

**Водолазский А.А.**

**ЭКОНОФИЗИКА  
И ЗАКОНЫ ЗДОРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Очерки о производительности труда  
и модернизации экономики*

Новочеркасск

«НОК»

2012

УДК [331.101.+331.2]:005.591.6

ББК 65.241

В 62

**Водолазский А.А.**

В 62            Эконофизика и законы здоровой экономики. Очерки о производительности труда и модернизации экономики. – Новочеркасск: «НОК», 2012. – 86 с.

ISBN 978-5-8431-0245-6

Публикуемая работа выполнена в необычном для научных исследований жанре – в форме экономических очерков, которые в логической последовательности раскрывают содержание производительности труда, методы её измерения, взаимосвязь с динамикой заработной платы и цен, проблемы возможного влияния властных структур на динамику производительности труда и модернизацию экономики.

Исследование доведено до уровня количественной определенности рассматриваемых законов экономики, имеет научно-прикладной характер и потому может быть полезно как для научных работников, занимающихся изучением аналогичных проблем, так и для практиков (предпринимателей и государственных чиновников), от деятельности которых зависит реальное (позитивное или негативное) решение проблем роста производительности труда и модернизации экономики.

ISBN 978-5-8431-0245-6

© Водолазский А.А., 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие. . . . .	4
Введение. . . . .	6
1. Проблемы определения эконофизики. . . . .	12
2. Древние экономические проблемы и возможности их решения с помощью эконофизики (от философии физики – к инструментам экономики). . . . .	18
2.1. Производительность труда и её мера. . . . .	18
2.1.1. Микро- и макрообъекты в экономике. . . . .	18
2.1.2. Противоречия макроэкономического анализа производительности труда. . . . .	22
2.1.3. Разрешение макроэкономических противоречий на уровне микроэкономического анализа и установление меры производительности труда. . . . .	25
2.2. Производительность труда и заработная плата (закономерности взаимосвязи динамики производительности труда и заработной платы). . . . .	32
2.2.1. Неопределённости соотношений динамики производительности труда и заработной платы в макроэкономическом анализе. . . . .	32
2.2.2. Микроэкономический анализ динамики производительности труда и заработной платы и закон их соответствия. . . . .	38
2.2.3. Верификация закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы в макроанализе. . . . .	42
2.3. Производительность труда и ценообразование. . . . .	45
2.3.1. Свобода цен и разрушение материально-технического базиса плановой экономики СССР. . . . .	45
2.3.2. Альтернатива свободному ценообразованию. . . . .	50
2.3.3. Конкурентная модель цены в монополизированной экономике. . . . .	52
2.3.4. Следствия конкурентного ценообразования в монополизированной экономике. . . . .	57
2.4. Производительность труда и власть (проблемы модернизации экономики). . . . .	67
Заключение. . . . .	73
Послесловие. . . . .	76
Приложения. . . . .	78
Использованные источники. . . . .	84

## ПРЕДИСЛОВИЕ

С середины прошлого века, в экономической науке заняли господствующее место математические экономические теории, которые по оценке наиболее авторитетных учёных-экономистов оказались мало полезными для хозяйственной практики. Так, выступая на ежегодном собрании Американской экономической ассоциации в 1972 г. В.Леонтьев (лауреат Нобелевской премии по экономике 1973 г.) говорил: «Одна из тем, которая вновь и вновь встаёт перед нами, ...это пренебрежение академической экономической наукой упорным, систематическим, эмпирическим анализом и увлечение изящными, но пустыми, формальными, главным образом математическими, теоретическими "упражнениями"» [1, с. 20]. Ситуация не изменилась и в последующие годы. «Согласно специальному исследованию, в 1982-1986 гг. 42% статей в английском "Economic Journal" и 52%, статей в "American Economic Review" – ведущих мировых журналах в области экономической теории – не содержали никакой информации о фактах, будь то в виде статистических данных или ссылок на какие-либо реалии» [2, с.23-24]. Профессор Гарвардского университета (США) Н.Г.Мэнкью, учебник которого по макроэкономике используется и в России, оценивая результаты макроэкономической науки с момента её возникновения в 1940-е годы, пишет: «Тот факт, что современные макроэкономические исследования недостаточно широко используются в реальном политическом планировании, свидетельствует лишь о том, что в них мало практической пользы. Возможно, они и значительны для науки, но вклад их в макроэкономическую инженерию невелик» [3, с.101].

Столь негативные оценки результатов математических экономических исследований, которые стали довольно распространёнными, заставляют более пристально посмотреть на то, как эмпирический анализ влияет на развитие экономической науки с позиции её практической полезности, на что обращается внимание в статье доцента, философского факультета Университета Сиракуз (США) Э.Шлиссера. Проводя сравнительный анализ методологии исследования двух лауреатов Нобелевской премии по экономике (Милтона Фридмана и Вернона Смита), Э.Шлиссер приходит к выводу, что «Не все теории обладают свойством приводить к качественным сдвигам в развитии науки... этим свойством обладают, прежде всего, теории, в которых устанавливаются измеряемые функциональные соответствия или инварианты» [4, с.55, 63].

Проблема изучения адекватной измеряемости экономических явлений и процессов, содержащихся в различных математических моделях, объединила в 1980-х годах в неформальный творческий коллектив ряд исследователей, работавших тогда в Донецком институте экономики промышленности АН УССР и его Ворошиловградском филиале, Шахтинском технологическом институте бытового обслуживания и Новочеркасском политехническом институте. В этом коллективе были экономисты, горные инженеры, ставшие экономистами, математики, что изначально позволяло использовать методы исследования, применяемые не только в экономике, но и в инженерии. Итогом такого межпрофессионального сотрудничества стало использование методов физики при исследовании экономических процессов. Однако заявить об этом прямо для периферийного коллектива в то время было в принципе невозможно, поэтому в публикациях тех лет мы об этом ничего не писали.

В 1990-х годах в экономической науке возникло новое направление – эконофизика, опираясь на которое и были подготовлены настоящие очерки о производительности труда.

## ВВЕДЕНИЕ

Очерки о производительности труда подготовлены на основе исследований прошлых лет (1980-1990 гг.) разными коллективами учёных и практиков, постоянным членом которых всегда был автор их современной редакции. Результаты, полученные тогда при исследовании производительности труда, как нам представляется, не только не утратили своей теоретической и практической значимости, но в настоящее время стали еще более важными в связи с поставленными задачами модернизации российской экономики.

В основе проводимых исследований производительности труда как тогда, так и сейчас лежит наша убежденность в правоте экономистов и экономических школ, доказывающих, что в экономике действуют объективные экономические законы, содержание которых можно выразить математически. Эта убежденность опирается, во-первых, на позиции классиков политической экономии от А.Смита до К.Маркса, которые смотрели на развитие экономики как на естественно-исторический процесс, управляемый объективными законами; и, во-вторых, – на позиции учёных школы маржинализма, которые первыми занялись математическим описанием содержания экономических законов,

Так, например, один из основателей теории маржинализма (предельной полезности) У.С.Джевонс писал: «Основную проблему экономики можно свести к строгой математической форме, и лишь отсутствие точных данных для определения ее законов или функций методом индукции никогда не позволят ей стать точной наукой... Поскольку экономика действительно имеет дело с количествами, она по необходимости всегда была математической в своей сути. Но строгим и обобщающим утверждениям и простоте понимания её количественных законов всегда мешало пренебрежение теми мощными методами выражения, которые с таким успехом применялись в большинстве других наук. Однако не следует полагать, что, поскольку экономика, становится математической по форме, она станет поэтому предметом точных вычислений. Её математические принципы могут стать формальными и определёнными, тогда как её индивидуальные данные остаются такими же неточными, какими всегда были... Такие сложные законы, как законы экономики, невозможно точно проследить в каждом частном случае. Их действие можно обнаружить только для совокупностей и методом средних. **Мы должны мыслить в соответствии с формулировками этих законов в их теоретическом совершенстве и сложности; на практике же мы должны удовле-**

**твориться приближительными и эмпирическими законами** (выделено У.С. Джевонсом)» [5, с.67,70,75].

Эти идеи У.С.Джевонса по сути предопределили внутреннюю логику данного исследования по следующим направлениям: 1) экономические законы из-за их сложности невозможно проследить в каждом частном случае, а можно обнаружить только для совокупностей и методом средних. Лучший материал для таких исследований давала советская экономическая статистика, так как её данные носили сплошной, а не выборочный характер; 2) понимание количественных параметров экономических законов мешало пренебрежение теми мощными методами, которые с успехом применялись в других науках, а возникновение эконофизики открыло путь для использования методологии физики в экономических исследованиях; 3) из теоретического понимания сути экономического закона, не следует, что на практике в каждом конкретном случае мы будем иметь его математически точное проявление; 4) нарушение экономических законов, независимо от того познаны они или не познаны, ведёт к возникновению и накоплению негативных следствий (или противоречий) в экономике, снятие которых может происходить в форме разного рода кризисов, в том числе трансформационных, ведущих к смене одной системы хозяйства другой.

Трудно предположить, что могут быть политики, бизнесмены, экономисты, менеджеры разных уровней, просто здравомыслящие люди, которые бы не понимали значения роста производительности труда для развития экономики и общества. Все так или иначе осознают, что от динамики производительности труда зависит динамика доходов бизнеса, наемных работников, государства и динамика цен товаров и услуг. Если такое предположение верно, то трудно, почти невозможно, объяснить: «Почему за годы рыночных реформ в России проблема производительности труда не заняла соответствующее ее значению место в экономической теории и хозяйственной практике?»

Вероятнее всего это произошло потому, что к началу рыночных реформ у отечественной экономической науки не оказалось надёжных экономических инструментов, с помощью которых можно достоверно описать и измерить производительность труда, Те же инструменты, которые использовались в советской экономике, были грубы, несовершенны и отражали производительность труда неполно, а главное, многовариантно. Теоретические разработки такого уровня оказались малопригодны для хозяйственной практики и потому производительность труда оказалась за пределами тех теорий (скажем, конкуренции, стратегического маркетинга, стратегического и инно-

вационного менеджмента и др.), которые позволяли быстро получать прибыль, ставшую основным измерителем успешности, не задумываясь особо о том, что успешные маркетинг, менеджмент, конкуренция основываются, в конечном счёте, на росте производительности труда.

Вследствие этого произошла подмена фундаментального критерия успешности развития экономики в форме роста производительности труда на поверхностный критерий в форме роста капитализации фирм, что дезориентировало бизнес и общество относительно понимания истинных причин, вызывающих торможение экономического роста, которое проявляется в виде разного рода кризисов. Так, например, В.Мау, анализируя экономическую политику в России в 2009 г., пишет: «Одной из глубинных проблем кризиса стало доминирование интересов капитализации над интересами повышения эффективности факторов производства (или роста производительности труда). Именно этот показатель в первую очередь интересует собственников-акционеров, по нему они оценивают эффективность менеджмента... Следствием такой мотивации современного менеджмента становится усиление монополизма (в результате слияний и поглощений), замедление роста производительности труда, а в конечном счёте – дестимулирование инновационной активности» [6, с.22]. Аналогичную оценку экономической политики в России в 2008 г. дал В.Стародубровский, отмечая, что «в качестве наиболее важной фундаментальной предпосылки кризиса, стало серьёзное изменение за последние полтора-два десятилетия целевой функции развития бизнеса. Ею стал рост капитализации в качестве критерия успеха фирмы и её менеджмента. Но капитализация не напрямую, а лишь, в конечном счёте, связана с эффективностью и производительностью труда. Повышение капитализации за счёт слияний и поглощений может приобретать приоритет по сравнению с ростом производительности и закрытием неэффективных производств. Заинтересованность в капитализации становится также фактором раздувания фондовых индексов» [7, с.165-166].

Изучая проблемы производительности труда, следует исходить из того, что само по себе познание её содержания и достоверных методов измерения не имеет практического значения до тех пор, пока не будут поняты важнейшие закономерности устойчивой взаимосвязи, с одной стороны, между динамикой производительности труда и заработной платы, а с другой – между динамикой производительности труда и цен. Понимание таких закономерностей позволяет разрабатывать способы и инструменты стимулирования роста производительности труда, которые только и имеют значение для модерни-



зации национального хозяйства.

Именно с таких позиций, используя в доступных нам пределах методологию физики для анализа экономических явлений, исследована проблема производительности труда в представленных очерках. Вскрытые в очерках закономерности формирования производительности труда, взаимосвязи динамики производительности труда с оплатой труда и уровнем цен доведены до уровня количественной определенности, а для наглядности иллюстрируются с помощью рисунков. Для заинтересованных читателей в приложениях приводятся таблицы исходных данных для построения графиков 2-7 с указанием источников откуда они взяты, и по которым можно проверить достоверность иллюстраций и данных, содержащихся, в частности, в таблицах 2-4.

Подзаголовок работы «Очерки о производительности труда и модернизации экономики» – это не дань экономической моде, а следовательно, и не стремление подстроиться под осовремененные лозунги «модернизации» и необходимости «роста производительности труда». С позиции экономической теории модернизация экономики и рост производительности труда связаны как процесс и его результат.

Действительно, модернизация экономики – это процесс непрерывного, то есть не имеющего границ во времени, совершенствования производительных сил общества и соответствующих им производственных отношений. При таком подходе её следует рассматривать в двух взаимосвязанных аспектах – содержательно и процессуально. Содержательно модернизацию можно представить как стремление приблизить состояние экономики к некоему идеалу на основе введения различных усовершенствований (технологических, экономических, институциональных и др.). Улучшить состояние экономики одномоментно невозможно, так как для этого требуются значительные инвестиционные ресурсы. Отсюда, процессуально модернизацию экономики можно представить в виде совокупности непрерывно осуществляемых инвестиционных проектов в различных сферах жизни людей (производстве, образовании, здравоохранении, жилищно-коммунальном хозяйстве и др.), приближающих национальную экономику к желаемому идеалу.

Идеалом может быть лишь такая экономика, которая обеспечивает наивысший в мире уровень производительности труда и соответствующий ему уровень жизни населения. Именно поэтому идеалом для многих стран служит экономика США, которая на протяжении почти двух столетий воспроизводит инновационную модель модернизации экономики.

В настоящее время в высших структурах государственной власти России вырелась идея о необходимости всесторонней модернизации национальной экономики. Но призыв государства ко всеобщей модернизации может быть услышан и воспринят обществом как руководство к действию только при условии, что каждый предприниматель и каждый гражданин будут ясно осознавать: 1) в чём состоит главная задача модернизации? 2) как будет оцениваться (измеряться) степень решения задачи и достижения цели модернизации? 3) какие экономические и институциональные механизмы будут задействованы в процессе осуществления модернизационных проектов.

Когда бизнес и граждане будут понимать, что модернизация им выгодна экономически, то есть приблизит их к уровню производительности труда и уровню жизни передовых стран мира, тогда она может стать всеобщей и успешной. Для этого у государства должна быть программа модернизации, из которой бизнес и граждане могли бы получить ответы на жизненно важные для них вопросы. Но такой программы пока нет, а есть пять приоритетных направлений, объявленных Президентом России, - это ядерные, космические, медицинские и стратегические информационно – компьютерные технологии, а также энергоэффективность, которые должны определять главные направления технологического прорыва.

Для бизнеса и граждан остаётся неясным – какую выгоду от успешного осуществления приоритетных направлений модернизации они могут получить? Равно как остаётся неясным и более широкая постановка вопроса - какую выгоду могут получить бизнес и граждане от успешного осуществления любого модернизационного проекта?

Чтобы получить ответы на вопросы, волнующие бизнес и граждан, сначала представим возможный алгоритм (см. схему 1) оценки результатов модернизации экономики с набором инструментов и механизмов её осуществления, на основе которого может быть выстроена программа любого инвестиционного (а не только модернизационного) проекта.

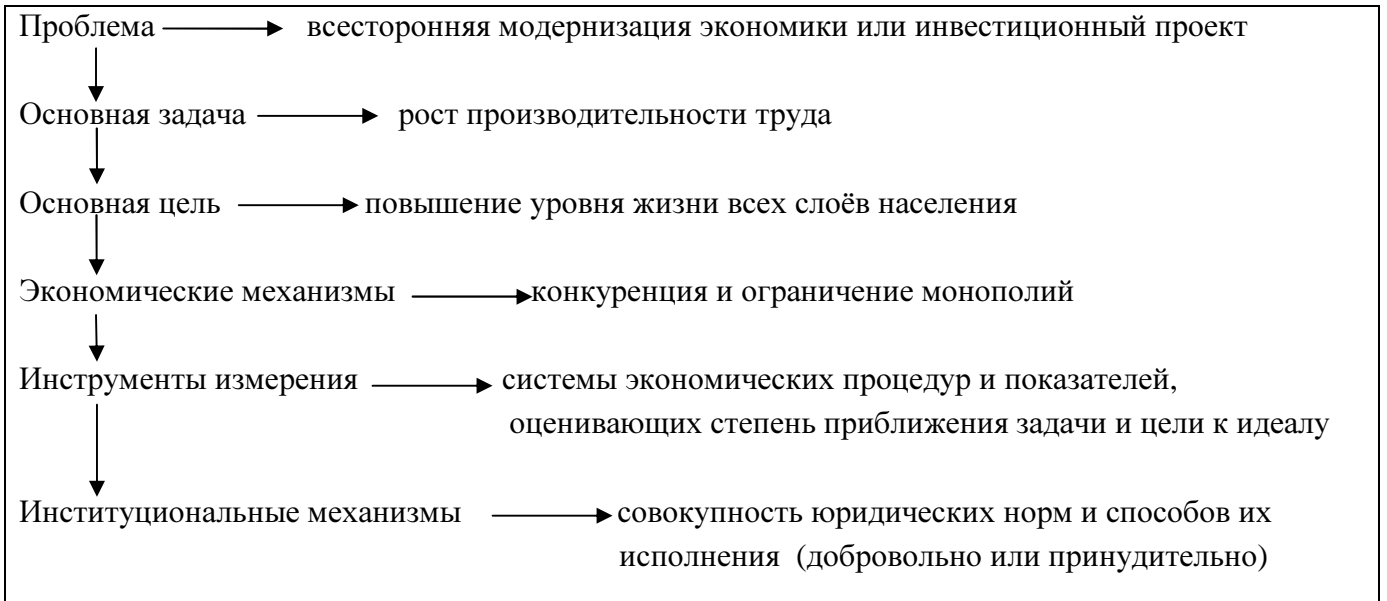


Схема 1. Возможный алгоритм программы осуществления и оценки результатов инвестиционных и модернизационных проектов

Разработку программ инвестиционных и модернизационных проектов с конкретными количественными и качественными параметрами сдерживает ряд нерешённых проблем в экономической теории. Важнейшими среди таких проблем являются отсутствие в теории чёткого понимания содержания и количественной определённости законов – производительности труда, соответствия динамики производительности труда и заработной платы, соответствия уровня производительности труда и цен, которые и стали предметом исследования данных очерков.

## 1. ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОФИЗИКИ

Пятнадцатая годовщина рыночных реформ в России и распада второй по мощности в мире экономики – плановой экономики СССР, совпала с началом мирового финансового и экономического кризиса, начавшегося в первой по мощности экономике мира – в рыночной экономике США. Реакция мирового экономического сообщества на эти два аналогичных события оказалась прямо противоположной,

В 1992 г, практически весь мир отнёсся к гибели экономики СССР, мягко говоря, безразлично, а скорее агрессивно, как к экономике, основанной на методах государственного регулирования, считавшихся неэффективными. Никто и никакими методами не пытался спасти или оздоровить ту экономику. Напротив, её уничтожали силы национальные и интернациональные, методами экономическими и политическими, законными и незаконными, легальными, не легальными и даже преступными (криминальными).

В 2007 г. все страны мира, а это страны с рыночной экономикой, стали спасать свои экономики и экономику США, но преимущественно методами государственного регулирования, смертный приговор которым был вынесен в 1992 г. вместе с распадом СССР. Авторы недавно вышедшей монографии «Кризисная экономика современной России» пишут, что на Западе «начало замедления экономического роста резко активизирует призывы помочь товаропроизводителям. Забавно читать хорошо знакомые по российскому опыту 1990-х годов рекомендации в наши дни в аналитических докладах западных банков, в которых содержатся требования широкой бюджетной и денежной экспансии, которая могла бы помочь поддержанию устойчивого совокупного спроса. Если бы с такими предложениями выступила ещё недавно Россия или какая-либо другая страна с развивающимся рынком, аналитики отреагировали бы на это жёсткой критикой» [8, с. 18]. Такая реакция западных стран на начало кризиса стала свидетельством того, что по прошествии времени из неудач плановой советской экономики необходимо извлекать полезные уроки на будущее для рыночной экономики.

Оценивая эти два события мирового значения с позиции экономической науки, можно сказать, что плановую государственную экономику СССР убил рыночный мейнстрим. Один из исследователей советской экономической науки Н. Элман пишет об этом так: «В некоторых случаях приложение идей экономики мейнстрима к экономической политике СССР имело пагубные последствия. В других случаях проведение в СССР экономической поли-

тики, не соответствующей рекомендациям мейкстрима, давало положительный эффект... Более обширной сферой, где экономика мейнстрима содействовала продвижению пагубных для СССР предложений в части экономической политики, были экономические реформы – введение рыночных элементов в «командно-административную экономику» [9, с. 55, 43].

В то время как в реальной мировой экономике происходили поистине глобальные преобразования, в экономической науке произошли не менее значимые события – появилось новое направление ЭКОНОФИЗИКА. 3-4 июня 2009 г. в Москве состоялся Первый всероссийский конгресс «Эконофизика, финансовые рынки, экономический рост». В обзорном докладе, сделанном на конгрессе директором по стратегии УК «ИНТРАСТ» М. Дубовиковым, было отмечено, что «Термин эконофизика был введён в 1995 г. для общего обозначения работ, в которых методы статистической физики применяются для анализа финансовых данных. Начиная с 1998 г. в странах Европы и Северной Америки регулярно проводятся конференции по эконофизике. За это время в рамках нового направления были выявлены фундаментальные закономерности, которые легли в основу современных методов прогноза динамики цен финансовых активов и оценки финансовых рисков». При этом активно используются методы, развитые в рамках таких направлений, как теория самоорганизованной критичности, фрактальный анализ, теория фазовых переходов и теория перколяции [10, с. 150].

Заметим пока, что методы прогноза динамики цен финансовых активов и оценки финансовых рисков, разработанные с использованием специальных разделов теоретической физики, о чём говорилось в обзорном докладе, не смогли предотвратить надувание «финансовых пузырей» и мирового финансового кризиса. При этом содержание термина эконофизика, объединяющее лишь работы, в которых методы статистической физики применяются для анализа финансовых данных, представляется очень узким, ограничивающим использование других методов физического анализа для изучения более широкого круга экономических явлений и процессов.

Когда-то наш великий сатирик М.М. Жванецкий, критикуя советскую действительность, с шуткой говорил: «Если что-то не ладится в производстве, то может надо в консерватории что-то подправить», а, говоря о содержании эконофизики, следует вполне серьезно сказать: «Если что-то не ладится на финансовых рынках, то может быть с помощью эконофизики надо что-то подправить в производстве». Но для этого эконофизика должна выйти за пределы анализа только финансовых рынков.

Более ёмкое определение эконофизики приводит Дж.Россер-мл. в статье «Настоящее и будущее эконофизики». В частности, он пишет, что «По мнению Р. Мантегна и Е. Стенли, **к эконофизике можно отнести исследования, в рамках которых методология физики применяется для изучения экономических явлений**» [11, с.76]. Однако сам Дж.Россер-мл. сужает определение эконофизики Р. Мантегна и Е. Стенли, отмечая, что «Данное определение носит скорее социологический, чем научный характер: в нём говорится о людях, учёных-физиках, которые применяют свои знания на поле экономической науки. В глаза бросается невероятная междисциплинарность эконофизики: физика – наука точная, экономика относится к социальным наукам, и их соединение, казалось бы, невозможно. Однако они имеют больше общего, чем кажется на первый взгляд. С одной стороны, "точность" физики иногда достаточно условна... С другой – многие результаты экономической науки успешно проверяются на реальных данных, пусть и не столь аккуратно, как это делают в физике, химии или биологии» [11, с.76].

Дж.Россер-мл. ещё больше сужает определение эконофизики, определяя задачи и методологию эконофизики, когда пишет, что «Это, прежде всего, исследование финансовых рынков, изучение распределения доходности финансовых активов, доходов и богатства, колебаний экономической активности и темпов экономического роста» [11, с. 77], то есть по сути его определение эконофизики оказывается столь же узким, как и данное М. Дубовиковым в докладе на конгрессе эконофизиков в Москве. Такой узкий, а возможно чрезмерно детализированный, подход к определению эконофизики исключает из сферы её исследования экономику предприятий, что изначально обедняет предмет эконофизики, делает его ущербным по отношению к богатству методологии физики.

Определяя место эконофизики в современной экономической науке, Дж.Россер-мл. пишет, что «Эконофизику нельзя отнести ни к мейнстриму, ни к ортодоксальной науке. Она антиортодоксальна по своему содержанию и не относится к мейнстриму, поскольку учёные-эконофизики далеки от той группы экономистов, которые контролируют ведущие журналы и преподают в престижных университетах. Поэтому им трудно попасть в такие университеты и опубликовать статью в одном из ведущих журналов. Также имеются и идеологические причины: **ряд эконофизиков придерживаются идей марксизма, что неприемлемо для экономистов мейнстрима**» [11, с.79-80].

Таким образом сфера применения эконофизики ограничивается по сути двумя обстоятельствами. Во-первых, тем, что эконофизику не поддерживают

экономисты мейнстрима, в частности, по идеологическим причинам, потому что ряд эконофизиков придерживается идеей марксизма; и, во-вторых, тем, что к эконофизике относят пока исследования финансовых рынков, распределение денежных средств, колебаний экономической активности, темпов экономического роста и других глобальных проблем, которые проводятся физиками, владеющими методами, развитыми в сложных физических теориях. Отсюда следует, что к эконофизикам не могут принадлежать экономисты, которые не владеют сложными физическими теориями.

Однако, нам представляется, что определение эконофизики Р. Мантегена и Е. Стенли, как «исследование экономических явлений с использованием методологии физики», то есть с использованием совокупности всех методов, теорий, инструментов, применяемых при изучении любых физических объектов и процессов, а значит и любых экономических объектов и процессов, является очень удачным и научно обоснованным. Поэтому, наиболее важное познавательное значение физики для исследования экономических явлений состоит в её философском аспекте, значительно расширившим представления ученых о методах познания материи на атомном уровне. С возникновением в XX в. квантовой физики были открыты новые принципы познания: дополнительности, соотношения неопределённостей, подобия, пределов, разрешимости и другие, которые дополнили принципы познания классической механики и совокупность которых может быть использована для изучения экономических процессов и явлений.

Как писал, например, Макс Борн: «Законы механики в той форме, в которой они были открыты Галилеем и Ньютоном, исходят из строгой причинности и детерминированности явлений... суждения в новой (квантовой) механике носят в принципе только вероятностный характер. Новая механика не даёт ответа на вопрос: «Где находится частица в данный момент времени?», но отвечает лишь на вопрос: «Какова вероятность того, что частица в данный момент времени находится в определённом месте?»... Излучение – например, луч света или электронный луч в катодно-лучевой трубке – может быть описано либо в волновой, либо в корпускулярной трактовке как последовательность волн или как поток корпускул соответственно. Совместимость этих, казалось бы, противоречивых описаний обеспечивается тем фактом, что каждое из них покоится на одной строго корректной математической теории... Бор обобщил этот эпистемологический урок природы в принципе дополнительности... Боровская идея дополнительности есть оправдание поведения обыкновенного человека, поскольку она сосредотачивает внимание на том,

что даже такая точная наука, как физика, была вынуждена использовать взаимно дополняющие (комплементарные) описания, которые дают верный образ мира только в том случае, если они сочетаются.

Я убеждён в том, что Бор был прав, и потому не боюсь признать, что некоторые стороны человеческой истории управляются законами, и в то же время говорю об ответственности и вине» [12., с. 65, 73, 74].

Исходя именно из такого подхода к значению физики для изучения экономики, в 80-х и начале 90-х годов прошлого века, когда ещё никто не писал об эконофизике, мы исследовали проблемы производительности труда и стимулирования её роста, проблемы ценообразования в СССР, результаты которых были опубликованы в различных изданиях в 1984-1992 гг. [13, 14, 15, 16, 17, 18, 19].

Теперь, когда проявился предмет эконофизики, исследованные ранее проблемы для нас стали более ясными, а потому из этих исследований (по опубликованным ранее работам) можно извлечь некоторые уроки. Обращаясь к указанным и другим работам тех лет, сейчас можно прямо ответить на ряд вопросов, которые тогда публично нельзя было даже сформулировать. И самый важный среди таких вопросов – почему погибла плановая государственная экономика, а вместе с ней и политическая система советского социализма?

Общий ответ на поставленный вопрос известен всем и давно. Плановая экономика советского социализма, как и многие ранее существовавшие экономические системы, погибла потому, что она достигла предела, при котором низы больше не хотели жить по-старому, а верхи не могли жить по-старому, но и не могли управлять по-новому. О том, что плановая экономика советского социализма в конце 80-х годов XX в. приближалась к катастрофе со всё большим ускорением, свидетельствовало падение всех показатели экономической эффективности. Но самым важным, что, собственно, и предопределило гибель административно-командной системы хозяйства, было отсутствие механизмов и стимулов к внедрению новой техники и технологии, и как следствие, снижение темпов роста производительности труда и неудержимый рост цен. Однако предложения передовой хозяйственной практики и экономической теории по совершенствованию системы экономического управления, обобщённые, например, в книге Дмитрия Валового «Экономика абсурдов и парадоксов» [20], верхами, как правило, или не принимались, или проводились не системно, оставляя в руках разраставшейся партийной и государственной бюрократии принятие ключевых экономических решений.



Финал такой политики известен. Плановой государственной экономики и советского социализма больше нет, но уроки из истории их гибели извлечь необходимо, потому что возникшая экономика олигархического капитализма и псевдодемократия оказались ещё более не эффективными. Как плановая государственная экономика, так и экономика олигархического капитализма, в равной мере не стимулируют интерес к науке и к инновациям, а следовательно, тормозят рост производительности труда, являющийся предпосылкой снижения цен и роста реальных доходов населения, что является основой стабильности любого общества. Переломить эти негативные тенденции если и можно, то только на путях разработки и использования объективных механизмов заинтересованности всех экономических субъектов в непрерывном росте производительности труда, а такая работа должна базироваться в значительной мере и на возможностях методологии эконофизики.

## **2. ДРЕВНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ РЕШЕНИЯХ С ПОМОЩЬЮ ЭКОНОФИЗИКИ (от философии физики – к инструментам экономики)**

### **2.1. Производительность труда и её мера**

Экономика – это сложный общественный организм, который при определённых исторических условиях зарождается в специфической форме и развивается по объективно действующим законам, нарушение которых вызывает болезненное состояние общества, что ведёт к экономическим кризисам, за которыми может последовать или выздоровление экономики данной формы, или её гибель, то есть замена другой формой. Важнейшими среди таких законов являются закон производительности труда и закон соответствия динамики производительности труда и его стимулирования (оплаты). Природу этих законов не может изменить ни капитализм, ни социализм и никакой другой «изм». Меняться могут лишь способы и инструменты реализации этих законов, но не их суть. Можно высказать предположение, что формы экономики и общества достигнут гармонии (совершенства), когда люди научатся следовать логике этих законов.

Если люди нарушают законы природы (физические, химические, биологические и др.), то это ведёт к технико-технологическим, экологическим, биологическим катастрофам. Социально-экономическая катастрофа, которая случилась в России в мирные 90-е годы XX в., но может продолжаться неопределённо долго, является следствием того, что и бывшая тоталитарная власть, и возникающая демократическая власть не желают считаться с объективностью экономических законов. Но нельзя исключить и того, что экономические советники при власти пока ещё и сами не представляют как действуют основополагающие экономические законы, потому что сущность и механизмы действия законов, регулирующих поведение не осязаемых объектов, можно выявить только на уровне микроанализа, а затем уже использовать их на макроуровне, учитывая специфику того или иного макроэкономического объекта - фирмы, региона или национального хозяйства в целом.

#### ***2.1.1. Микро- и макрообъекты в экономике***

А что является объектом микроанализа в экономической науке? Известно, что современная экономическая теория делится на две части: микроэкономику, объектом изучения которой являются фирмы, и макроэкономику, объектом изучения которой является национальное хозяйство в целом, то

есть совокупность фирм и отраслей экономики. Учёные, создавшие такую структуру экономической теории, считают, что это связано со спецификой её предмета (и в этом они, конечно, правы. Специфика есть у предмета каждой науки). Но ведь объектами изучения и микроэкономики, и макроэкономики являются непосредственно наблюдаемые объекты, только взятые или в отдельности, или в совокупности.

Здесь-то и возникает необходимость обращения экономистов к физике и другим естественным наукам. В естественных науках (физике, химии, биологии и др.) макрообъекты всегда видимы, осязаемы. Их можно прямо измерить, переместить, переделать, то есть изучать непосредственно, не прибегая к каким-либо условным приёмам. Все микрообъекты, напротив, невидимы, прямо не осязаемы и их изучению всегда предшествует определенный теоретический прорыв в той или иной области знаний, который затем находит своё отражение в макромире в виде созданных машин, технологий, вооружений, лекарственных препаратов и т.п. Следовательно, микро- и макрообъекты существуют объективно, а не являются порождением ума или соглашения учёных, как это происходит в экономике.

В экономической жизни есть свои объективно данные микрообъекты (труд, стоимость, субстанция стоимости, величина стоимости, рабочее время) и макрообъекты (товары, услуги, ресурсы, предприятия, их разнообразные объединения и национальные хозяйства). Анализируя содержание экономических микрообъектов и их взаимосвязи, можно вскрыть суть или законы развития экономических явлений и процессов, которые затем должны использоваться на уровне макрообъектов. Поэтому в дальнейшем изложении речь будет идти о микрообъектах и микроанализе, макрообъектах и макроанализе в общенаучном, а не в узкоэкономическом их понимании. Всё, что видимо, непосредственно осязаемо и изучаемо – это макрообъект; напротив, всё, что прямо неосязаемо, неразлично и требует каких-то условных, абстрактно-теоретических методов изучения – это микрообъект.

Анализом микрообъектов экономическая теория начала заниматься около 150-и лет назад, то есть задолго до её разделения на нынешнюю микро- и макроэкономику. Основоположником микроэкономического анализа, безусловно, был Карл Маркс. В предисловии к первому изданию «Капитала» (1867 г.) он писал: «Товарная форма продукта труда, или форма стоимости товара, есть форма экономической клетки буржуазного общества. Для непосвящённого анализ её покажется просто мудрствованием вокруг мелочей.

И это действительно мелочи, но мелочи такого рода, с какими имеет дело, например, микроанатомия» [21, с.6].

Таким образом, в качестве объектов микроэкономического анализа К. Маркс выделил стоимость и труд, порождающий её. Это действительно микрообъекты, изучать содержание которых невозможно путём прямых визуальных наблюдений и, вероятно, в силу этих трудностей данное направление в экономической теории после Маркса не получило своего дальнейшего развития. Трудно допустить, что исследование микроэкономических проблем, начатых Марксом, не получило развития из-за специфического отношения к самому Марксу, который изучал экономику с классовых позиций. Допустимо скорее обратное. Если бы здесь было нечто классовое, то ортодоксальные последователи Маркса не преминули бы этим воспользоваться.

И всё же подход Маркса к определению микрообъектов и микроанализа нашёл свою позитивную оценку, но не у его последователей, а у противников, притом наших современников. При внимательном чтении широко распространённого учебника П. Самуэльсона «Экономика» в главе 38-й можно обнаружить специально выделенный подраздел «Новая микроэкономика». Предметом изучения «новой микроэкономики» П. Самуэльсон считает экономию времени, качество «человеческого капитала», обусловленное затратами времени на образование, совершенствование профессии. При этом человек всегда стоит перед выбором: или совершенствовать своё мастерство, затрачивая время на образование и отказываясь от потребления многих материальных благ, чтобы в будущем получать больший доход; или начать работу немедленно и сразу получать доходы и увеличить своё потребление. Для принятия оптимального решения, пишет П. Самуэльсон, необходим экономический анализ явлений, факторов, поддающихся количественному анализу, но прямо неосязаемых. Таким образом, по П. Самуэльсону предметом «новой микроэкономики» являются время и труд, как источники дохода [22, с. 366-368].

Толчком для активного изучения экономических микрообъектов послужили успехи физиков-теоретиков в области микроисследований атома и его структуры, приведших к большим практическим результатам, – созданию атомных электростанций, ледоколов, подводных лодок, а ещё раньше атомной и водородной бомбы. Началом же такого исследования стало известное сейчас каждому школьнику положение о том, что фундаментальнейшая частица природы электрон ведёт себя то как волна, то как частица, хотя в действительности она есть и то, и другое. Несмотря на этот дуализм, физики на-

шли способ и формы определения энергии её движения в виде взаимосвязанных формул.

Так возникла, идея исследовать производительность труда как меру энергии движения труда в товарном хозяйстве с позиции его двойственной природы, открытой К. Марксом, на микроуровне, и полученные результаты распространить на макроуровень. Ссылаться на работы К. Маркса в конце XX в, стало «не модно», опять-таки из-за его классовых позиций, но так уж случилось, что открытие двойственной природы труда, создающего товар, принадлежит именно ему. «Эта двойственная природа содержащегося в товаре труда, впервые критически доказана мною» – писал сам Маркс в «Капитале» [21, с. 50], и этого приоритета никто не оспаривает.

Следует, однако, заметить, что в 2010 г. были опубликованы статьи В.И. Маевского [23] и А.В. Орлова [24], в которых подвергаются критике отдельные положения теории Маркса о двойственном характере труда, создающего товар. При этом В.И. Маевский, считая противоречивым утверждение Маркса о том, что конкретный труд текущего года может создавать новые продукты при участии прошлого абстрактного труда, тем не менее считает вполне разумным «определение двойственного характера труда, заключённого в товаре (всякий труд одновременно есть конкретный и абстрактный)» [23, с. 68]. А в статье А.В. Орлова по сути отрицается существование абстрактного труда, так как он пишет, что «В действительности абстрактного труда не существует – это лишь инструмент анализа, поэтому он не может присоединяться к веществу природы. Вся экономическая конструкция, возведённая на предположении о существовании абстрактного труда, представляет собой не что иное, как научный прём» [24, с. 88]. Следствием отрицания действительности существования абстрактного труда может стать и отрицание действительности двойственной природы труда, создающего товар.

Такие суждения могут быть предметом специальных дискуссий, а потому мы считаем, что для формирования всестороннего представления о производительности труда, соответствующего потребностям хозяйственной практики, необходимо исследовать труд и его производительность как на макроуровне, так и на микроуровне (как труда конкретного и абстрактного), потому что лишь в единстве такого исследования можно вскрыть сущность производительности труда и её меру.

### ***2.1.2. Противоречия макроэкономического анализа производительности труда***

На уровне макроэкономического анализа, под производительностью труда обычно понимают объём продукции, создаваемый работником в единицу рабочего времени. В качестве измерителя производительности труда используют выработку продукции (натуральной, валовой, чистой, конечной) одним работником за рабочий час, день, месяц, год. Если не дифференцировать работников по выполняемым ими функциям в производственном процессе на рабочих, инженеров, менеджеров и т.п., а считать, что все списочные работники предприятий прямо или косвенно участвуют в создании продукции, то при попытке измерить производительность их труда возникает первая проблема, требующая решения: установить форму выработки продукта, отражающей реальный уровень производительности труда в каждом звене общественного производства, и сопоставимый с любым другим звеном общественного производства.

В историческом процессе общественного разделения труда складывался общественный характер производства. Осуществляя производственный процесс, рационально стремление людей произвести максимально возможное количество не любых продуктов, а лишь таких, которые удовлетворяют их конечные потребности. Продукты промежуточного потребления в виде сырья, полуфабрикатов и т.п. производятся как неизбежное «зло», без которого невозможно изготовить продукты конечного потребления, и потому продуктов промежуточного потребления должно производиться как можно меньше. В целом, при одном и том же объёме выпуска валовой продукции производительность труда в обществе будет тем выше, чем большую долю в общей массе произведенных продуктов составляют продукты конечного потребления. Поэтому производительность труда – это не просто результат общественного процесса труда, а результат, измеренный в форме продукта конечного потребления.

И здесь возникает другая проблема. Известно, что не все предприятия производят конечные продукты. Одни могут производить только промежуточные продукты, т.е. сырьё, технологические топливо и энергию, различные комплектующие изделия и полуфабрикаты. В это же время другие предприятия могут производить исключительно конечные продукты, т.е. продукты питания, одежду, обувь, бытовую технику, машины и т.п. Поэтому, в обществе в целом объём конечной продукции можно определить методом прямого

счёта, просуммировав рыночную стоимость всех товаров и услуг, имеющих форму и назначение конечного потребления.

А как определить объём конечной продукции на предприятиях? Ведь на тех из них, где производятся промежуточные продукты, нет продуктов конечного потребления, но именно из этих промежуточных продуктов впоследствии на других предприятиях будут созданы конечные продукты. Значит, предприятия, занятые производством промежуточных продуктов, участвуют в создании конечных продуктов и надо знать долю их участия в этом процессе, что и будет определять объём их конечной продукции. Те же предприятия, которые стоят в конце технологических цепочек и придают продуктам форму конечного потребления, не могут относить на свой счёт полную рыночную стоимость этих продуктов, и также должны оценивать свою долю в их рыночной стоимости, которая, соответственно, будет характеризовать их вклад в создание конечной продукции.

Таким образом, на предприятиях определить величину конечной продукции прямым счётом невозможно. В связи с этим на уровне макроэкономического анализа принято измерять объём конечной продукции расчётным методом – методом добавленной стоимости. Метод оценки объёма конечной продукции путём добавленной стоимости, как и любой другой косвенный метод, основывается на некоторых допущениях, вытекающих из определённых теоретических предпосылок. Его использование связано в первую очередь с тем, чтобы избежать многократного учёта материалов, переходящих от предприятия к предприятию в соответствии с заданным технологическим циклом. Поэтому в каждом технологическом звене, или на каждом предприятии, добавленная стоимость определяется как разница между ценой продажи любой готовой продукции и ценой покупки потреблённых материальных средств. При этом суммарная добавленная стоимость всех предприятий заданного технологического цикла должна быть равна рыночной стоимости конечной продукции, являющейся его конечным результатом. В масштабе национальной экономики добавленная стоимость всех предприятий должна, быть равна рыночной стоимости товаров и услуг конечного назначения.

Попытка определения величины добавленной стоимости по модели технологического цикла приводится в первом томе учебника «Экономикс» Макконнелла К.С. и Брю С.Л. [25, с. 133-134]. В приведенной модели стоимость конечного продукта (костюма из шерстяной ткани) и суммарная величина добавленной стоимости по всем предприятиям технологического цикла совпадают. Однако такое равенство наблюдается только в том случае, когда

материальные затраты на начальном этапе технологического цикла принимаются равными нулю. А это может означать лишь одно: продукт начальной стадии технологического цикла производится без использования каких бы то ни было вспомогательных материалов и средств, что невозможно в принципе. Для разрешения возникающего несоответствия нами рассмотрен процесс образования добавленной стоимости и стоимости конечного продукта на примере производства шерстяных костюмов, приведенного в «Экономиксе», но в двух вариантах. Когда на начальной стадии технологического цикла производства шерстяных костюмов: 1) стоимость потреблённых материалов равна нулю – вариант авторов «Экономикса»; 2) стоимость потреблённых материалов не равна нулю – вариант автора очерков (табл. 1).

Таблица 1

Добавленная стоимость и стоимость конечного продукта в пятиступенчатом технологическом процессе производства и продажи конечного продукта

Стадии производства	Первый вариант			Второй вариант		
	Стоимость потреблённых материалов: повторный счёт	Стоимость произведённых товаров: валовая продукция	Добавленная стоимость: конечная продукция	Стоимость потреблённых материалов: повторный счёт	Стоимость произведённых товаров: валовая продукция	Добавленная стоимость: конечная продукция
1. Овцеводческая ферма (производство шерсти)	0	60	60	20	60	40
2. Комвольный комбинат (производство ткани)	60	100	40	60	100	40
3. Швейная фабрика (пошив костюма)	100	125	25	100	125	25
4. Оптовая продажа	125	175	50	125	175	50
5. Розничная продажа	175	250	75	175	250	75
ИТОГО:	460	710	250	480	710	230

Из данных табл. 1 видно, что суммарная величина добавленной стоимости и стоимость конечного продукта (костюма) совпадают лишь в первом варианте, где материальные затраты на начальной стадии технологического цикла равны нулю. Но реально произвести шерсть без материальных затрат невозможно. Расчёт добавленной стоимости по второму варианту показывает, что суммарная величина добавленной стоимости оказывается меньше



стоимости конечного продукта (костюма) именно на величину стоимости материалов, потреблённых на начальной стадии технологического цикла. Такой результат свидетельствует о том, что объём конечной продукции, рассчитанный методом добавленной стоимости, искажается на величину производную от стоимости материалов, потреблённых в начальной стадии технологического цикла.

Таким образом, достоверно измерить объём конечной продукции на уровне предприятий или на уровне макроэкономического анализа невозможно ни методом прямого счёта (это в принципе возможно, но реально не выполнимо на уровне национальной экономики в целом), ни методом добавленной стоимости. Данное противоречие макроэкономического анализа порождает необходимость поиска иных методов оценки конечной продукции и производительности труда, что и заставляет обратиться к микроэкономическому анализу содержания труда и его производительности.

### ***2.1.3. Разрешение макроэкономических противоречий на уровне микроэкономического анализа и установление меры производительности труда***

Производительность труда есть результат процесса труда за данный промежуток времени в расчёте на одного работника. Только живой труд, приводя в движение средства производства, способен создавать продукт, а следовательно, производительность труда можно представить как функцию живого труда:

$$\text{ПРТ} = \Phi (\text{ТЖ}), \quad (1)$$

где ПРТ – производительность труда; ТЖ – труд живой.

Производительность труда, как функция процесса труда, зависит от количества труда, затрачиваемого каждым работником в единицу рабочего времени, и от качества процесса труда. В таком случае производительность труда можно выразить формулой:

$$\text{ПРТ} = \Phi (\text{ТКЛ}, \text{ТКЧ}), \quad (2)$$

где ТКЛ – количество труда; ТКЧ – качество процесса труда.

Иначе говоря, производительность труда – это результат функционирования данного количества, труда, затраченного работником в единицу рабочего времени, при определённом его качественном состоянии.

Между количеством труда, затрачиваемым работником в единицу рабочего времени, его качеством и результатом существует причинно-

следственная связь. Чем больше труда затрачивает работник в единицу рабочего времени и чем выше качество этого труда, тем больше производится продукта и выше его производительность. И наоборот.

Эти два противоположных результата производительности труда могут быть получены и из других сочетаний в изменении количества и качества труда. Например, производительность труда может расти при ухудшении качества труда, если оно будет перекрываться более быстрым ростом количества труда; но она может расти и в том случае, если уменьшается количество труда, но еще быстрее совершенствуется качество процесса труда.

Причинно-следственная связь, которая существует между изменением количества труда, затрачиваемым работником в единицу рабочего времени, изменением качества процесса труда и изменением количества продукта, как результата этого процесса, имеет устойчивый характер и выражает сущностное содержание закона производительности труда.

Однако связь явлений, образующих закон производительности труда, оказывается довольно противоречивой. Так, чрезмерное увеличение количества труда, расходуемого работником в единицу рабочего времени, может привести к ухудшению качества труда и, как следствие, к ухудшению качества продукции, что по сути равносильно уменьшению его количества и снижению производительности. В тоже время труд высокого качества, отличающийся повышенным расходом энергии работника, требует количественного ограничения во времени, что так же ведёт к уменьшению количества производимого продукта и снижению производительности труда. Противоречия закона определяют объективные границы или пределы возможного роста производительности труда, зная которые можно своевременно влиять на соответствующие факторы производства и не допускать снижения темпов роста производительности труда.

Итак, качество и количество труда – это две неразрывные стороны процесса труда, предопределяющие его результат. Различие между качественной и количественной сторонами труда проявляется в том, что количество труда характеризует сколько труда затрачивает работник в единицу рабочего времени; качество процесса труда характеризуется тем, как работник осуществляет процесс труда, т.е. как использует свои профессиональные навыки, какие применяет средства и приёмы труда, насколько полезно потребляет средства производства и сам труд. Функциональное различие в проявлениях качественной и количественной сторон труда выражается соответственно в различных результатах и показателях (измерителях).

В каждую единицу рабочего времени работник затрачивает определённое количество труда и производит какое-то количество продукта (услуг, объёма работ) определённого качества. Количество продукта, которое производит работник в единицу рабочего времени, выражается в продуктивности или плодотворности труда. Но труд, осуществляемый работником, всегда обладает определённым качественным состоянием. Именно от качества труда зависит насколько полезно (экономно) или, напротив, расточительно (бесхозяйственно) работник расходует и сам труд, и материальные условия труда. Поэтому, результат качества процесса труда выражается в форме отношения затрат живого и прошлого труда, воплощённых в продукте, который можно назвать эффективностью труда. Расчленение единого результата процесса труда на две составляющие позволяет: 1) преодолеть поверхностное представление о производительности труда только как о выработке работником какого-то количества продукта в единицу рабочего времени; 2) установить сложную внутреннюю структуру производительности труда, на основе которой формируется ее мера.

Вполне очевидно, что уровень плодотворности труда зависит не только от количества труда, затраченного работником в единицу рабочего времени, но и от качественного состояния процесса труда. В тоже время уровень эффективности труда, который определяется на основе структуры плодотворности труда, зависит не только от качества труда, но и от его количества, затраченного в единицу рабочего времени. В этом проявляется и различие, и единство результатов качественной и количественной сторон процесса труда и выражающих их измерителей.

Таким образом, плодотворность и эффективность труда – это не только разные, но и взаимосвязанные показатели, характеризующие в своём единстве результат процесса труда в течение данного промежутка, времени, каким и является производительность труда. В соответствии с этим производительность труда характеризуется двуединым результатом: с одной стороны (количественно-качественной) – количеством продукта, которое работник, создаёт в единицу рабочего времени, то есть плодотворностью труда; а с другой (качественно-количественной) – степенью полезного использования работником своего труда и его материальных средств, то есть эффективностью труда. В таком случае производительность труда можно определить как функцию плодотворности и эффективности труда:

$$\text{ПРТ} = \Phi (\text{ПДТ}, \text{ЭФТ}), \quad (3)$$

где ПДТ – плодотворность труда; ЭФТ – эффективность труда.

Результаты качества и количества, труда, выраженные в виде плодотворности и эффективности труда, аккумулируются в произведённом продукте и неразличимы в нем, а потому прямо измерить их невозможно. Но если продукты производятся в форме товаров, а труд, затраченный на их создание, является двойственным по своей природе, то есть трудом конкретным и трудом абстрактным, как это было доказано К. Марксом, то эту двойственность природы труда следует использовать для разработки методов оценки уровня производительности труда и ее динамики.

Так как труд, создающий товары, двойственен по своей природе, то и производительность такого труда должна определяться как двойственное явление, и может быть выражена через функции конкретного и абстрактного труда:

$$\text{ПРТ} = \Phi (\text{ТК}, \text{ТА}), \quad (4)$$

где ТК – труд конкретный как характеристика качества труда; ТА – труд абстрактный как характеристика количества труда.

Двойственная природа труда, создающего товар, рассматривается Марксом в первом и третьем отделах первого тома «Капитала». В первом отделе «Товар и деньги» Маркс дает лишь общее определение конкретного и абстрактного труда и их результатов. Он пишет: «Всякий труд есть, с одной стороны, расходование человеческой рабочей силы в физиологическом смысле, – и в этом своём качестве одинакового, или абстрактного человеческого, труд образует стоимость товаров. Всякий труд есть, с другой стороны, расходование человеческой рабочей силы в особой целесообразной форме, и в этом качестве конкретного полезного труда он создаёт потребительные стоимости» [21, с.55].

Отсюда исходят предложения измерять производительность труда то количеством натурального продукта (или его денежной оценкой в постоянных ценах), создаваемого одним работником в единицу рабочего времени – выработка валовой продукции, то количеством добавленной стоимости, создаваемой работником в тот же промежуток времени, – выработка чистой продукции. Но такой подход к измерению производительности труда является явно односторонним, так как при этом оценивается результативность то одного свойства труда – труда конкретного, то другого свойства труда – труда абстрактного, но не результат труда в целом. А главное, остаётся неопределённым, какой из этих двух показателей результативности труда следует положить в основу стимулирования роста производительности труда. Для целей стимулирования труда его производительность должна быть измерена однозначно, чтобы не оставалось лазеек, для необъективной оплаты труда.

В третьем отделе первого тома «Капитала» Маркс, рассматривая содержание процесса труда и процесса увеличения стоимости, показывает, что и конкретный, и абстрактный труд выполняют в производстве двойственные функции, и при этом каждый из них обладает своими собственными качественными и количественными свойствами, а соответственно, и результатами.

Конкретный труд не просто создаёт в течение данного времени какое-то количество определенной потребительной стоимости (количественная функция), но в силу своих особенных свойств сохраняет прошлую стоимость, переносит стоимость потреблённых средств производства на готовый продукт (качественная функция) и, следовательно, вместе с созданием новой потребительной стоимости формирует часть стоимости товара.

Абстрактный труд не просто создаёт в течение данного рабочего времени какое-то количество новой стоимости (количественная функция), но и присоединяет её к прошлой стоимости (качественная функция), сохранённой конкретным трудом, так что эта новая стоимость вместе с прошлой воплощается в новой потребительной стоимости, образуя полную стоимость товара.

Так как функции и конкретного, и абстрактного труда в процессе производства товара оказываются двойственными, то результат каждого из них тоже является двойственным, а производительность труда поэтому можно выразить в виде следующих функций:

$$\begin{cases} \text{ПРТ} = \Phi(\text{ПДТК}, \text{ЭФТК}) \\ \text{ПРТ} = \Phi(\text{ПДТА}, \text{ЭФТА}), \end{cases} \quad (5)$$

где ПДТК, ПДТА – плодотворность труда конкретного и абстрактного; ЭФТК, ЭФТА – эффективность труда конкретного и абстрактного.

Под плодотворностью конкретного труда понимается его способность создавать потребительную стоимость. Мерой плодотворности конкретного труда данного вида служит количество определённых потребительных стоимостей, которые этот труд создаёт в единицу рабочего времени, это будет выработка натурального продукта.

Под плодотворностью абстрактного труда следует понимать его способность создавать новую стоимость. Мерой плодотворности абстрактного труда служит количество новой стоимости, которая создаётся трудом работника, в единицу рабочего времени. Новая стоимость аккумулируется в чистой продукции, поэтому показателем плодотворности абстрактного труда является выработка чистой продукции одним работником в единицу рабочего времени.

Эффективность конкретного труда выражается в его способности со-

хранять в процессе производства стоимость потребляемых материальных средств, перенося эту стоимость на производимый товар. Чем экономнее живой труд использует средства производства, тем выше эффективность конкретного труда. Мерой эффективности конкретного труда служит отношение живого (нового) труда к прошлому, которое показывает, сколько живого труда расходуется для сохранения единицы труда прошлого. Так как результат живого (нового) труда воплощается в чистой продукции, а прошлого труда – в стоимости потреблённых средств производства, то показателем эффективности конкретного труда служит отношение чистой продукции (ЧП) к стоимости потреблённых в процессе создания товара материальных средств (СМС). Показатель ЧП/СМС, выражающий эффективность конкретного труда, можно назвать эффектом сохранения стоимости (ЭФСС).

Эффективность абстрактного труда выражается в его способности присоединять вновь созданную стоимость к прошлой стоимости, заключённой в потреблённых средствах производства. Чем больше новой стоимости присоединяется к прошлой, тем быстрее растёт совокупная стоимость товара и тем выше эффективность абстрактного труда. Мерой эффективности абстрактного труда служит отношение полных затрат труда, воплощённых в товаре, к прошлому труду, которое показывает степень роста новой стоимости относительно прошлой стоимости. Так как затраты всего труда воплощаются в стоимости валовой продукции, а затраты прошлого труда – в стоимости потреблённых средств производства, то показателем эффективности абстрактного труда служит отношение валовой продукции (ВП) к стоимости потреблённых в процессе производства материальных средств (СМС). Показатель ВП/СМС, выражающий эффективность абстрактного труда, можно назвать эффектом возрастания стоимости (ЭФВС).

Определив конкретное содержание производительности труда, и её составляющих, можно теперь установить и способ её измерения. Способ измерения производительности труда, зависит от формы функциональной связи, в которой находятся между собой её переменные. Форма функциональной связи определяется, исходя из экономического смысла самой функции, выражающей содержание производительности труда. По своему содержанию данная функция имеет рациональный смысл лишь в том случае, если составляющие её переменные и результат имеют какое-то определённое численное значение. Уровень производительности труда никогда, не может быть равен нулю. Но этот уровень получается из определённого сочетания плодотворности и эффективности труда, которые тоже не могут иметь нулевых значений.

Из всех математических действий только умножение так связывает переменные, что равенство нулю одной из них сводит к нулю и результат их взаимодействия. Это хорошо известно из теории производственных функций, где такая связь переменных выражается через их перемножение. Поэтому производительность труда можно выразить в виде двух формул:

$$\begin{cases} \text{ПРТ} = \text{ПДТК} \cdot \text{ЭФТК} \\ \text{ПРТ} = \text{ПДТА} \cdot \text{ЭФТА} \end{cases} \quad (6)$$

Подставив в эти формулы известные значения всех составляющих, получаем конкретные формулы для практического измерения производительности труда:

$$\begin{cases} \text{ПРТ} = \text{ВВП} \cdot \text{ЭФСС} = \text{ВВП} \cdot (\text{ЧП} : \text{СМС}) \\ \text{ПРТ} = \text{ВЧП} \cdot \text{ЭФВС} = \text{ВЧП} \cdot (\text{ВП} : \text{СМС}), \end{cases} \quad (7)$$

где ВВП и ВЧП – выработка валовой и чистой продукции одним работником в единицу рабочего времени; ЭФСС и ЭФВС – эффект сохранения и возрастания стоимости; ЧП и ВП – чистая и валовая продукция; СМС – стоимость всех потреблённых в процессе производства материальных средств, включая амортизацию основного капитала.

Перспективность определения ВВП на основе исключения из конечной продукции всех потреблённых при ее создании материальных средств, включая амортизацию основного капитала, нашла свое подтверждение в 2008 г. в выводах специальной комиссии, созданной по инициативе Президента Франции и возглавляемой лауреатом Нобелевской премии по экономике Дж. Стиглицем. В докладе этой комиссии в частности было отмечено, что «некоторые статистические показатели искажают тенденции экономического развития. Например, основное внимание в экономическом анализе, как правило уделяется показателю ВВП, который исчисляется на валовой основе, то есть до вычета потребления основного капитала, тогда как более обоснованными с теоретической точки зрения были бы измерения на чистой основе, то есть за вычетом потребления основного капитала» (47, с.82,84).

Измеренная таким способом производительность труда дает в любом варианте однозначный результат, который и представляет собой выработку конечной продукции одним работником в единицу рабочего времени, которую следует назвать экономической производительностью труда.

Таким образом, микроэкономический анализ содержания процесса труда, создающего товар, и его результативности позволяет заключить, что в макроэкономике результат процесса производства товаров (услуг) можно измерить: 1) со стороны создания потребительной стоимости в форме выработ-

ки натурального продукта – технологическая производительность труда; 2) со стороны создания стоимости в форме выработки новой стоимости – чистая производительность труда; 3) в единстве потребительной стоимости и стоимости в форме выработки конечной продукции – экономическая производительность труда.

Такой способ измерения результативности процесса труда, создающего товар, позволяет устанавливать объективные границы (максимальную и минимальную) стимулирования труда за достигнутые качественные и количественные результаты: 1) на любом предприятии в течение данного периода времени; 2) в отрасли или национальной экономике от одного периода времени к другому.

## **2.2. Производительность труда и заработная плата (закономерности взаимосвязи динамики производительности труда и заработной платы)**

### ***2.2.1. Неопределённости соотношений динамики производительности труда и заработной платы в макроэкономическом анализе***

Знание способов измерения производительности труда само по себе не имеет существенного практического значения, если остаётся неизвестным механизм стимулирования роста производительности труда, а точнее механизм связи между динамикой производительности труда и оплаты труда или заработной платы. В экономической теории укрепилось положение, согласно которому между ростом производительности труда и заработной платой существует тесная связь. Однако характер этой связи остаётся точно не установленным, хотя многие экономисты считают, что рост производительности труда должен опережать рост заработной платы. Необходимость более быстрого роста производительности труда по сравнению с ростом заработной платы объясняют тем, что без опережающих темпов роста производительности нельзя обеспечить рост уровня жизни населения, а, кроме того, если темпы роста заработной платы будут превышать темпы роста производительности труда, то это будет стимулировать нарастание инфляционных процессов.

Для наглядности используем несколько рисунков, показывающих взаимосвязь динамики производительности труда, и заработной платы. Первый рисунок взят из учебника. Макконнелла К.Р. и Брю С.Л. «Экономикс» [26, с.158].





Рис. 1. Объём продукции, выпускаемой за час, и реальная почасовая заработная плата в США

Следует отметить, что в почасовую заработную плату, показанную на рис. 1, включены: заработная плата, выплаченная работнику, а так же отчисления работодателя в социальные фонды и фонды дополнительных выплат работникам. К сожалению, авторы учебника не указали форму продукта, в которой исчислялся объём выпускаемой продукции и измерялась производительность труда. Тем не менее, тесная зависимость между динамикой производительности труда и заработной платы несомненно просматривается и можно согласиться с общим выводом авторов, что динамика производительности труда и заработной платы прямо пропорциональны друг другу.

Однако сложности, как известно, всегда кроются в деталях, которые невозможно объяснить на основе общих выводов. А на основе общего вывода К.Р. Макконнелла и С.Л. Брю невозможно объяснить, почему в течение 1948-1980 гг, заработная плата росла быстрее производительности, а с 1980 г., напротив, рост производительности труда стал опережать рост заработной платы? И не стал ли опережающий рост заработной платы над производительностью труда причиной значительного роста цен (в отдельные годы более 10%) в США, начиная с середины 70-х годов и до конца 80-х?

Рис. 2, 3, 4 и 5 взяты из монографии «Конечный продукт и производительность труда» [15, с. 11, 14, 17, 32], в которой анализируется динамика производительности труда и заработной платы в промышленности СССР (рисунки дополнены данными до 1990 г.). Заметим, что в динамике заработной платы на рис. 2-5 учтена только фактически выплаченная работникам зарплата. В советской экономике, как известно, существовали общественные фонды потребления, служившие своеобразным дополнением к выплачиваемой

мой работникам зарплате, но так как распределение этих фондов носило обезличенный характер, то эти дополнительные выплаты, чаще осуществляемые в натуральной форме разных услуг, не могли быть прямо увязаны с динамикой производительности труда,

На рис. 2-4 показано отношение уровней производительности труда, измеряемой на предприятиях обувной промышленности РСФСР в форме выработки валовой продукции (рис. 2), выработки нормативной чистой продукции (рис. 3), фактической чистой продукции (рис. 4) и уровней заработной платы на 28-ми предприятиях.

Как видно на рис. 2-4 ни один из показателей, использовавшихся тогда для измерения уровня производительности труда, не имеет какой-либо устойчивой связи с уровнем заработной платы. Более того, предприятия со сравнительно низкой производительностью труда имели более высокую заработную плату. И наоборот, предприятия, достигавшие сравнительно высокого уровня производительности труда, имели более низкую заработную плату.

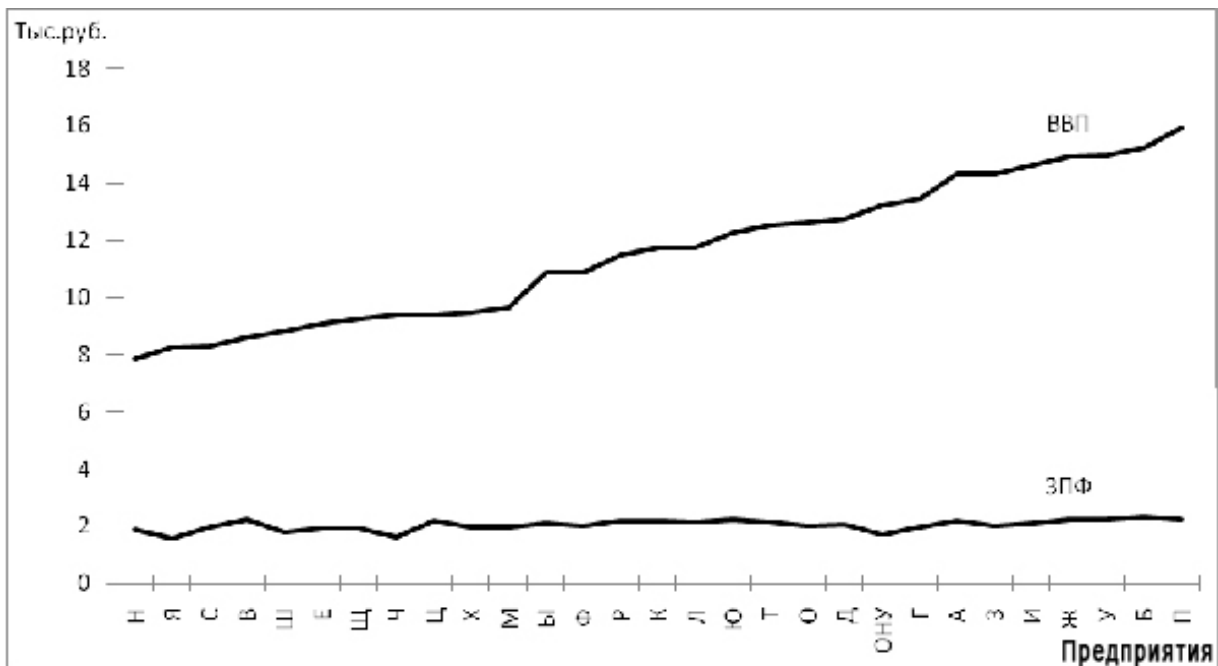


Рис. 2. Соотношение годовой выработки валовой продукции (ВВП) и фактической заработной платы (ЗПФ) в расчёте на одного работника ППП на предприятиях обувной промышленности РСФСР в 1983 г.

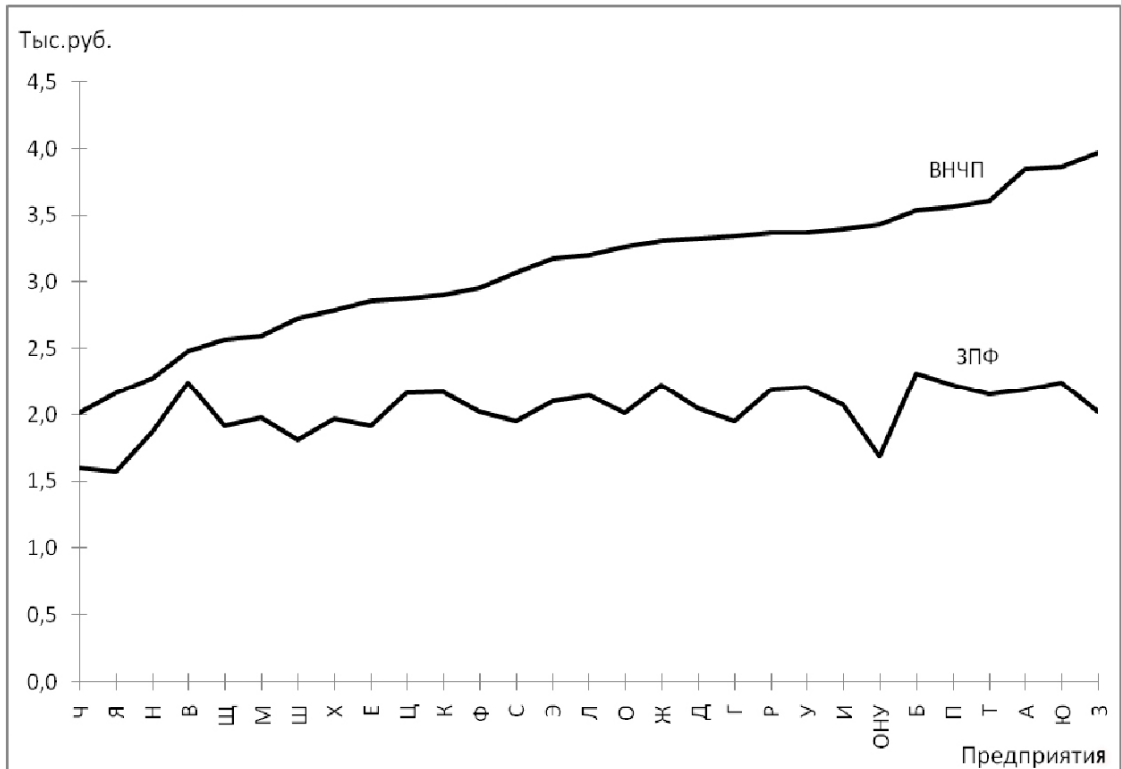


Рис. 3. Соотношение годовой выработки нормативной чистой продукции (ВНЧП) и фактической заработной платы (ЗПФ) в расчёте на одного работника ППП на предприятиях обувной промышленности РСФСР в 1983 г.

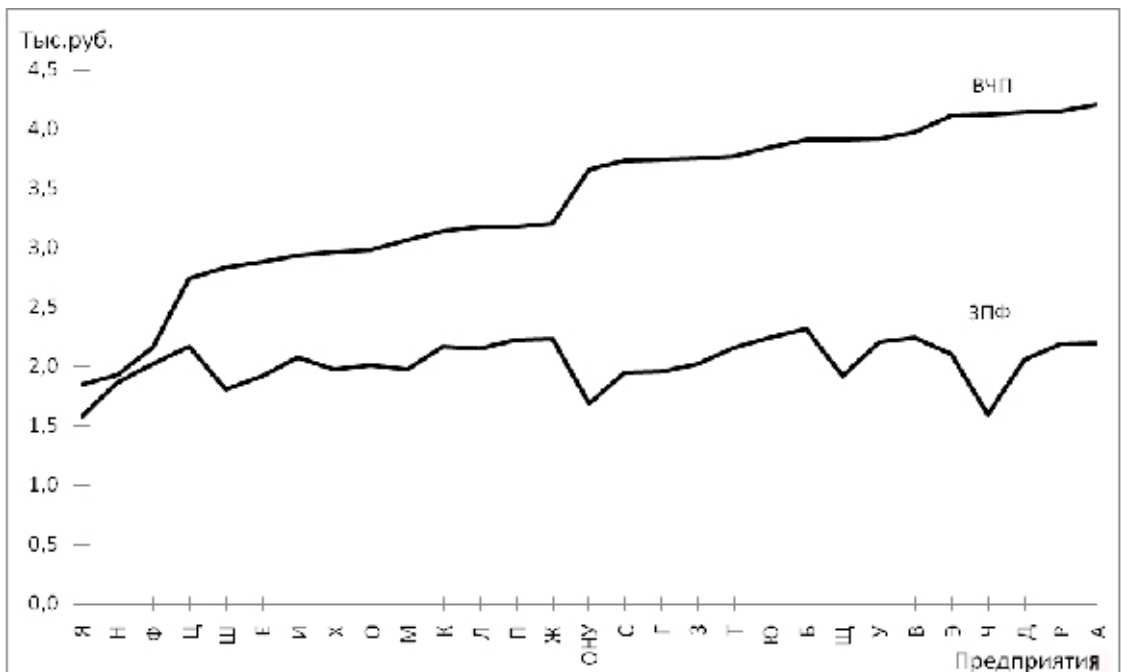


Рис. 4. Соотношение годовой выработки чистой продукции (ВЧП) и фактической заработной платы (ЗПФ) в расчёте на одного работника ППП на предприятиях обувной промышленности РСФСР в 1983 г.

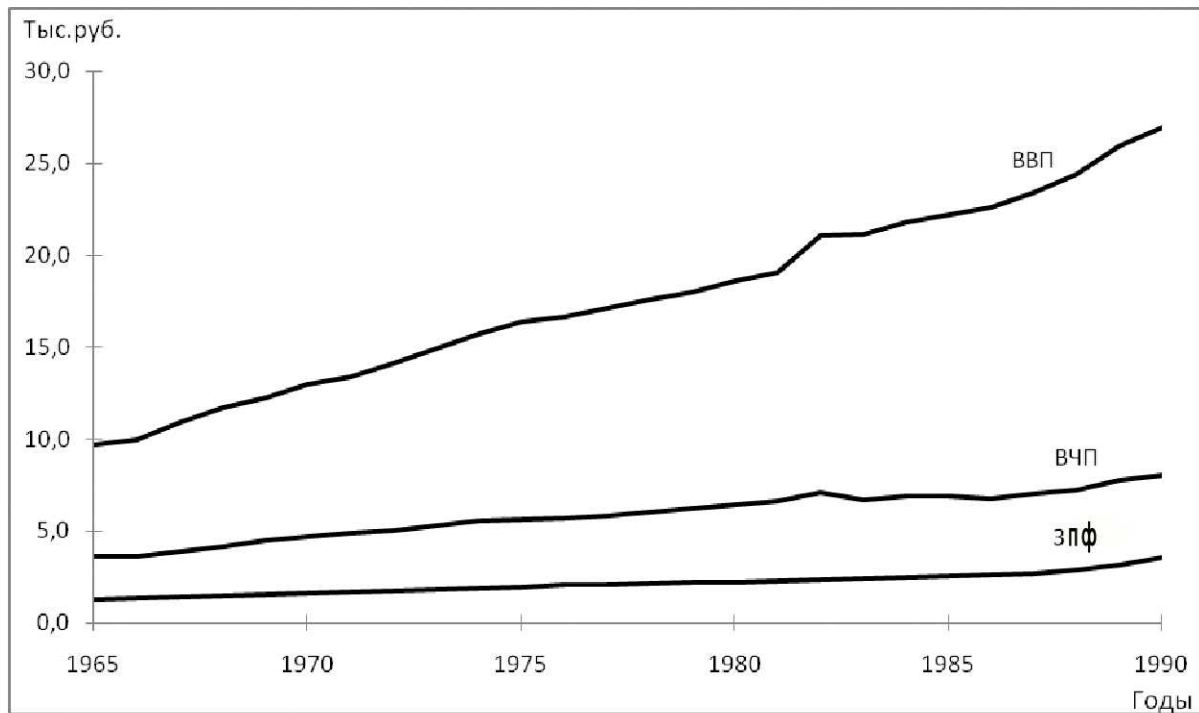


Рис. 5. Динамика годовой выработки валовой продукции (ВВП), чистой продукции (ВЧП) и фактической заработной платы (ЗПФ) в расчёте на одного работника в промышленности СССР в 1965-1990 гг.

На рис. 5 показана сравнительная динамика производительности труда (в форме выработки валовой и чистой продукции) и заработной платы в промышленности СССР за период 1965-1990 гг. На рисунке видна абсолютно независимая динамика заработной платы и производительности труда в 1965-1985 гг. Несмотря на некоторые колебания темпов роста производительности труда по годам, заработная плата росла своими более умеренными, но прямо линейными темпами; такая их взаимная динамика подтверждает, что в советской экономике этого периода экономические механизмы стимулирования роста производительности труда не работали и накапливались проблемы замедления её экономического роста, обусловленные снижением эффективности использования всех потребляемых ресурсов.

Ситуация резко изменилась после 1985 г., когда началась перестройка советской экономики. При незначительных темпах роста производительности труда (по выработке чистой продукции) резко возросли темпы роста заработной платы. Быстрый рост зарплаты, не обеспеченный соответствующим приростом объёма товаров за счёт роста производительности труда, вызвал быстрый рост розничных цен, К середине 1988 г. проблема регулирования

цен стала ключевой в экономической реформе, от решения которой, как считалось, зависела судьба перестройки. Внимание всех органов государственного управления, учёных-экономистов, руководителей предприятий, а по сути всего общества было сосредоточено на проблеме совершенствования ценообразования. Так внешне осязаемый рост цен и попытки найти более совершенные методы ценообразования, с помощью которых надеялись восстановить и поддерживать равновесие на рынке потребительских товаров, оставил без внимания поиск существенных причины, вызывающих рост цен. А одной из таких причин, безусловно, является несоответствие в темпах роста заработной платы и производительности труда.

Если сравнить рис. 1 с рис. 5, то в судьбе двух экономик (США и СССР) можно увидеть свои переломные точки в изменении соотношения темпов роста производительности труда и заработной платы: для США – конец 70-х и начало 80-х годов, для СССР – середина 80-х годов.

В рыночной экономике США на протяжении более 30-и лет (1948-1980 гг.) заработная плата росла быстрее производительности труда, что привело к накоплению инфляционных проблем. Но как только это стало внешне осязаемо и опасно для устойчивости национальной экономики, рыночные и государственные механизмы регулирования сработали на её сохранение и оздоровление и производительность труда стала расти быстрее заработной платы.

В плановой экономике СССР монотонный рост заработной платы в промышленности в течение 1965-1985 гг. постоянно отставал от сравнительно динамичного роста производительности труда. Однако государственное регулирование всех цен, даже при низком уровне зарплаты, привело на потребительском рынке к накоплению тотального дефицита, который является лишь скрытой формой инфляционных процессов. Резкое ослабление государственного регулирования экономики в конце 80-х годов привело к затуханию темпов роста производительности труда и резкому росту темпов роста заработной платы; в тоже время поспешное включение рыночных регуляторов привело к превращению скрытой инфляции в открытую, то есть к быстрому росту цен, что подорвало не только финансовую, но и производственную основу плановой экономики, а это привело к гибели советскую экономику и вместе с ней СССР. Тем не менее, глубинные или существенные причины мучительного умирания советской экономики остались не понятыми, а поэтому не происходит активного роста и российской экономики, которая получила богатое наследство от СССР и живет за счёт него уже почти 20 лет, постепенно проедая наследство, но не извлекая уроков из прошлого.

И здесь закономерно возникает вопрос: «А какие, собственно, уроки из плановой экономики может извлечь рыночная экономика, по направлению к которой постепенно движется Россия?» Первым уроком должно стать осознание того, что расплатой за несоблюдение объективных экономических законов, независимо от того знаем мы их или не знаем, неизбежно является упадок экономики, вплоть до разрушения ее определённой социальной формы. Это как в юриспруденции – незнание закона не освобождает от ответственности за его нарушение, А вторым уроком должно стать понимание того, что, как уже говорилось ранее, никакие «измы» (социализмы или капитализмы) не могут изменить природу экономических законов; могут меняться лишь способы и инструменты реализации этих законов, но не их суть.

Подтверждением того, что нарушение экономических законов в любой экономике ведёт к негативным последствиям, является тот факт, что изменение трендов в динамике производительности труда и заработной платы на противоположные привело к негативным, хотя и разным по масштабам, последствиям и рыночную экономику США, и плановую экономику СССР. Из этого следует, что в экономике любого типа действует закон соответствия динамики производительности труда и заработной платы, нарушение которого ведёт к тяжёлым экономическим потрясениям и даже катастрофам. Здесь уместно вспомнить слова Макса Борна, который писал: «Я убежден... и поэтому не боюсь признать, что некоторые стороны человеческой истории управляются законами, и в то же время говорю об ответственности и вине» [12, с. 74]. Вину за развал СССР, как известно, не признал никто, как никто не понёс за это никакой ответственности.

Чтобы понять глубинные причины, вызвавшие разрушение плановой экономики СССР (равно как и глубинные причины, вызвавшие негативные процессы в рыночной экономике США) следует обратиться к микроэкономическому анализу содержания закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы.

### ***2.2.2. Микроэкономический анализ динамики производительности труда и заработной платы и закон их соответствия***

Приступая к такому анализу, следует исходить из предпосылок, что в экономике любой страны в каждый данный момент времени устанавливается общественно нормальный уровень заработной платы (норматив или стандарт), величина которого зависит, с одной стороны, от общественно нор-

мального уровня производительности труда (норматив экономической производительности труда), а с другой – от соответствующего уровня эффективности качества и количества труда, которые так же должны иметь свои нормативные значения.

О правомерности допущения таких предпосылок в экономической теории говорил, в частности, на Международной конференции «Институциональная экономика: развитие, преподавание, приложения» проф. О.С. Сухарева: «Экономическая теория не может быть лишённой нормативного начала теорией» [27, с. 155]. Более того, предпосылки в форме нормативов должны играть в экономической теории ту же роль, что и константы в физике (нормальное атмосферное давление, скорость звука в воздухе при нормальных условиях, ускорение свободного падения (нормальное), абсолютный нуль температуры и другие).

Надо только не забывать, что константы в физике не абсолютны, а относительны, то есть меняются в зависимости от меняющихся условий природной среды. Так, например, за нормальное атмосферное давление принимают 760 мм, рт. ст. на уровне моря и широте  $45^\circ$ . Однако на высоте 5 км атмосферное давление равно приблизительно половине атмосферного давления у земной поверхности. Тем более будут подвижны нормативы (константы) в экономике по мере меняющихся условий производства.

Исходя из таких предпосылок (экономических нормативов), для решения проблемы взаимосвязи между динамикой производительности труда, и заработной платы, следует использовать механизм комплексной оценки производительности труда, исследованный в предыдущем разделе работы, что позволяет решать два класса практических задач – статических и динамических. Статически – устанавливать, как на каждом предприятии в течение текущего периода времени величина заработной платы может отклоняться от общественно нормального уровня под влиянием отклонений индивидуальных показателей экономической производительности труда и соответствующих показателей эффективности качества и количества труда от их общественно нормальных значений. Динамически – планировать, как в каждом последующем периоде производства норматив заработной платы или её общественно нормальный уровень может изменяться в соответствии с изменениями общественно нормальных значений экономической производительности труда и показателей эффективности качества и количества труда.

В формализованном виде для конкретного предприятия индексы отклонений заработной платы от общественно нормального уровня являются, с

одной стороны, функцией от индекса отклонений экономической производительности труда и эффективности качества труда, а с другой – функцией отклонений от индекса экономической производительности труда и эффективности количества затраченного труда, что можно выразить формулами:

$$\begin{cases} I'_{зп} = I_{пргэ} \cdot I_{эфкчт} \\ I''_{зп} = I_{пргэ} \cdot I_{эфклт}, \end{cases} \quad (8)$$

где  $I'_{зп}$ ,  $I''_{зп}$  – индексы предельных отклонений (минимального и максимального) заработной платы от её общественно нормального уровня;  $I_{пргэ}$ ,  $I_{эфкчт}$ ,  $I_{эфклт}$  – индексы отклонений соответственно показателей экономической производительности, эффективности качества и эффективности количества труда от их общественно нормальных значений.

Преобразовав формулу (8) на основе значений экономической производительности труда, эффективности качества и эффективности количества труда, выведенных в формулах (1)-(7), получим окончательную формулу для определения отклонений индексов заработной платы на конкретном предприятии от её общественно нормального уровня, которая и является выражением закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы:

$$\begin{cases} I'_{зп} = I_{пргэ} \cdot I_{эфсс} = I_{ввп} \cdot I_{эфсс} \cdot I_{эфсс} = I_{ввп} \cdot I_{эфсс}^2 \\ I''_{зп} = I_{пргэ} \cdot I_{эфвс} = I_{вчп} \cdot I_{эфвс} \cdot I_{эфвс} = I_{вчп} \cdot I_{эфвс}^2, \end{cases} \quad (9)$$

где  $I_{эфсс}$ ,  $I_{эфвс}$  – индексы соответственно эффективности качества и эффективности количества труда (сохранения и возрастания стоимости);  $I_{ввп}$ ,  $I_{вчп}$  – индексы соответственно выработки валовой и выработки чистой продукции.

Формулы (8)-(10) могут использоваться и в динамическом варианте, но при этом все составляющие их параметры имеют не статическое значение (для данного периода времени, но применительно к разным предприятиям), а динамическое, то есть показывают изменение значений всех параметров во времени от одного периода к другому в отраслях экономики и национальном хозяйстве в целом.

Таким образом, закон соответствия между динамикой производительности труда и заработной платы гласит, что пределы возможного изменения заработной платы зависят, с одной стороны, от изменений экономической производительности труда и качества процесса труда, а с другой – от измене-



ний экономической производительности труда и количества затраченного труда.

Зная общественно нормальный уровень (норматив) заработной платы, установившийся в отрасли, можно определить предельные абсолютные значения заработной платы (минимальные и максимальные) для любого предприятия по формулам:

$$\begin{cases} ЗП' = ЗП_{\text{нор}} \cdot И'_{ЗП} \\ ЗП'' = ЗП_{\text{нор}} \cdot И''_{ЗП} \end{cases} \quad (10)$$

где  $ЗП'$ ,  $ЗП''$  – предельные (минимальный и максимальный) абсолютные уровни заработной платы одного работника для данного предприятия;  $ЗП_{\text{нор}}$  – общественно нормальный уровень (норматив) зарплаты одного работника, установившийся в отрасли.

Как и следовало ожидать, исходя из микроэкономического анализа динамики производительности труда и заработной платы и закона их соответствия, нельзя достоверно ответить на вопрос: «Какой уровень заработной платы в точности соответствует достигнутому уровню экономической производительности труда?», но можно точно указать, что её вероятный уровень находится в пределах между  $ЗП'$  и  $ЗП''$ . Напомним, что, как писал Макс Борн, квантовая механика не даёт ответа на вопрос, где находится частица в данный момент времени, но отвечает лишь на вопрос: «Какова вероятность того, что частица, в данный момент времени находится в определённом месте?» [12, с. 73].

Прежде чем перейти к иллюстрациям практического использования представленного инструментария оценки и стимулирования роста производительности труда нам представляется важным обратить внимание ещё на один примечательный момент, вытекающий из проведенного исследования, который показывает объективную однотипность законов физики и экономики.

Известный историк науки Ф.Гернек в книге «Альберт Эйнштейн» писал: «Из специальной теории относительности вытекают два важных следствия. Они касаются взаимозависимости между массой и скоростью, а также между массой и энергией... Математическим выражением закона Эйнштейна является всемирно знаменитая, теперь уже почти вошедшая в поговорку формула  $E = MC^2$ . Она гласит, что любой перенос энергии (E) всегда связан с переносом соответствующей массы (M), а квадрат скорости света (C) играет здесь роль коэффициента пропорциональности. Эта формула трактуется как выражение, описывающее «превращение» массы в энергию» [28, с. 47, 48].

Анализируя содержание формул (9) и (10), можно сказать, что масса затраченного труда, овеществлённая в форме выработки валовой или чистой продукции, превращается в жизненную энергию работника в форме ЗП' или ЗП'' в пределах пропорциональной зависимости от квадрата эффектов сохранения или возрастания стоимости.

Такое смысловое совпадение содержания формул физики и экономики может служить одним из подтверждений правильности и объективности избранного микроэкономического анализа содержания производительности труда и механизма стимулирования её роста.

### ***2.2.3. Верификация закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы в макроанализе***

Для проверки действенности разработанной методики оценки уровня производительности труда и механизма стимулирования её роста, был проведён анализ крупных объектов: объединение предприятий обувной промышленности РСФСР «Рособувьпром» (в составе 28-ми предприятий) за 1983 г. и предприятий промышленности СССР за 1965-1990 гг. Результаты анализа, представленные на рис. 6 и 7, взяты из монографии «Конечный продукт и производительность труда» [15, с. 144, 147].

На рис. 6 видно, что в статическом варианте закон соответствия динамики производительности труда и заработной платы позволяет определить пределы отклонений (минимальный и максимальный) заработной платы на каждом предприятии (отрасли или объединения) от её общественно нормального уровня, соответствующие достигнутому уровню экономической производительности труда с учётом его качественных и количественных параметров.

Из рис. 6 очевидно, что низкому уровню экономической производительности соответствует и низкий уровень заработной платы, и чем выше экономическая производительность труда, тем выше не только уровень заработной платы, но и диапазон колебаний между её минимальным и максимальным пределами. При таком методе стимулирования роста производительности труда работники предприятий безусловно будут заинтересованы в совершенствовании технико-технологической базы производства, улучшении организации труда, соблюдении всех установленных технических регламентов, норм и нормативов.

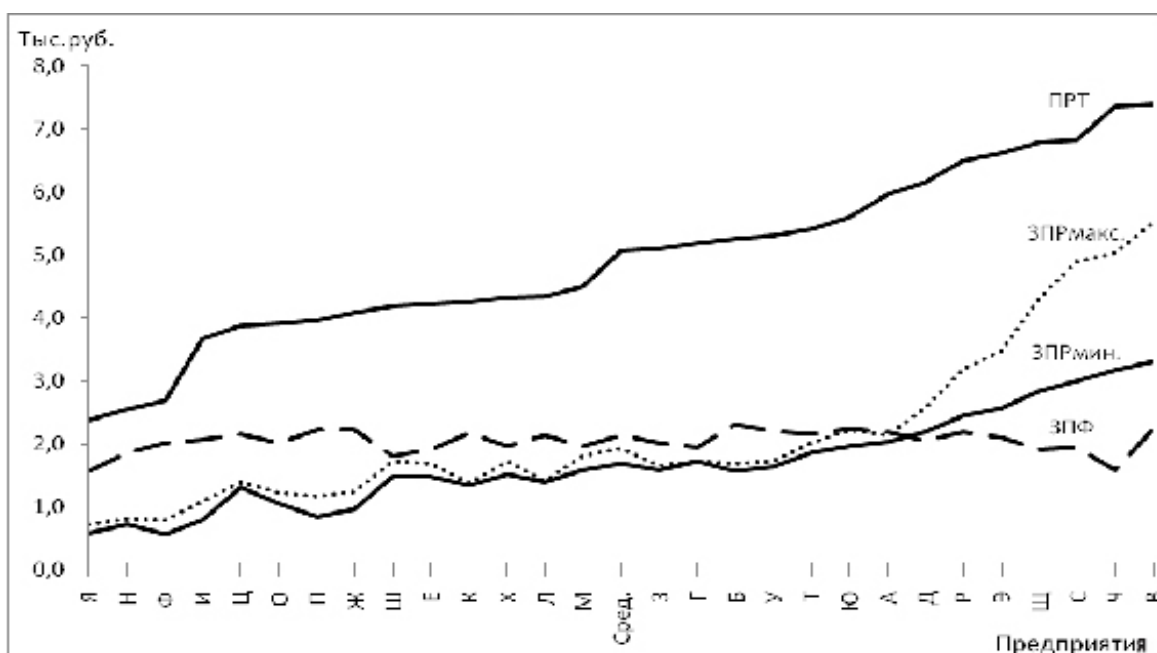


Рис. 6. Соотношение годовой производительности труда (ПРТ), заработной платы фактической (ЗПФ) и расчётной минимальной (ЗПР<sub>мин</sub>) и максимальной (ЗПР<sub>макс</sub>) одного работника ППП на предприятиях обувной промышленности РСФСР в 1983 г.

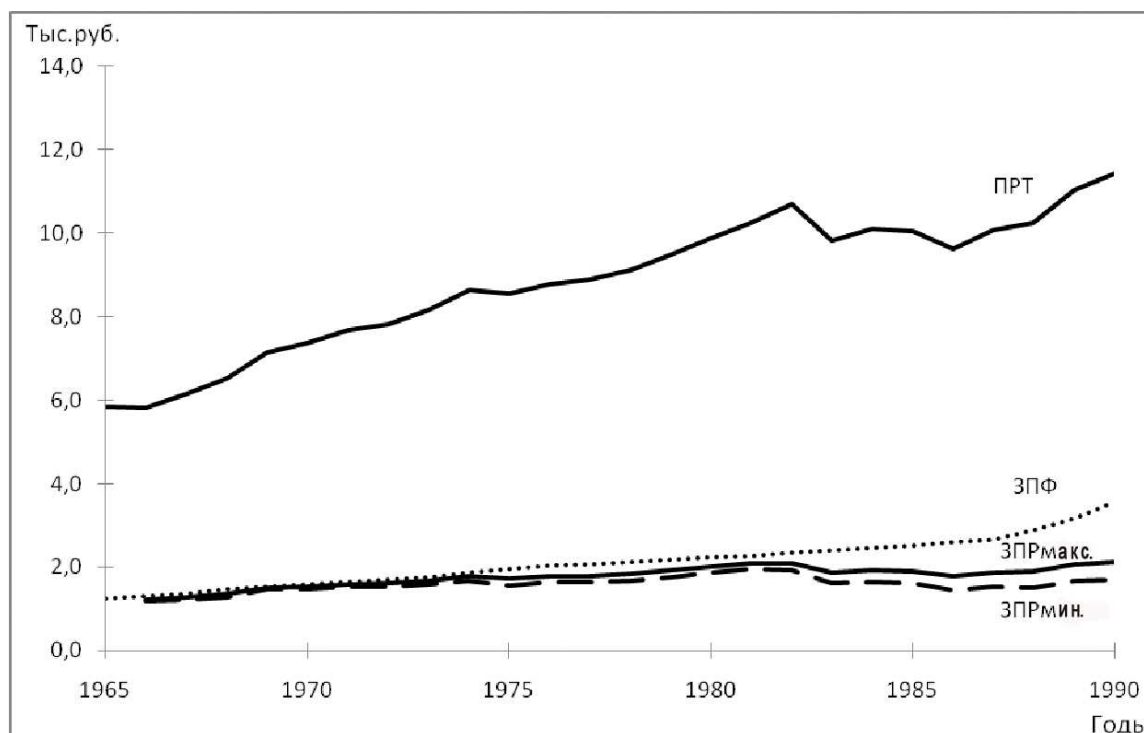


Рис. 7. Динамика годовой производительности труда (ПРТ), заработной платы фактической (ЗПФ) и расчетной минимальной (ЗПР<sub>мин</sub>) и максимальной (ЗПР<sub>макс</sub>) одного работника в промышленности СССР в 1965-1990 гг.

И дело здесь не в капитализме (частно-рыночной экономике) или социализме (государственно-плановой экономике), а в соблюдении объективно действующих экономических законов, нарушение которых подрывает творческий потенциал работников и снижает эффективность работы любого предприятия и в любой экономике.

Для оценки тесноты связи между изменением производительности труда и заработной платы на предприятиях «Рособувьпрома» по данным приложений 2 и 4 были рассчитаны коэффициенты корреляционной зависимости динамики производительности труда и заработной платы (см. табл. 2).

Таблица 2

Значения коэффициентов корреляционной зависимости ( $r$ ) между производительностью труда и заработной платой по 28-и предприятиям «Рособувьпрома» (по используемым и предлагаемым показателям производительности труда)

Корреляционные пары	$r$
Выработка валовой продукции - зарплата фактическая	0,614
Выработка фактической чистой продукции - зарплата фактическая	0,393
Выработка нормативной чистой продукции - зарплата фактическая	0,694
Выработка конечной продукции - зарплата фактическая	0,168
Выработка конечной продукции - зарплата расчетная минимальная	0,971
Выработка конечной продукции - зарплата расчетная максимальная	0,914

Из данных таблицы 2 очевидно, что показатели производительности труда, которые использовались в командной экономике (выработка валовой продукции, выработка чистой продукции и выработка нормативной чистой продукции), не могли служить адекватным индикатором для установления динамики заработной платы, так как они находятся а слабой и средней корреляционной зависимости ( $r$  находится в пределах от 0,393 до 0,694).

Использование в качестве показателя производительности труда выработки конечной продукции может в корне изменить ситуацию с объективностью стимулирования ее роста, если использовать предлагаемый способ оценки и стимулирования роста производительности труда. Из таблицы 2 видно, что фактическая заработная плата практически не

зависит от уровня производительности труда в форме выработки конечной продукции ( $\gamma = 0,168$ ). Но при соблюдении закона производительности труда и закона соответствия роста производительности труда и заработной платы связь между ними становится очень тесной ( $\gamma = 0,971$  для минимальной зарплаты и производительности труда;  $\gamma = 0,914$  для максимальной зарплаты и производительности труда).

Из динамического варианта закона соответствия динамики производительности труда и заработной, иллюстрацией которого служит рис.7, можно заключить, что в промышленности СССР за период 1965-1990 гг. заработная плата была скорее политическим, чем экономическим инструментом. Каким бы необоснованно низким ни был фактический уровень заработной платы (а он был постыдно низким), но он всё равно был выше, чем это позволял достигнутый уровень экономической производительности труда. Предельные уровни заработной платы (не только максимальный, но и минимальный), рассчитанные на основе закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы, в течение всех 25-и лет должны были быть неизменно ниже её фактического уровня. Несоблюдением данного закона можно объяснить инфляционный навес, образовавшийся в экономике СССР к 1990 г. в виде сбережений населения, превышавших сумму в 380 млрд. руб., при валовом национальном продукте в 1 трил. руб., в структуре которого предметы потребления составляли не более 25 %. Нежелание или неумение экономически грамотно снять такой инфляционный навес в начале рыночных реформ привело экономику России в 1992 г. в состояние гиперинфляции, а большинство населения в состояние близкое к нищете. Отсюда становится понятно, что не только проблемы экономически обоснованной оплаты труда, но и инфляционные, а точнее ценовые проблемы напрямую связаны с производительностью труда.

## **2.3. Производительность труда и ценообразование**

### ***2.3.1. Свобода цен и разрушение материально-технического базиса плановой экономики СССР***

Двадцать лет рыночных реформ в России неизменно сопровождаются значительным ростом цен и ни бизнес-сообщество, ни государство не могут переломить эту негативную тенденцию. У цены, кроме прибыли, есть две составляющие – производственные и трансакционные издержки. Производственные издержки – это затраты, связанные с изменением или воспроизведе-

нием физических характеристик продуктов (услуг). Трансакционные издержки – это затраты, связанные с изменением или воспроизведением правовых отношений, важнейшими из которых являются права собственности. На формирование производственных издержек решающее влияние оказывает уровень использования в производственных процессах достижений науки, техники, технологии и другие подобные факторы. На формирование трансакционных издержек, которые представляют собой социальные издержки, решающее влияние оказывает характер собственнических отношений в обществе и их отражение в нормативно – правовых (институциональных) законодательных актах. В своей совокупности условия, определяющие формирование производственных и трансакционных издержек, создают материальные и общественные предпосылки для роста или снижения производительности труда, что оказывает соответствующее влияние на изменение цен. Однако, в периоды крупных исторических трансформаций, напротив, изменение цен может повлиять на изменение условий, обеспечивающих предпосылки для роста производительности труда, что, собственно, и произошло в России с началом буржуазно-демократической революции в 1991 г.

В январе 1992 г. первым буржуазно-демократическим правительством России (правительством Ельцина-Гайдара) был принят ряд законодательных актов, в соответствии с которыми отменялся контроль государства за ценами. Отпуск цен на свободу predeterminedил шоковый переход российской экономики к частно-собственническим рыночным отношениям. Этот шаг первых реформаторов ввёл российскую экономику в состояние ценового хаоса, который продолжается до настоящего времени, нанося непоправимый ущерб интересам и производителей, и потребителей. Однако сторонники Е. Гайдара до сих пор считают главным достижением реформы цен то, что были ликвидированы очереди, а полки магазинов наполнились необходимыми для населения товарами. При этом они, естественно, не говорят о том, что полки магазинов заполнились импортными товарами, а отечественное производство было частично парализовано, частично разорено до такой степени, что к началу 2010 г. оно не смогло восстановить свой дореформенный уровень 1990 года. Однако самым негативным итогом развития экономики за эти годы стало изменение его структуры, старение основных производственных фондов и падение производительности труда. Так, например, по данным Росстата в структуре промышленного производства за эти годы доля машиностроения и металлообработки сократилась вдвое, доля продукции отраслей лёгкой промышленности снизилась более чем в 15 раз, но при этом доля отраслей топ-

ливной промышленности выросла в три раза. Степень износа основных фондов (по полному кругу организаций) на начало года составляла в 1990 г. – 35%., а в 2010 г. – более 50%. Показатели производительности труда Росстат вообще исключил из числа публикуемых, вероятно потому, что обвально снизившись в начале рыночных преобразований, они так и не достигли дореформенных уровней.

Такое положение национальной экономики стало, не в последнюю очередь, следствием проводимой ценовой политики, которая не была направлена ни на защиту интересов отечественных производителей и потребителей, ни на повышение эффективности отечественного производства, ни на поддержание определенного паритета цен на продукцию разных отраслей и видов деятельности. Но если от безудержного роста и диспаритета цен страдают и производители, и потребители, структура производства меняется в сторону увеличения сырьевых отраслей, а эффективность производства резко падает, то кто же извлекает выгоду от такой ценовой политики? Оказывается, вся выгода, оседает у многочисленных посредников-перекупщиков.

В связи с этим следует особо отметить, что первые реформаторы российской экономики, а именно правительство Ельцина-Гайдара, понимали возможную негативную роль нечестных (хищных) посредников-перекупщиков в рыночной экономике и стремились предотвратить её, заложив в принятое тогда законодательство о ценообразовании соответствующие юридические нормы, но довольно противоречивые. Основные положения реформы цен, как известно, были определены в Указе Президента РСФСР «О мерах по либерализации цен» № 297 от 3 декабря 1991 г., в постановлении правительства РСФСР от 19 декабря 1991 г. № 55 «О мерах по либерализации цен» и приложении к нему, которое называлось «Временное положение о порядке применения свободных (рыночных) цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения, товары народного потребления и услуги». Во «Временном положении...» для защиты от нечестных посредников было сказано буквально следующее: «При поставке товаров народного потребления и продукции производственно-технического назначения через посредников в товарно-платежных документах в обязательном порядке указывается свободная оптовая (отпускная) цена предприятия изготовителя и наименование предприятия-изготовителя продукции (товара)... Предельный размер снабженческо-сбытовых наценок на продукцию и товары, реализуемые через посредников (кроме районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей), не должен превышать 25% (с налогом на добавленную

стоимость) к свободной отпускной (оптовой) цене независимо от количества посредников... В снабженческо-сбытовой надбавке учитываются комиссионные сборы за посреднические услуги, транспортные, другие расходы посредника и налог на добавленную стоимость» [29, с. 2, 4]. Но в этом же постановлении было сказано, что «все ранее установленные предельные нормативы рентабельности отменяются», а через норматив рентабельности цены можно завязать в той же мере, в какой и через наценки посредников-перекупщиков.

Выпустив Джина из бутылки, то есть введя рыночное ценообразование, молодое российское государство не смогло справиться с его безумными последствиями. Первые реформаторы, отпуская цены на свободу, вероятно, рассчитывали, что хозяйствующие субъекты будут вести себя по привычным правилам командной экономики и соблюдать вводимые сверху нормы поведения. Но всё произошло наоборот. На хаотично возникшем рынке посредники не обращали внимания на ограничения снабженческо-сбытовых надбавок, установленных законодательством, и каждый из последующих посредников устанавливал такие надбавки к цене закупок, которые в силах был оплатить потребитель. Невесть откуда появившиеся многочисленные посредники-перекупщики стали получать «легкую» прибыль за счёт и производителей, и потребителей. В такой ситуации государство пошло по пути наименьшего сопротивления и постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. № 600 было отменено постановление Правительства РСФСР № 55 от 19 декабря 1991 г., а вместе с ним и «Временное положение...», в соответствии с которым ограничивались посреднические надбавки к оптовым ценам.

В течение всех лет рыночных реформ производители терпят убытки от низких цен, не покрывающих их затраты на производство и реализацию товаров и услуг, потребители в это же время нищают из-за высоких цен, не позволяющих им на свои скудные доходы приобретать в достаточном количестве необходимые товары и услуги соответствующего качества. В результате сокращаются объёмы национального производства и падает его эффективность. Все видят, что между низкими ценами для производителей и высокими ценами для потребителей существует какая-то «чёрная дыра», в которую товары влетают по низким ценам, а вылетают оттуда по очень высоким ценам. Куда при этом исчезает большая часть прибыли предприятий-производителей и значительная часть доходов потребителей-покупателей, остаётся загадкой. Власти и бизнес пытаются разрешить эту загадку с помо-



щью силовых средств, хотя решать её следует в первую очередь методами экономическими и законодательными.

Невозможно отрицать того, что существует некоторый механизм, порождающий рост и диспаритет цен, который грозит экономической безопасности России. Чтобы понять природу этого механизма и остановить его разрушительное действие, следует посмотреть на основные постулаты ценовой политики, проводимой с 1992 г. А постулаты, заложенные в основу действующей ценовой политики, оказываются довольно противоречивыми. С одной стороны, основополагающим стал принцип свободного ценообразования, в соответствии с которым цены складываются под влиянием спроса и предложения. В то же время, с другой стороны, сохранился затратный подход к установлению цен, в соответствии с которым в цене учитываются затраты (себестоимость) и налоги, а все нормативы рентабельности, как уже говорилось, были отменены. При таких подходах к ценообразованию рост цен становится неизбежным и непредсказуемым.

Остановить ускоряющийся рост цен, начавшийся еще в советской экономике, на основе принятого противоречивого механизма ценообразования не удаётся, потому что при сохранении затратного ценообразования уровень цен можно регулировать или в условиях жёсткого централизованного планирования, которое было разрушено в самом начале реформ, или в условиях развитой конкурентной среды, которую ещё только предстоит создать. Поскольку в настоящее время в российской экономике нет ни того, ни другого, то вместо рыночного регулирования цен происходит их обвальный и никем не контролируемый рост.

В сложившейся ситуации субъекты зарождающегося рыночного хозяйства стали получать искажённые ценовые сигналы, в соответствии с которыми выгодно было торговать, но не выгодно производить. Так изначально был парализован чуткий механизм ценовой связи производителей, присущий конкурентной рыночной экономике, а объёмы национального производства катастрофически сократились. Прибыль из производства во всё большей мере присваивалась торговыми посредниками, быстро научившимися скрывать её от налогообложения. Такая ценовая политика привела к формированию паразитирующего (за счет производителей и потребителей) класса торговых посредников-перекупщиков, породивших финансовую олигархию, что усилило коррупцию власти и криминализацию в обществе.

### ***2.3.2. Альтернатива свободному ценообразованию***

Была ли альтернатива политике цен, принятой Правительством России в 1992 г., и приведшей российскую экономику к упадку. Безусловно была, так как абсолютно безальтернативных решений не бывает в принципе. Альтернативную политику цен для России предлагал экономист российского происхождения, но гражданин США и лауреат Нобелевской премии по экономике (за разработку метода «Затраты-выпуск» в 1973 г.) Василий Леонтьев, по методу которого успешно реформировали экономику многие страны.

Если не забывать, что российская экономическая реформа началась не в 1992 г., а уходит своими корнями в реформу советской экономики, начатую М.С. Горбачёвым ещё в 1985 г., то уместно будет вспомнить, что в конце 1988 г. в Москву для консультаций был приглашён В. Леонтьев. На вопрос о том, что более всего мешает развитию реформ, В.Леонтьев ответил: «Цены, прежде всего цены. С ними же невозможно работать». Бичом тогдашней экономики были «толкачи» или агенты по «выбиванию» необходимых для предприятий ресурсов (кстати, это были прародители современных посредников-перекупщиков). Избавиться от них пытались разными способами, но безуспешно. Рекомендация В. Леонтьева была однозначной: «Чтобы избавиться от толкачей нужны правильные цены».

А какие цены можно считать правильными и как их использовать в реформируемой экономике? Отвечая на эти вопросы, В. Леонтьев сравнил наши реформы с большим капитальным ремонтом квартиры и рассуждал примерно так: «Во время ремонта на какое-то время может снизиться производительность труда, а это повлияет на уровень жизни. И здесь очень опасно поддаться соблазну и из-за недостатка продуктов повысить цены. Надо ввозить продукты, чтобы не поднимать или не слишком поднимать цены. Иначе население может повернуться спиной к реформам и обратить свои взоры в прошлое. А это очень опасно! Я думаю на ваш «ремонт» уйдёт 3-4 года. Надо сделать детальный расчёт в нескольких вариантах: на случай если производительность труда снизится на 1%, на 1,5%, на 2%. Расчёт должен содержать ответ: какой потребуются минимально необходимый кредит, сколько надо будет продать золота, чего и сколько закупить, чтобы безболезненно пережить столь необходимый ремонт и повысить производительность труда» (В. Леонтьев не мог даже предположить, что производительность труда в разрушенной квартире снизится на 50% и более).

Самым удивительным было то, что специалист по рыночной экономике рекомендовал не только рассчитывать правильные цены, хотя бы и приблизительно, но и вводить их в действие указами. В. Леонтьев говорил: «Если у вас есть хорошие исходные данные, то с помощью моих математических методов можно рассчитать, какие должны быть цены, чтобы предприятие, продав свой товар, могло приобрести всё необходимое для дальнейшей работы и заплатить зарплату. Ошибки при этом могут быть, но не более чем на 50%, а при свободном ценообразовании они достигают нескольких сот процентов (фактически они достигли нескольких тысяч процентов – авт.). Перейти к рыночному регулированию цен можно будет через год-два и не раньше» [1, с. 339-342; 30, 31, 32].

Комментарии, как говорится, здесь излишни, а рекомендации В. Леонтьева первые реформаторы-рыночники российской экономики должны были использовать, но или не смогли, или не захотели. Однако для современных продолжателей реформ уроки В. Леонтьева представляются крайне поучительными и не потерявшими своей актуальности. Урок первый: в основе ценообразования должна лежать производительность труда, что позволяет устанавливать цены, позволяющие предприятиям покрывать все затраты и получать прибыль. Урок второй: важен не столько абсолютный уровень цен конкретных товаров, сколько их относительные соотношения, позволяющие устанавливать ценовые паритеты на товары и ресурсы, от которых зависит судьба и производителей, и конечных потребителей. Относительный уровень цен базируется на предельных затратах или предельной производительности труда. И урок третий: в начальном периоде реформ (а российская экономика, находится в самом начале рыночных реформ), пока не создана конкурентная среда (а она действительно не создана), цены надо рассчитывать и вводить указами. Очевидно, что эти уроки и сейчас ещё не утратили своей значимости и при желании власти могут быть использованы для оздоровления российской экономики.

Итак, основной причиной, мешавшей успешному проведению экономических реформ в рыночном направлении, В. Леонтьев считал несовершенство цен и рекомендовал рассчитывать правильные цены на основе производительности труда, вводя их в действие указами. Основополагающее внимание к ценам и производительности труда со стороны В. Леонтьева объясняется тем, что цена, как известно, – это основная категория рынка, которая служит конечным оценочным денежным показателем, характеризующим значимость товара, с одной стороны, для производителя и потребителя, а с другой

– для государства и общества. От уровня цен на товары и услуги зависит степень эффективности работы производителей, доступность или недоступность товаров для потребителей, возможность или невозможность наполнения бюджета государства налогами, позитивный или негативный социальный климат в стране, то есть от правильности или объективности уровня действующих цен по сути зависит эффективность работы данной социально-экономической системы хозяйства в целом, основным измерителем которой и является производительность труда.

### ***2.3.3. Конкурентная модель цены в монополизированной экономике***

В экономической теории давно известна зависимость об обратной связи между динамикой производительности труда и цен: чем выше производительность труда, тем ниже (при всех прочих равных условиях) стоимость и цена предложения данного товара. Однако эта общепризнанная зависимость до сих пор остаётся неостребованной в практике ценообразования. Происходит это, прежде всего, потому, что производительность труда и цена – это разнородные, разнопорядковые явления. Производительность относится к единице труда, а цена – к единице товара; прямо они абсолютно несопоставимы и несоизмеримы, то есть находятся в явном несоответствии одна с другой. Тем не менее, между ними существует, повторим, опосредованная обратная связь, наличие которой никем не оспаривается, но и никак не используется.

Факт наличия этой связи обнаруживает себя в периоды, казалось бы, беспричинного роста цен, который в настоящее время проявился в форме финансового кризиса, а конкретнее в форме надувания так называемых «мыльных пузырей», которые по сути и есть «ценовые пузыри», через которые происходит невиданное ранее по своим масштабам перераспределение доходов в пользу капитала, занимающегося спекуляциями на фондовых рынках. Для разрешения данной коллизии уместно использовать методологию физики.

При решении проблемы эффективного ценообразования в рыночной системе хозяйства целесообразно исходить из того, что производственная система (также как и все другие системы – физические, химические, биологические) должна функционировать в соответствии с общим физическим законом сохранения энергии, одним из выражений которого является коэффициент полезного действия (КПД) системы. КПД любой работающей системы

есть отношение её полезного эффекта к количеству энергии, которая вводится в систему. Отсюда полезный эффект производственной системы (ПЭПС) будет равен произведению коэффициента полезного действия системы (КПДС) на количество потребленной энергии в системе (КПЭС), то есть:

$$\text{ПЭПС} = \text{КПДС} \cdot \text{КПЭС}. \quad (11)$$

Задача, таким образом, сводится к тому, чтобы применительно к производственной системе установить формы и единицы учета полезного эффекта, коэффициента полезного действия и количества потребляемой энергии при производстве единицы продукта.

Полезным эффектом рыночной производственной системы является продукт (услуга) определенного вида и капитализация стоимости ресурсов, затраченных на его выпуск, приобретающих на рынке форму цены товара. То есть полезным эффектом рыночной производственной системы является цена, вырученная от продажи произведённого и проданного продукта (услуги).

Среди различных факторов, обеспечивающих эффективное развитие производственной системы и повышение уровня жизни населения, важнейшим и единственным является фактор производительности труда, о чём свидетельствуют экономическая история, теория и практика [33, с. 6, 17; 34, с. 28; 35, с. 50]. Поэтому для выражения эффективности или КПД производственной системы в наилучшей степени подходит показатель производительности, но относящийся не к единице труда, а к единице продукта, то есть показатель удельной производительности труда, оценивающий общественную полезность продукта.

Наконец, для измерения количества энергии, потребляемой работником при производстве единицы продукта, следует взять отношение стоимости материальных и приравненных к ним ресурсов, потреблённых при создании продукта, к стоимости ресурсов, необходимых для воспроизводства труда, затраченного на создание продукта.

Подставив полученные измерители полезного эффекта, КПД и количества энергии, применительно к производственной системе в формулу (11), получим формулу цены производителя товара, которая имеет вид:

$$\text{ЦТП} = \text{УПТ} \cdot \text{РОТ} = (\text{ПРТЭ} / \text{ПРТТ}) \cdot (\text{МЗ} / \text{ОТ}), \quad (12)$$

где ЦТП – цена товара у производителя;

УПТ – удельная производительность труда, которая оценивает величину добавленной стоимости (стоимости конечной продукции), содержащейся в единице конкретного продукта, (услуги), выражает их общественную по-

лезность в рублях за штуку, метр, килограмм, кВт-час и т.п., и имеет размерность цены;

РОТ – ресурсообеспеченность труда, которая в форме коэффициента оценивает обеспеченность труда энергией (как положительной, направленной на рост производительности, так и отрицательной, направленной на снижение производительности труда);

ПРТЭ – экономическая производительность труда в форме величины добавленной стоимости (стоимости конечной продукции), приходящейся на единицу затраченного труда, то есть на один чел.-час, день, месяц, год;

ПРТТ – технологическая производительность труда в форме выработки конкретного продукта за один чел.-час, день, месяц, год;

МЗ – стоимость материальных и приравненных к ним затрат, необходимых для производства единицы продукта;

ОТ – сумма оплаты труда с социальными начислениями всех работников, принимавших участие (прямое или косвенное) в создании продукта.

Представленную в формуле (12) модель цены мы в разное время называли то общественно нормальной ценой, то ценой производительности труда, то результативной ценой, то гибкой ценой и даже эталонной ценой; первоначально мы довольно приблизительно представляли и возможные сферы её практического использования, предполагая, что она может заменить затратную модель цены. Однако по мере детализации предлагаемой модели ценообразования и её практической апробации на разных объектах и товарах (услугах) становилось все более понятным, что эту модель цены можно использовать в качестве норматива для контроля за объективностью уровня цен в монополизированной экономике.

Исходя из реалий современной российской экономики, которая отличается высоким уровнем монополизации и криминализации, государство при разработке ценовой политики должно учитывать некоторые бесспорные ограничения: 1) производители всегда стремились и будут стремиться к укрупнению производства с целью подавления своих конкурентов, что государство изменить или отменить не может; 2) государство не может и прямо устанавливать цены на какие бы то ни было продукты (услуги), не нарушая при этом законных прав производителей или потребителей; 3) государство не может и не должно стремиться к полному запрету деятельности монополий, так как в современных условиях только крупные производители способны развивать инновационные технологии.

При таких ограничениях государство по сути должно выполнять функ-

ции конкурента, которому противостоят все другие субъекты рынка. Основным инструментом для выполнения такой миссии и может послужить предлагаемая модель цены, которую в таких условиях естественно назвать конкурентной ценой, отражающей общественно нормальные условия производства. Целевое использование модели конкурентной цены, как инструмента регулирования монополизированных рынков, предполагает ее использование не постфактум, то есть после того как все уже произошло, а на опережение, на предвидение планируемого результата. Поэтому в окончательном варианте все элементы модели конкурентной цены должны быть выражены в форме нормативов (Н), а формула конкурентной цены товара принимают вид нормативной цены (ЦТН):

$$\text{ЦТН} = (\text{НПРТЭ} / \text{НПРТТ}) \cdot (\text{НМЗ} / \text{НОТ}). \quad (13)$$

Если инструментом конкурентной миссии государства, может стать нормативная модель цены, то проводником такой политики должен стать государственный комитет по ценам, наделённый специальными полномочиями. Обладая достаточной экономической информацией, этот комитет заранее должен рассчитывать уровень нормативных цен по определённому набору услуг, товаров, ресурсов. При этом, если фактические цены рынка будут отклоняться от нормативных незначительно, то предприятие будет спокойно работать, находясь в рамках конкуренции. Значительное отклонение фактических цен от нормативных, предел которого может быть закреплён законодательно, будет служить основанием для проверки их объективности, то есть соответствия конкурентным условиям.

Таким образом нормативная модель цены в монополизированной экономике должна выполнять те же функции, что и затратная модель цены в конкурентной экономике, то есть «работать» на достижение равновесия спроса и предложения на рынке, а следовательно, на повышение эффективности использования потребляемых ресурсов, на развитие технико-технологического и экономического прогресса, регулировать возникающие инфляционные и спекулятивные явления, не допуская их «разгона» до уровня галопирующей, а тем более гиперинфляции.

Конкурентная модель цены, в основе которой лежит производительность труда, действует в монополизированной экономике как закон всемирного тяготения (закон тяготения Ньютона) в природе. Закон тяготения Ньютона гласит, что две любые материальные частицы с массами  $m_A$  и  $m_B$  притягиваются по направлению друг к другу с силой, прямо пропорциональной произведению масс и обратно пропорциональной квадрату расстояния между

ними [36, с. 772]. Из этого закона следует, что любое тело, поднятое над поверхностью земли (пусть это будет даже международная космическая станция), если на него не будут действовать другие силы, кроме сил тяготения, то это тело обязательно упадёт на землю, так как масса такого тела многократно меньше массы Земли. Аналогично, из конкурентной модели цены, основой которой является производительность труда, следует, что как бы высоко ни поднимались (опускались) цены товаров (услуг) под влиянием спроса и предложения в короткие периоды времени, но если на них не будут действовать другие силы, кроме сил конкуренции (например, сила монополий или государства), то цены рано или поздно (насильственно, через кризисы, или через механизмы государственного регулирования) восстановятся на уровне, соответствующем уровню производительности труда.

Справедливость такого вывода подтверждается идеями, содержащимися в статье академика РАН А.И. Татаркина «Мировой финансовый кризис и возможности реального сектора российской экономики», и идеи эти настолько созвучны с нашим выводом, что могут служить своеобразной экспертной оценкой их объективности. Для этого мы приводим довольно большое извлечение из статьи, в которой А.И. Татаркин пишет: «Финансовый кризис – особая и наиболее паразитическая разновидность кризиса. Его суть не в избытке товаров и услуг, их может и не хватать, а в избыточном обращении денег, увеличивающемся отрыве цен и тарифов на товары и услуги от реальных затрат на их производство, что снижает реальные доходы населения и перераспределяет их в пользу владельцев спекулятивного капитала. Спекулятивный капитал по двум каналам обеспечивает своё сверхприбыльное существование. Стимулируя рост цен на товары и услуги стабильно расширяющегося спроса путём использования рыночных институтов и инструментов (конкурсов, торгов, посредников и др.), спекулятивный капитал формирует «мыльные пузыри» искусственного роста цен и тарифов, обеспечивая тем самым формирование и присвоение «ценовой ренты». Ценовая рента ( $P_{ц}$ ) представляет собой разницу между ценой продаж ( $Ц_{п}$ ) и ценой производства ( $Ц_{пр}$ ):

$$P_{ц} = Ц_{п} - Ц_{пр}.$$

Так называемая «спекуляция на спросе» позволяет владельцам фиктивного капитала, влиять не только на цены, но и на объём производства, регулируя его динамику и основные параметры затрат.

Однако, поддерживая на фондовых рынках искусственный рост котировок акций и облигаций, спекулятивный капитал формирует «мыльные пузыри» повышенного спроса на ценные бумаги компаний, повышая их рыноч-



ную стоимость и получая доход от постоянных колебаний курсов акций в виде «курсовой ренты». Курсовую ренту ( $P_k$ ) можно количественно определить как разницу между рыночной ценой компании ( $C_p$ ) и её реальной (балансовой) стоимостью ( $C_b$ ):

$$P_k = C_p - C_b.$$

Обобщая сказанное, финансовый кризис можно рассматривать как период, в течение которого лопаются «мыльные пузыри» в экономике и происходит крайне мучительное и затратное восстановление нарушенного равновесия между производством и потреблением, спросом и предложением, сверхдоходами финансовых олигархов и доходами населения. Цены перестают давить на рост затрат на производство товаров и услуг. Рентный доход владельцев спекулятивного капитала принимает более или менее воспринимаемую общественным сознанием величину 15-25-30 вместо 200-300%. Общественная жизнь начинает стабилизироваться. Население и менеджеры вновь начинают считать деньги, отслеживать и регулировать затраты, ориентировать производство на платежеспособный спрос. Повышается исполнительская дисциплина, снижается безработица, активнее развивается производство и решаются социальные вопросы. Хозяева спекулятивного капитала, стряхнув с себя «мыльную пену», вновь начинают лихорадочно искать «бреши» в экономике для прибыльного вложения спекулятивного капитала.

Жизнь со временем входит в обычное русло, и «черные будни» кризиса постепенно забываются. И так вплоть до очередного потрясения» [37, с. 60].

Чтобы избежать очередных кризисных потрясений или сделать их не столь драматичными по сумме затрат, расходуемых государством, а значит налогоплательщиками, на их преодоление, необходимо иметь механизм раннего обнаружения надвигающихся инфляционных процессов, или в терминологии А.И. Татаркина, «мыльных пузырей» искусственного роста цен и тарифов. Таким механизмом может стать модель конкурентного ценообразования, верификация которой была осуществлена на основе анализа инфляционных процессов в различных отраслях национального хозяйства СССР и России [16, 17, 19, 38].

#### ***2.3.4. Следствия конкурентного ценообразования в монополизированной экономике***

Начав разработку механизма, модели конкурентной цены в середине 80-х годов прошлого столетия, мы постоянно стремились проверять истин-

ность и достоверность результатов анализа и расчётов, получаемых с помощью этого инструмента. Особо следует отметить, что при этом использовались статистические данные, опубликованные только в открытой печати или взятые из отчётных документов конкретных предприятий. Мы делали это сознательно для того, чтобы заинтересованные оппоненты могли проверить полученные нами результаты, в том числе по публикациям того периода времени.

Первой проверкой достоверности конкурентной модели цены стало ее использование для оценки реформы ценообразования в СССР в конце 1990 и начале 1991 гг., когда боязнь реформы была, преодолена и осуществлялись меры по повышению и частичной либерализации оптовых, розничных и закупочных цен. В соответствии с этой реформой наибольший рост цен допускался на группу продовольственных товаров и был установлен в пределах 2-3,5 раза. Расчёты предельного повышения цен, необходимого для сбалансирования спроса и предложения на рынках отдельных товаров, сделанные с использованием модели конкурентной цены показывали [16], что для нормализации ситуации, например, на рынке продовольственных товаров цены необходимо было повысить в 10-25 раз (в частности, на мясо говядины и свинины – более чем в 20 раз, на молоко и яйцо куриное – более чем в 15 раз, на картофель – в 7-8 раз). Главным фактором, обусловившим столь высокий темп роста прогнозных конкурентных цен на указанные виды продуктов, стал фактор низкого уровня производительности труда в их производстве. После 2-го января 1992 г., когда цены в России были отпущены на свободу, их уровень по вышеуказанным продуктам повысился в пределах нашего прогноза. Таким образом, конкурентная модель цены показала, что её можно использовать для прогноза уровня и динамики рыночных цен с достаточной степенью надёжности.

Подтверждение действенности модели конкурентной цены на примерах из прошлой советской экономики имеет, скорее, демонстративное, нежели практическое значение. Для настоящей российской экономики, идущей в направлении создания конкурентной экономики, но остающейся глубоко монополизированной, гораздо важнее понять другое: можно ли на основе модели конкурентной цены различать цены монопольные и конкурентные?

В поисках ответа на данный вопрос, для двух отраслей добывающей промышленности с разной степенью монополизации (нефтедобыча – высокомонополизированная отрасль и угледобыча – отрасль относительно конкурентная) были рассчитаны нормативные цены (по модели конкурентной це-

ны), среднегодовые фактические цены, технологическая и экономическая производительность труда за период 1991-2004 гг. (с 2005 г. Росстат стал публиковать данные не по отраслям, а по видам экономической деятельности и продолжить анализ до настоящего времени оказалось невозможным). Динамика этих показателей приведена в приложении 6.

Относительно данных, приведенных в приложении 6, необходимо заметить, что производительность труда технологическая (ПРТТ) показана в расчёте на работников промышленно-производственного персонала (ППП) в отрасли, а норматив производительности труда экономической (НПРТЭ) – в расчёте не на ППП, а на всех занятых в промышленности. Такое несоответствие стало следствием того, что в статсборниках, из которых бралась информация для расчетов и анализа, не приводятся сведения о численности ППП по промышленности в целом, а использовать расчётные данные численности этой категории работников, имеющиеся в других источниках, было бы некорректно. Отмеченное несоответствие не может служить препятствием для использования модели конкурентной цены, как контрольного инструмента за монопольными нарушениями ценообразования, потому что в качестве НПРТЭ, в зависимости от поставленных целей и задач, могут быть приняты производственные условия и результаты мировых лидеров, отечественных лидеров или общественно нормальные, то есть наиболее распространённые условия и результаты производства. Кроме того, определение производительности труда на базе всех занятых представляется более объективным, так как будет принуждать предприятия сокращать численность непрофильных работников, а следовательно получать данные о реальной производительности труда.

В любом случае конкурентная модель позволяет установить с большей или меньшей степенью точности соответствия или несоответствия между ценой и образующими ее элементами в конкурентных или монополизированных отраслях производства, а значит понимать насколько динамика цен связана с динамикой производительности труда. Для проверки этой зависимости по данным приложения 6 были рассчитаны коэффициенты корреляции между ценой и производительностью труда за период 1996-2004 гг. (см. табл. 3), то есть за те годы, когда значения индексов инфляционного роста цен стали меньше 1 (в 1991-1995 гг, они находились в пределах от 2,3 до 26).

Корреляционная зависимость между ценой и производительностью  
труда технологической и экономической в угледобыче и нефтедобыче  
в 1996 - 2004 гг.

Корреляционные пары	Коэффициент $\gamma$	
	Уголь	Нефть
1.Расчётная конкурентная цена – производительность труда технологическая	0,979	0,107
2.Среднегодовая фактическая цена производителя – производительность труда технологическая	0,945	0,410
3.Расчётная конкурентная цена – норматив производительности труда экономической	0,992	0,774
4.Среднегодовая фактическая цена производителя – норматив производительности труда экономической	0,963	0,983

В таблице 3 сразу обращает на себя внимание то, что все значения коэффициентов  $\gamma$  не соответствуют требованиям по знаку. На основе функциональной связи динамика цен и производительность труда имеет обратную зависимость, но опять-таки через опосредованное звено стоимости. Если производительность труда растет, то стоимость единицы товара должна снижаться, а при равенстве предложения и спроса вслед за снижением стоимости должна снижаться цена и коэффициент  $\gamma$  должен быть со знаком минус.

Однако, как писал еще К.Маркс: «При неизменных условиях производства... на воспроизводство одного квартета пшеницы должно быть затрачено во всех случаях одинаковое количество общественного рабочего времени. Это обстоятельство не зависит от воли ни производителей пшеницы, ни других товаровладельцев. Величина стоимости товара выражает, таким образом, необходимое, имманентное самому процессу созидания товара отношение его к общественному рабочему времени. С превращением величины стоимости в цену это необходимое отношение проявляется как меновое отношение данного товара к находящемуся вне его денежному товару. Но в этом меновом отношении может выразиться как величина, стоимости товара, так и тот плюс или минус по сравнению с ней, которым сопровождается отчуждение товара при данных условиях. Следовательно, возможность количественного несовпадения цены с величиной стоимости... заключена уже в самой форме цены. И это не является недостатком этой формы, - наоборот, именно эта отличительная черта делает ее адекватной формой такого способа производст-

ва, при котором правило может прокладывать себе путь сквозь беспорядочный хаос только как слепо действующий закон средних чисел» (21, с. 112).

Таким образом, уровень и динамика производительности влияют на уровень и динамику цен, но не определяют их. Не только производительность труда формирует уровень и динамику цен; кроме нее действует множество других факторов. Именно поэтому зависимость между ними является корреляционной (а не функциональной) и проявляется не в каждом отдельном случае (ежегодно), а обнаруживается только в средних величинах на основе некоторого числа лет.

Значения коэффициентов корреляции ( $r$ ) в таблице 3 показывают, что в угледобывающей (конкурентной) отрасли существует очень тесная зависимость с одной стороны между расчётной конкурентной ценой и среднегодовой фактической ценой производителя, а с другой - нормативом производительности труда экономической и производительностью труда технологической. В нефтедобывающей (высокомонополизированной) отрасли зависимость между производительностью труда технологической и ценами как расчётными конкурентными, так и среднегодовыми фактическими очень слабая (значения коэффициентов  $r$  равны 0,107 и 0,410). Намного теснее наблюдается зависимость между нормативом производительности труда экономической и ценой как расчётной конкурентной ( $r = 0,774$ ), так и ценой фактической среднегодовой ( $r = 0,983$ ). Эта особенность монополизированной отрасли объясняется тем, что в ней цены растут быстрее, чем в конкурентной отрасли, и оказывают более сильное воздействие на формирование норматива – экономической производительности труда.

Насколько быстрее росли цены в монополизированной отрасли (нефтедобыча) по сравнению с конкурентной отраслью (угледобыча) показано в таблице 4, составленной на основе данных приложения 6.

Из данных табл. 4 вполне понятны последствия затратного ценообразования монопольных цен и конкурентного ценообразования на базе производительности труда. В нефтедобывающей отрасли средние фактические цены выросли почти в 45 раз, технологическая производительность труда снизилась практически вдвое (с 3039,5 тонны на одного работника в 1991 г. до 1566,6 тонны в 2004 г., а наибольшая глубина падения технологической производительности труда относится к 1998 г., когда ее уровень к 1991 г. составлял 34,6%) при среднегодовом уровне рентабельности продукции 26,8%.

Таблица 4

Динамика технологической производительности труда, расчётных конкурентных и среднегодовых фактических цен производителей за период 1991-2004 гг. (индекс 1991 г. = 1)

Показатели	Добыча нефти	Добыча угля
1. Технологическая производительность труда	0,516	1,788
2. Рост цен (в разах):		
2.1. Расчётных конкурентных	2,5	10,9
2.2. Среднегодовых фактических	44,6	15,6
3. Среднегодовой уровень рентабельности продукции (процентов)	26,8	8,1

Такое падение технологической производительности труда может быть лишь следствием ухудшения состояния и качества обслуживания производственных фондов нефтедобывающей отрасли. Предприятия любой отрасли, находясь под защитой затратных монопольных цен, получают за счет этого монопольную прибыль и теряют интерес к развитию техники, совершенствованию технологических процессов и т.п., что рано или поздно приводит не только к снижению эффективности производства, но и к разрушению его материальной базы, о чем свидетельствует рост числа техногенных аварий и катастроф.

В угледобывающей отрасли средние фактические цены выросли в 15,6 раза, то есть скорость их роста была почти в 3 раза медленнее чем в нефтедобыче; технологическая производительность труда увеличилась почти на 80% (с 723,4 тонны на одного работника в 1991 г. до 1293,6 тонны в 2004 г., а наибольшая глубина падения технологической производительности труда относится к 1994 г., когда ее уровень к 1991 г, составлял 76%) при среднегодовом уровне рентабельности продукции 8,1%, что в 3,3 раза ниже, чем в нефтедобыче (любопытное и почти абсолютное совпадение: в нефтедобыче по сравнению с угледобычей цены росли быстрее в 2,9 раза, а рентабельность продукции оказалась выше в 3,3 раза). Значительный рост технологической производительности труда и намного меньшая скорость роста фактических цен свидетельствуют о том, что предприятия угледобывающей отрасли работали в условиях близких к конкурентным и это, с одной стороны, побуждало их совершенствовать технико-технологическую базу производства, а с другой – сдерживало темпы роста цен, обеспечивая довольно умеренный уровень рентабельности продукции.

В конкурентных ценах фактор монополизации элиминируется, поэтому по степени отклонения среднегодовых фактических цен от расчётных конкурентных цен можно судить о степени монополизации отрасли. Из таблицы 4 не сложно установить, что отклонение фактических среднегодовых цен от расчётных конкурентных составляет в угледобывающей отрасли 1,4 раза (низкомонополизированная отрасль), а в нефтедобывающей – 17,8 раза (высокомонополизированная отрасль).

Из приложения 6 видно, что среднегодовые фактические цены отличались от расчётных конкурентных цен в угледобыче за период 1991-2004 гг. на 0,7 руб., а за период 1996-2004 гг. – на 0,6 руб. В нефтедобыче такое отличие было очень значительным; в 1991-2004 гг. – 400,2 руб., в 1998-2004 гг. – 652,8 руб. В год наибольшего расхождения этих цен, а это был 2004 г., в угледобыче разрыв в указанных ценах был равен 95,7 руб., что составляет 19% к фактической среднегодовой цене и 24% к расчётной конкурентной цене; в нефтедобыче аналогичный разрыв был равен 2182,3 руб., что составляло 70% к фактической среднегодовой цене и 232% к расчётной конкурентной цене.

Значительная разница среднегодовых фактических цен и расчётных конкурентных цен представляет собой дополнительную плату общества в форме сверхнормативных транзакционных издержек, возникающих по двум обстоятельствам: во-первых, из-за несовершенства внутринациональных рыночных отношений; и, во-вторых – из-за несоответствия торговых норм и правил в странах, осуществляющих переход к рыночным отношениям, принятым международным стандартам, что вынуждает эти страны брать на себя дополнительные обременительные обязательства. Вследствие этого фактические рыночные цены на отечественные товары завышаются, и они становятся неконкурентоспособными на национальном и мировом рынках.

Под транзакционными издержками понимают затраты, связанные с заключением сделок и наблюдением за их исполнением. При этом сделки могут быть добровольные (взаимовыгодные), заключение и исполнение которых требует нормального уровня транзакционных издержек, и вынужденные сделки, то есть навязанные одной из сторон сделки, заключение и исполнение которых ведёт к превышению нормального уровня транзакционных издержек. В современных условиях России высокая степень бюрократизации отношений в обществе, значительное развитие теневого бизнеса и криминализация экономики завышают нормальный уровень транзакционных издержек производителей и цены их товаров, а значит снижают конкурентоспособность отечественных товаров.

Трансакционные издержки, включаемые в цену товара, можно разделить на четыре группы – это трансакционные издержки: 1) деловые нормальные; 2) бюрократические нормальные; 3) бюрократические коррупционные; 4) по защите от рэкета [38].

Трансакционные издержки деловые нормальные – это затраты, связанные не с производством как таковым, а с сопутствующими ему расходами на поиск информации о ценах товаров и ресурсов, о возможных контрагентах хозяйственной деятельности, а также затраты по заключению добровольных (взаимовыгодных) контрактов и контролю за их исполнением, защите прав собственности со стороны государства и т.п.

Трансакционные издержки бюрократические нормальные – это нормируемые расходы, связанные с прохождением необходимых (установленных законом) бюрократических процедур при регистрации фирм, получении лицензий, сертификатов, разрешений, согласований проектной и иной документации, представления разных видов отчетности, а также расходы, необходимые для покрытия потерь от различных проверок, установленных законом и т.п.

Трансакционные издержки бюрократические коррупционные возникают, во-первых, когда должностное лицо принимает противоправное решение, затягивающее положительное решение вопроса для заинтересованного лица в сравнении с нормативными сроками прохождения документов, вынуждая таким образом заинтересованное лицо, например, предпринимателя, давать взятку; и, во-вторых, когда должностное лицо принимает противоправное решение, из которого извлекает выгоду «просящая» сторона (например, фирма, получающая государственный заказ или льготный кредит вопреки установленной бюрократической процедуре), а само должностное лицо получает от «просящей» стороны незаконное вознаграждение (откат).

Трансакционные издержки по защите от рэкета представляют собой расходы фирм, превышающих все необходимые затраты по защите прав собственности при соблюдении правил, установленных законодательством. Это расходы по содержанию дополнительной охраны предприятий, телохранителей для VIP-персон, специалистов по защите компьютерной информации и т.п.

Наибольшие сложности представляют собой трансакционные издержки, связанные с дополнительными обременительными обязательствами в межгосударственных торговых отношениях. Примером таких обременительных обязательств для России может служить давление иностранных партнёров принять принцип равной доходности цен внутреннего и внешнего рынков на энергоносители. Принятие принципа равной доходности уже привело



к тому, что внутренний тариф на газ в России – один из самых высоких в странах, являющихся экспортёрами газа. Как пишет обозреватель газеты «Экономика и жизнь» Д. Титов, «Газпром» постепенно реализует принцип равной доходности поставок на внешний и внутренний рынки, в соответствии с которым внутренний тариф на газ в России привязывается к цене для европейских потребителей (за вычетом, естественно, экспортной пошлины и стоимости транзита). А так как цена на газ, в свою очередь, зависит от мировых цен на нефть, то это несёт серьёзную угрозу отечественной промышленности, потому что она попадает в прямую зависимость от мировой цены на нефть [39].

Результаты мониторинга ИЭПП (институт экономики переходного периода) по вопросу какие факторы снижают конкурентоспособность продукции российских предприятий в 2007 г. показали, что если на первом месте был фактор устаревшего оборудования – 57% от числа опрошенных, то на втором месте оказался фактор высоких цен на энергоносители – 46% опрошенных, а на третьем (32% опрошенных) – высокие транспортные издержки, в структуре которых большой удельный вес занимают энергоресурсы [8, с. 228-229].

Получается парадоксальная ситуация. Тот ресурс, который имеется в России практически в неограниченном количестве, оказывается самым дорогим, что делает её товары неконкурентоспособными. Но у каждой страны в определенные периоды времени возникают свои конкурентные преимущества. Конкурентным преимуществом Китая в настоящее время является дешёвая рабочая сила, однако никто не требует от него повысить цену рабочей силы и Китай, пользуясь этим, на дефляционном уровне экспортирует промышленную продукцию во все страны мира. Почему Россия при обилии энергоресурсов должна продавать их по ценам, удобным её конкурентам, и почему она не отстаивает и не использует своё конкурентное преимущество так, как это делает Китай, остаётся загадкой, связанной с существованием сверхнормативных трансакционных издержек.

Как бы органы, регулирующие и контролирующие процессы формирования цен, не пытались отсечь сверхнормативные трансакционные издержки из структуры цены, или делать вид, что таких затрат вовсе не существует, производители так или иначе (любыми способами) возмещают их через завышение цен. При затратном методе ценообразования установить величину сверхнормативных трансакционных издержек в структуре цены не представляется возможным, так как производители маскируют их, включая в другие

статьи затрат, или покрывают их за счет прибыли при сговоре о повышении цен. Но скрыть такие затраты при использовании метода конкурентного ценообразования, в основе которого лежат не затраты, а результаты производства в форме производительности труда, практически невозможно. Величина сверхнормативных трансакционных издержек всегда будет равна (при прочих равных условиях) разнице между фактической и конкурентной ценой.

Исходя из этого, органы, контролирующие процессы ценообразования, используя модель конкурентной цены (формула (13)), могут оказывать помощь, предприятиям в решении разного рода проблем:

1) помогать разрабатывать и осуществлять меры по оздоровлению производства для тех предприятий, у которых индивидуальная цена производителя данного товара превышает конкурентную цену за счёт или превышения нормативных затрат, или недостижимости нормативных результатов в виду низкого качества потребляемых ресурсов, или неэффективного использования качественных ресурсов;

2) помогать разрабатывать и осуществлять меры по преодолению коррупции и защите от рэкета для тех предприятий, у которых индивидуальная цена производителя превышает конкурентную цену, хотя предприятие выдерживает все установленные законом нормативы производственных и трансакционных затрат;

3) применять штрафные санкции относительно предприятий, не испытывающих давления коррупции и рэкета, но завышающих (или занижающих) цены при соблюдении нормативных значений затрат и результатов, вытекающих из модели конкурентной цены.

В целом регулирование ценообразования в монополизированной экономике на основе модели конкурентной цены должно концентрировать усилия бизнес-сообщества в направлении повышения производительности труда, экономии материальных затрат и соблюдения экономически обоснованного уровня оплаты труда, что создает предпосылки, как и в конкурентной экономике, для получения дополнительной прибыли. Однако, кто присвоит эту дополнительную прибыль зависит уже не только от бизнес - сообщества, но и от власти. Можно сказать, что дополнительная прибыль, образуется на основе соблюдения экономических законов, а её распределение и присвоение разными экономическими субъектами происходит на основе законов юридических. Так возникает проблема отношения власти к производительности труда.

## 2.4. Производительность труда и власть (проблемы модернизации экономики)

Власть – это одна из основных функций социальной организации общества, авторитетная сила, обладающая реальной возможностью управлять действиями людей, согласовывая противоречивые индивидуальные или групповые интересы, подчинять их единой воле с помощью убеждения или принуждения (48, с. 53).

В контексте данного исследования необходимо различать власть экономическую или рыночную, присущую обществам с рыночной экономикой, и власть политическую или государственную. Рыночная власть проявляется в процессе взаимодействия между субъектами рынка: продавцами (производителями), покупателями (потребителями) и торговцами (посредниками). В идеале рыночная власть не предполагает вовлечения государства во взаимоотношения субъектов рынка. Но все взаимоотношения на рынке осуществляются не на личностной основе, а через цену (личность продавца может не нравиться покупателю, однако товар будет куплен, если покупателю «нравится» его цена). Идеальные рыночные условия – это условия свободной конкуренции, при которых никто не мешает продавцам и покупателям договариваться по поводу взаимно выгодной цены товара, а участие государства в этом процессе является явно избыточным.

Рыночная экономика современной России чрезмерно монополизирована производителями или посредниками, что было показано в предыдущем разделе очерков на примере нефтедобывающей отрасли (кстати, аналогичная ей ситуация, по нашим расчётам, сложилась в добыче газа и производстве электроэнергии). Монополисты, продавая свои товары по монополюльно высоким ценам или покупая необходимые им товары по монополюльно низким ценам, заставляют фирмы, вынужденные вступать с монополиями в неравноправные экономические отношения, менять свои хозяйственные планы.

Например, если некая фирма располагала ресурсами для модернизации своего производства, то монополюльный рост цен на энергоносители может расстроить такие планы и модернизация не состоится. А таких фирм может быть множество в национальной экономике и, следовательно, через монополюльный диктат цен может быть сорвана массовая модернизация.

В такой ситуации должна как-то проявить себя политическая власть в лице государства. Если государство действительно заинтересовано в модернизации экономики, то оно безусловно должно отрегулировать неравноправ-

ные экономические отношения, приняв необходимые законодательные акты. Но если чиновники, являющиеся выразителями воли государства, находятся в «плёну» монополий, то они будут только говорить о необходимости модернизации и одновременно тормозить усилия той части бизнеса, которая заинтересована, в ускорении модернизации, сохраняя неизменными сложившиеся неравноправны отношения на рынке.

Отсюда становится понятно, что реальными субъектами модернизации являются те бизнес–сообщества, которые стремятся реализовать свою цель в виде получения максимальной прибыли через процессы модернизации, а не через завышение или занижение цен. Государство при этом должно выполнять институциональные функции, определяя вместе с бизнесом основные направления модернизации и формируя благоприятную для массовой модернизации институциональную среду. Это отнюдь не значит, что само государство не может быть субъектом модернизации. Напротив, при достаточных ресурсах, государство может быть одним из главных субъектов модернизации, однако его основная функция - это обеспечение целостности и надлежащего функционирования общества, что в свою очередь требует постоянно растущих средств, которые в долгосрочном периоде можно получать только от своевременно обновляющейся экономики.

В связи с этим возникает вопрос: «Какой из повседневных экономических проблем больше всего бывают озабочены все ветви политической власти и на всех её уровнях в демократическом государстве?» Такой проблемой, безусловно, является непрерывное пополнение бюджетных средств, требующихся для осуществления всех текущих платежей по обязательствам государства, то есть выплаты заработной платы бюджетным работникам (врачам, учителям, чиновникам, полицейским, военным и прочим категориям государственных служащих), трансфертных выплат нетрудоспособным членам общества (пенсии, стипендии, пособия) и оплаты товаров (услуг), необходимых государственным структурам для выполнения возложенных на них функций (задач).

Для мобилизации таких средств постоянно совершенствуется налоговая политика, меняется содержание социальных программ, используются силовые министерства, а денег в бюджете от таких мер если и становится больше, то не на очень длительный период времени. И это вполне объяснимо, так как самым надёжным источником непрерывного пополнения бюджетных средств является активизация развития производства, а по существу активизация роста производительности труда.

Для решения данной проблемы в советский период власть довольно успешно проводила электрификацию, индустриализацию, химизацию производства, осуществляла развитие атомной энергетики, космических программ и т.п., что однако не приводило к равному с западными странами росту производительности труда и заработной платы. В настоящее время поставлена глобальная задача – осуществить всеобщую модернизацию производства. Как в прошлые годы, так и в настоящее время для выполнения всех таких задач нужны инвестиции, а потому главной проблемой власти становится изыскание инвестиционных ресурсов, а точнее – создание условий, позволяющих предприятиям (бизнесу) накапливать дополнительные инвестиционные ресурсы, в равной степени необходимые и для модернизации производства, и для решения возникающих инновационных задач. Инновации, которые не подкрепляются инвестициями, даже в том случае когда они используются коммерчески, но в незначительных объёмах, имеют ничтожное значение для модернизации национальной экономики.

В экономике есть несколько источников инвестиций, основными из которых являются: 1) сбережения населения, за счёт которых банки формируют инвестиционный кредитный портфель; 2) средства бюджетов центральных и местных органов власти; 3) собственные средства, предприятий, то есть прибыль и амортизационные фонды; 4) иностранные займы. В экономике современной России надёжными источниками инвестиций не могут быть ни сбережения населения из-за крайне низкого уровня доходов большинства людей; ни иностранные займы, которые становятся ограниченными и дорогими в периоды мировых кризисов, когда в них ощущается наибольшая потребность.

Основными источниками инвестиционных ресурсов во все годы рыночных реформ в России были собственные средства предприятий и бюджетные средства, составлявшие в совокупности 70 и более процентов от всех инвестиций в основной капитал. Если учесть, что бюджетные средства в значительной доле формируются за счет налогов с доходов и имущества предприятий, то становится очевидным главный источник инвестиций – это доходы предприятий. Однако инвестиционная активность предприятий сдерживается их не всегда благополучным финансовым состоянием, зависящим не в последнюю очередь от существующей системы налогообложения, что к тому же ограничивает средства предприятий, необходимые не только для роста инвестиций, но и для стимулирования роста производительности труда.

Для привлечения в производство дополнительных инвестиций в экономической теории обычно рекомендуется проводить политику снижения налогов с предприятий, что в будущем должно обеспечить рост объёмов выпуска продукции и прибыли, а значит рост инвестиций и налоговых платежей в бюджет. Однако при попытке реализовать такую политику возникают трудно разрешимые проблемы, Во-первых, снижать ставки налогообложения можно только до каких-то критических для бюджета пределов. А, во-вторых, снижение налогов создаёт только предпосылки для увеличения инвестиций в будущем, но уже сегодня сокращает поступления платежей в бюджет и может вызывать или недофинансирование запланированных расходов, что не всегда допустимо, или чрезмерное увеличение бюджетного дефицита.

Следовательно, способ привлечения в производство дополнительных инвестиций, необходимых для модернизации производства и осуществления инновационных проектов, должен быть таким, чтобы при этом: 1) на предприятиях финансировались все плановые работы по текущему обновлению производственных фондов, не допускающие ухудшения их физического состояния, и одновременно осуществлялись все запланированные налоговые платежи; 2) при исполнении утверждённого бюджета государства на текущий период времени не должно происходить перераспределения средств в сторону увеличения инвестиционных расходов за счет сокращения других расходов, в первую очередь, социальных. Решить такую задачу можно только путем законодательного формирования условий и гарантий, способствующих непрерывному росту производительности труда.

Первым из таких условий должна, быть гарантия государства относительно того, что доходы, получаемые предприятиями за счёт роста производительности труда и направляемые в инвестиционные фонды, не будут облагаться налогом вообще или ставка налога будет минимальной (чисто символической). При такой гарантии со стороны государства первичный рост производительности труда, даже в условиях неблагоприятного (кризисного) финансового состояния, предприятия могут обеспечить без дополнительных инвестиций, а исключительно за счёт факторов институционального характера (улучшение организации труда и управления производством, совершенствование внутрипроизводственных отношений, изменение мотивации и форм вознаграждения работников за лучшие результаты труда и т.п.). Именно для таких предприятий в первую очередь должны быть гарантии со стороны властных органов о льготном налогообложении дополнительных доходов, получаемых за счет роста производительности труда. В противном случае у пред-

приятый не возникает стимулов для роста, производительности труда и активизации инвестиционной деятельности. При такой гарантии государства не возникает потерь и для бюджета: предприятия за счёт плановых доходов выполняют перед бюджетом текущего периода все утвержденные законом платежи и профинансируют все текущие расходы, а за счёт дополнительных доходов сформируют инвестиционные фонды, которые можно будет использовать на финансирование и инноваций, и модернизаций, что значительно расширяет налогооблагаемую базу и поступление налогов в бюджет в будущих периодах времени.

Таким образом, каким бы совершенным ни был экономический механизм стимулирования производительности труда и расширения инвестиционной деятельности предприятий он не будет «работать» без соответствующего правового обеспечения. Повторим, что у предприятий должна быть закреплённая законом гарантия относительно того, что заработанные ими дополнительные доходы за счёт роста производительности труда в той их части, которые будут направляться в инвестиционные фонды, не будут облагаться налогом или будут облагаться по льготным ставкам. Базу таких правовых гарантий должны составить специальные законодательные акты.

Чтобы у предприятий (бизнеса) возник и постоянно поддерживался экономический интерес к росту производительности труда и активизации инвестиционной деятельности, необходимо иметь пакет законов, включающих в себя:

1) закон о производительности труда, регламентирующий процедуру исчисления уровня и динамики производительности труда, а также порядок, установления экономических и технико-технологических норм и нормативов;

2) закон, регулирующий процедуры установления соответствия динамики производительности труда и заработной платы;

3) закон о ценообразовании, определяющий порядок установления цен на основе производительности труда (закон против завышения или занижения цен);

4) закон о льготном налогообложении прибыли, полученной за счёт роста производительности труда и направленной в инвестиционные фонды для развития производства.

Рост производительности труда – это единственный неиссякаемый ресурс развития общественного производства и роста уровня жизни населения. И у власти нет более важной экономической задачи, чем задача, обеспечения

условий для непрерывного роста производительности труда. Для решения этой задачи власть должна выработать своеобразный договор о взаимовыгодном разделе дополнительной продукции, получаемой за счёт роста производительности труда, между всеми заинтересованными сторонами, то есть между собственниками бизнеса, наёмными работниками и государством. Такой договор и станет институциональной основой для массовой модернизации экономики.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Следуя намеченной во введении программе исследования, мы доказали:

1) что экономические законы, как это и предполагал У.С. Джевонс, можно обнаружить, анализируя процессы, происходящие в больших совокупностях однородных явлений. Так на основе массива данных из советской экономики по объединению «Рособувьпром» в составе 28-и предприятий и по промышленности СССР за 25 лет, используя приемы из методологии изучения физических явлений, на уровне микроэкономического анализа было вскрыто содержание закона производительности труда и закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы. Одновременно было показано, что нарушение этих законов ведет к негативным последствиям разной степени тяжести;

2) теоретическое понимание сути экономического закона не означает, что его действие в каждом конкретном случае проявляется в точном соответствии с его математическим выражением. Происходит это потому, что на конкретную экономическую действительность в каждом частном случае оказывают влияние мотивы неэкономического характера (моральные, правовые, национальные, религиозные и др.), которые действуют как самостоятельные отклоняющие силы, побуждающие человека действовать вопреки экономическим закономерностям. Так уровень цен, определяемый на основе теоретической модели конкурентной цены, по определению не соответствует экономическим целям монополий и потому монопольные цены, как правило, отклоняются от конкурентных цен, снижая эффективность использования ресурсов в национальной экономике.

Тем не менее, примечательной особенностью предложенного механизма оценки уровня производительности труда и стимулирования ее роста, равно как и модели конкурентного ценообразования, является их объективность. Для субъективного выбора в них есть только одна степень свободы. Производители вольны выбирать исходную систему нормативов. В зависимости от поставленных целей и задач, в качестве нормативов могут быть приняты производственные условия и результаты мировых лидеров, отечественных лидеров или общественно нормальные, то есть наиболее распространённые условия и результаты производства. Всё остальное уже не зависит от субъективных желаний работодателей, наёмных работников или государственных чиновников, а находится под контролем механизма оценки произво-

длительности труда и стимулирования его роста. До тех пор, пока работа этого механизм регулирования производительности труда будет находиться в пределах выбранных нормативов и под контролем профессионалов, он будет работать на наполнение рынка товарами (услугами) и воспроизводить условия производства, необходимые для поддержания достигнутого уровня жизни людей, а возможно и для его роста.

Прибегая к аналогии, работу профессионалов, контролирующих механизм регулирования производительности труда, можно сравнить с эксплуатацией любого технического механизма, например, автомобиля. Допустим, что некто купил автомобиль, выбрав модель, исходя из своих возможностей и целей, с определенными параметрами (нормативами) грузоподъемности, скорости и др. (к примеру: 5 тонн, 120 км/час). На этом субъективные желания владельца, автомобиля заканчиваются. Если он будет эксплуатировать автомобиль по правилам, не превышая установленных для данной модели нормативов и своевременно проводя все технические осмотры и ремонты у профессиональных механиков, то через установленный срок автомобиль работает свой ресурс. К этому сроку владелец автомобиля окупит все затраты, связанные с его приобретением и эксплуатацией, и на заработанный доход купит такой же, а возможно и лучший автомобиль. Но если режимы работы (нормативы) автомобиля будут нарушаться, то он досрочно придет в негодность, а его владелец окажется в убытках. Так и с механизмом регулирования производительности труда: можно неограниченно долго поддерживать рост производительности труда, соблюдая правила эксплуатации его механизма, в пределах выбранных нормативов, но любое нарушение установленных правил приводит к расстройству производственного организма как предприятия или отрасли, так и национальной экономики в целом.

Позитивные или негативные результаты от использования микроэкономического механизма регулирования производительности труда и модели конкурентного ценообразования можно оценить самым демократичным способом – с помощью рынка. Если в качестве нормативов данных механизмов взять общественно нормальные уровни для всех его составляющих по формулам (7)-(13), то на тех предприятиях, где индивидуальная цена товара соответствует расчётной конкурентной цене, затраты на производство и полученная прибыль будут соответствовать общественно нормальным величинам. У предприятий, добившихся превышения натуральной выработки над установленным нормативом и снизивших норматив ресурсной обеспеченности труда, индивидуальная цена товара окажется ниже расчётной конкурентной

цены, и они получают дополнительную прибыль. Напротив, те предприятия, у которых натуральная выработка будет ниже норматива, а норматив ресурсной обеспеченности труда, будет превышать установленный норматив, получают прибыль ниже общественно нормального уровня или окажутся в убытках, так как их индивидуальная цена товара будет превышать расчетную конкурентную цену. Так через отклонение индивидуальных цен от расчётных конкурентных цен будут проявляться изменения в динамике производительности труда.

Если у большинства предприятий, производящих товары одинаковой полезности для потребителей, индивидуальные цены окажутся ниже расчётной конкурентной цены, то цены реализации могут снизиться. Если же большинство предприятий данной группы допустит превышение индивидуальных цен в сравнении с расчётной конкурентной ценой, то цены реализации начнут повышаться. В любом случае производители и потребители будут отчётливо сознавать, что является причиной той или иной тенденции в движении цен по конкретным товарным группам. Таким образом, проявление определенных тенденций в динамике цен реализации, формирующихся по модели конкурентной цены, включает в качестве активного фактора их формирования общественное сознание, творческую активность работников, направляемую материальными стимулами на рост производительности труда.

Вполне вероятно, что возможные критики сочтут наши доказательства недостаточно убедительными или ошибочными. Но представленные экономические очерки и не претендуют, как говорится, на истину в последней инстанции. Своим исследованием мы пытаемся привлечь внимание к проблеме, от практического решения которой зависит будущее российской экономики. В прошлые времена Советского Союза, как и в настоящее время в России, было и есть много разговоров и призывов о необходимости повышения производительности труда, но, к сожалению, слова не подкрепляются реальными делами. По нашему убеждению, до сих пор одной из причин, стоящих на пути реального повышения производительности труда, является отсутствие теории производительности труда, посильный вклад, в создание которой мы и пытались сделать своим исследованием.

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

У каждого, кто прочтёт наши очерки о производительности труда, сразу может возникнуть вопрос: «Какая же экономика является здоровой?» Ответ здесь может быть только один. Здоровая экономика – это экономика, с одной стороны, социально ориентированная, а с другой – эффективная. Социальный аспект экономики связан, прежде всего, с проблемой справедливости в обществе, от степени достижения которой зависит его политическая стабильность. Поэтому проблема справедливости разрешается государством через систему социальной защиты и социальной помощи.

Социальная защита – это меры государства, гарантирующие всем гражданам равные возможности для участия в общественном производстве и получения дохода на общественно нормальном уровне. К таким мерам относятся установленные для всех граждан в законодательном порядке гарантии государства: 1) на получение бесплатного образования и медицинской помощи; 2) на безопасные условия труда и его оплату не ниже прожиточного минимума. Таким образом, государство гарантирует каждому трудоспособному гражданину не получение дохода, а создаёт равные для всех условия для зарабатывания доходов соответствующего уровня.

Социальная помощь – преследует цель обеспечить общенациональный минимальный уровень дохода для тех категорий граждан, которые не могут работать или не находят работы. Программы социальной помощи включают организацию выплат государственных трансфертных доходов нетрудоспособным лицам по возрасту, болезни, инвалидности, и лицам, находящимся на их иждивении, в форме пенсий, пособий, стипендий, субсидий. Социальная помощь оказывается и временно неработающим трудоспособным лицам, но активно занятым поиском работы, в форме пособий по безработице.

Доходы, достаточные для осуществления программ социальной защиты и помощи, может дать только эффективная экономика, то есть экономика, обеспечивающая наибольшую отдачу от ресурсов, имеющихся в обществе. Наибольшую эффективность может дать экономика, в которой производители являются собственниками потребляемых ресурсов, и свобода которых ограничивается лишь правами других собственников. Такой экономикой является либеральная рыночная экономика, основанная на принципах индивидуальной самостоятельности и свободы человека, но которой чужды принципы справедливости.

Поэтому здоровая экономика – это социально-рыночная экономика, которая отражает сочетание целей свободы и справедливости. Рыночная экономика здесь обозначает экономическую свободу, а социальная – указывает на то, что свобода рынка должна быть ограничена там, где она приводит к нежелательным социальным результатам [40, с. 63-64].

Модель социально-рыночной экономики теоретически разработали германские экономисты неолиберального направления Вальтер Ойкен, Александр Рюстов и Франц Бем, а практически реализовал в Западной Германии Людвиг Эрхард, под руководством которого была проведена рыночная реформа немецкой экономики в 1948-1956 гг. Главная цель реформы – рост благосостояния для всех – была достигнута на основе законов здоровой экономики: рост производительности труда, соответствующее этому росту увеличение номинальной заработной платы и стабильные или снижающиеся цены. Наиболее эффективное средство для достижения и обеспечения благосостояния – конкуренция, так как она уничтожает все привилегии, не являющиеся непосредственным результатом повышенной производительности труда [41, с. 199, 13].

Рассмотрев в данных очерках три закона здоровой экономики, как взгляд в будущее, мы рискнём высказать одно предположение. Если динамика заработной платы (или цены труда) и товарных цен закономерно связаны с динамикой производительности труда, то и динамика процента (цены капитала) должна, быть связана с динамикой производительности труда. Динамика процента обычно является своеобразным индикатором (спусковым механизмом) начала финансовых и экономических кризисов, поэтому познание закономерной связи между динамикой производительности труда и процента является задачей чрезвычайной актуальности.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1****Формализация экономического закона производительности труда**

$$\text{ПРТТ} = \text{П} / \text{Т}, \quad (1)$$

где ПРТТ – производительность труда технологическая; П – количество единиц продукта, операций; Т – затраты рабочего времени.

$$\begin{cases} \text{ПРТЭ} = \text{ВВП} \cdot \text{ЭФСС} = \text{ВВП} \cdot (\text{ЧП} : \text{СМС}) \\ \text{ПРТЭ} = \text{ВЧП} \cdot \text{ЭФВС} = \text{ВЧП} \cdot (\text{ВП} : \text{СМС}), \end{cases} \quad (2)$$

где ПРТЭ – производительность труда экономическая в форме выработки конечной продукции в рублях в единицу рабочего времени; ВВП и ВЧП – выработка валовой и чистой продукции; ЭФСС и ЭФВС – эффект сохранения и возрастания стоимости; СМС – стоимость потреблённых материальных и приравненных к ним средств.

**Формализация экономического закона соответствия динамики производительности труда и заработной платы**

$$\begin{cases} \text{И}_{\square \text{ЗП}} = \text{И}_{\text{ВВП}} \cdot \text{И}_{\text{ЭФСС}}^2 \\ \text{И}_{\square \text{ЗП}} = \text{И}_{\text{ВЧП}} \cdot \text{И}_{\text{ЭФВС}}^2, \end{cases} \quad (3)$$

где  $\text{И}'_{\text{ЗП}}$  и  $\text{И}''_{\text{ЗП}}$  – индексы предельных изменений зарплаты (мин. и макс.);  $\text{И}_{\text{ВВП}}$ ,  $\text{И}_{\text{ВЧП}}$ ,  $\text{И}_{\text{ЭФСС}}$ ,  $\text{И}_{\text{ЭФВС}}$  – индексы изменений выработки валовой и чистой продукции, эффектов сохранения и возрастания стоимости.

$$\begin{cases} \text{ЗП}' = \text{ЗП}_{\text{нор}} \cdot \text{И}' \\ \text{ЗП}'' = \text{ЗП}_{\text{нор}} \cdot \text{И}'', \end{cases} \quad (4)$$

где  $\text{ЗП}'$  и  $\text{ЗП}''$  – предельные абсолютные уровни зарплаты (мин. и макс.), соответствующие уровню производительности труда на предприятии;  $\text{ЗП}_{\text{нор}}$  – общественно нормальный уровень зарплаты в отрасли.

**Формализация экономического закона соответствия между уровнем производительности труда и уровнем цен**

$$\text{НЦТП} = \text{УПТ} \cdot \text{ССЗ} = (\text{НЭПРТ} / \text{НТПРТ}) \cdot (\text{НМЗ} / \text{НОТ}), \quad (5)$$

где НЦТП – нормативная цена товара производителя; УПТ – удельная производительность труда; ССЗ – стоимостное строение затрат на производство товара; НЭПРТ и НТПРТ – нормативы экономической и технологической производительности труда; НМЗ и НОТ – нормативы материальных затрат и оплаты труда.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Данные для построения графиков на рис. 2-4

Годовая выработка валовой, нормативной чистой, фактической чистой продукции и заработной платы на предприятиях «Рособувьпрома» в 1983 г. (в руб. в расчёте на одного работника ППП)\*\*

Предприятие	Валовая продукция	Нормативная чистая продукция	Фактическая чистая продукция	Заработная плата фактическая
А	14309	3849	4208	2192
Б	15253	3537	3907	2313
В	8596	2480	3974	2240
Г	13443	3345	3744	1953
Д	12739	3324	4145	2051
Е	9081	2862	2880	1913
Ж	14914	3311	3203	2228
З	14323	3969	3751	2016
И	14611	3395	2935	2076
К	11739	2903	3141	2168
Л	11746	3206	3175	2148
М	9630	2598	3068	1973
Н	7839	2276	1929	1866
О	12629	3264	2987	2010
П	15936	3560	3176	2222
Р	11486	3368	4153	2188
С	8257	3067	3735	1946
Т	12519	3610	3776	2154
У	14987	3372	3923	2206
Ф	10866	2956	2155	2023
Х	9437	2786	2969	1969
Ц	9359	2879	2746	2164
Ч	9353	2014	4120	1592
Ш	8807	2729	2839	1809
Щ	9214	2570	3915	1917
Э	10864	3178	4111	2097
Ю	12251	3864	3845	2243
Я	8246	2167	1844	1568
Средний уровень	11517	3087	3370	2045

\*\* Рассчитано на основании справки о технико-экономических показателях предприятий Рособувьпрома за 1983 г. В таблице и в тексте очерков буквы обозначают: А – Ленинградское ООО «Скороход»; Б – Московское ПОО «Буревестник»; В – Кубинская экспериментальная фабрика; Г – Калининское ПОО; Д – Рязанская фабрика «Победа Октября»; Е – Брянское ПОО; Ж – Орловское ПОО «Ока»; З – Ярославское ПОО «Северход»; И – Костромское ПОО; К – Тамбовская обувная фабрика; Л – Курское ПОО; М – Воронежское ПОО «Прогресс»; Н – Куйбышевское ПОО; О – Саратовское ПОО; П – Кузнецкая обувная фабрика; Р – Волгоградская обувная фабрика; С – Астраханская обувная фабрика; Т – Ростовская обувная фабрика; У – Таганрогская обувная фабрика; Ф – Шахтинское ПОО; Х – Азовская обувная фабрика; Ц – Ростовское ПОО «Донобувь»; Ч – Ростовская картонажная фабрика; Ш – Краснодарское ПОО; Щ – Буйнакская обувная фабрика; Э – Нальчикская обувная фабрика; Ю – Орджоникидзевская обувная фабрика; Я – Грозненская обувная фабрика.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Данные для построения графика на рис. 5

Динамика, годовой выработки валовой продукции, чистой продукции и фактической заработной платы в расчёте на одного работника промышленности СССР в 1965-1990 гг. (в фактических оптовых ценах промышленности)\*\*

Годы	Выработка валовой продукции	Выработка чистой продукции	Зарплата фактическая
1965	9699	3647	1250
1966	9960	3668	1294
1967	10901	3936	1361
1968	11700	4184	1463
1969	12228	4506	1532
1970	12946	4694	1600
1971	13359	4896	1655
1972	14122	5031	1705
1973	14908	5272	1766
1974	15721	5572	1866
1975	16395	5615	1946
1976	16614	5736	2034
1977	17096	5845	2075
1978	17579	6003	2122
1979	18005	6206	2165
1980	18582	6454	2225
1981	19046	6660	2275
1982	21076	7094	2353
1983	21147	6717	2393
1984	21780	6908	2455
1985	22166	6905	2527
1986	22564	6750	2588
1987	23396	7043	2663
1988	24411	7211	2890
1989	25910	7744	3164
1990	26923	8023	3554

\*\* Рассчитано по ежегодным статсправочникам «Народное хозяйство СССР» в 1968-1989 гг.; СССР в цифрах в 1990 г.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Данные для построения графика на рис. 6

Производительность труда (ПРТ), заработная плата фактическая (ЗПФ), заработная плата расчетная минимальная (ЗПР<sub>мин</sub>) и максимальная (ЗПР<sub>макс</sub>) на предприятиях «Рособувьпрома» в 1983 г. (в расчете на одного работника ППП в год, в руб.).

Предприятие	ПРТ	ЗПФ	ЗПР <sub>мин</sub>	ЗПР <sub>макс</sub>
А	5960	2192	2029	2154
Б	5253	2313	1570	1698
В	7390	2240	3304	5516
Г	5189	1953	1729	1739
Д	6145	2051	2190	2573
Е	4218	1913	1485	1700
Ж	4079	2228	968	1249
З	5093	2016	1582	1662
И	3673	2076	802	1105
К	4256	2168	1349	1396
Л	4351	2148	1399	1433
М	4502	1973	1588	1827
Н	2558	1866	725	816
О	3912	2010	1052	1232
П	3970	2222	857	1191
Р	6503	2188	2448	3196
С	6821	1946	2994	4891
Т	5407	2154	1861	2027
У	5313	2206	1635	1730
Ф	2688	2023	577	806
Х	4331	1969	1519	1726
Ц	3886	2164	1322	1400
Ч	7363	1592	3163	5031
Ш	4191	1809	1487	1731
Щ	6794	1917	2833	4336
Э	6614	2097	2558	3495
Ю	5602	2243	1962	2224
Я	2380	1568	595	737
В среднем	4944	2045	1700	2165

Рассчитано на основании справки о технико-экономических показателях предприятий Рособувьпрома.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Данные для построения графика на рис. 7

Производительность труда (ПРТ), заработная плата фактическая (ЗПФ) и заработная плата расчётная минимальная (ЗПР<sub>мин.</sub>) и максимальная (ЗПР<sub>макс.</sub>) в промышленности СССР за 1965-1990 гг. (в среднем за год на одного работника ППП, в руб.)<sup>\*\*</sup>

Годы	ПРТ	ЗПФ	ЗПР <sub>мин</sub>	ЗПР <sub>макс</sub>
1965	5845	1250	нет расчёта	нет расчёта
1966	5807	1294	1202	1227
1967	6160	1361	1235	1287
1968	6512	1463	1287	1353
1969	7135	1532	1477	1508
1970	7364	1600	1486	1542
1971	7665	1655	1539	1602
1972	7815	1705	1534	1620
1973	8155	1766	1582	1683
1974	8632	1866	1681	1778
1975	8539	1946	1577	1726
1976	8761	2034	1639	1779
1977	8880	2075	1636	1794
1978	9117	2122	1677	1841
1979	9471	2165	1767	1922
1980	9889	2225	1867	2017
1981	10241	2275	1954	2094
1982	10692	2353	1925	2103
1983	9832	2393	1618	1878
1984	10100	2455	1656	1927
1985	10077	2527	1619	1908
1986	9630	2588	1453	1793
1987	10077	2663	1534	1881
1988	10233	2890	1516	1895
1989	11046	3164	1664	2056
1990	11429	3554	1715	2124

<sup>\*\*</sup> Рассчитано по ежегодным статистическим справочникам «Народное хозяйство СССР» в 1968-1990 гг.; СССР в цифрах в 1990 г.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Динамика производительности труда технологической (ПРТТ – тонн в год на одного работника ППП отрасли), норматива производительности труда экономической (НПРТЭ- тыс. руб. в год на одного работника занятого в промышленности), расчётных конкурентных цен – РКЦ и среднегодовых фактических цен производителей – СГФЦП (в тыс. руб./т, с 1998 г. – руб./т) в угле- и нефтедобывающей отраслях в 1991-2004 гг.\*\*  
(расширенные данные к таблицам 3 и 4)

Годы	Добыча угля				Добыча нефти			
	ПРТТ	НПРТЭ	РКЦ	СГФЦП	ТПРТ	НПРТЭ	РКЦ	СГФЦП
1991	723,4	2,4	0,037	0,032	3039,5	4,9	0,37	0,070
1992	641,9	3,1	0,81	1,08	2333,3	6,5	6,8	3,7
1993	578,4	2,7	8,1	7,8	1945,1	5,6	57,2	21,1
1994	550,6	10,4	39,1	30,3	1673,7	21,7	162,6	64,7
1995	583,2	21,7	78,5	91,1	1441,3	45,5	372,9	237,9
1996	623,8	33,3	117,5	128,7	1223,6	70,0	503,4	342,9
1997	682,5	42,5	140,2	139,7	1159,1	89,3	539,0	404,9
1998	748,4	50,6	140,6	134,2	1048,4	106,2	455,9	399,5
1999	883,4	94,3	199,7	155,8	1168,6	198,1	830,6	970,5
2000	959,1	140,9	255,6	211,3	1213,5	295,9	926,4	1822,6
2001	1015,0	153,7	277,1	290,7	1002,9	322,8	1223,1	1882,1
2002	1015,9	181,6	319,9	329,9	1148,0	381,3	929,9	2004,2
2003	1188,8	225,5	406,0	375,8	1311,5	473,5	974,7	2248,8
2004	1293,6	253,8	404,2	499,9	1566,6	533,0	938,7	3121,0
Средн. 1991- 2004 гг.			170,5	171,2			565,8	966,0
Средн. 1996- 2004 гг.			251,2	251,8			813,5	1466,3

\*\* Расчет сделан по источникам: Российский статистический ежегодник за 2000, 2004, 2005 гг.; Промышленность России 2005 г.

**ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. Леонтьев В. Экономическое эссе. Теории, исследования, факты и политика. – М.: Политиздат, 1990. – 415 с.
2. Худокормов А. Современная экономическая теория Запада (обзор основных тенденций) // Вопросы экономики, 2008, № 6. – С. 20-43.
3. Мэнкью П.Г. Макроэкономист как учёный и инженер // Вопросы экономики, 2009, № 5. – С. 86-103.
4. Шлиссер Э. Экономическая теория и эксперимент: Исаак Ньютон и Вернон Смит // Вопросы экономики, 2007, № 3. – С. 55-70.
5. Теория потребительского поведения и спроса (Серия «Вехи экономической мысли». Вып. 1 / Под ред. В.М.Гальперина. – СПб.: Экономическая школа, 1993. - 380 с.
6. Мау В. Экономическая политика 2009 года: между кризисом и модернизацией // Вопросы экономики, 2010, № 2. – С. 4-25.
7. Стародубровский В. От перегрева к переохлаждению: российская экономика в 2008 году // Экономическая политика, 2009, № 2. – С. 150-207.
8. Кризисная экономика современной России: тенденции и перспективы / А. Абрамова, Е. Апевалова, Е. Астафьева и др.: научн. ред. Е.Т. Гайдар. – М.: Проспект, 2010. – 656 с.
9. Эллман Н. О вкладе исследовательских работ по советской экономике в экономическую теорию мейнстрима // Вопросы экономики, 2010, № 3. – С. 39-55.
10. Дубовиков М. Первый конгресс по экономофизике в России (обзор докладов и выступлений) // Вопросы экономики, 2009, № 11. – С. 150-155.
11. Россер-мл. Дж. Настоящее и будущее экономофизики // Вопросы экономики, 2009, № 11. – С. 76-82.
12. Борн М. Моя жизнь и взгляды. – М.: Из-во «Прогресс», 1973. – 176 с.
13. Козубенко В.А., Водолазский А.А. Производительность труда, его производительная сила и конечные результаты производства // Препринт доклада ИЭП АН УССР. – Донецк: Изд-во ИЭП, 1984. – 48 с.
14. Козубенко В.А., Водолазский А.А., Пономарёва С.Ф. Измерение и стимулирование производительности двойственного по природе труда / Методические рекомендации. – Ворошиловград: ИЭП АН УССР, 1986. – 37 с.
15. Козубенко В.А., Водолазский А.А., Ревякин А.И. Конечный продукт и производительность труда. – Киев: Наук. думка, 1988. – 192 с.
16. Водолазский А.А. Как остановить рост цен? – Новочеркасск: Ростовский ОК КПСС, 1989. – 20 с.

17. Козубенко В.А., Водолазский А.А., Матросова Л.Н. и др. Ценообразование в условиях арендных экономических отношений / Методические рекомендации. – Ворошиловград: ИЭП АН УССР, 1989. – 27 с.
18. Водолазский А.А. Как остановить рост цен // Экономика, и организация промышленного производства, 1990, № 5. – С. 124-127.
19. Водолазский А.А. Механизм регулирования производительности труда в рыночной экономике / Спецкурс. – Новочеркасск: Новочеркасский политехнический институт, 1992. – 27 с.
20. Валовой Д.В. Экономика абсурдов и парадоксов: Очерки-размышления. – М.: Политиздат, 1991. – 431 с.
21. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. – М.: Политиздат, 1967. – 908 с.
22. Самуэльсон П. Экономика. Том 2. – М.: МГП «АЛГОН», 1992. – 416 с.
23. Маевский В.И. Воспроизводство основного капитала и экономическая теория // Вопросы экономики, 2010, № 3. – С. 65-85.
24. Орлов А.В. Об экономической сущности амортизации // Вопросы экономики, 2010, № 3. – С. 86-96.
25. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. Т. 1. – М.: Республика, 1992. – 399 с.
26. Макконнелл К.Р., Брю О.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. Т. 2. – М.: Республика, 1992. – 400 с.
27. Ерзикаян Б.А. О работе международной конференции «Институциональная экономика: развитие, преподавание, приложения» // Экономическая наука современной России, 2010, № 1(48). – С. 152-156.
28. Гернек А. Альберт Эйнштейн. – М.: Изд-во «Мир», 1979. – 144 с.
29. Временное положение о порядке применения свободных (рыночных) цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения, товаров народного потребления и услуг (к постановлению правительства РСФСР № 55 от 19 декабря 1991 г.) // Экономика и жизнь. Специальный рекламный выпуск, декабрь 1991 г.
30. Бергер М. Реформа перед барьером цен. Разговор с лауреатом Нобелевской премии, американским профессором В. Леонтьевым // Известия, 17 сентября 1988 г.
31. «Желаю успеха перестройке». Беседа с известным американским экономистом лауреатом Нобелевской премии, иностранным членом АН СССР Василием Леонтьевым // Правда, 27 февраля 1989 г.

32. Леонтьев В. К рынку под контролем государства // Экономика и жизнь, 1990, № 16. – С. 6, 20.
33. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Т. 1. – М.-Л.: Гос. соц.-экон. изд-во, 1931. – 436 с.
34. Грейсон Дж. К. мл., О’Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI века. – М.: Экономика, 1991. – 319 с.
35. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 2000. – 704 с.
36. Физический энциклопедический словарь / Гл. ред А.М. Прохоров. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 928 с.
37. Татаркин А.И. Мировой финансовый кризис и возможности реального сектора российской экономики // Экономическая наука современной России, 2010, № 1(48). – С.52-72.
38. Дулин А.Н., Водолазский А.А. Истоки инфляции в России и инновационные методы её преодоления: экономическое эссе. – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2006. – 40 с.
39. Титов Д. За тарифы госмонополий заплатит промышленность // Экономика и жизнь, 2010, № 5. – С. 1, 4.
40. Базелер У., Сабов З., Хайнрих Й., Кох В. Основы экономической теории: принципы, проблемы, политика. Германский опыт и российский путь. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 800 с.
41. Эрхард Л. Благополучие для всех. – М.: Начала-Пресс, 1991. – 328 с.
42. Статистические ежегодники «Народное хозяйство СССР». – М.: «Финансы и статистика» в 1967-1989 гг.
43. СССР в цифрах в 1990 году: Крат. стат. сб. / Госкомстат СССР. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 320 с.
44. Статистические сборники «Российский статистический ежегодник». – М.: Росстат, за 1998, 2000-2006 гг.
45. Промышленность России, 2005: Стат, сб, / Росстат. – М.: 2006. – 460 с.
46. Справка о технико-экономических показателях предприятий Рособувьпрома за 1983 год. – М.: Минлегпром РСФСР, 1983. – 86 с.
47. Иванов Ю.О докладе комиссии Дж.Ю. Стиглица по вопросу об измерении экономического развития и социального прогресса // Российский экономический журнал, 2010, № 6, с. 82-86.
48. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. – М.: Политиздат, 1981. – 445 с.

*Научное издание*

---

А.А. Водолазский

**ЭКОНОФИЗИКА И ЗАКОНЫ ЗДОРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.**

Очерки о производительности труда  
и модернизации экономики

Техн. ред.: Еримеев Г.А.

Подписано в печать 05.10.2012 г.

Формат 60x90 1/16. Печать цифровая. Усл. п. л. 5,3. Тираж 100 экз.

Издательство «НОК». 346430. Новочеркасск, ул. Дворцовая, 1.

Отпечатано ООО НПП «НОК». 346428. Новочеркасск, ул. Просвещения, 155А

E-mail: nok.company@gmail.com