышления могут прийти или не прийти к единому мнению, могут выработать единую позицию или развивать взаимоисключающие теории, но при этом они *понимают друг друга*, т.е. *способны признать критику* оппонента. На людей, мыслящих в разных плоскостях, никакие доводы не действуют, и спорщики, как ни старайся, твердо стоят на своих позициях и остаются при своем мнении. Мы усматриваем в этом неуспехе доказательство того, что образ мышления у разных людей различается *изначально*, на психологическом (фенотипическом) уровне и поэтому поиск точек соприкосновения бесперспективен; это и не нужно, ибо означало бы обеднение *исследовательской номенклатуры*. С другой стороны, даже "критика полного отрицания" небесполезна для *самосовершенствования* разноплоскостных теорий.

Со своей стороны, хотелось бы пополнить число работ, достойных научной критики. Ведь сказал когда-то Конфуций: "*Кто мало знает, не рискует быть непонятым*".

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айрапетов А.М. Таблицы исчисления среднегодовых темпов роста, прироста и снижения. — М. : Статистика, 1997. — 224 с.
2. Ахромеева Т.С., Курдюмов С.П. Парадоксы мира нестационарных структур // Компьютеры в нелинейных явлениях, АН СССР. — М. : Знание, 1985. — 48 с.
3. Барр Р. Политическая экономия. — М. : Международные отношения, 1995. — 608 с.
4. Бастиа Ф. Экономические гармонии // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004. — 26 с.
5. Бастиа Ф. Экономические софизмы, или хитроумные уловки протекционистов, разоблаченные сторонником свободной торговли. — М. : Экономика, 2002. — 304 с.
6. Бём-Баверк Э. Основы теории ценности хозяйственных благ // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.
7. Бессонов В.А. Введение в анализ российской макроэкономической динамики переходного периода. — М. : Ин. экономики переходного периода, 2003. — 151 с.
8. Бессонов В.А. Об измерении динамики российского промышленного производства переходного периода // Экономический журн. ВШЭ. — 2001. — Т.5. №4. — С.564–588.
9. Бестужев-Лада В.И. Социальное прогнозирование. — М. : Педагогическое общество России, 2002. — 392 с.
10. Билл В. Торговый хаос // Эл. ресурс. — URL: <http://profitunity.narod.ru>, 2002.
11. Блаватская Е.П. Тайная доктрина. — Л. : Экополис и культура, 1991. — 468 с.
12. Бояркин Д. Теория собственности. — Новосибирск : Экор, 1994. — 32 с. // Эл. ресурс. — URL: <http://economics.com.ua>, 2004.
13. Бурагас А.И. Моделирование личных расходов в развитых капиталистических странах. — М. : Наука, 1975. — 161 с.
14. Вальрас Л.М.Э. Элементы чистой политической экономии, или теория общественного богатства. — М. : Экономика, 2000. — 421 с.
15. Визер Фридрих фон. Теория общественного хозяйства // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2005.
16. Вольчик В.В. Курс лекций по институциональной экономике // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.



17. Вугальтер А.Л. Ваше открытие общества, или философский вояж. — К. : March-A, 1995. — 144 с.
18. Вугальтер А.Л. Логика общественно-экономического процесса. — К. : Ника-центр, 1999. — 240 с.
19. Вугальтер А.Л. Некоторые аспекты сравнительного анализа // Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України. — Зб.наук.пр. — Вип.3. — К. : ДНДІМЕ, 2003. — С. 32–44.
20. Вугальтер А.Л. Циклические колебания или случайные вариации? // Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України. — Зб.наук.пр. — Вип.4. — К. : ДНДІМЕ, 2004. — С. 167–173.
21. Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Могунов В.И. Микроэкономика. — СПб. : Экономическая шк., 2004 // Эл. ресурс. — URL: <http://microeconomics.economicus.ru>.
22. Гаркавенко С.С. Маркетинг. — К. : Либра, 1996. — 384 с.
23. Гнеденко Б. В., Коваленко И.Н. Введение в теорию массового обслуживания. — М. : Наука, 1987. — 336 с.
24. Гомберг Я.И. Квалифицированный труд и методы его измерения. — М. : Экономика, 1972. — 175 с.
25. Гэлбрейт Дж.К. Экономические теории и цели общества // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.
26. Джини К. Средние величины : Пер. с итал. — М. : Статистика, 1970. — 448 с.
27. Долан Э.Дж., Линдей Д. Микроэкономика. — СПб. : Литература плюс, 1997. — 448 с.
28. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика. — К. : Основы, 1996. — 816 с.
29. Дюбин Г.Н., Суздаль В.Г. Введение в прикладную теорию игр. — М. : Наука, 1981. — 336 с.
30. Дюркгейм Э. Социология. — М. : Канон, 1995. — 356 с.
31. Ерохина Е.А. Теория экономического равновесия: системно-синергический подход. — Томск : Изд-во Томск. ун-та, 1999. — 159 с.
32. Инновационное развитие в Украине // Укр. центр экономических и политических исследований им.Разумкова // Эл.ресурс. — URL: <http://www.ucers.org.ua>, 2004.
33. Карлей Т. Французская революция. — М. : История, 1991 (1837).
34. Квита Г.М. Использование фракталов при исследовании экономических систем, стремящихся к идеалу // Моделювання та інформатизація соціально-економічного розвитку України. — Зб.наук.пр. — Вип.3. — Київ : ДНДІМЕ, 2003. — С. 64–69.

35. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. — Петрозаводск : Петроком, 1993. — 307 с. (1936).
36. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения : Пер. с фр. — М. : Соцэкгиз, 1960. — 551 с. (1785).
37. Кларк Дж.Б. Распределение богатства : Пер. с англ. — М. : Экономика, 1992. — 447 с.
38. Кобринский Н.Е. Экономическая кибернетика. — М. : Экономика, 1982. — 408 с.
39. Кочура Е.В., Косарев В.М. Моделирование макроэкономической динамики. — К. : Центр науч. л-ры, 2003. — 236 с.
40. Ланкастер К. Математическая экономика : Пер. с англ. — М. : Сов. радио, 1972. — 270 с.
41. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика : Пер. с англ. — М. : Экономика, 1997. — 479 с. (1941).
42. Ломакин В.К. Мировая экономика. — М. : Финансы, 1998. — 728 с.
43. Макконел К.Р., Брю С.Л. Экономикс. — К. : ХаГар, 1998. — 785 с.
44. Маркс К. Капитал (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. — Тт.23–26. — М. : Политиздат, 1984).
45. Маршалл А. Принципы экономической науки. — М. : Прогресс, Универс, 1993 (1890). — 414 с.
46. Махлун Ф. Теория валютного курса // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2005.
47. Менгер К. Основания политической экономии // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004 (1870).
48. Мизес Л. Бюрократия: Пер. с англ. — М. : Дело, 1993. — 240 с.
49. Миркин Б.Г. Некоторые модели экономического равновесия // Мат. методы в экономике (моделирование и решение задач). — Новосибирск: Наука, 1968. — 242 с.
50. Миркин Я.М. Рынок ценных бумаг // Эл. ресурс. — URL: <http://economics.com.ua>, 2002.
51. Морган Л.Г. Древнее общество, или исследование линий человеческого прогресса от дикости через варварство к цивилизации. — Л., 1934. — 630 с.
52. Наймарк Ю.И. Динамика систем. Динамика, стохастичность, бифуркации. — Горький : ГГУ, 1990. — 159 с.
53. Нанивская В.Г., Андронова И.В. Теория экономического прогнозирования. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2000. — 98 с.

54. *Нейман Ю.* Вводный курс теории вероятностей и математической статистики : Пер. с англ. — М. : Наука, 1968. — 448 с.
55. *Паркинсон С.Н.* Законы Паркинсона. — М. : Прогресс, 1989. — 448 с.
56. *Петти В.* Трактат о налогах и сборах. — Петрозаводск : Петроком, 1993. — 156 с.
57. *Пизано Диего.* Глобализация и международный финансовый кризис // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.
58. *Понаморенко А.Н.* Система национальных счетов // Экономический журн. ВШЭ. — 1998. — Т.2. — №1. — С.95–122.; Т.2. — №2. — С.245–268.
59. *Рикардо Д.* Начала политической экономии и налогообложения. (Антология экономической классики : Пер. с англ. — М. : Эконов, 1993. — 474 с. (1817).
60. *Ромакин М.И.* Оптимизация планирования производства (экономико-мат. модели и методы). — М. : Финансы и статистика, 1981. — 111 с.
61. *Саати Г. А.* Элементы теории массового обслуживания и ее приложения : Пер. с англ. — М. : Сов. радио, 1965.
62. *Самуэльсон П.А.* Экономика: Пер. с англ. — М. : Бином, КноРус, 1997. — 800 с.
63. *Сей Ж-Б.* Трактат по политической экономии // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2004 (1803).
64. *Смит Адам.* Исследование о природе и причинах богатства народов. — М. : Соцэкгиз, 1962. — 684 с.
65. *Сраффа Пьеро.* Производство товаров посредством товаров // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2005.
66. *Федер Е.* Фракталы. — М. : Мир, 1996. — 250 с.
67. *Федоренко Н.П.* Математика и кибернетика в экономике : Словарь-справочник. — М. : Экономика, 1975. — 702 с.
68. *Фишер И.* Покупательная сила денег. — М. : Дело, 2001. — 319 с.
69. *Фригмен М.* Количественная теория денег : Пер. с англ. — М. : Эльф-пресс, 1996. — 131 с.
70. *Хайек Ф.А.* Индивидуализм // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.
71. *Хансен Э.* Экономические циклы и национальный доход // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2005.
72. *Харрод Р.* К теории экономической динамики // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2005.

- 73. Хикс Дж.Р. Стоимость и капитал: Пер. с англ. — М. : Прогресс, Универс, 1983. — 288 с. // Эл. ресурс. — URL: <http://ek-lit.agava.ru>, 2004.
- 74. Хикс Дж.Р. Экономическая теория // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.
- 75. Хинчин А.Я. Математика и кибернетика в экономике. — М. : Экономика, 1975. — 574 с.
- 76. Хинчин А.Я. Работы по математической теории массового обслуживания. — М. : Физматгиз, 1963. — 146 с.
- 77. Черч А. Введение в математическую логику : Пер. с англ. — М. : Изд-во иностранной л-ры, 1960. — 486 с.
- 78. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов. — М. : Дело, 1995. — 348 с.
- 79. Широков Г. Глобализация // Эл. ресурс. — URL: <http://www.finmarket.info>, 2004.
- 80. Шумпетер Й.А. История экономического анализа. — М. : Прогресс, 1982. — 455 с.
- 81. Эклунд К. Эффективная экономика. Шведская модель. Экономики для начинающих и не только для них... — М. : Экономика, 1991. — 76 с.
- 82. Экономическая энциклопедия. Политическая экономия. — М. : Сов. энциклопедия, 1972.
- 83. Gandolfo G. International Economics II — International Monetary Teory and Open-economy Macroeconomics. — Springer-Verlag, 1995.
- 84. Эл. ресурс. — URL: <http://stat.hse.ru>, 2004.

### ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

№ рисунка	Значения, отложенные по оси абсцисс X	Значения, отложенные по оси ординат Y	Стр.
<i>3. Квазидинамическая функция темпов прироста</i>			
1	время $t$ гг.	удельный ВВП, $MH_t$ междунар. долл./чел.год	35
2	время $t$ гг.	денежная масса произведенного продукта, приходящаяся на одного человека $M_p$ междунар. долл./чел	36
<i>5. Графические методы в динамике</i>			
3	скорость $y'$	ускорение $y''$	44
	время $t$	исходная функция $y$	
4	модуль — первая производная от УВВП на последнем квитиале	угол — $arctg$ (среднее значение первой производной от УВВП за весь период)	44
5	время $t$ гг.	СУВВП, $WH_t$ тыс. междунар. долл./чел.год <sup>2</sup>	45
6	УВВП, $MH_t$ тыс. междунар. долл./чел.год	$WH_t$ тыс. междунар. долл./чел.год <sup>2</sup>	47
7	вектор $WH_t$ тыс. междунар. долл./чел.год <sup>2</sup>	угол — наименование страны	48
8	УВВП, $MH_t$ междунар. долл./чел.год	число стран, которым присущи соответствующие значения УВВП, $n$ шт.	49
9	СУВВП, $WH_t$ тыс. междунар. долл./чел.год <sup>2</sup>	число стран, которым присущи соответствующие значения СУВВП, $n$ шт.	49
	темпы прироста ВВП, $\mathcal{L}\%$	число стран, которым присущи соответствующие значения темпов прироста, $n$ шт.	
10	доля покупателей, располагающих фиксированным доходом, $\mathcal{L}\%$	парциальный потребительный доход 20%-ной группы покупателей $M_d$ ед/ев	49
11	цена $C_t$ ед/ен	поток товаров $Q_t$ ен/ев	50

№ рисунка	Значения, отложенные по оси абсцисс X	Значения, отложенные по оси ординат Y	Стр.
12	$x = Q_1$ ; $y = Q_2$	$z = t$	50
13	поток товаров $Q_1$ , ен/ев	поток товаров $Q_2$ , ен/ев	51
14	цена $C$ , ед/ен	объем покупок в натуральном измерении $Q$ ен/ев	52
7. Модель саморегулируемой экономической системы			
15	Граф авторегулирования		59
11. Квазидинамические показатели в системе национальных счетов			
16	Граф национальных счетов		99
12. Цели предпринимательства			
17	Граф целевых потоков предпринимательства		106
13. Экономические нововведения			
18	Граф новизны		116
19	время $t$ ев	объем производства в натуральном измерении $Q(t)$ , ен/ев	118
	время $t$ ев	число удовлетворенных покупателей $h(t)$ , еч.	
	время $t$ ев	поток покупателей $H(t)$ , еч/ев	
20	уровень удовлетворенности $U$ , баллов	соответствующая ей доля потребителей $U_p$ , %	119
21	Роза векторов распространения новшеств		119
14. Неравномерность развития			
22	средний удельный ВВП, $MH_1$ группы передовых стран	средний удельный ВВП, $MH_2$ группы стран второго эшелона	128
23	число работников $L$ , еч	объем производства $M$ , ед/ев	132
15. Циклические колебания или случайные вариации?			
24	продолжительность циклов, $t$ гг.	перечень кризисов	136
	продолжительность кризисов, $t$ гг.	перечень кризисов	

№ рисунка	Значения, отложенные по оси абсцисс X	Значения, отложенные по оси ординат Y	Стр.
<i>17. Динамика денежного обращения</i>			
25	число золотодобытчиков $h$ , еч	объем золотодобычи $Q$ , ен/ев	150
26	Граф денежного обращения		151
27	Товарно-денежный граф		151
28	Граф стоимостного буфера		153
29а	время $t$ , ев	количество денежных знаков в обращении $q_t$ , ен	159
	время $t$ , ев	скорость изменения количества денежных знаков $dq/dt$ , ен/ев	
	время $t$ , ев	покупательная сила денег $C_t^{-1}$ , ен/ед	
	время $t$ , ев	скорость роста покупательной силы денег $\dot{v}$ , 1/ев <sup>2</sup>	
	время $t$ , ев	индекс инфляции $U_t$ , %	
29б	время $t$ , ев	количество денежных знаков в обращении $q_t$ , ен	159
	время $t$ , ев	скорость изменения количества денежных знаков $dq/dt$ , ен/ев	
	время $t$ , ев	покупательная сила денег $C_t^{-1}$ , ен/ед	
	время $t$ , ев	скорость роста покупательной силы денег $\dot{v}$	
	время $t$ , ев	индекс инфляции $U_t$ , %	
30	время $t$ , ев	объем производства $Q$ , ен/ев	161
	время $t$ , ев	повышение совокупной цены предложения $C/t$ , ед/ен	
	время $t$ , ев	следующее за ним с некоторым отставанием номинальное повышение совокупного потребительного дохода $M/t$ , ед/ев	

№ рисунка	Значения, отложенные по оси абсцисс X		Значения, отложенные по оси ординат Y	Стр.
18. Посреднические институты денежного обращения				
31a	Граф движения вкладов населения			169
31б	Граф движения депонированных оборотных средств предприятий			169
32a	время $t$ ед	получение (возврат) займа $m$ ед		172
32б	Граф возврата банковского процента			172
19. Полезность и неудовлетворенность				
33	поток товаров $Q_1$ , ед/ед	поток товаров $Q_2$ , ед/ед		182
20. И маржиналистский взгляд				
34	объем потребления $Q$ ед/ед	степень удовлетворенности $U_u$		189
	объем потребления $Q$ ед/ед	степень удовлетворенности $U_L$		
	объем потребления $Q$ ед/ед	предельная полезность, как скорость $Y_u$		
	объем потребления $Q$ ед/ед	предельная полезность, как темп прироста $Y_L$ %		
21. Динамика средств труда: акселератор, мультипликатор, осциллятор				
35	время $t$ ед	объем производства потребительной продукции $Q$ ед/ед		202
36	скорость изменения объемов производства потребительной продукции $Q$ ед/ед <sup>2</sup>	объем чистых инвестиций $M_{\text{чп}}$ ед/ед		202
22. Динамика труда				
37	Граф технологического рынка			221
24. Рынок				
38	Квазиэлектрическая модель рынка			234
39	Граф рынка вещей и услуг			237
40	Граф стоимостных потоков реализации услуг			240
41	Граф международного рынка			245
42	ВВП, $M$ млрд.долл.	доля экспорта товаров и услуг от ВВП, $\mathcal{O}$ %		246



№ рисунка	Значения, отложенные по оси абсцисс X	Значения, отложенные по оси ординат Y	Стр.
<i>26. Метод спроса-предложения</i>			
43	число покупателей $\mathcal{U}_i$ %	удельный доход покупателей $MH_{\mathcal{A}}$ ед/ев·ч	259
44	число покупателей $\mathcal{U}_i$ %	удельный доход покупателей $MH_{\mathcal{A}}$ ед/ев·ч	259
45	удельный потребительный доход $MH_{\mathcal{A}}$ ст/евч	число потребителей, обладающих таким доходом $h_{\mathcal{A}}$ еч	263
	удельный потребительный доход $MH_{\mathcal{A}}$ ст/евч	совокупные потребительные расходы $M_{\mathcal{A}}$ ст	
46	удельный потребительный доход $MH_{\mathcal{A}}$ ст/евч	стоимость товара для бедных и богатых $M_{\mathcal{A}}$ ст	263
47	удельный потребительный доход $MH_{\mathcal{A}}$ ст/евч	стоимость товара разной степени необходимости $M_{\mathcal{A}}$ ст	263
48	удельный потребительный доход $MH_{\mathcal{A}}$ ст/евч	удельный объем покупок $QH_{\mathcal{A}}$ енп/ев·евч	263
49	объем реализации в натуральном измерении $\mathcal{Q}_i$ ен/ев	цена $\mathcal{C}_i$ ед/ен	265
50	товаропоток в натуральном измерении $\mathcal{Q}_i$ ен/ев	товаропоток в стоимостном измерении $M_i$ ед/ев	265
51	физическое время $t_i$ ев	складской запас $q_i$ ен	269
<i>27. Динамика конкурентных отношений</i>			
52	Граф институциональных отношений		274
53	цена $\mathcal{C}_i$ ед/ен	стоимость реализации отдельного товара (валовой доход предприятия) $M_i$ ед/ев	279
	цена $\mathcal{C}_i$ ед/ен	издержки $M_{\mathcal{U}_i}$ ед/ев	
	цена $\mathcal{C}_i$ ед/ен	прибыль $M_{\mathcal{P}_i}$ ед/ев	
	цена $\mathcal{C}_i$ ед/ен	объем реализации в натуральном измерении $\mathcal{Q}_i$ ен/ев	
54	доля свободного времени, затраченного для нахождения в очереди $\mathcal{U}_i$	плотность вероятностей очередников $\mathcal{U}_{he}$	290
55	время ожидания момента покупки $t_i$ ев	плотность вероятностей очередников $\mathcal{U}_{he}$	290

№ рисунка	Значения, отложенные по оси абсцисс X	Значения, отложенные по оси ординат Y	Стр.
29. История и логика хозяйствования			
56	историческое время $t$ , ев	доля работников определенного общественного уклада $U_{\delta}$ %	305
30. Динамика отношений собственности			
57	Метапространство частной собственности		326
31. Экономическая прогностика			
58	порядковый номер международного технологического уровня $N$	доля инновационных инвестиций в технологии соответствующего уровня $U\%$	349
59	наименования стран, ранжированных по удельному ВВП, $MH_i$ ст/еч	математическое ожидание распределения инвестиций, вычисленное для каждой из стран, $U\%$	349

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие А.В. Плотникова</i> .....	3
<i>Предисловие А.В. Марьенко</i> .....	4
Введение .....	6
Определенность определений .....	10
 Раздел 1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ .....	14
1. Вопросы меры в экономической науке .....	14
2. Обобщенные единицы измерения экономических величин .....	22
 Раздел 2. ПРОБЛЕМЫ НОВОЙ ЭКОНОМЕТРИИ .....	31
3. Квазидинамическая функция темпов прироста .....	31
4. Квазидинамическая функция эластичности .....	40
5. Графо-аналитические методы в экономической динамике .....	43
 Раздел 3. ФОРМЫ ОПИСАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ .....	54
6. Экономическое пространство .....	54
7. Модель саморегулируемой экономической системы .....	57
8. Экономические структуры .....	66
9. Экономическая сила и факторы производства .....	77
10. Мера динамики национальной экономики .....	84
11. Квазидинамические показатели в системе национальных счетов ...	92
 Раздел 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ .....	104
12. Цели предпринимательства .....	104
13. Экономические нововведения .....	112
14. Неравномерность развития .....	123
15. Циклические колебания или случайные вариации? .....	134
16. О природе экономических кризисов .....	142

Раздел 5. СРЕДСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ ...	149
17. Динамика денежного обращения .....	149
18. Посреднические институты денежного обращения .....	165
Раздел 6. СФЕРА ПОТРЕБЛЕНИЯ .....	177
19. Полезность и неудовлетворенность .....	177
20. И маржиналистский взгляд .....	189
Раздел 7. СФЕРА ПРОИЗВОДСТВА .....	195
21. Динамика средств труда: акселератор, мультипликатор, осциллятор ....	195
22. Динамика труда .....	211
23. Динамика занятости .....	222
Раздел 8. СФЕРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ .....	229
24. Рынок .....	229
25. Факторы ценообразования .....	248
26. Метод спроса-предложения .....	254
27. Динамика конкурентных отношений .....	274
28. Товарность земли .....	291
Раздел 9. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЦИУМ .....	304
29. История и логика хозяйствования .....	304
30. Динамика отношений собственности .....	325
Раздел 10. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ .....	336
31. Экономическая прогностика .....	336
32. К методологии экономического анализа .....	354
<i>Список литературы</i> .....	359
<i>Перечень рисунков</i> .....	364

*Научное*

**Вугальтер Александр Леонидович**

**ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ.  
ДИНАМИКА**

Главный редактор ***Е.В. Полиевктова***

Редактор ***К.А. Бодрунова***

Художественное оформление ***А.В. Пушкарного***

**ИД № 03627 от 25.12.2000 г.**

Подписано в печать с оригинал-макета 10.11.2006 г.

Формат 70×100  $\frac{1}{16}$  Бумага офсетная. Печ. л. 23,5. Усл. печ. л. 30,55.

Тираж 1000 экз. Изд. № 8218. Заказ № **4362**

ЗАО «Издательство «Экономика»,  
123995, г. Москва, Бережковская наб., д. 6.

Отпечатано с готовых пленок заказчика  
в ОАО издательско-полиграфическом предприятии  
«Правда Севера»,  
163002, г. Архангельск, пр. Новгородский, д. 32.

## НА ОБОРОТЕ ОБЛОЖКИ

В монографии рассматриваются вопросы общественно-экономических отношений. Под углом зрения динамики развития рассмотрены такие разделы экономической теории:

- методы экономических исследований;
- общая экономическая теория; политэкономия, экономикс, теория хозяйства;
- управление экономикой;
- экономическое планирование и прогнозирование;
- экономика труда;
- оплата и материальное стимулирование труда;
- мировая экономика в целом; состояние, тенденции развития современного мирового хозяйства.

Обновлен категориальный аппарат фундаментальной экономики, сформулированы устойчиво-понятийные зависимости общеэкономического процесса, предложены новые подходы к проблеме общественно- и макроэкономических измерений, исследованы противоречия истории и логики хозяйствования. Выявлены истоки возникновения и механизмы экономических кризисов, заложены основы теории очередей покупателей. В качестве исследовательского инструментария предложен метод ситуативного моделирования – создание экономических образов путем построения натурально-стоимостных моделей закрытых (самодостаточных) систем. Построена экономическая модель новизны. Изучен инновационный эффект в модели спроса-предложения. Введено понятие инновационного дифференциала. Выявлен инфляционный осциллятор объема продаж. Обнаружен фактор обратной зависимости между долей внешней торговли и величиной ВВП. Исследованы некоторые парадоксы теории экономического прогнозирования. Предложена модель метaprостранства частной собственности. Показано, как микроэкономические закономерности вырождаются в свою противоположность при переходе на макроэкономический уровень. Затронуты современные проблемы социодинамики.

Кроме того:

- предложен альтернативный взгляд на дифференциальную природу земельной ренты;
- раскрыта неполнота и тождественность концепций акселерации и мультипликации;
- выявлены слагаемые повторного счета в современной системе национальных счетов;
- показано несоответствие между функцией темпов роста и прироста и фактической траекторией макроэкономического развития;
- показана несоизмеримость ценовых показателей по признаку эластичности спроса.

Рассчитано на экономистов, социологов, политологов, философов, а также на студенческую аудиторию.