В. А. Ефимов

Методология экономического обеспечения демографической политики устойчивого развития

Темой настоящей работы является разработка подходов к организации государственного регулирования хозяйственной деятельности общества, ориентированного на воспроизводство здорового населения в преемственности поколений в гармонии с биосферой Земли. Экономические аспекты проблемы рассмотрены в их взаимосвязи с вопросами демографии и экологии.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1. О ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ ГОСУДАРСТВА 6

2. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ 16

3. ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ОБЩЕСТВА НА БАЗЕ ДОТУ 23

4. ХОЗЯЙСТВО ОБЩЕСТВА КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ 29

5. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ 37

6. СТРУКТУРА МОДЕЛЕЙ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА И ВЗАИМОСВЯЗИ ЕЁ КОМПОНЕНТ 45

7. ВЕКТОР ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ СИСТЕМОЙ ОБЩЕСТВА 62

8. ПРИНЦИП ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА И ВЕКТОР ОШИБКИ УПРАВЛЕНИЯ 67

9. СТРУКТУРА ДЕМОГРАФИЧЕСКИ-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ, ВЕКТОРА ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ 85

10. ФУНКЦИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ УРОВНИ РАСХОДОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ И В ПОТРЕБЛЕНИИ 101

11. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ СТАТИСТИКИ ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ 105

12. СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ. ДОТАЦИИ И СУБСИДИИ КАК СРЕДСТВО УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ. 114

13. ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОТРАСЛЕЙ 135

14. ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРОГНОСТИКИ В ОТНОШЕНИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ 142

15. ХРОНОЛОГИЧЕСКИ ПРЕЕМСТВЕННАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ БАЛАНСОВ КАК ОСНОВА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА 158

16. ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 178

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 208

БИБЛИОГРАФИЯ 209

ВВЕДЕНИЕ

Российское общество, его государственные институты, хозяйство страны на протяжении нескольких десятилетий переживают затяжной кризис. Разные аналитики дают разные оценки фаз этого кризиса: одни полагают, что пик кризиса уже позади, другие убеждены, что кризис продолжает усугубляться, называя при этом разные его причины и рисуя взаимоисключающие перспективы. Тем не менее, надежды на то, что пик кризиса уже миновал, экономика устойчиво растёт и все прочие проблемы рассосутся сами собой, — неуместны, пока имеет место такое положение дел, о котором сказал Президент РФ В.В.Путин: «А теперь о главном. И о самой острой проблеме современной России — о демографии. Проблемы экономического и социального развития страны тесно связаны с простым вопросом: для кого мы всё это делаем? Вы знаете, что в среднем число жителей нашей страны ежегодно становится меньше почти на 700 тыс. человек… Положение в этой сфере критическое».[1]

Иными словами, если общество вымирает, то даже реальные достижения его представителей в науке, технике, искусствах для са́мого этого общества бесполезны, хотя другие народы, возможно, в последствии смогут присвоить не только его территорию, но и многие достижения его культуры.

При этом очевидно, что в жизни цивилизованного общества, проблемы демографии не носят исключительно биологического и индивидуально-психологического характера, но переплетены с проблемами общекультурного характера. Т.е. кризис в России носит общекультурный характер, вследствие чего он выражается во всех сферах жизни общества. По своему существу общекультурный кризис представляет собой выражение неспособности общества к эффективной самоорганизации и к решению управленческих по их

[1] Послание Президента РФ Федеральному Собранию РФ 2006 г. // Рос. газ. – 2006. – 11 мая.

характеру задач как относимых к компетенции каждого из множества индивидов, составляющих общество, так и в аспекте рассмотрения жизни социальной системы.

Соответственно подход к рассмотрению проблематики кризиса и выходу из него на основе интерпретации взаимосвязанных сторон жизни общества как задач управления представляется наиболее перспективным.

Это же касается и главного вопроса жизни общества — его демографической устойчивости, т.е. развития в преемственности поколений в гармонии с окружающей средой.

В современный политический лексикон вошёл такой термин, как «демографическая политика». Его возникновение подразумевает: эпоха «стихийного» (т.е. не контролируемого) воспроизводства населения в этих обществах если и не завершилась, то стоит вопрос о том, чтобы положить ей конец. И один из вопросов в том, в чьей власти реально находится демографическая политика, которая может быть и средством демографической агрессии, чему примером история Косово в последние 50 — 60 лет, и средством обеспечения демографической устойчивости общества и его государства.

Политика демографической устойчивости общества и его государства включает в себя три взаимосвязанных аспекта: 1) определённость демографической политики, обеспечивающей в преемственности поколений рождение и воспитание здоровых людей в количествах, которые допускает устойчивость биоценозов (экология) в регионах проживания и ведения хозяйственной деятельности; 2) экономическое обеспечение избранной демографической политики, поскольку без него самая наилучшая демографическая политика в технически обусловленной цивилизации останется пустыми словами; 3) общекультурная политика, под воздействием которой формируются личностные качества индивидов обоих полов и характер нравственности и этики, связывающих множество индивидов в единый организм общества.

Последний аспект является предопределяющим по отношению к первым двум, поскольку и первый, и второй аспекты реально осуществимой политики демографической устойчивости общества и его государства обусловлены развитием культуры этого общества в целом. А общекультурная политика фактически предопределяет личностные качества подрастающих поколений.

В самом же воздействии общекультурной политики на все частности в жизни, включая и экономику, решающую роль играют пионерские достижения в понимании жизненно значимых для общества и человечества в целом проблем, путей и средств их решения. Если же проблемы не выявлены, то и решение их невозможно: как некогда сказал Т. К. Честертон, «Не в том дело, что люди не могут увидеть решение, дело в том, что они обычно не могут увидеть проблему».

1. О ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ ГОСУДАРСТВА

Для выработки демографической политики государства необходимо ответить на такие вопросы: в чём суть государства как общественного института? В чём состоит отдача института семьи обществу помимо её чисто биологической роли — воспроизводство новых поколений? Какой тип семьи даёт обществу наивысшую отдачу?

В зависимости от соответствия объективным закономерностям бытия вида «Человек разумный» в биосфере Земли ответов, даваемых на эти вопросы при выработке демографической политики, проведение в жизнь самой демографической политики в состоянии либо окончательно уничтожить общество, либо решить его текущие проблемы и обеспечить его устойчивое развитие в преемственности поколений.

Очевидно, что в историческом прошлом и обозримой перспективе жизнь технического цивилизованного общества представляет собой взаимодействие института семьи и института государственности. Это взаимодействие протекает в диапазоне от варианта, когда государственность поддерживает институт семьи, а институт семьи предоставляет институту государственности поддерживающих его граждан; до варианта, когда институт государственности и институт семьи сталкиваются с проблемами, которые они создают друг другу, в результате чего общество и впадает в кризис. В этом взаимодействии функции обоих общественных институтов взаимно незаменимы.

Государственность — это система управления на профессиональной основе делами общественной в целом значимости, как на местах, так и в масштабах общества в целом. Всё остальное, что известно на протяжении истории о государствах, — либо конкретика выражения этой функции государственности, либо культурно-исторически обусловленные «сопутствующие эффекты», возникающие при выполнении этой функции людьми, входящими в состав государственного аппарата и тех социальных групп, из которых выходят чиновники государства.

Семья — это не столько «ячейка общества», сколько «зёрнышко»: множество таких «зёрнышек» в настоящем взращивает будущее этого общества и его государства, по существу — программирует будущее.

Как известно, в состав технически цивилизованных современных обществ входят разные типы семей. И каждый из типов семей вносит свой вклад в программирование будущего, отличающийся от вклада в программирование будущего семьями иных типов. Поэтому важно понять, какие типы семей какое качество жизни общества программируют. На этой основе можно определиться с тем, программы каких типов нежелательны, поскольку носят объективно более или менее ярко выраженный антисоциальный и антибиосферный характер; а программы каких типов не создают проблем, решение которых возлагается на остальное общество и биосферу Земли.

При таком подходе мы увидим, что на одном полюсе распределения всего множества реальных семей по типам будет «индивид со своим чемоданом»[1], а на другом полюсе — семья трёх и более поколений, живущих в общем жилище и ведущих одно домашнее хозяйство. Между этими полюсами расположится ещё несколько типов семей: семьи двух поколений — родители и подрастающие дети; неполные семьи с детьми, в которых дети растут без одного из родителей; бездетные разнополые пары, которые в силу разных причин на протяжении многих лет, а то и десятилетий существуют вдвоём без детей. Кроме того, в каждом из названных типов семей может быть более или менее значительная доля люмпенизированных семей, предпочитающих паразитический образ жизни.

Есть множество работ по психологии, которые показывают, что в неполных семьях полноценное личностное становление в процессе взросления ребёнка в большинстве случаев не обеспечивается. Причём это происходит не только в силу экономических причин, когда родитель-одиночка вынужден

[1] Для общности рассуждений будем такого индивида рассматривать как предельно вырожденный тип семьи, поскольку с точки зрения экономики семья характеризуется, прежде всего, её домашним хозяйством.

много работать и потому уделяет ребёнку времени меньше, нежели это необходимо. Дело в том, что воспитание большей частью не носит назидательно-приказного характера, а протекает незаметно исподволь в обычной жизни семьи, когда ребёнок перенимает образцы поведения взрослых. Об этом С.Г.Раневская в роли мачехи в фильме “Золушка” высказалась очень ярко: «И вообще, Золушка, я тебя люблю гораздо больше своих дочерей: им я не делаю ни одного замечания, а тебя воспитываю с утра до вечера!»

При этом надо понимать, что организация психики мужчины и женщины — различны, кроме того, есть и особенности возрастной психологии. Поэтому ребёнку для того, чтобы стать полноценным представителем своего пола, есть что перенять на будущее и от папы, и от мамы, и от дедушек, и от бабушек. А для того, чтобы это свершилось, несколько поколений одной семьи должны быть в постоянном неформальном общении. Это и объясняет хорошо известный факт, что воспитание в детских коллективах не может быть альтернативой воспитанию в семье, поскольку в детских домах та же проблема, что и неполных семьях — дефицит общения детей с взрослыми.

По сути это означает, что если семье типа «индивид с чемоданом» в обществе комфортно, то на каждую такую «семью» будет приходиться несколько неполных семей и несколько детей в детских домах. И эти дети, став со временем взрослыми, будут неизбежно в чём-то ущербны в сопоставлении с теми, кто вырос в нравственно-этически здоровых семьях нескольких поколений.

Кроме того, спустя несколько десятилетий, «индивиды с чемоданом» постареют, утратят здоровье и работоспособность, и перед обществом встанет вопрос обеспечения их одинокой старости в форме «патроната по месту жительства» либо в форме «домов престарелых». Это ляжет на общество и государство дополнительным экономическим и психологическим бременем.

Но и в период активной жизни те, кто отнесены к типу семей «индивид с чемоданом», создают множество проблем для окружающих, своей более яр-

ко выраженной антисоциальностью поведения, проявляющейся в самых разных формах от эгоистичной беззаботности до уголовных преступлений. Человек, живущий в семье, не только менее склонен к антисоциальному поведению, но и в некоторой степени сдерживается семейными узами, конечно, если это не люмпенизированная “семья”.

Если это видеть и понимать, то кризис обществ Запада имеет в своей основе культ индивидуализма на протяжении многих поколений. Одна из форм этого культа — борьба за «права человека», которой не сопутствует борьба за исполнение всяким человеком, которому общество предоставляет права, его человеческого долга перед этим обществом.

С другой стороны тип семьи «семья трёх и более поколений, живущих в общем жилище на основе общего хозяйства», если семья нравственно-этически здорова, обеспечивает наиболее полноценное воспитание детей, поскольку в процессе личностного развития ребёнок видит все предстоящие ему возрастные периоды и не обделён общением с взрослыми (по крайней мере, в случае экономической благоустроенности жизни общества) вследствие чего перенимает от них все необходимые для его взрослой жизни навыки поведения и более успешно личностно развивается. Господство такого типа семьи освобождает общество и от массовой проблемы одинокой старости. Он создаёт и меньшую нагрузку на экономику (а через неё и на экологию) за счёт других факторов, поскольку многие вещи и услуги семье нужны в количестве экземпляров, меньшем, чем количество людей в её составе, а приверженность людей к домашнему уюту и сохранению духа семьи сдерживает гонку потребления.

По сути, сказанное означает, что для устойчивости общества в преемственности поколений тип семьи трёх и более поколений наиболее предпочтителен. Тип семьи двух поколений (взрослые родители и подрастающие дети) может сопутствовать в жизни нравственно-этически здорового общества семьями трёх и более поколений, если семьи трёх и более поколений много-

детные. И если это допускает плотность населения в регионе проживания и нагрузка на биоценозы, то с течением времени семьи этого типа должны становиться семьями трёх и более поколений.

Весомость в статистике общества типов семьи «индивид с чемоданом», «неполные семьи», «бездетные на протяжении многих лет пары» — показатель нездоровья общества. Это не означает, что семей этих типов в здоровом обществе не может быть. Их наличие в силу разного рода биологических причин, стечения социальных обстоятельств, личностной неспособности устроить свою судьбу — неизбежно. Но они не должны массово возникать в результате беззаботности взрослых людей по отношению друг к другу и к детям. В социальной статистике нравственно-этически здорового общества их доля должна быть на уровне погрешности съёма статистических данных. То же касается и «люмпенизированных семей», “семей” гомосексуалистов.

Второй вопрос при выработке демографической политики — это вопрос о допустимом соотношении долей городского и сельского населения и о динамике изменения этого соотношения в процессе общественного развития. По существу это вопрос об объективных ограничениях на численность населения, которое может быть занято вне сельскохозяйственного производства, поскольку вне сельскохозяйственного производства без нарушения принципа экономической самодостаточности общества может быть занято людей не больше, чем может прокормить сельскохозяйственное производство этого общества.

Допустимые по отношению к устойчивости и развитию общества пропорции занятости населения в сельском хозяйстве и в остальных отраслях и сферах деятельности могут быть описаны математически, исходя из следующих предпосылок.

Можно ввести соотношение:

η *“Сб”*$/N \geq D$ *, где:*

“Сб” — валовый сбор зерна; η — коэффициент полезного использования собранного урожая:

$$\eta = (\text{“Сб”} - \text{потери}) / \text{“Сб”}$$

Здесь $N = N_C + N_Г$ — общая численность сельского (мнемонический индекс « С ») и городского (мнемонический индекс « Г ») населения; D — стандарт достаточности сбора зерна в расчёте на душу населения с учётом долговременных колебаний урожайности (т.е. подразумевается необходимость создания запасов, из которых покрывается недостача продовольствия в неурожайные годы). При подстановке:

$N = N_C + N_Г$

— получаем оценку биологически допустимого, общественно безопасного соотношения численности *городского* и *сельского* населения:

η“Сб” / $N_C \geq D\,(1 + N_Г / N_C)$ или

$$\eta\text{“Сб”} / N_C \geq D\,(N_C + N_Г)/ N_C \qquad (1)$$

После дифференцирования и перехода к конечным разностям получаем оценку биологически допустимых, общественно безопасных темпов изменения соотношения численности городского и сельского населения:

$$\Delta N_Г \leq (N_C\,\Delta\{\eta\text{“Сб”}/N_C\} + D(N_Г/N_C)\Delta N_C)/D \qquad (2),$$

где ΔN_C — изменение численности сельского населения; $\Delta N_Г$ — изменение численности городского населения; $\Delta\{\eta\text{“Сб”}/N_C\}$ — изменение эффективной производительности по сбору зерна *сельской инфраструктуры* (знак “ Δ ” в данном случае — оператор приращения, который следует относить к выражению, стоящему за ним в фигурных скобках, в целом). Однако следует иметь в виду, что в формуле (1) никак не отражены локальные биоценозные и общебиосферные ограничения на численность людей».[1]

Кроме того, в цитированной работе в дубликатах формул (1) и (2) не учтены прямо потребности общества в содержании рабочего скота в сельском

хозяйстве, в армии и в иных отраслях деятельности древних обществ в их историческом развитии и не учтён экспортно-импортный обмен (хотя все эти дополнительные ограничения могут быть включены в указанные формулы опосредованно через задание константы D — стандарта достаточности сбора зерна в расчёте на душу населения). Однако подход к выявлению общественно допустимых безопасных пропорций занятости населения из приведённого отрывка ясен и может быть расширен и детализирован соответственно рассматриваемым конкретным задачам анализа и планирования общественно-экономического развития.

С этим же вопросом связан и вопрос о воспроизводстве населения в городах и в сельской местности. Этот вопрос недопустимо игнорировать, поскольку современный город, во многом представляя собой искусственную среду обитания, — мощнейший фактор мутагенного воздействия на организмы представителей всех биологических видов, включая и человека. Причём хромосомный аппарат человека раз в 50 чувствительнее к воздействию мутагенных факторов, нежели хромосомный аппарат пресловутой мушки дрозофилы.

Многие мутации, мягко говоря, не полезны для телесного и психического здоровья будущих поколений. И потому прежде, чем цивилизация сможет сделать города не угнетающими генетику и потенциал здоровья их населения, один из способов компенсировать в масштабах общества мутагенное воздействие города — приток здоровых генов из негородской среды

обитания, поскольку в парном хромосомном наборе человека действие поражённых мутациями генов в большинстве случаев подавляется здоровым парным геном. Но до того времени, когда город станет биологически благоприятной средой обитания, необходимо, чтобы постоянная миграция молодёжи, рождённой в биологически более здоровой сельской местности, в города поддерживала здоровье городского населения. Для этого рождаемость в

---

[1] “Краткий курс…” СПб.: Общественная инициатива. – 1999. — С. 84, 85.

сельской местности должна быть выше уровня, необходимого для поддержания неизменной его численности, а в крупных городах — промышленных, научных и культурных центрах — естественный прирост населения должен быть ниже уровня, необходимого для поддержания планируемой численности их населения.

Для того чтобы этот процесс не порождал конфликтов между коренным населением городов и пришлым, необходимо обеспечивать единство нравственно-этических стандартов в субкультурах городского и сельского населения и добиваться одинаково высоких реальных стандартов получения обязательного образования и доступности произведений общенациональной культуры. Кроме того, желательна программа по сокращению численности населения городов-миллионников и многомиллионнников до 200 — 300 тысяч человек, поскольку при превышении этого уровня численности населения города, в нём живущие люди полностью отрываются от природной среды, что влечёт за собой как падение показателей телесного и психического здоровья населения, так и падение экологической культуры представителей городской культуры и, прежде всего, — экологической культуры государственности.

Кроме того, в основе успешного развития общества лежат два взаимосвязанных качества организации жизни: 1) наивысшая эффективность государственного управления в аспекте выявления проблем и их решения и 2) реализация в жизни творческого потенциала общества как средства решения проблем общественного развития.

И то, и другое требует, чтобы сколь-угодно высокое образование было доступно каждому члену этого общества без каких-либо изъятий; кадровой базой сферы государственного управления и так называемых «престижных» отраслей деятельности должно быть всё общество, а не “элитаризовавшиеся” в нём те или иные социальные группы. Причина этого в том, что талант ро-

дителей не наследуется автоматически-генетически детьми и внуками и никакое образование не в состоянии его заменить.

Вследствие этого на исторически продолжительных интервалах времени сословно-кастовые социальные системы, в которых нарушение этих принципов доводится до предела, проигрывают демократиям и эти проигрыши тем сильнее, чем последовательнее демократии в проведении этих принципов в жизнь. Одно из последних проявлений такого рода нарушений — застой в СССР. Так сосредоточенность научно-исследовательских и конструкторских организаций общесоюзного значения в городах-миллионниках, лишило науку и технику притока талантливой молодёжи с периферии, вследствие чего производство новых научно-технических идей существенно сократилось. Воспроизводство кадрового состава разнородной власти в СССР в этот период на “элитарно” клановой основе было одним из факторов бюрократизации власти, лишившим её способности вникать в существо проблем жизни общества в целом и специализированных отраслей деятельности.

Соответственно сказанному демографическая политика устойчивого развития общества должна исходить из следующих принципов:

- обеспечение получения сколь-угодно высокого образования всеми вне зависимости от происхождения;

- кадровой базой сферы государственного управления и науки должно быть всё общество, а не “элитаризовавшиеся” кланы;

- государство должно поддерживать семьи трёх и более поколений, живущих в общем жилище на основе общего хозяйства, и семьи двух поколений, стимулируя всеми средствами этот жизненный уклад в качестве господствующего в обществе;

- государство должно выработать систему мер для обеспечения по возможности полноценного личностного становления детей, растущих в неполных семьях и детей, оставшихся без попечения родственников (в том числе и вследствие люмпенизации некоторой части населения), для того,

чтобы в перспективе оба эти социальных явления свести к минимуму, обусловленному несчастными случаями, а не распространённостью в обществе порочных нравственности и этики;

- государство должно выработать и проводить систему мер по предотвращению люмпенизации населения, социальной реабилитации семей, ставших на путь люмпенизации, и беспощадного подавления и изоляции необратимо люмпенизированного населения.

При этом надо понимать, что наилучшая возможная проблемно-тематически и процедурно детально разработанная демографическая политика останется пустыми словами, если она не будет подкреплена соответствующей именно ей экономической политикой государственности этого общества. По существу это означает постановку и решение вопроса о гарантированном экономическом обеспечении такого рода демографической политики также в преемственности поколений. Однако есть основания утверждать, что исторически сложившиеся в экономической науке подходы, не обеспечивают решения задачи поддержки политики демографической устойчивости государства его экономической политикой.

2. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

Исторически сложившаяся экономическая наука неадекватна по отношению к решению названной задачи, что можно понять из высказываний её представителей, принадлежащих разным научным школам и работавшим в разных странах.

Доктор экономических наук, профессор А.Я.Лившиц в прошлом занимал весьма ответственные должности. С ноября 1994 по август 1996 года — помощник Президента РФ Б.Н.Ельцина по экономическим вопросам. Также исполнял эти обязанности в 1997 году. С августа 1996 по февраль 1997 года — заместитель председателя Правительства РФ — министр финансов РФ. С марта 1997 по август 1998 года — заместитель руководителя Администрации Президента РФ. В тот период возглавлял Межведомственную комиссию по участию России в «большой восьмёрке». Ему принадлежит такое высказывание:

«…замечу: у нас есть только Кудрин. А Кассандрина нет. Того, кто мог бы точно угадывать нефтяные цены, курс доллара, “ЮКОСы” и всё остальное. Экономика, однако. Похожа на женщину. Её разве поймёшь?»[1].

Почти двадцатью годами ранее ещё более определённо высказался д.э.н., профессор Г.Х.Попов[2]. В 1988 г., выступая в программе «Взгляд» 1 канала Центрального телевидения СССР, он заявил:

«Я не понимаю этой фантасмагории, когда в стране всё есть, ресурсы есть, но не получается то, что надо».

Аналогичные по существу высказывания можно найти и у мировых авторитетов экономической науки.

---

[1] “А.Лившиц: Экономика похожа на женщину. Разве её поймёшь?”, “Финансовые известия”, 05.10.2005 г., приводится по публикации в интернете: http://www.finiz.ru/cfin/tmpl-art/id_art-952979

[2] В прошлом преподаватель МГУ, в годы перестройки — один из лидеров межрегиональной депутатской группы в Верховном Совете СССР, потом мэр Москвы, ныне президент Международного университета.

Лауреат нобелевской премии по экономике В.Леонтьев приводит слова одного из президентов Экономического общества США: «… достижения экономической теории за последние два десятилетия как впечатляющи, так и красивы. Но нельзя отрицать, что есть что-то скандальное в зрелище такого количества людей, совершенствующих анализ состояния экономики, и при этом никак не объясняющих, почему та или иная ситуация возникает или должна была возникнуть. Это положение дел нужно признать неудовлетворительным и несколько нечестным»[1].

В.Леонтьев назвал и причины такого положения дел: «порок современной экономики — не равнодушие к практическим проблемам, как полагали многие практики, а полная непригодность научных методов, с помощью которых их пытаются решать».[2]

Такого рода мнения он высказывал неоднократно. В частности, рассматривая итоги помощи США и СССР развивающимся странам, причиной неэффективности их экономик он назвал ту же — несостоятельность научных методов: «Финансовую и техническую поддержку они (речь идёт о помощи со стороны США и СССР развивающимся странам: наше пояснение по контексту — Авт.) получают как от русских, так и от нас. Но, что касается помощи **в методах экономического планирования**, то до сих пор ни одна из сторон не смогла оказать её в достаточных размерах. Мы можем дать им много мудрых советов, но мало **методов**, которым легко обучить и научиться, **однако последнее и есть то, что им надо** (всё в тексте цитаты выделено нами — Авт.); мудрость не так легко передаётся, и, кроме того, до сих пор ни один уважающий себя политик не признался в её отсутствии. От русских естественно ожидать, что они могут научить планированию, но по причинам, изложенным выше, пока им нечего предложить, кроме балансового метода, который хотя и ставит важные вопросы, но не даёт на них ответа».[3]

---

[1] Леонтьев, В.В.. Экономическое эссе. — М.: Политиздат. 1990. — С. 268.
[2] Леонтьев, В.В. Документы. Воспоминания. Статьи. — СПб: «Гуманистика». 2006. — С. 16.
[3] Леонтьев В. Экономическое эссе. — М.: Политиздат. 1990. — С. 229.

На одну из причин такого состояния экономической науки указал один из ведущих американских экономистов XX века. — Дж. Гэлбрэйт: участвуя в программе “Очевидное невероятное”, в беседе с профессором С.П.Капицей охарактеризовал экономику как «науку эмпирическую». Такая характеристика экономической науки означает, что она преимущественно описывает уже сложившиеся реальные хозяйственные навыки народов, по какой причине вследствие различий в этнической психологии рекомендации экономической науки, работоспособные в породившей их культурной среде, могут не только утрачивать работоспособность, но и быть разрушительными в другой культурной среде. При этом с задачей «конструирования» новых, более совершенных социально и экологически предпочтительных навыков хозяйствования, экономическая наука при её регистрационно-описательном характере справляется плохо.

Тем не менее, В.Леонтьев считал разрешение проблемы целенаправленного воздействия на хозяйство общества с предсказуемыми последствиями важнейшей задачей современности:

«Невидимая рука механизмов конкуренции и ценообразования не в состоянии, однако, поддержать сбалансированность системы и обеспечивать удовлетворение быстро растущих общественных потребностей без направляющих действий и поддержки другой, отчётливо видимой руки — государственного регулирования. Расширение участия государства во всех аспектах экономической и общественной жизни естественная и неизбежная реакция на … растущее стремление к достижению не только эффективности, но социальной и экономической справедливости».[1]

Справедливо признавая необходимость государственного регулирования всех аспектов общественной жизни, В. Леонтьев тем не менее не вышел на их системное обобщение и синтез более широкой экономической теории. Вследствие этого по существу в отношении научных достижений В. Леонть-

[1] Леонтьев В. Межотраслевая экономика. — М.: Экономика. 1997. — С. 225.

ева до конца его дней оставалась справедливой оценка одного из его конструктивных критиков — В. Г. Громана, данная им ещё в 1926 г., который отмечал, что «основная идея баланса — органическое единство производства, распределения, обмена и потребления — осталась неосуществлённой».[1]

При таком положении дел в экономической науке приверженцы ведения хозяйственной деятельности на плановой основе и приверженцы её рыночной саморегуляции бесплодно на протяжении десятилетий спорят друг с другом. Но теоретическое бесплодие их споров на практике не было бесплодным: сначала оно вылилось в «застой» последних десятилетий СССР, организованный «плановиками», а потом — в хозяйственную катастрофу 1990-х гг., организованную «рыночниками», которым практика показала, что рыночный механизм, хотя и способен к какой ни на есть регуляции спроса, предложения и инвестиций, но не способен к целеполаганию и контролю за процессом осуществления целей.

Соответственно этим результатам один из авторов японского «экономического чуда» С. Окито незадолго до своей смерти высказался в интервью профессору А. Динкевичу вполне определённо: «Часто можно слышать, что провозглашённый в них (бывшем СССР и странах Восточной Европы — А.Э.) переход к рыночным механизмам является убедительным доказательством превосходства рыночно ориентированной экономики над централизованно планируемой. Я полагаю, что это заблуждение… Проблема состоит в том, чтобы СОЕДИНИТЬ, СОГЛАСОВАТЬ, ОБЪЕДИНИТЬ В ЕДИНОМ МЕХАНИЗМЕ НАЧАЛА ЭТИХ ДВУХ СИСТЕМ (выделено мною — А.Э.), найти эффективный путь комбинирования рыночных механизмов и государственного планирования и регулирования»[2].

С этим можно согласиться. Но, как показывают приведённые выше высказывания учёных экономистов разных стран и разных научных школ, ко-

---

[1] Громан В.Г. Баланс народного хозяйства. Плановое хозяйство. — М.: 1926. — С. 69.
[2] Эпштейн, А.С. Опаснее врага. Экономическая газета. № 41 (210), 1998.

торые имели дело с экономическими системами государств на практике, теории исторически сложившейся экономической науки многого в экономике не объясняют и потому не позволяют успешно решать наиболее общественно значимую задачу: *построение системы государственного регулирования хозяйственной деятельности, обеспечивающей воспроизводство здорового телесно и психически населения, как основы устойчивого развития общества в преемственности поколений в гармонии с биосферой Земли*.

Экономические теории могут быть отнесены к одному из двух классов:

- одни теории ориентированы на то, чтобы дать ответ на вопрос «как в обществе должно быть организовано производство и распределение, чтобы в обществе в преемственности поколений все были сыты, одеты, имели крышу над головой, могли строить семьи, дать полноценное воспитание и образование своим детям, быть защищёнными в старости»;

- вторые теории ориентированы на то, чтобы дать ответ на вопрос «как достичь личного или корпоративного обогащения средствами, признаваемыми обществом законными».

Это — не разные формулировки одного и того же вопроса, поскольку личностное и корпоративное обогащение может протекать не только за счёт увеличение совокупного богатства общества, но и за счёт перераспределения совокупного богатства так или иначе создаваемого большинством общества в пользу тех или иных меньшинств. И такой порядок может быть узаконен.

В древности принципиальное различие обеих систем знаний и навыков осознавалось, и каждой из них было дано своё присущее ей название.

«Экономика» — термин, построенный на основе греческих слов *oikos (дом, хозяйство), nomos (правило)*, введённый в научный оборот Ксенофонтом, означающий в прямом значении «правила управления хозяйством».

В настоящее время экономику определяют как отрасль науки, изучающую экономические отношения в масштабах общества в целом. И соответственно в прямом значении термин «экономическая деятельность» должен

подразумевать эффективную в масштабах всего общества производственно-распределительную деятельность и её обслуживание вспомогательными видами деятельности.

Несколько позднее Ксенофонта Аристотель[1], осознавая, что наряду с созидательной деятельностью в обществе имеет место и нажива, выражающая интерес непосредственно к обогащению как таковому, ввёл ещё один термин: **«хрематистика»** (от греческого слова «хрема» — владение) — искусство наживать богатство и присваивать деньги, в том числе и вне созидательной деятельности и её обслуживания.

При этом Аристотель подчёркивал, что хрематистика — это противоестественное учение, работающее фактически против развития общества и против удовлетворения нормальных потребностей Управленческий большинства людей в нём. В частности он указывал, что «в искусстве наживать состояние никогда не бывает предела в достижении цели, т.к. целью-то здесь оказывается беспредельное богатство и обладание деньгами. Все занимающиеся денежными оборотами стремятся увеличить свои капиталы до бесконечности»[2].

Однако в последующем в ходе исторического развития человечества, становления и распространения воззрений школ экономической науки Запада, введённое Аристотелем разделение «экономики» и «хрематистики» было не просто утрачено, но хрематистические теории подменили собой экономические теории, приняв при этом на себя название «экономика». По существу в этом выразилось господство юридически выраженных хрематистических представлений «сильных мира сего» о жизни общества и личности над созидательно-экономическими.

В процессе перехода от феодализма к капитализму и развития капиталистических отношений хрематистика стала сутью и содержанием светской

[1] Аристотель. Политика. С-Петербург, 1911. — С. 23
[2] Аристотель. Политика. С-Петербург, 1911. — С. 25

жизни, если не всего общества, то большинства представителей обладающих той или иной властью социальных групп и профессиональных корпораций. Разработка схем и способов обогащения и получения прибыли в настоящее время если и не провозглашены основной целью теорий, которые неправомочно именуются «экономическими теориями», то являются их объективной сутью. И именно вследствие этого ведущие “экономисты” разных стран в той или иной форме признаются в неспособности исторически сложившейся “экономической” науки решать экономические задачи — обеспечивать благосостояние большинства народа, принимающего участие в хозяйственной деятельности общества.

Исходное ориентация хрематистических теорий “экономической” наук на эгоистичный результат, а не на общественную пользу, приводит к тому, что «неоклассическая экономика не смогла ни предвидеть, ни объяснить развитие реальной экономики за последние десятилетия».[1]

Также бесплодным представляется путь, когда вместо разграничения экономики и хрематистики, ряд исследователей, оставаясь в рамках хрематистической методологии, ставят перед собой задачу совершенствования применяемого “экономической” наукой инструментария, строят на том же несостоятельном методологическом фундаменте так называемую физическую экономику по образу и подобию точных и естественных наук.[2]

Для решения задачи организации функционирования народного хозяйства — экономики государства в режиме, удовлетворяющем большинство населения, необходим иной подход, качественно отличный от принятых исторически сложившейся экономической науки. Это — управленческий подход к рассмотрению всей экономической и связанной с нею социальной проблематике.

---

[1] Чернявский, Д.С. и др. О проблемах физической экономики. Успехи физических наук. Том 172. № 9, 2002. — С. 1046.

[2] Ларуш, Л. Физическая экономика как платоновская эпистемологическая основа всех отраслей человеческого знания — М.: Научная книга, 1997.

3. ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ ОБЩЕСТВА НА БАЗЕ ДОТУ

Прежде, чем приступить к интерпретации экономической проблематики на основе управленческого подхода, приведём минимально необходимые сведения из Достаточно общей теории управления[1] (ДОТУ). В достаточно общей (в смысле её применимости к любым сферам жизнедеятельности, включая и экономику) теории управления возможна постановка двух задач.

Первая задача: мы хотим управлять объектом в процессе его функционирования сами непосредственно. Это **задача управления**.

Вторая задача: мы не хотим управлять объектом в процессе его функционирования, но хотим, чтобы объект, *без нашего непосредственного вмешательства в процесс,* самоуправлялся в приемлемом для нас режиме. Это **задача самоуправления**.

Для осознанной постановки и решения каждой из них по отдельности и решения обеих задач совместно необходимы три набора информации.

Вектор целей управления, представляющий собой описание идеального режима функционирования объекта. Вектор целей управления строится *по субъективному произволу* как иерархически упорядоченное множество частных целей управления, которые должны быть осуществлены в случае идеального управления. Порядок следования частных целей в нём — обратный порядку последовательного вынужденного отказа от каждой из них в случае невозможности осуществления полной совокупности целей. Соответственно на первом приоритете вектора целей стоит самая важная цель, на последнем — самая незначительная, отказ от которой допустим первым.

Одна и та же совокупность целей, подчинённых разным иерархиям приоритетов (разным порядкам значимости для управленца), образует разные

[1] Достаточно общая теория управления. Постановочные материалы учебного курса факультета прикладной математики — процессов управления СПб государственного университета. — СПб., 2-я редакция, 2003. — С.406.

вектора целей, что ведёт и к возможному различию в управлении. Образно говоря, вектор целей — это список, перечень того, чего желаем, с номерами, назначенными в порядке, обратном порядку вынужденного отказа от осуществления каждого из этих желаний.

Вектор состояния контрольных параметров, описывающих реальное текущее состояние объекта по параметрам, входящим в вектор целей управления.

Вектор ошибки управления, представляющий собой “разность” *«вектор целей» — «вектор состояния»*. Он описывает отклонение реального процесса от предписанного вектором целей идеального режима. Иначе говоря, вектор ошибки управления это — перечень неудовлетворённых желаний соответственно перечню вектора целей с какими-то оценками степени неудовлетворённости каждого из них.

Вектор ошибки — основа для формирования оценки качества управления субъектом-управленцем. Оценка качества управления не является самостоятельной категорией, поскольку на основе одного и того же вектора ошибки возможно построение множества оценок качества управления, далеко не всегда взаимозаменяемых.

Ключевым понятием достаточно общей теории управления является понятие: устойчивость объекта в смысле предсказуемости поведения в определённой мере под воздействием внешней среды, внутренних изменений и управления. **Управление объектом в принципе невозможно, если его поведение непредсказуемо в достаточной для этого мере**.

В результате решения задачи об устойчивости объекта управления по предсказуемости его поведения вектор состояния увеличивает свою размерность за счёт того, что описание поведения объекта под воздействием внешней среды, внутренних изменений и управления строится на списке параметров, большей размерности, нежели размерность пространства целей — контрольных параметров. При этом в процессе решения задачи о предсказуемо-

сти поведения из полного набора параметров, описывающих поведение объекта выявляется набор параметров, на которые возможно непосредственно осуществить воздействие в процессе управления, и на основе этого набора строится управляющее воздействие — собственно управление.

Если задача прогностики решается не только предварительно в ходе организации управления или построения системы управления, но и в ходе осуществления процесса управления управляющее воздействие вырабатывается на основе текущей прогностики поведения объекта, а не только на основе его текущего и прошлого состояния, то такая схема управления называется «предиктор-корректор» (предуказатель-поправщик). Управление по схеме предиктор-корректор способно обеспечить наивысшее качество управления в сопоставлении её с другими схемами управления, в которых текущая прогностика не включена в процесс выработки управляющего воздействия. Это преимущество схемы предиктор-корректор обеспечивается за счёт того, что реакция управления на воздействие среды и внутренние изменения может носить при необходимости упреждающий характер, что в ряде случаев позволяет избежать или подавить в зародыше развитие и реализацию нежелательных тенденций в поведении объекта. Последнее требует гораздо меньших ресурсов, нежели реакция по факту реализации нежелательных явлений в поведении объекта.

Объект и система управления им в теории управления называются «замкнутая система». Этот термин понимается не в том, смысле что замкнутая система изолирована от среды и не взаимодействует с нею, как этот термин понимается в естествознании, а в том смысле, что среда, объект и система управления замкнуты друг на друга контурами прямых и обратных связей. При расширительном понимании терминов «прямые» и «обратные связи», принятом в достаточно общей теории управления, под прямым связями понимают связи, по которым информация (управляющее воздействие) передаются в объект и среду, а под обратными связями понимаются связи, по кото-

рым информация о состоянии среды и объекта поступает в систему управления.

Реально обеспечить идеальное управление, в котором вектор ошибки в точности равен нулю, — невозможно. Вектор ошибки управления в приемлемом по качеству управлении колеблется в некотором диапазоне около нуля, а размер этого диапазона оценивается в задаче как приемлемый, допустимый. Обеспечение приемлемого качества управления требует выявления источников ошибок управления и разграничения в структуре вектора ошибки управления порождаемых ими составляющих. В вектор ошибки управления входят:

- собственные «шумы» системы управления и объекта управления, вследствие генерации которых, даже при отсутствии внешних возмущающих воздействий вектор ошибки управления не будет в точности равен нулю;

- помехи — воздействие среды на объект, а также возможные проявления альтернативного управления этим же объектом другими управленцами вне зависимости от их локализации, в результате чего объект уклоняется от идеального режима, задаваемого избранным вектором целей управления.

Качество управления может быть повышено за счёт устранения и подавления в процессе управления собственных шумов системы и объекта, а также за счёт отстройки системы управления от помех (в этом случае они не попадают на вход алгоритма выработки управляющего воздействия) или подавления помех (в этом случае алгоритмика выработки управляющего воздействия строится так, чтобы управление компенсировало помехи).

Управленческий подход *к экономике как к деятельности по обеспечению благосостояния общества в целом* обязывает, прежде всего, **выделить источник экономического благосостояния как объект управления,** пребывающий во взаимодействии с окружающей средой. При этом необходимо выявить помехи и собственные шумы объекта и предполагаемой к использованию системы управления.

Далее необходимо адекватно описать выделенный объект и его взаимодействие со средой для того, чтобы на последующих этапах:

- можно было моделировать поведение объекта с целью организации управления им;

- а также можно было в ходе самого процесса управления моделировать поведение объекта управления в темпе, опережающем течение реальной экономической жизни, с целью коррекции текущего управления и выбора наилучшего в некотором определённом смысле варианта управления ею на будущее.

Последнее означает изначальную ориентацию на организацию управления хозяйством страны по схеме *«предиктор-корректор»,* поскольку она обеспечивает наивысшее возможное качество управления.

При этом под управлением *по отношению к экономике общества в целом* целесообразно понимать как организацию процесса самоуправления замкнутой системы так и управление — прямое и опосредованное — экономическими процессами при возникновении в этом необходимости в ходе осуществления *мониторинга процесса самоуправления (наблюдения за его течением)*.

Причём необходимо особо подчеркнуть, что такие вопросы как вопрос о собственных шумах экономической системы, об объективном выражении вектора ошибки управления в параметрах жизни общества и его экономической системы, даже не могут быть сформулированы в терминах исторически сложившейся экономической науки. И, как известно, если вопрос не поставлен, то и ответ на него дать невозможно. Этот упрёк справедлив и по отношению к «экономической кибернетике»: за десятилетия своего существования она не поставила этих и некоторых других вопросов и не дала на них ответов.

И поскольку нас интересует *экономика общества в целом, позитивно развивающегося устойчиво в преемственности поколений*, а не непрестанная

поддержка осуществления хрематистических вожделений индивидов и корпораций, то начинать рассмотрение проблематики организации самоуправления и управления в *экономике общества* необходимо от потребляемых продуктов как таковых, т.е. от производимых продуктов в их натуральном виде. Соответственно подход к такого рода рассмотрению может быть *в первую очередь* только **технологически-организационный**, а уж во вторую очередь — финансово-счётный.

Нарушение этой приоритетности подходов, т.е. подчинение *подхода технологически-организационного* подходу финансово-счётному автоматически превращает **экономику как науку об организации и ведении хозяйственной деятельности *общества в целом*** в хрематистику как «науку» об искусстве обогащения индивида или корпорации за счёт перераспределения в свою пользу общественного богатства более или менее легальными способами. Собственно по этой причине исторически сложившаяся в культуре Запада экономическая наука и не может решать задачи общественно-полезного макроэкономического регулирования, поскольку на уровне макроэкономики в ней полностью господствует финансово-счётный подход, а технологически-организационный подход вытеснен на уровень микроэкономики, где он в значительной степени подавлен теориями разного рода «менеджмента».

4. ХОЗЯЙСТВО ОБЩЕСТВА КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Если не вдаваться в рассмотрение организации хозяйственной деятельности общества в прошлые эпохи, а *с позиций технологически-организационного подхода* обратиться к современности как к объективной данности, то в жизни исторически сложившегося общества и в его хозяйственной деятельности можно выявить два обстоятельства.

ПЕРВОЕ. За какими-то единичными исключениями ни один продукт или услуга, которые мы потребляем, не могут быть произведены в одиночку ни кем.

Производство всякой вещи или услуги, начиная от задумки и далее, включая добычу разнородного сырья и все стадии его переработки, и кончая предоставлением её потребителю, требует коллективного труда, направленного на производство самого продукта непосредственно, а, кроме того, — и труда, направленного на его производство опосредованно (производство и настройка технологического оборудования, строительство производственных помещений и инфраструктур, создание сопутствующих необходимых условий, например, — отопление помещений, воспроизводство, воспитание и обучение кадров и т.п.). То же касается и вопросов утилизации и переработки продукции, выполнившей своё функциональное предназначение.

ВТОРОЕ. Если идти от готового продукта по технологической цепочке этапов его производства навстречу потокам вовлечения в технологический процесс полуфабрикатов, комплектующих, услуг, технологического оборудования, добычи первичного сырья и энергоносителей, то технологический процесс предстаёт как разветвляющееся дерево: точнее — как корневая система дерева, если соотноситься с направленностью движения сырья, полуфабрикатов и комплектующих в технологическом процессе. При этом разные фрагменты этой «корневой системы» находятся в ведении административно не подчинённых друг другу директоратов производств.

Директораты, будь они даже представлены одним человеком, **в пределах своей *«юрисдикции»***, *границы которой разрывают единый технологический процесс на фрагменты,* управляют директивно-адресно:

- фрагментами технологического процесса (кому, когда, где и что делать);

- производственным продуктообменом (что у кого взять и, что кому передать после выполнения своей части работы);

Поскольку «юрисдикция» директоратов и их способность к адекватной переработке информации, относящейся собственно к фрагментам технологического процесса, находящимся в их ведении, — ограничена, то вследствие этого подчинение *полного технологического процесса (от задумки до поставки продукции потребителю)* какой-либо одной директивно-адресно управляющей структуре оказывается проблематичным в смысле обеспечения качества управления и быстродействия. Тем более это касается *полной совокупности технологических процессов в их переплетении, на основе которой общество получает весь спектр*[1] *необходимых ему продуктов*.

Оба эти обстоятельства в совокупности означают, что источником экономического благоденствия общества на достигнутой стадии исторического развития и, соответственно, — объектом, в процессе организации управления которым должна решаться задача гарантированного обеспечения экономического благоденствия всех членов общества в преемственности поколений, — является многоотраслевая производственно-потребительская система, локализованная на территории государства этого общества, будь это государство этнически однородным или многонациональным.

Этот объект является объектом с плохо и неоднозначно определённым, постоянно изменяющимся *компонентным составом, если говорить о переч-*

[1] Здесь и далее под спектром понимается номенклатура продукции с объёмами производства (либо потребления и т.п.) по каждой позиции номенклатуры.

не входящих в него административно обособленных друг от друга предприятий (как основанных на коллективном труде, так и на труде единоличном).

В силу последнего обстоятельства объект управления представляет собой как минимум иерархически двухуровневую систему, включающую в себя:

- базисный уровень и

- складывающуюся над ним иерархию уровней технологической интеграции, образованную разнородными интеграционными комплексами, вбирающими в себя предприятия базисного уровня.

Базисный уровень — уровень *микроэкономики*. К нему относится каждое из административно-технологически обособленных от других предприятий (как основанных на коллективном труде, так и на единоличном).

Под **«административно-технологическим** обособлением» предприятия в данном случае понимается отсутствие *управления извне* технологическими процессами предприятия *директивно-адресным способом*.

На этом уровне ни одно из предприятий не обладает качеством **экономической самодостаточности** в смысле его способности к *обеспечению своих работников и членов их семей всеми необходимыми им в жизни продуктами и услугами* в изоляции от внешних (по отношению к «юрисдикции» директората предприятия) обстоятельств и деятельности других предприятий базисного уровня.

Это отличает каждое из предприятий базисного уровня от «натурального хозяйства», которое характеризуется *экономической самодостаточностью* в смысле обеспечения его участников всем им жизненно необходимым и которым жило подавляющее большинство сельского и некоторая часть городского населения до того, как капитализм, сложившийся на основе специализации частного, большей частью, массового производства, породил в обществе интенсивный торговый обмен, в котором просто не было необходимости в эпоху господства «натурального хозяйства».

Если к этому добавить:

- отсутствие директивного *управления извне* поставками продукции для нужд предприятия;

- отсутствие директивного *управления извне* поставками его продукции тем или иным потребителям;

- наличие кошелька, «кубышки», сейфа с денежной наличностью или счетов в одном или нескольких банках,

— то получится набор основных качеств, которыми характеризуется в большинстве экономик мира всякое предприятие, находящееся в частной собственности.

Однако базисный уровень *управленчески* характеризуется только административно-технологическим обособлением в указанном выше смысле, а не тем или иным более широким набором качеств, характеризующих предприятия, находящиеся в частной собственности.

Но поскольку ни одно из предприятий базисного уровня не обладает качеством экономической самодостаточности в определённом выше смысле, технологически зависимо от других предприятий и так или иначе соучаствует в обеспечении деятельности третьих, то над базисным уровнем выстраивается иерархия уровней технологической интеграции.

Иерархия уровней технологической интеграции, каждый из которых является ступенькой к достижению качества *системной целостности* в аспекте экономической *самодостаточности (в определённом выше смысле) некоторой совокупности предприятий базисного уровня, образующих интеграционные комплексы, и той части общества, что связана с ними по жизни непосредственно через труд на них или опосредованно (т.е. через своих близких, которые на них трудятся, и через иные взаимоотношения людей)*.

В пределах этой иерархии уровней технологической интеграции складываются более или менее устойчивые во времени цепочки производственного продуктообмена. В ходе экономической деятельности общества на таких цепочках и образуемых ими сетях продуктопотоков могут возникать и возни-

кают стабильные структуры, координирующие продуктообмен предприятий базисного уровня. Такого рода надстроечные структуры можно разделить на две основные категории и дать им условные наименования:

- «директораты объединений»;
- «биржи».

Различие между ними в характере их взаимодействия с предприятиями базисного уровня.

«Директораты объединений» характеризуются тем, что они осуществляют более или менее ярко выраженное директивно-адресное управление предприятиями, входящими в объединение.

Т. е. они обладают бóльшим или меньшим набором административных полномочий в отношении предприятий базисного уровня и интеграционных комплексов, входящих в объединение. Вследствие этого предприятия, входящие в объединение, в каких-то аспектах своей деятельности утрачивают качества, *набором* которых характеризуется предприятие, находящееся в безраздельной частной собственности и административно не подчинённое никому, кроме его собственников.

«Биржи» характеризуются отсутствием у них каких-либо административных полномочий в отношении предприятий базисного уровня и интеграционных комплексов, которым они оказывают посредническо-координационные услуги, когда те обращаются на биржи по своей инициативе в поисках потребителя производимой ими продукции или в поисках поставщиков сырья, полуфабрикатов, комплектующих, персонала и т.п. для нужд собственного производства.

Так выше базисного уровня складываются разнородные интеграционные комплексы.

Средствами сборки иерархически более высоких интеграционных комплексов из предприятий базисного уровня и иерархически низших интеграционных комплексов являются, прежде всего, — кредитно-финансовая сис-

тема и обслуживаемый ею процесс торговли, система стандартов на продукцию (включая стандарты на услуги), а также разного рода инфраструктуры. В самом широком смысле средством сборки интеграционных комплексов разного уровня является общность культуры.

В этой иерархии уровней *технологической интеграции* **рубежным, — разделяющим два качества интеграции**, — является уровень, определяемый локализацией собственников предприятий базового уровня на территории того или иного государства.

В пределах этого уровня (не выше его) лежат предприятия базисного уровня и интеграционные комплексы, собственниками которых являются либо само государство, либо его граждане, а также и постоянно проживающее в нём граждане других государств, которые вне зависимости от своего юридически оформленного гражданства (или подданства), де-факто связали свою судьбу со страной своего постоянного проживания.

Этот уровень технологической интеграции можно называть уровнем внутригосударственной локализации директивно-адресного управления предприятиями и интеграционными комплексами, или *уровнем внутригосударственной интеграции*.

Находятся вне его, но в него проникают, предприятия, интеграционные комплексы и их фрагменты, собственниками которых являются граждане других государств, сами иностранные государства, свои же эмигранты, де-факто связавшие свою судьбу с государствами их постоянного проживания, вне зависимости от того, каким гражданством де-юре они обладают.

Этот уровень технологической интеграции можно назвать уровнем внешней локализации директивно-адресного управления предприятиями и интеграционными комплексами.

При взгляде за рубеж из границ рассматриваемого государства, по этому же набору признаков можно выявить и уровень проникновения его директивно-адресного управления в экономику зарубежных государств.

Уровень внешней локализации директивно-адресного управления и уровень собственного проникновения директивно-адресного управления из рассматриваемого государства в экономику зарубежных государств *при рассмотрении совокупности всех государств* образуют в мировом хозяйстве человечества уровень трансгосударственной технологической интеграции.

К уровню трансгосударственной технологической интеграции относятся так называемые «транснациональные корпорации». В русском языке этот термин представляет собой «кальку» с термина, сложившегося в культуре Запада на основе слова *«nation», которое означает и государство (как территорию, на которой действует определённый правовой уклад), и его население — даже в том случае, если это население этнически разнородно.* Это ещё один пример того, что формальный перевод терминологии, сложившейся в иных культурах, в своей языковой культуре может оказаться не вполне адекватным сути явлений и их взаимосвязям.

На рубежном уровне технологической интеграции решаются два принципиально важных вопроса.

Первый. О функционировании средств «сборки» всей совокупности фрагментов технологических процессов, *неизбежно* находящихся под управлением разных административно не подчинённых друг другу директоратов, в единую производственно-потребительскую систему, отвечающую потребностям общества, которое её же и обслуживает.

Второй. О характере взаимодействия с разнородными экономическими субъектами за пределами собственной юрисдикции государства, поскольку в силу разного рода причин экономическая система внутри государства может оказаться не самодостаточной в смысле обеспечения всех потребностей общества, которые, однако, в принципе могут быть удовлетворены в общекультурном и экономическом обмене с другими обществами в других государствах.

Именно на вопросы о том, как делать и первое, и второе в интересах обеспечения политики демографической устойчивости общества, должна давать ответы управленчески состоятельная экономическая наука.

5. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ

Технологически-организационный подход предполагает организацию управления процессами продуктообмена (их самоуправления) и потому при построении моделей продуктообмена изначально опирается на натуральный учёт продукции. Переход к стоимостной форме учёта должен осуществляться в последующем на основе натурального учёта *в русле определённой культуры организации самоуправления многоотраслевой производственно-потребительской системой*.

Для построения такого рода моделей, прежде всего, необходима определённость номенклатуры продукции (включая услуги, оказываемые как в процессе производства, так и внепроизводственные), а также и определённость интервала времени ΔT, на котором рассматривается продуктообмен.

Будем полагать, что N — это количество видов и разновидностей продукции, производимой в рассматриваемом интеграционном комплексе. И соответственно N задаёт наибольшее количество отраслей, которые можно различать в этой многоотраслевой производственно-потребительской системе по специфическим видам продукции, которые они производят, и по технологиям, на основе которых продукты производятся.

При таком подходе все производства, выпускающие один и тот же вид продукции, вне зависимости от их территориальной локализации и принадлежности предстают в модели продуктообмена как одно производство — одна отрасль. Вследствие этого реальные предприятия, выпускающие несколько видов продукции, в такой модели как бы не существуют, поскольку разными своими технологическими процессами принадлежат разным отраслям, характеризуемым по видам продукции. Кроме того, при таком подходе по умолчанию вводится взаимнооднозначное соответствие: «один продукт — одна технология», т.е. один и тот же реальный продукт, но произведённый на основе разных технологий в такой модели представляет собой разные

продукты, отождествление которых возможно на этапе анализа результатов решения задачи. Эта особенность моделей обмена позволяет сопоставлять разные технологии производства реально одного и того же продукта по эффективности.

По отношению к технологиям производства всей совокупности продуктов, производимых в рассматриваемом интеграционном комплексе и производственной отдаче используемых в нём технологий всякий продукт представляет собой ресурс, вкладываемый в производство. Соответственно такому подходу при рассмотрении производственного (внутритехнологического) продуктообмена во всяком предприятии базисного уровня или в интеграционном комплексе общее количество всякого продукта, учтённого в номенклатуре N и вовлекаемого в производство на определённом интервале времени ΔT, представляет собой сумму двух слагаемых:

x — объём собственного производства;

$f_{ВНЕШ}$ — объёмы, получаемые из внешних (этому соответствует мнемонический индекс «внеш») источников, не обусловленных собственным производством на рассматриваемом интервале времени ΔT : это — поставки извне, расходование разнородных запасов, накопленных в прошлом и т.п.

Для продукта, имеющего учётный индекс i , его распределение среди потребителей представляется соотношением:

$x_i + f_{i\,ВНЕШ} = a_{i1}\,x_1 + a_{i2}\,x_2 + \ldots + a_{ij}\,x_j + \ldots + a_{iN}\,x_N + f_i$, где:

x_1 , ... , x_N — объёмы собственного производства каждого из продуктов, учтённых в номенклатуре N.

a_{ij} — коэффициенты прямых затрат, каждый из которых равен количеству продукта i , необходимому в принятых технологиях для производства единицы учёта продукта j в избранной номенклатуре продукции ($j = 1, \ldots, N$). Соответственно сумма произведений коэффициентов прямых затрат на объёмы производства каждого из продуктов j представляет

структуру распределения продукта i среди потребителей в процессе производства всего рассматриваемого спектра производства (номенклатуры и объёмов производимого по каждой позиции номенклатуры). Эта структура основана на предположениях, что потребности в продукте i при производстве всех рассматриваемых продуктов: 1) прямо пропорциональны объёмам выпуска продукции вида x_j $(j = 1, ..., N)$ каждой отраслью-потребителем продукта i и 2) обусловлены технологиями и технологической дисциплиной (культурой производства), которые и определяют конкретные значения коэффициентов прямых затрат $a_{i1}, ..., a_{ij}..., a_{iN}$ продукта i в процессе производства продукта j.

$f_{i\,ВНЕШ}$ — внешние источники продукта i : объём поставок на интервале времени ΔT извне продукта i в рассматриваемый интеграционный комплекс (или на предприятие базисного уровня); разного рода имеющиеся запасы продукта i , которые расходуются на интервале времени ΔT.

f_i — отдача интеграционного комплекса (или предприятия базисного уровня) по продукту i.

Иными словами сумма слагаемых $a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + ... + a_{ij}x_j + ... + a_{iN}x_N$ характеризует потребление продукта i в процессе производства всего рассматриваемого спектра продукции. Это потребление именуется «промежуточным потреблением» или «производственным потреблением». А f_i по отношению к рассматриваемому интеграционному комплексу характеризует его производственную отдачу. По отношению к нему это — внепроизводственное потребление, хотя этот продукт может потребляться другими интеграционными комплексами в процессе их производственной деятельности.

В случае рассмотрения хозяйственной системы государства совокупность величин f_i при $i = 1, ... , N$ называется «конечным продуктом». Ради его получения в обществе и организуется многоотраслевое производство на основе специализации предприятий базисного уровня и интеграционных комплексов. В состав «конечного продукта» входят:

- продукция, непосредственно идущая на удовлетворение личных и семейных потребностей людей.

- так называемые «инвестиционные» продукты, — оборудование и услуги, потребляемые в процессе поддержания и развития технико-технологической и организационной базы производства;

- продукция, потребляемая государством и иными общественными институтами в процессе осуществления ими своих функций.

Выделение инвестиционных продуктов в особую группу и введение в рассмотрение статистики их производственной отдачи позволяет:

- строить «динамические» модели межотраслевых балансов, в которых динамика производства в преемственной последовательности интервалов деловой активности ΔT обусловлена во многом спектром производства инвестиционных продуктов и его распределением по отраслям и регионам;

- включить спектр производства «инвестиционных» продуктов в состав средств управления рассматриваемой многоотраслевой производственно-потребительской системой.

Сведение воедино такого рода структуры потребления всей номенклатуры продукции приводит к матричному уравнению, которым описывается продуктообмен, связанный с деятельностью рассматриваемого интеграционного комплекса:

$$\mathbf{x} + \mathbf{f}_{\text{ВНЕШ}} = \mathbf{A}\mathbf{x} + \mathbf{f}$$

Это уравнение может быть преобразовано к виду:

$$(\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A})\boldsymbol{x} + \boldsymbol{f}_{ВНЕШ} = \boldsymbol{f} \qquad (3),$$ где:

$\boldsymbol{E}$ — единичная матрица, в которой элементы, стоящие на главной диагонали, равны 1, а все прочие элементы равны 0;

$\boldsymbol{A}$ — квадратная матрица коэффициентов прямых затрат $[a_{ij}]$;

$\boldsymbol{x} = (x_1, \ldots, x_N)^T$ — вектор-столбец полных (валовых) мощностей отраслей интеграционного комплекса («^{T}» — знак транспонирования, что означает запись строк исходной матрицы в виде столбцов в матрице транспо-

нированной и соответственно столбцов исходной в виде строк в матрице транспонированной при сохранении порядка следования в них элементов);

$\boldsymbol{f}_{ВНЕШ}$, $\boldsymbol{f}$ — вектора-столбцы, построенные аналогично вектору $\boldsymbol{x}$ (о смысловой нагрузке их компонент было сказано ранее).

Здесь и далее под компонентами векторов понимаются их проекции на оси базиса (системы координат); под составляющими — слагаемые в тех случаях, когда тот или иной вектор может быть представлен в качестве суммы нескольких векторов или де факто представляет собой векторную сумму.

При определённости векторов $\boldsymbol{f}_{ВНЕШ}$, $\boldsymbol{f}$ уравнение (3) позволяет найти значения вектора валовых мощностей $\boldsymbol{x}$, необходимых для производства *спектра (а равно — вектора)* конечной продукции $\boldsymbol{f}$ при культуре производства, описываемой матрицей $\boldsymbol{A}$.

Т. е. при рассмотрении продуктообмена на основе натурального учёта продукции в форме уравнений вида (3) можно анализировать только обусловленность производства того или иного определённого спектра продукции фактическими возможностями получения производственных ресурсов и наличием технологических мощностей по их переработке. Но всем вопросам, относящимся к проблематике сборки многоотраслевых производственно-потребительских систем вне процессов *директивно-адресного (структурного) управления,* модели продуктообмена, основанные на натуральном учёте, нечувствительны.

Кроме того в силу свойств экономических процессов и особенностей балансовых моделей, которые мы не будем обсуждать в деталях в настоящей работе[1], многие задачи управления макроэкономического характера могут

[1] Три главные причины:
- непредсказуемость научно-технического прогресса, влекущая за собой изменение матрицы $\boldsymbol{A}$,
- большая размерность матрицы $\boldsymbol{A}$ при учёте всех мелочей, что делает проблемным оперативный сбор информации для системы и неоправданно увеличивает объёмы вычислений при работе с моделью;
- невозможность при переходе от одного масштаба рассмотрения к другому «складывать» в моделях, основанных на натуральном учёте, например объёмы производства зерна и картофеля.

быть решаемы только на основе стоимостной формы учёта продукции *при определённости* её взаимосвязи с натуральной формой учёта. Это касается и задач макроэкономического прогнозирования и планирования общественно-экономического развития на исторически продолжительных интервалах времени.

Если действующий прейскурант, включающий в себя средние цены на продукцию на рассматриваемом интервале времени ΔT, представить в виде диагональной матрицы $\boldsymbol{P}$ (на её главной диагонали стоят цены p_i), то можно перейти от натуральной формы учёта продукции к стоимостной путём *умножения слева* матричного уравнения (1) на диагональную матрицу $\boldsymbol{P}$:

$$\mathbf{P}\,(\mathbf{E} - \mathbf{A})\,\mathbf{x} + \mathbf{P}\,\mathbf{f}_{\text{ВНЕШ}} = \mathbf{P}\,\mathbf{f} \qquad (4)$$

И после такого умножения слева на диагональную матрицу-прейскурант $\boldsymbol{P}$ и переобозначения переменных, хотя размерность компонент векторов $\boldsymbol{x}$, $\boldsymbol{f}_{ВНЕШ}$, $\boldsymbol{f}$ и изменилась (были единицы учёт продукции в натуральном виде — стали некие денежные единицы), математическая структура задачи остаётся прежней, повторяющей структуру уравнения (3):

$$(\mathbf{E} - \mathbf{A}_{\text{СТ}})\mathbf{x}_{\text{СТ}} + \mathbf{f}_{\text{ВНЕШ СТ}} = \mathbf{f}_{\text{СТ}} \qquad (5), \text{ где:}$$

$\boldsymbol{x}_{СТ}$ — вектор-столбец *валовых мощностей интеграционного комплекса в стоимостной форме учёта* производимой в нём продукции (мнемонический индекс «ст» обозначает стоимостную форму учёта);

$\mathbf{f}_{\text{ВНЕШ СТ}} = \mathbf{P}_{\text{И}}\ \mathbf{f}_{\text{ВНЕШ}}$;

$\mathbf{f}_{\text{СТ}} = \mathbf{P}\,\mathbf{f}$;

Однако при этом надо иметь в виду, что матрица $\boldsymbol{A}_{СТ}$ коэффициентов прямых затрат *в случае представления модели продуктообмена в стоимостной форме учёта* отличается от матрицы $\boldsymbol{A}$ коэффициентов прямых затрат при натуральном учёте продукции и связана с нею соотношением:

$$\mathbf{A}_{\text{СТ}} = \mathbf{P}\,\mathbf{A}\,[1/p_i] = [(p_i/p_j)a_{ij}] \qquad (6), \text{ где:}$$

$[1/p_i]$ — диагональная матрица, на главной диагонали которой стоят элементы, обратные соответствующим ценам p_i;

a_{ij} — коэффициенты прямых затрат при натуральном учёте продукции.

Кроме того соотношение (6) показывает, что матрица $\boldsymbol{A}_{CT}$ изменяется не только при изменении технологий (коэффициенты a_{ij}), но и при изменении прейскуранта $\boldsymbol{P}$. Такая изменчивость матрицы $\boldsymbol{A}_{CT}$ должна учитываться при организации долгосрочного прогнозирования и планирования как на макро-, так и на микро- уровнях.

Соотношение (6) проистекает из необходимости при переходе от уравнения (4) к уравнению (5) заменить в уравнении (4) вектор-столбец $\boldsymbol{x}$ валовых мощностей, входящий в него в натуральной форме учёта продукции, его стоимостным аналогом:

$$\mathbf{x} = [1/p_i]\,\mathbf{x}_{CT}$$

Это векторно-матричное соотношение в прямом прочтении входящих в него переменных *в каждой своей строке* означает:

«Объём произведённого в натуральном учёте» = (1/«Цена единицы учёта продукции») × «Стоимость произведённого объёма продукции».

В дальнейшем, где значимо различие натуральной и стоимостной форм учёта и нет необходимости в явном представлении диагональных матриц $\boldsymbol{P}$, $\boldsymbol{P}_{И}$, $[1/p_i]$, построенных на прейскуранте, — будем просто словесно оговаривать, какую из двух форм учёта подразумевают уравнения вида (5), а также и математические модели, построенные на их основе.

В отличие от натуральной формы учёта стоимостная форма учёта продукции позволяет:

- корректно осуществлять произвольное объединение (агрегирование) отраслей или интеграционных комплексов[1];

- *при условии наличия соответствующей статистики бухгалтерской отчётности* выделять из отраслей «подотрасли» (а из интеграционных ком-

[1] Кубонива М. Математическая экономика на персональном компьютере. Перевод с японского Д.М.Демченко, И.В.Белова под редакцией и с предисловием Е.З.Демченко. — М.: Финансы и статистика. 1991. — С. 176, 184.

плексов — вложенные в них иерархически низшие интеграционные комплексы и административно-технологически обособленные предприятия базисного уровня), сохраняя при этом представление о характере их взаимосвязей с производственно-потребительской системной общества в целом.

Т. е. стоимостная форма учёта продукции при определённости соответствующих номенклатуры N и прейскуранта $\boldsymbol{P}$ позволяет изменять детальность рассмотрения продуктообмена в иерархии интеграционных комплексов как в сторону большей детальности, так и в сторону меньшей. Также она в меньшей степени, чем натуральная, обусловлена конкретными конструктивно-технологическими особенностями продукции и производства, вследствие чего более отвечает потребностям долгосрочного прогнозирования и планирования.

Кроме того, линейный характер математической модели (и при стоимостном учёте, и при натуральном) позволяет складывать и вычитать уравнения (а также и неравенства — соответственно правилам их сложения и вычитания), характеризующие одни и те же отрасли в разных интеграционных комплексах, что позволяет объединять и стыковать друг с другом модели продуктообмена разных уровней технологической интеграции. Это возможно при наличии информации для выделения общих составляющих в векторах $\boldsymbol{f}_{ВНЕШ}$ и $\boldsymbol{f}$ в уравнениях вида (3) и (5), описывающих продуктообмен в интеграционных комплексах, рассматриваемых как единое целое в некой задаче.

Балансовый метод — модели, развитые на основе уравнения (3), — сам по себе позволяет ответить на вопрос: “Каковы должны быть расходы ресурсов по отраслям при определённых технологиях для того, чтобы получить в качестве отдачи от производственной системы определённый спектр продукции?” И первый же вопрос, который встаёт перед тем, кто хотел бы воспользоваться балансовым методом: “А какой спектр продукции заказывать, т.е. чем этот спектр объективно обусловлен и каковы пределы возможностей его субъективного варьирования?”

6. СТРУКТУРА МОДЕЛЕЙ МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА И ВЗАИМОСВЯЗИ ЕЁ КОМПОНЕНТ

Рассмотрев принципы построения моделей межотраслевого баланса в натуральной и стоимостной формах учёта, перейдём к рассмотрению взаимосвязей в модели. Обратимся к таблице 1.

Таблица 1. Продуктообмен и стоимостной баланс

	Столбцы *(j=1 →→→ N)*: потребление отраслью *j* производственных ресурсов *(i= 1… N)* в процессе её собственного производства (расходы отрасли *j*)	Отдача	Вкладываемые ресурсы
Строки *(N ←←← i=1)*: распределение ресурсов, производимых отраслью *i* (её доходы)	$a_{11}x_1$ $a_{12}x_2$ … $a_{1j}x_j$ … $a_{1N}x_N$ $a_{21}x_1$ $a_{22}x_2$ … $a_{2j}x_j$ … $a_{2N}x_N$ …… Блок «А»: Производство $a_{i1}x_1$ $a_{i2}x_2$ … $a_{ij}x_j$ … $a_{iN}x_N$ …… $a_{N1}x_1$ $a_{N2}x_2$ … $a_{Nj}x_j$ … $a_{NN}x_N$	f_1 f_2 … … … f_i … f_N	$x_1 + f_{1\ ВНЕШ}$ $x_2 + f_{2\ ВНЕШ}$ … Блок «Б» … $x_i + f_{i\ ВНЕШ}$ … $x_N + f_{N\ ВНЕШ}$
“Добавленная стоимость”	v_1 v_2 … v_j … v_N **Блок «В»:** Управление и самоуправление в системе блоков «А» и «Б»		
Вкладываемые ресурсы	$x_1 + f_{1\ ВНЕШ}$ $x_2 + f_{2\ ВНЕШ}$ … $x_j + f_{j\ ВНЕШ}$ … $x_N + f_{N\ ВНЕШ}$		

В таблице 1 мы выделили жирным обрамлением три блока качественно разнородной информации.

Блок «А» даёт представление о производственном продуктообмене в рассматриваемом интеграционном комплексе. Коэффициенты прямых затрат a_{ij} в нём должны быть представлены в стоимостном учёте на основе соотношения (6).

Блок «Б» даёт представление об отдаче рассматриваемого интеграционного комплекса по отношению к вкладываемым в производство ресурсам. Иными словами колонка блока «Б» «Отдача» в скрытом виде содержит в себе структуру потребления.

Интерпретация содержимого **блока «В»** неоднозначна, поскольку обусловлена субъективностью подхода к анализу производственно-потребительской деятельности в интеграционном комплексе:

- при хрематистическо-либеральном по существу “элитарно”-паразитическом подходе к организации экономической жизни общества блок «В» на основании раскрытия внутренней структуры входящих в него компонент вектора-столбца $(v_1, v_2, \ldots, v_N)^T$ всего лишь даёт представление о структуре распределения так называемой “добавленной стоимости”;

- при частнопредпринимательском производственном подходе он даёт представление о «факторных затратах» (каким термином иначе именуется “добавленная стоимость”) при производстве в интеграционном комплексе того или иного спектра продукции;

- при технологически-организационном — управленческом подходе к интеграционному комплексу как к хозяйственной целостности — блок «Б» характеризует процесс сборки интеграционных комплексов из множества предприятий базисного уровня и интеграцию рассматриваемого комплекса в жизнь общества в целом и в объемлющие его интеграционные комплексы, поскольку составляющие вектора-столбца $(v_1, v_2, \ldots, v_N)^T$, **во-первых**, непосредственно участвуют в формировании цен на продукцию, производимую

рассматриваемым интеграционным комплексом, **во-вторых,** оказывают влияние на рентабельность производства в нём всякого вида продукции непосредственно (опосредованно они оказывают влияние на рентабельность производства всех прочих видов продукции через прейскурант ***P*** и матрицу прямых затрат ***A),*** **в-третьих**, часть из них представляет собой источники финансирования деятельности внешних по отношению к рассматриваемому интеграционному комплексу предприятий и общественных институтов.

Кроме того, в таблице 1 двумя типами заливки ячеек показаны взаимосвязи столбцов блока «Б» и строк блока «В».

Строки таблицы 1 при совместном рассмотрении в ней блоков «А» и «Б» повторяют структуру уравнения (3), давая представление о распределении вкладываемых в производство ресурсов между отраслями и соответственно — о получении доходов владельцами источников производственных ресурсов: собственными производителями и сторонними производителями-поставщиками, импортёрами-посредниками, держателями запасов и т.п.

Столбцы блока «А» таблицы 1 дают представление о технологическом потреблении всех учитываемых продуктов в процессе производства каждого их них и соответствующих финансовых затратах на обеспечение производства ресурсами при сложившемся прейскуранте на продукцию и квалификацию персонала. При совместном рассмотрении блоков «А» и «В» столбцы таблицы 1 дают представление о ценообразовании и рентабельности производства каждого из видов продукции.

Для столбца, характеризующего производство j , можно записать равенство:

$$a_{1j}\, x_j + a_{2j}\, x_j + \ldots + a_{Nj}\, x_j + v_j = x_j + f_{j\,\text{ВНЕШ}} \quad (7)$$

где:

v_j — «факторные затраты», иначе называемые «добавленная стоимость».

В структуру v_j в качестве слагаемых входят:

- заработная плата;

- амортизационные отчисления, предназначенные для поддержания работоспособности уже имеющегося производственного оборудования, сооружений и т. п.;

- отчисления в фонды накоплений, предназначенные для реконструкции и развития производства;

- сальдо налогово-дотационного баланса как государства, так и интеграционных комплексов, объемлющих рассматриваемый внутри государства и иностранных;

- сальдо кредитного баланса;

- сальдо страхового баланса;

- всё прочее, что прямо или опосредованно может быть отнесено на себестоимость выпускаемой продукции *на выходе её из интеграционного комплекса;*

- последнее слагаемое в структуре v_j — «чистый доход» или «прибыль» отрасли j , распределённая некоторым образом среди её предприятий в рассматриваемом интеграционном комплексе: разность стоимости произведённого объёма продукции и *себестоимости его производства на выходе продукции из рассматриваемого интеграционного комплекса*.

Всё перечисленное выше по своей сути является средствами управления макроуровня.

Соотношение (7) эквивалентно утверждению:

Расходы отрасли интеграционного комплекса равны стоимости её собственного валового выпуска + стоимость ресурсов, полученных этой отраслью из внешних источников.

При этом для всей совокупности рассматриваемых отраслей интеграционного комплекса в таблице 1 выполняется соотношение:

$$\sum_{j=1}^{N} v_j = \sum_{i=1}^{N} f_i$$

Стоимость объёма отраслевого выпуска отрасли j в соотношении (5) может быть представлена в виде:

$x_{j\ СТ} = x_{j\ НАТ}\ p_j$, где:

$x_{j\ СТ}$ — отраслевой выпуск в стоимостной форме учёта;

$x_{j\ НАТ}$ — отраслевой выпуск в натуральной форме учёта (мнемонический индекс «нат» — от слова «натуральный»);

p_j — цена единицы учёта продукции.

Аналогично в форме: $f_{j\ ВНЕШ\ СТ} = f_{j\ ВНЕШ\ НАТ}\, p_j$, — может быть представлено слагаемое $f_{j\ ВНЕШ}$. В этом случае все члены равенства (7) можно поделить на значение $x_{j\ НАТ}$. В результате соотношение (7) предстанет как структура цены единицы учёта продукции отраслевого выпуска отрасли j в составе рассматриваемого интеграционного комплекса:

$$a_{1j}\, p_j + a_{2j}\, p_j + \ldots + a_{Nj}\, p_j + r_j = (1 + \alpha)\, p_j \qquad (8)$$

где:

$r_j = v_j / x_{j\ НАТ}$ — доля “добавленной стоимости” в цене продукции;

$\alpha = f_{j\ ВНЕШ\ НАТ} / x_{j\ НАТ}$ — доля в цене оплаты поставок продукции, получаемой из внешних источников.

При рассмотрении всей совокупности отраслей, входящих в рассматриваемый интеграционный комплекс, выражение (8) можно записать в матрично-векторной форме:

$$((1+\alpha)\mathbf{E} - \mathbf{A}^{T})\mathbf{p} = \mathbf{r} \qquad (9)$$

где:

$\boldsymbol{p}$ — прейскурант, представленный в форме вектора-столбца, содержательно аналогичный диагональной матрице $\boldsymbol{P}$;

$\boldsymbol{r}$ — вектор-столбец долей “добавленной стоимости” в цене всех видов продукции, учитываемых в номенклатуре N.

Формально математически (9) предстаёт как уравнение относительно вектора $\boldsymbol{p}$, которое называют «уравнением равновесных цен», поскольку при известном векторе $\boldsymbol{r}$ из него можно получить те цены, при которых межот-

раслевой финансовый баланс сходится. Однако управленческая значимость (9) в таковом качестве ничтожна, поскольку в ценах реальной торговли выражается *некий баланс* взаимных притязаний участников множества сделок купли-продажи *в исторически сложившихся экономических и культурологических обстоятельствах*. Вследствие этого установление в приказном порядке прейскуранта, полученного на основании неких расчётов на основе уравнения типа (9), способно породить криминальный «чёрный рынок» со своими ценами.

Но главное состоит в том, что в случае директивно-приказного назначения *всех* цен прейскурант утрачивает свою функцию объективно порождаемого обществом *индикатора уровня дефицита в нём всех видов продукции по отношению к запросам этого общества как таковым.* Об управленческой значимости этой функции прейскуранта речь пойдёт несколько позднее.

Поскольку характер процессов на уровне внутригосударственной технологической интеграции оказывает во многом решающее воздействие на характер сборки интеграционных комплексов в пределах государства, а также и на характер участия государства и его внутренних интеграционных комплексов в процессах глобализации, то обратимся к вопросу об управленческой интерпретации уравнений (3) и (9) и некоторых других математических моделей, которые могут быть построены на их основе.

В состав вектора $\boldsymbol{r}$ входят денежные суммы, величины которых определяются иерархически разными властными субъектами: директоратами предприятий базисного уровня и директоратами разного рода объединений (корпораций, концернов, промышленно-финансовых групп, холдингов, трестов и т.п.) принадлежащих как к непосредственно-производящим секторам экономики, так и к разного рода «сервисным» и к беззастенчиво хрематистическим паразитическим секторам, а также и органами государственной власти.

Если под социально-ориентированной экономикой понимается народное хозяйство, управляемое так, что в преемственности поколений в обществе

гарантированно биосферно допустимыми способами удовлетворяются все демографически обусловленные потребности людей, то все слагаемые в структуре вектора $\boldsymbol{r}$ должны быть некоторым образом — общественно полезно — взаимно согласованы со структурой вектора $\boldsymbol{f}$ при объективно сложившемся прейскуранте $\boldsymbol{p}$, на основе которого ведётся торговля и осуществляется сборка интеграционных комплексов, производящих реальную продукцию (а не фиктивную, которая однако котируется на рынках «спекулятивного сектора» экономики наравне с продукцией «реального сектора» экономики). В противном случае:

- как минимум, будет иметь место функционирование народного хозяйства в режиме, далёком от *оптимального (в смысле гарантированного удовлетворения потребностей большинства населения);*

- а как максимум, возникнет общесистемный кризис накопления задолженности, неплатежей и производные от него развал хозяйственных связей, спад производства во всех отраслях, массовые банкротства и т.д. вплоть до государственного переворота.

Однако последнее может быть целью и результатом управления со стороны антиобщественных сил в условиях отказа государства и общества от управления своим хозяйством.

Проще говоря, из уравнения $((1+\alpha)\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A}^T)\boldsymbol{p} = \boldsymbol{r}$ (9) следует, что:

1. Налогово-дотационное законодательство недопустимо писать без предшествующего анализа межотраслевых и межрегиональных балансов продуктообмена и финансового обмена с учётом экспортно-импортных операций при сложившихся ценах на потребляемую и производимую продукцию.

2. Налогово-дотационное законодательство необходимо регулярно изменять в зависимости от реальной динамики производства и производительности труда в различных отраслях и регионах, в зависимости от динамики цен и от изменения целей общественного развития и политики их достижения.

3. Правительство должно быть законодательно наделено полномочиями в определённых пределах варьировать налогово-дотационную политику на *ближайшую перспективу*[1] на основе анализа достигнутых экономических показателей отраслей и регионов, чтобы поддерживать общественно необходимый режим производства и распределения продукции при изменении номинальных цен и ценовых пропорций в процессе функционирования производственно-потребительской системы общества в заданном режиме.

Всё это полностью противоречит «либеральной идее» о невмешательстве государства в частное предпринимательство и культовому мифу о том, что якобы рынок всё сам отрегулирует. Но, как показывает историческая практика России и других постсоветских государств, при настырном проведении в жизнь «либеральной идеи» и мифа о якобы способности рынка отрегулировать всё и вся наилучшим для общества образом — делаться (но не всегда производиться) будет то, что финансово выгодно, а не то, что общественно необходимо и полезно, но не может быть оплачено при сложившемся *законе стоимости (прейскуранте) и доходах потенциальных потребителей*. Финансовая выгодность с *общественной полезностью и необходимостью* далеко не всегда и не во всём совпадает. И потому: задача общественно полезного макроэкономического управления как раз и состоит в том, чтобы настраивать налогово-дотационную политику, политику зарплаты, кредитную и страховую политику, политику соцобеспечения и эмиссионную политику таким образом, чтобы выгодно было производить то, что общественно полезно, а не то, что ведёт к социальной катастрофе, хотя это и финансово выгодно кому-то в данный момент вопреки общественным интересам.

При этом следует вспомнить, что закон стоимости всё же не объективная природная данность, а формируется обществом: если государство в этом не соучаствует, выражая долговременные интересы большинства нормальных

[1] Т. е. изменения задним числом ранее назначенных на определённую перспективу ставок налогообложения, дотаций и субсидий вне чрезвычайных ситуаций недопустимо, поскольку это способно создать подчас не разрешимые проблемы для множества предприятий уровня микроэкономики.

людей, то формированием *прейскуранта, порогов рентабельности производства в отраслях и регионах, доходов потенциальных потребителей продукции (в них и выражается «закон стоимости»)* заправляют трансгосударственные мафиозно организованные корпорации ростовщиков-банкиров и биржевых котировщиков, которые действуют в своих паразитно-хрематистических интересах и для которых общество и его хозяйство — объект паразитизма.

Столь негативная характеристика банковского сектора нуждается в пояснении. Рассмотрение функционирования института кредита со ссудным процентом не в аспекте самоокупаемости изолированно рассматриваемой ростовщической конторы, а в аспекте функционирования кредитно-финансовой системы в целом позволяет выявить **два свойства**, ему присущих.

ПЕРВОЕ. Институт кредита со ссудным процентом в терминах раздела математики, именуемого «теория игр», представляет собой «игру с ненулевой суммой», т.е. такую «игру», принципы построения которой во всех случаях гарантируют выигрыш только одной из сторон-участниц при любых стратегиях всех прочих участников «игры». В данном случае выигрыш гарантирован — корпоративному ростовщику, хотя в пределах корпорации некоторое количество ростовщических контор может и «проиграть», т.е. разориться. В этом смысле банковский бизнес является *однозначно шулерским* в сопоставлении его с другими видами предпринимательства и, прежде всего, — с рискованно инновационными производственными секторами народного хозяйства и наукой.

ВТОРОЕ. Институт кредита со ссудным процентом представляет собой корпоративное средство макроэкономического управления.

И то, и другое можно показать математически строго на основе анализа финансового обращения в обществе в обезразмеренном виде. При таком подходе всякая номинальная денежная сумма $П_i$ соотносится с суммарной

текущей кажущейся номинальной платежеспособностью общества в целом, равной $\sum П_i = S + K$, где:

K — суммарный объём выданных кредитных ссуд, включая повторные, однако без учёта задолженности по ссудному проценту.

S — текущая суммарная платёжеспособность общества в случае полного возврата долгов заёмщиками.

Мгновенная суммарная кажущаяся платёжеспособность общества в целом *(S + K)* нарастает на величину выданных кредитных ссуд, поскольку каждое платежеспособное лицо оценивает свою мгновенную платёжеспособность с учётом взятых им кредитов; кредиторы (банки) в процессе кредитования эксплуатируют статистическую предопределённость неодновременного изъятия вкладов их вкладчиками, однако каждый из вкладчиков оценивает свою мгновенную платёжеспособность с учётом возможности изъятия вкладов из банков по первому требованию. Таким образом, в процессе кредитования сумма, внесённая в качестве вклада в банк, дважды, трижды и более раз участвует в наращивании суммарной текущей мгновенной кажущейся платёжеспособности общества. Эта величина — действительно кажущаяся, своего рода “виртуальная реальность” экономики, и хотя между нею и торговым оборотом общества нет однозначной функциональной зависимости, её влияние вероятностно-статистически проявляется практически во всех финансово-экономических процессах.

Соответственно, номинальной платёжеспособности всякого лица $П_i$ в обезразмеренной по *(S + K)* кредитно-финансовой системе соответствует его удельная платежеспособность $П_i$ */(S + K),* не имеющая *размерности (рубли, доллары и т.п.).* В обезразмеренной по *(S + K)* системе удельные платёжеспособности финансовых лиц изменяются как вследствие совершения ими сделок купли-продажи, так и вследствие эмиссионной деятельности *(это касается величины S)* и кредитования *(это касается величины K)*.

Обезразмеренная по *(S + K)* кредитно-финансовая система, рассматриваемая как целостность, характеризуется двумя соотношениями, выражающими финансовую напряжённость в обществе:

$0 < S/(S + K) \leq 1$ и

$-\infty < (S + K - K\%)/(S + K) \leq 1$, где:

K% — кредитная задолженность с учётом задолженности по процентам.

Поскольку вся номинальная платёжеспособность (наличность и безналичная) общества равна *S + K*, то в обезразмеренной по *(S + K)* системе *(S + K)/(S + K) ≡ 1 — всегда*. И эта единичная суммарная платёжеспособность противостоит всей товарной массе продуктов и услуг на всех специализированных рынках общества. Каждое юридическое или физическое лицо обладает какой-то долей от этой единицы, для большинства — на много порядков меньшей единицы; при этом удельная платёжеспособность лишена какой-либо финансовой размерности (рублей, долларов и т.п.). В обезразмеренной по *S + K* кредитно-финансовой системе происходит только перераспределение удельных платёжеспособностей между финансовыми лицами.

При наличии в системе НЕ-нулевого ссудного процента доля платёжеспособности, приходящаяся на общество, допускающего такой “кредит”, необратимо перетекает к корпорации кредиторов-ростовщиков, поскольку:

$K/(S + K) < K\% /(S + K)$, а

$(S + K - K\%)/(S + K) < S/(S + K)$

В частности, при выдаче кредитной ссуды *K* в сферу производства, кредитная ссуда начинает перетекать в сферу потребления в виде роста номинальных доходов населения — вопрос только в том, каким именно социальным группам больше достанется. Скорость перетекания ссуды в доходы населения можно характеризовать функцией *U(t)/(S + K)*. Но в то же самое время, директораты производств, зная о предстоящем возврате *ссуды вместе с процентами по ней,* заявляют о повышении стоимости объёма производимой ими продукции (необходимость возврата кредитов и процентов относит-

ся на себестоимость плюс к ней прибавляется некоторая «заявка на прибыль»). В этом случае рост стоимости объёма производимой продукции подчинён ставке ссудного процента и объёму кредитования, а не динамике производства в натуральном учёте продукции и не динамике запросов общества на продукцию как таковую. Рост стоимости производимого, в обезразмеренной по *(S + K)* системе, можно характеризовать функцией *W(t)/(S + K)*.

Функции *U(t), W(t)*, объём кредита *K* и объём возврата кредита *K%* связаны во времени друг с другом соотношением:

$$\int_0^{\tau} U(t)dt \le K < K\% \le \int_0^{\tau} W(t)dt \text{ при } \tau \to \infty,$$

проистекающим социально-психологически из необходимости возврата кредитору задолженности *K%* и обеспечения рентабельности предприятий (получения прибыли, достаточной для устойчивого ведения и расширения дела на предприятии-заёмщике).

При выдаче кредитной ссуды напрямую в сферу потребления ссудный процент по ссуде, выданной сегодня, уничтожает некоторую часть платёжеспособного спроса в будущем, тем самым подтормаживая в будущем сбыт и производство. Т.е. и потребительские кредиты, выдаваемые под ссудный процент, при рассмотрении функционирования многоотраслевой производственно-потребительской системы общества тоже ничего хорошего в перспективе не несут.

Кроме того, по сути дела в обществе, признающем правомочность кредитования под процент, институт кредита со ссудным процентом является неиссякаемым источником хрематистических доходов корпорации кредиторов. В силу этого обстоятельства, заправилы глобальной корпорации ростовщических контор всегда могут заплатить монопольно высокую цену за всё. И это является основой второго свойства института кредита со ссудным процентом.

Всё множество сделок купли-продажи в обществе, где есть институт кредита, можно разделить на два класса:

- сделки, осуществление которых возможно без того, чтобы покупатель прибегал к услугам кредиторов;

- сделки, осуществление которых возможно только с привлечением кредитных средств.

Решение же о том, предоставить кредит либо отказать в кредитовании и на каких условиях кредитовать, в конечном итоге находится в компетенции кредитора: при макроэкономическом масштабе рассмотрения — кредитора корпоративного, интересы которого могут быть выражены и в неписаных культурных традициях общества, и в его документируемой юридической практике.

Кроме того, институт кредита со ссудным процентом, порождает в кредитно-финансовой системе нехватку платёжеспособности производств и населения по отношению заявленной стоимости продукции, выставленной на продажу, а также и некоторый объём заведомо неоплатной задолженности. Эта его особенность не видна (либо легко замазывается) при рассмотрении вопроса в номинированной кредитно-финансовой системе, когда неизвестны реальные значения величин S и K и их динамика. Но она обнажается сразу же после перехода в обезразмеренную по $S+K$ кредитно-финансовую систему. Объём заведомо неоплатной задолженности некоторым образом распределяется среди финансовых лиц, большинство из которых узнаёт о её наличии только тогда, когда корпоративный кредитор предъявляет счета к оплате (такое предъявление «счетов к оплате» положило начало «великой депрессии» в 1929 г.).

Эта заведомо неоплатная задолженность, практически выражающаяся как нехватка средств платежа в торговом обороте по отношению к ценам, заявляемым продавцами, может быть покрыта за счёт двух источников.

Источник первый — дополнительная эмиссия средств платежа, которая ведёт к снижению покупательной способности расчётной единицы, а при больших объёмах эмиссии, покрывающей задолженность, — к нарушению прежнего стандарт энергетической обеспеченности платёжной единицы (об этом далее), разрушению устойчивых межотраслевых пропорций оборотных средств и, как следствие, — к разрушению структуры макроэкономической системы (что и произошло в 1990-е гг. в РФ, когда ставки ссудного процента доходили до 200 % годовых и более). **Вследствие этого главный генератор инфляции именно — ссудный процент.**

Источник второй — прощение задолженности кредиторами.

Если первый источник, позволяя решить одну проблему, создаёт новые, то второй свободен от негативных сопутствующих эффектов. Но исторически так сложилось, что первый (эмиссия) в большинстве случаев находится в руках государства, а второй — в руках частных лиц — участников корпорации ростовщиков.

Таким образом, объёмы кредитования, спектр их распределения по отраслям производства и иным сферам общественной деятельности, по регионам и формирование статистики сроков погашения кредитов, — представляют собой средства макроэкономического управления в любом случае. Кроме того, при наличии в системе ссудного процента к этим средствам управления добавляются ставка ссудного процента как одно из условий предоставления кредита и адресное прощение неизбежно возникающей заведомо неоплатной задолженности.

При сосредоточении этих *инструментов* в руках частных лиц, которых общество рассматривает как разновидность частных предпринимателей (что естественно для общества и государства при господстве хрематистических воззрений), социально-психологически неизбежно образуется ростовщическая корпорация, от которой в финансовой зависимости оказывается всё общество, вся его производственно-потребительская система и государствен-

ность. Обладая этими средствами, такого рода корпорация сама может быть объектом управления, а не идейно самостоятельным субъектом, управляющим другими объектами, т.е. — инструментом макроэкономического управления в масштабах того или иного государства; региона, включающего несколько государств; в глобальных масштабах.

То обстоятельство, что ненулевой ссудный процент порождает рост цен и *нехватку оборотных средств в производящих отраслях,* является косвенным стимулом к тому, чтобы предприятия были вынуждены обращаться за кредитами. В результате их деятельность без систематического кредитования оказывается либо в принципе невозможной, либо невозможной в общественно необходимых объёмах. Вследствие этого корпорация кредиторов-ростовщиков обретает иерархически высший по отношению к ним макроэкономический статус, и, распределяя по регионам и отраслям объёмы кредитов, сроки их погашения, определяя прочие условия кредитования, корпорация кредиторов-ростовщиков монопольно управляет макроэкономическими процессами под прикрытием «либеральной идеи», тем самым отрицая её жизненную состоятельность для всех, кто способен соотнести процессы на микро- и макро- уровнях экономики.

Поэтому вопрос не в том, допустимо либо недопустимо управление макроэкономическими процессами, поскольку оно осуществляется вне зависимости от такого рода споров. Оно — объективная данность истории уже на протяжении многих веков. Соответственно: вопрос в том, кто и как, с какими целями и насколько успешно его осуществляет в том или ином исторически сложившемся обществе.

Сделав эту оговорку, вернёмся к рассмотрению управленческих аспектов уравнения (9):

- с точки зрения частника-инвестора, претендующего только на получении дохода (нетрудового — к тому же), вектор ***r*** — вектор долей «добавленной стоимости»;

- но при рассмотрении макроэкономической системы уровня внутригосударственной технологической интеграции с позиций достаточно общей теории управления вектор ***r*** — вектор управления платежеспособным спросом, субъективно-управленчески формирующий «закон стоимости» — прейскурант (вектор ***p***), в котором многие видят идола объективной экономической данности.

Но о том, как эта «объективная данность» деформируется под субъективным произволом авторов налогового законодательства и под произволом корпораций ростовщиков-банкиров и биржевиков-котировщиков, деятельность которых тоже отражена в составляющих вектора ***r*** , — об этом публичная экономическая наука и экономические обозреватели СМИ умалчивают. Хотя утверждение об управленческой значимости структуры вектора ***r*** возражений при обсуждении не вызывает, однако как именно управлять на её основе макроэкономическими процессами, — об этом внятно в общем-то нигде не говорится: ни в учебниках по курсу макроэкономики, ни в наиболее распространённых монографиях; не затрагивают эту проблематику и «экономические обозреватели» и прочие журналисты.

Тем не менее, и при умолчаниях такого рода налогово-дотационная, эмиссионная и кредитно-страховая политика, осуществляемая или допускаемая государством, представляют собой управление макроэкономической системой, даже в том случае, если эти умолчания — следствие слепоты, а не заведомое вероломство, вводящее в заблуждение с целью сокрытия реальных управленцев и их целей. Вопрос только в том, откуда проистекает это управление и на осуществление каких целей оно направлено.

Соответственно сказанному вектору ***r*** следует приписать аббревиатурный мнемонический индекс «упс», проистекающий от слов «управление платёжеспособным спросом»: $\boldsymbol{r}_{УПС}$.

С учётом сказанного задача организации саморегуляции макроэкономической системы обретает смысл формирования закона стоимости, в том чис-

ле и путём воздействия на вектор $\boldsymbol{r}_{УПС}$ таким образом, чтобы вызвать общественно необходимые изменения вектора $\boldsymbol{f}$ производственной отдачи народного хозяйства, подавляя при этом собственные «шумы» системы и помехи извне, а также и обеспечивая отстройку от помех. Но это невозможно делать без анализа и прогнозирования межотраслевых балансов как в натуральном учёте продукции, так и балансов платёжеспособности отраслей, государственности и населения. А для того, чтобы на основе такого рода анализа и прогностики можно было организовать эффективное самоуправление необходимо определиться в ответах на вопросы:

- в чём выражается вектор целей управления, собственные шумы, помехи извне?

- в чём выражается вектор ошибки управления?

- что может служить средствами управления и поддержания устойчивости самоуправления в общественно приемлемом режиме функционирования народного хозяйства?

7. ВЕКТОР ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ СИСТЕМОЙ ОБЩЕСТВА

Вопрос об определённости вектора целей управления многоотраслевой производственно-потребительской системой общества — двоякий:

- во-первых, это вопрос об объективной обусловленности целеполагания;

- во-вторых, это вопрос о субъективности выбора вектора целей из множества объективно возможных по отношению к производственно-потребительской системе общества, рассматриваемой как объект управления.

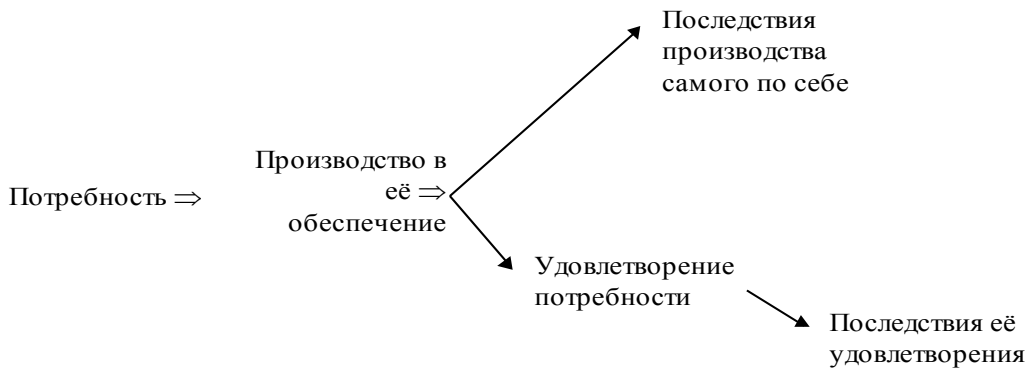
Сначала определимся в объективной обусловленности целеполагания.

Вопросы целеполагания в общественном развитии должны базироваться на выявлении и классификации потребностей людей – как индивидов, так и разного рода коллективов, вплоть до человечества в целом.

Статистика, описывающая потребности общества, их взаимосвязи и последствия, объективно существует и обладает собственными характеристиками устойчивости во времени, обусловленными сменой поколений и изменением культуры, и может быть выявлена.

В обеспечение потребностей реализуется производство, а их удовлетворение, как и само производство, ведут к некоторым последствиям.

Индивидуальный и статистический анализ позволяет *статистически объективно* выделить всем и без того известные вредоносные факторы: алкоголь, прочие наркотики и яды, разрушающие организм и психику; чрезмерность (как недостаточность, так и избыточность) потребления самих по себе невредных продуктов и услуг, вследствие которой возникает вред их потребителю и (или) окружающим, потомкам, биосфере; разнородные загрязнения среды обитания и т. п.



Соответственно такому анализу разделение всех потребностей людей на **два класса** является основополагающим методическим элементом системы бескризисного, общественно-полезного управления.

ПЕРВЫЙ: биологически допустимые демографически обусловленные потребности, необходимые для воспроизводства населения по количественным и качественным показателям**.** Они соответствуют здоровому образу жизни в преемственности поколений населения и биоценозов в регионах, где протекает жизнь и деятельность людей и обществ. Они обусловлены биологией вида Человек разумный, половой и возрастной структурой населения, культурой (включая и обусловленность культуры природно-географическими условиями) и направленностью её развития.

ВТОРОЙ: деградационно-паразитические потребности.

Их удовлетворение причиняет непосредственный или опосредованный ущерб тем, кто им привержен, а также окружающим, потомкам, либо разрушает биоценозы в регионах проживания и деятельности людей.

Деградационно-паразитические потребности обусловлены *первично* ущербностью нравственности, порочными традициями культуры и изъянами биологической наследственности.

Основным системным недостатком государственного управления является игнорирование разделения спектров общественных потребностей на демографически обусловленный и деградационно-паразитический.

Ф. Энгельс безосновательно осмеял Е. Дюринга, совершенно правильно пытавшегося разделить демографически обусловленный и деградационно-паразитический спектр потребностей. Ф.Энгельс приводит слова Е.Дюринга:

"Человеческие потребности как таковые имеют свою естественную закономерность, и росту их поставлены известные границы; временно переступать эти границы может только противоестественная извращённость, да и то лишь до тех пор, пока в результате этого не последуют отвращение, пресыщенность жизнью, дряхлость, социальная искалеченность и, наконец, спасительная гибель..."[1]

Ф. Энгельс назвал это "пошлейшими пошлостями" и не признал разделение спектров потребностей исходной точкой развертывания политэкономической теории.

Но Е. Дюринг всё же был прав. Кроме того, оказывается, что деградационно-паразитическими потребностями могут стать и казалось бы вполне естественные потребности общебиологического характера, а не только культурно обусловленные. Так потребность в еде наносит вред здоровью человека при чрезмерном её удовлетворении или удовлетворении “кулинарными шедеврами”, многие из которых по составу входящих в них продуктов не соответствуют физиологии организма человека: белки, жиры и углеводы для своего переваривания требуют разных по составу желудочно-кишечных соков. Когда белки, жиры, углеводы в противоестественных сочетаниях встречаются в каком-нибудь кулинарном шедевре, то организм “не знает” как всё это переварить и усвоить. Кроме того, в рацион человека со второй половины XX века входят разные "консерванты", "стабилизаторы", "красители" и прочие компоненты "продуктов питания", которые к питанию как к таковому (т. е. к здоровой физиологии организма) не имеют никакого отношения. Но они имеют прямое отношение к способам обогащения.

[1] Энгельс, Ф. Анти-Дюринг. Гл.V, отд.II - М.: Политиздат, 1983. - С.186-187.

Если в обществе движение по пути личностной деградации обретает характер массового явления и не находится политической воли для того, чтобы пресечь распространение процессов личностной деградации, то общество обречено на кризис, который может завершиться и его гибелью.

Соответственно, исходя из этих общебиологических принципов, можно сделать следующие выводы о том, что демографически обусловленный спектр потребностей представляет собой вектор целей общественно-полезного управления многоотраслевой производственно-потребительской системой общества.

Выход продукции по демографически обусловленному спектру потребностей это – "полезный сигнал" многоотраслевой производственно-потребительской системы общества как объекта управления.

Выход продукции по деградационно-паразитическому спектру потребностей представляет собой при таком подходе собственную ошибку системы управления либо результат воздействия на неё конкурирующих субъектов управления извне.

Поэтому такие показатели экономики государства, как достигнутый уровень ВВП, достигнутые темпы его роста – являются фиктивными, если в эти показатели включён деградационно-паразитический спектр продукции. Однако ныне принятый хрематистический подход оба названных спектра не различает и не разделяет их ни в политике, ни в отчётной статистике о положении дел в экономике общества.

Следует отметить, что критерии роста ВВП являются сиюминутными и в условиях глобализации вообще не являются показателями эффективного общественно-полезного управления, благосостояния человеческого общества в связи с ограниченными возможностями биосферы и окружающей экосистемы. Заботиться о безграничном экономическом росте можно лишь оставаясь на позициях хрематистики и личностно-корпоративного обогащения, он ведет в конечном счете к исчезновению человека как биологического ви-

да. Эта тематика развивается школами экологических экономистов, представителями школ экономики ресурсов и окружающей среды.

Подводя итоги можно утверждать, что бескризисное общественно-полезное управление обществом и его перспективами обеспечиваются СУБЪЕКТИВНО, посредством управления по полной функции многоотраслевой производственно-потребительской системой на уровнях не ниже уровня внутригосударственной технологической интеграции. Исходной отправной точкой такого управления является выявление текущего состояния, тенденций и динамики демографически обусловленных потребностей общества, обеспечивающих условия для воспроизводства населения. При этом управление по полной функции на уровне внутригосударственной технологической интеграции должно включать в себя целеполагание, мониторинг состояния общества, его потребностей и согласование с ними возможностей и результатов работы многоотраслевой производственно-потребительской системы в условиях разноплановых воздействий среды.

Исходя из этого должна выполняться организация и настройка системы и её элементов на осуществление намеченных целей, на подавление процессов, ведущих к осуществлению отвергаемых целей, на адаптацию к выявляющимся новым проблемам и целям. При этом настройка системы должна достигаться соответствием работы каждого ее элемента на макро- и микроуровнях многоотраслевой производственно-потребительской системы на уровне внутригосударственной технологической интеграции.

8. ПРИНЦИП ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО МЕЖОТРАСЛЕВОГО БАЛАНСА И ВЕКТОР ОШИБКИ УПРАВЛЕНИЯ

После того, как мы рассмотрели структуру моделей межотраслевых балансов и определились в том, что вектором целей в процессе общественно-полезного управления народным хозяйством должен стать спектр демографически обусловленных потребностей, обратимся к вопросу об оптимизации проектируемых межотраслевых балансов и выявлению вектора ошибки управления.

Желательные изменения в производстве продукции конечного потребления на предстоящем периоде времени определённой длительности ΔT могут быть описаны межотраслевым балансом продуктообмена в форме:

$\mathbf{(E - A)x} + \mathbf{f}_{\text{ВНЕШ}} = \mathbf{f} \geq \mathbf{f}_{\text{MIN НЕОБХ}}$, где:

$\boldsymbol{f}_{MIN\ НЕОБХ}$ — минимально необходимый (мнемонический индекс «min необх») желательный (планируемый) спектр производства конечной продукции.

Такая запись означает, что в уравнении (3) справа от $\boldsymbol{f}$ в каждой строке необходимо написать знак «$\geq$» и поставить соответствующее значение $f_{1\ MIN\ НЕОБХ}$, … , $f_{N\ MIN\ НЕОБХ}$. Также желательно, чтобы выход конечной продукции $\boldsymbol{f}$ был максимален, а используемые производственные мощности $\boldsymbol{x}$, и соответственно — затраты производственных ресурсов — были минимальны. Всё это в совокупности приводит к задаче линейного программирования (ЛП), которая является формальной моделью оптимизации баланса продуктообмена при заказываемом спектре конечной продукции $\boldsymbol{f}$:

$$\begin{cases} \boldsymbol{(E - A)x} + \boldsymbol{f}_{ВНЕШ} = \boldsymbol{f} \geq \boldsymbol{f}_{MIN\ НЕОБХ} \\ \boldsymbol{x} \geq 0 \\ Найти\ Min\ (Z),\ Z = r_1 x_1 + r_2 x_2 + \ldots + r_N x_N \end{cases} \qquad (10)$$, где:

r_1 , … , r_N — некие весовые множители при валовых мощностях x_1 , … , x_N в критерии оптимизации по $Min\ (Z)$ — по минимуму затрат

валовых производственных мощностей. В качестве весовых множителей в нём могут использоваться соответствующие компоненты вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$. В этом случае критерий оптимизации *Min (Z)* учитывает и минимизацию факторных затрат по отраслям.

В задачу могут быть введены и другие ограничения, например: $\boldsymbol{x} \le \boldsymbol{x}_{MAX}$, ограничения на численность персонала, в составе вектора $\boldsymbol{f}$ может быть выделен демографически обусловленный спектр потребностей и деградационно- паразитический, что повлечёт за собой и какое-то изменение критерия оптимальности *Min (Z)* и т. п. Но они не изменяют характера используемых для решения подобных задач математических методов.

И даже в том случае, если задача в процессе детализации и учёта разного рода конкретных параметров и ограничений выйдет из области применимости аппарата линейного программирования, то существуют специализированные алгоритмы решения задач дискретного и иных типов нелинейного программирования, а также и почти что «всеядный» метод динамического программирования.

Однако нашей целью является не построение государственной системы стандартных алгоритмов сбора и анализа статистической отчётности и проектирования на этой основе экономической политики государства, а управленческая интерпретация компонент математических моделей, которые могут быть развёрнуты из уравнений (3). Поэтому, чтобы не отвлекать внимание на не относящуюся к рассматриваемым вопросам детальность мы будем пользоваться предельно простыми моделями, позволяющими показать то, что представляет значимость при управленческом подходе к экономической жизни общества.

Линейное программирование — раздел алгебры, имеющий дело с решением систем неравенств типа, подобного (10). Он существует с начала 1940-х годов и используется в качестве аппарата для формализованного выбора оп-

тимального решения задач управления объектами, описываемыми большим числом параметров.

Теперь поговорим о математическом смысле модели продуктообмена в форме (10) и её образном представлении. В трёхмерном пространстве линейное уравнение с тремя неизвестными задаёт плоскость. Два уравнения задают две плоскости и линию их пересечения. Каждая плоскость разделяет полное пространство на два полупространства, подобно тому, как нож рассекает картофелину на две части. Замена знака равенства на знак неравенства позволяет выбрать одно из полупространств (половинку картофелины), причём строгое неравенство ($>$, $<$) исключает из избранного полупространства секущую плоскость, а нестрогое неравенство ($\geq$, $\leq$) включает рассекающую плоскость в избранное полупространство (т.е. нож оставляет след, который остается «приклеенным» к избранной половинке картофелины). Много неравенств в трёхмерном пространстве это — вырезка плоскостями из полного пространства некоторой области: многогранника.

В N-мерном пространстве имеет место то же самое: линейное уравнение N переменных определяет подпространство размерностью $N - 1$, называемое гиперплоскостью. Много неравенств в N-мерном пространстве вырезают гиперплоскостями из него некую N-мерную область. Геометрически это — N-мерный эквивалент трёхмерной картофелины после её обрезки ножом: т.е. N-мерный многогранник, причём — выпуклый многогранник; последнее означает — две его любые точки могут быть соединены отрезком прямой линии, и этот отрезок прямой не будет лежать вне его. Иными словами, если «картофелину» после обрезки ножом проткнуть прямолинейной спицей в любом направлении насквозь из любой её точки, то спица войдёт в неё и выйдет из картофелины только по одному разу.

Аргумент Z — функции минимум — также линейная функция: $Z = r_1x_1 + r_2x_2 + \ldots + r_Nx_N$. То есть это — тоже уравнение некой гиперплоскости. Её направленность в пространстве определяется набором коэффициентов r_1 ,

$\ldots, r_N$. А удалённость от начала координат определяется значением свободного члена Z. Координаты точек (т.е. конкретный набор значений $x_1, \ldots, x_N$) могут избираться только из области, вырезаемой из пространства всею системой неравенств. Это означает, что гиперплоскость:

$$Z = r_1x_1 + r_2x_2 + \ldots + r_N x_N$$

— переносится в пространстве параллельно самой себе с целью найти минимальное значение Z.

Если мы положим на стол многогранник — обрезанную картофелину — и будем подносить к ней плоскость-книгу, перемещая её параллельно самой себе соответственно избранной для неё начальной ориентации в пространстве, то книга коснётся картофелины как минимум в одной вершине многогранника (в других вариантах плоскость может коснуться ребра многогранника или совпасть с одной из его граней — в этом случае геометрическое место точек соприкосновения представляет множество формально не различимых на основе аппарата ЛП оптимальных решений). В этой вершине и будет достигаться минимальное или максимальное значение функции:

$$Z = r_1x_1 + r_2x_2 + \ldots + r_N x_N.$$

Это и есть оптимальное решение задачи ЛП.

Аналогичное утверждение доказано в линейной алгебре для N-мерного пространства математически строго. Решение задачи ЛП симплекс-методом, который известен с 1940 года в различных модификациях, сводится к последовательному перебору конечного числа вершин выпуклого многогранника, вырезаемого из N-мерного пространства гиперплоскостями ограничений-неравенств.

Практически в каждой книге, в которой рассматривается применение аппарата линейного программирования для решения разнородных практических задач, излагается теория двойственности. Её смысл сводится к тому, что для одной задачи ЛП, называемой прямой, по определённым правилам можно построить другую задачу ЛП, называемую двойственной, и решения обе-

их задач будут связаны вполне определённым образом. По отношению к задаче (10) двойственная задача, в которой неизвестными являются цены, составляющие вектор-столбец прейскурант $\boldsymbol{p}$, записывается так:

$$\begin{cases} ((1+\alpha)\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A}^T)\boldsymbol{p} = \boldsymbol{r}_{УПС} \le r \\ \boldsymbol{p} \ge 0 \\ \text{Найти } Max\ (Y), \\ Y = f_{1\ MIN\ НЕОБХ}\, p_1 + f_{2\ MIN\ НЕОБХ}\, p_2 + \ldots + f_{N\ MIN\ НЕОБХ}\, p_N \end{cases} \qquad (11)$$

Известна теорема (тоже примерно с начала 1950-х гг.).

Если в оптимальном решении прямой задачи неравенство «№ k» выполняется как строгое (т.е. имеет место выполнение условия « < » либо « > » вместо возможного равенства или неразрешимости задачи), то оптимальное значение соответствующей двойственной переменной равно нулю.

Эта теорема часто сопровождается её экономическими интерпретациями, смысл которых сводится к следующему.

Если ресурс «№ k» в прямой задаче имеется в количестве, превышающем оптимально используемый объём, то он становится свободным ресурсом, а его оптимальная цена обращается в ноль.

Это — общеизвестное в мировой экономической литературе утверждение[1, 2].

Однако, несмотря на давность и общеизвестность экономических интерпретаций теории двойственности ЛП такого содержания более, чем за сорок лет хрематистическая наука об экономической жизни общества не сделала наиболее значимого управленческого вывода из теории двойственности ЛП в её макроэкономических приложениях.

Предположим, что задача ЛП (8) решается в условиях:

---

[1] Зайченко, Ю.П. Исследование операций. — Киев: Вища школа. 1979.

[2] Кубонива, М. Математическая экономика на персональном компьютере. Перевод с японского Д.М.Демченко, И.В.Белова под редакцией и с предисловием Е.З.Демченко. — М.: Финансы и статистика. 1991. — С. 176, 184.

$$(\mathbf{E} - \mathbf{A})\mathbf{x} + \mathbf{f}_{\text{ВНЕШ}} = \mathbf{f} > \mathbf{f}_{\text{MIN НЕОБХ}} \geq \mathbf{f}_{\text{МАКСИМУМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ}},$$

где:

$\boldsymbol{f}_{\text{МАКСИМУМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ}}$ — объективно существующий максимум возможного *безопасного* общественного потребления.

Здесь надо пояснить, что:

- $\boldsymbol{f}_{\text{MIN НЕОБХ}}$ — прогнозно-плановый расчётный показатель планируемого производства, объективно обусловленный уже достигнутым уровнем производственных мощностей в отраслях и субъективно обусловленный концепцией управления народным хозяйством (интеграционным комплексом),

- а $\boldsymbol{f}_{\text{МАКСИМУМ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ}}$ — обусловлен объективно: физиологией людей, составляющих общество, природно-географическими условиями и исторически сложившейся культурой потребления.

Предположим, что такое решение задачи ЛП (10) существует. То есть все неравенства прямой задачи (10) выполняются как строгие. Это означает, что в силу приведённой теоремы все переменные $p_1, \ldots, p_N$ в решении двойственной задачи (11) принимают нулевые значения.

Поскольку переменные двойственной задачи (11) уже более 50 лет интерпретируются в экономических приложениях аппарата ЛП как цены (хотя в ряде интерпретаций это сопровождается разного рода оговорками о характере этих цен), то в случае идеального устойчивого управления народным хозяйством как целостным интеграционным комплексом, когда оно заведомо удовлетворяет все запросы в продукции, должно иметь место полное обнуление прейскуранта конечной продукции, предназначенной для внутригосударственного потребления.

В терминах теории управления это означает, что по отношению к народному хозяйству как целостному интеграционному комплексу внутригосударственной локализации, рассматриваемому как объект управления, внутренний номинальный прейскурант *розничной* торговли на продукцию конечного внутригосударственного потребления (соответствующая выборка из вектора

p в задаче ЛП (11)) является объективным выражением вектора ошибки управления (вектора ошибки саморегуляции макроэкономической системы).

Возможно, что такая интерпретация теории двойственности линейного программирования покажется кому-то не состоятельной. Но экономическая наука не предложила каких-либо иных управленческих подходов, в которых была бы выражена определённость в отношении объективной обусловленности вектора целей и объективности вектора ошибки в задачах организации управления многоотраслевыми производственно-потребительскими системами государств. С нашей же точки зрения, говорить об управлении и саморегуляции в народном хозяйстве и избегать при этом *определённости* в отношении вектора целей и вектора ошибки управления не допустимо.

Тот факт, что так называемая «экономическая кибернетика» более чем за полвека своего существования “умудрилась” не сделать вывод о необходимости интерпретации внутреннего прейскуранта в качестве вектора ошибки управления хозяйством общества, — одно из выражений того, что кибернетика и *теория игр в её практических приложениях* — это вовсе не составные части адекватной жизни теории управления[1].

Отсутствие в экономической науке Запада, приведённого выше вывода об управленческой интерпретации прейскуранта в качестве вектора ошибки управления вполне понятно, поскольку цель частного предпринимателя — его личное обогащение, и то обстоятельство, что при этом одни люди и страны живут в потребительском благополучии, а другие прозябают в беспросветной нищете, — ни от кого из частных предпринимателей персонально не зависит; у корпорации же заправил системы иная — внеэкономическая цель — безраздельная власть над зависимыми от них обществами, вследствие чего они заинтересованы в поддержании заведомо ненулевого прейскуранта и

[1] Кибернетика и теория игр — два подхода, на основе которых в культуре Запада строятся представления об управлении. Но есть и третий — философский, объемлющий оба названных: это — теория И. Пригожина «порядок из хаоса». Однако по отношению к так называемому либеральному рынку она просто неприменима, поскольку рынок с момента появления первых государств и корпораций менял-ростовщиков де-факто не либеральный и не хаотичный, а целенаправленно управляемый.

своей монопольно высокой платёжеспособности в управленчески невежественном обществе. В качестве иллюстрации сказанного приведём ещё одну выдержку из “Экономического эссе” нобелевского лауреата по экономике В.Леонтьева, которая позволяет понять, почему в культуре, основанной на «западных ценностях», интерпретация прейскуранта в качестве вектора ошибки управления нравственно-мировоззренчески невозможна:

«Неограниченная, всеобщая доступность знания и идей, возникающих в ходе исследований, является весьма желательным свойством для общества и человечества в целом. Однако она порождает серьёзную проблему для всякого, кто хотел бы заняться научными исследованиями, то есть производством знаний на коммерческой основе, ради извлечения прибыли. *Для того чтобы оправдать инвестиции в исследования, корпорация должна иметь возможность продавать свои результаты прямо или косвенно, как часть какого-либо другого продукта, за соответствующую плату* (выделено курсивом нами при цитировании — Авт.).

Но кто станет платить за товар, который с момента своего выпуска становится доступным каждому в неограниченном количестве? Почему бы ни подождать, пока кто-нибудь другой заплатит за него или вложит средства в его производство, а затем получить его бесплатно? Кто станет заниматься выпечкой хлеба, если семью хлебами можно накормить не только четыре тысячи мужчин, женщин и детей, как об этом повествует Новый завет, но и всех голодных?»[1].

В выделенной нами курсивом фразе, возможно, неточность перевода, поскольку вопрос явно подразумевает: “Кто будет инвестировать в производство товара, который с момента своего выпуска становится доступным каждому в неограниченном количестве?”

[1] Леонтьев, В.В. Экономическое эссе. — М.: Политиздат. 1990. — С. 210, 211.

В государстве социалистическом (а равно — *социально ориентированном,* если пользоваться постсоветской терминологией) ответ на этот вопрос очевиден:

“Если в этом товаре есть демографически обусловленная потребность общества или его производство необходимо для осуществления политических целей этого государства, то при *нулевых ценах на него* покрыть расходы на его производство прямо или опосредованно должно государство, выражающее в своей политике жизненные интересы общества; наряду с государством в этом могут принимать участие и предприятия (предприниматели), реализуя таким образом доходы, которые избыточны по отношению к удовлетворению демографически обусловленных потребностей их персонала по текущему прейскуранту и избыточны по отношению к программам развития и реконструкции их собственных производств”.

Но и по отношению к СССР, где декларировалась общенародная цель перехода к коммунизму — обществу, в котором не будет ни господ, ни рабов ни в каком виде и в котором будет господствовать принцип *«от каждого по способности — каждому по потребности», отсутствие,* ***во-первых****, утверждения о необходимости интерпретации прейскуранта в качестве вектора ошибки управления и,* ***во-вторых****, проистекающих из этого утверждения выводов прикладного управленческого характера — заставляет задуматься о состоятельности в нашей стране экономической науки вообще и экономической кибернетики, в частности.*

Утверждение о том, что прейскурант в задачах организации управления интеграционным комплексом рубежного уровня внутригосударственной локализации интерпретируется в качестве вектора ошибки управления, обладает принципиальной управленческой значимостью.

Дело в том, что в процессе управления разного рода ошибки (неточности) управления объективно неизбежны, вследствие чего контрольные параметры системы отличаются от идеальных значений, предписанных вектором целей

управления. Это касается и задач управления процессами сборки и самоуправления интеграционного комплекса уровня внутригосударственной технологической интеграции. В этом процессе ошибки могут иметь место:

- и на стадии целеполагания (если происходит неадекватное разделение спектров демографически обусловленных потребностей и потребностей деградационно-паразитических или неправильно оцениваются необходимые объёмы производства в удовлетворение каждой из потребностей избранной номенклатуры либо номенклатура неадекватно упорядочена по приоритетам значимости различных видов продукции);

- и на стадии настройки интеграционного комплекса на осуществление вектора целей управления;

- и на стадии течения процесса управления или самоуправления, в результате чего фактические контрольные параметры отличаются от заданных;

- и на стадии сбора и предоставления органам государственной власти отчётно-статистической информации об экономической жизни общества;

- кроме того, на всех этих стадиях возможны и разного рода злоупотребления властью и сопутствующие им злоумышленные искажения как ***директивной***, так и *отчётной* информации.

Поэтому организация всякого процесса управления требует выявления некоего определённого набора параметров, характеризующего течение управляемого процесса, который был бы объективным индикатором ошибок управления в смысле независимости от чьего-либо субъективизма и возможных системных ошибок. И прейскурант, интерпретируемый в задачах организации управления хозяйством в государстве в качестве вектора ошибки, является как раз таким объективным индикатором ошибок общественного самоуправления в финансово-экономической сфере. Именно вследствие этого недопустимо *все* цены задавать директивно на уровне внутригосударственной технологической интеграции, так как это было в СССР: однако и при свободном ценообразовании управленчески необходимы некоторые исклю-

чения из этого принципа, т.е. директивное задание государством некоторых цен, о чём речь пойдёт далее.

Если исходить из того, что производство ведётся ради потребления в гарантированно достаточных объёмах, то **цена на всякий продукт управленчески функционально** — *не более чем* ограничитель платёжеспособностью *беспрепятственного потребления, в котором свободно могли бы выражаться потребности людей как таковые.*

Если при определённом объёме платёжеспособности общества увеличивается предложение товаров, потребность в которых в обществе не удовлетворена, то цены на них снижаются; если предложение сокращается, то цены растут. Также и при фиксированном уровне предложения рост платёжеспособного спроса влечёт повышение цен, а его снижение — снижение цен. Это касается как продуктов производства, так и предоставления права беспрепятственного доступа к природным благам. Если возможности удовлетворения тех или иных потребностей не ограничены, то цена их удовлетворения — ноль.

То есть, прейскурант удовлетворяет всему набору требований, которые достаточно общая теория управления предъявляет к вектору ошибки, а приведённая выше теорема из теории двойственности ЛП представляет собой *только формальное подтверждение* правомочности такой интерпретации прейскуранта в моделях управления народным хозяйством.

Но двойственную задачу ЛП (11) можно также рассматривать, как прямую. В этом случае прежняя прямая задача (10) становится двойственной по отношению к новой прямой задаче (11). И приводившаяся теорема справедлива уже в отношении новой пары прямой и двойственной задач (11 — 10). Она также находит свою экономическую интерпретацию.

Если технологический процесс «№ k» оказывается строго невыгодным с точки зрения оптимальных цен, то в оптимальном решении прежней прямой

задачи интенсивность использования соответствующего технологического процесса должна быть равна нулю.

Такая интерпретация допустима только по отношению к любому предприятию базисного уровня или интеграционному комплексу уровня ниже уровня внутригосударственной технологической интеграции при использовании аппарата линейного программирования для оптимизации выбора из многих альтернативных технологий какого-то набора, на основе которого планируется вести производство впредь.

Но попытка интерпретировать задачу ЛП (11 — 10) на уровне макроэкономической системы, таким образом, приводит к утверждениям, подобным следующему.

Если зимой тарифы на коммунальные услуги не позволяют окупить обогрев жилья, а платёжеспособности населения не хватает, чтобы оплатить их по тарифам, обеспечивающим рентабельность, то отопление домов следует прекратить.

Идиотизм такой интерпретации очевиден. Однако зима 2000 — 2001 гг. в Приморье показала, что такого рода идиотизм, хотя и без ссылок на теорию двойственности линейного программирования, стал реальностью: дома не отапливались, температура в квартирах, больницах, детских садах, в целых городах и посёлках в течение нескольких недель января — февраля была ниже 0° С.

Происшедшее было следствием не провала деятельности местной администрации, а результатом неумения управлять кредитно-финансовой системой как инструментом сборки макроэкономической многоотраслевой и многорегиональной производственно-потребительской системы Российской Федерации на общегосударственном — федеральном уровне.

Эпизод с замерзающим населением Приморья зимой 2000 — 2001 гг. — только один из множества примеров (а были ещё неединичные случаи, когда люди умирали на операционных столах вследствие отключения электро-

снабжения больниц *по финансовым причинам,* который показывает несостоятельность приведённой выше интерпретации о необходимости *ликвидации нерентабельных технологий (даже при отсутствии им альтернатив — рентабельных и более совершенных)* по отношению к интеграционному комплексу внутригосударственной технологической локализации, рассматриваемому в качестве объекта управления.

Людей интересуют реальные демографически обусловленные спектры производства и потребления, порождаемые этим объектом управления как целостностью, а не рост валового национального продукта в текущих ценах на фоне распада народного хозяйства, всеобщего обнищания и *непрестанного сокращения численности населения на протяжении более чем десятилетия*.

На уровне макроэкономической системы общества это означает, что, если одна из общественно необходимых и незаменимых отраслей нерентабельна при достигнутой ею культуре производства и сложившихся ценах — например, сельское хозяйство России, — то, поскольку культура производства во всякое историческое время — объективная данность, «нерентабельность» незаменимой отрасли — выражение некомпетентности управленцев на иерархическом уровне технологической интеграции «народное хозяйство в целом», но этой некомпетентностью чиновников и несостоятельностью рекомендаций науки может прикрываться и агрессия, проводимая извне методом «культурного сотрудничества». Хотя, безусловно, наращивать культуру производства и его эффективность (и соответственно — повышать рентабельность) необходимо во всех отраслях, но делать это этически допустимо не в ущерб хозяйству своей страны и демографически обусловленным потребностям населения. И тем более не уместно ссылаться на объективность закона стоимости, поскольку реально процесс ценообразования включает в себя две составляющие.

В-первых, накопление себестоимости продукцией в процессе её *производства в общественном объединении специализированного труда*. К себестоимости добавляется заявка на прибыль её производителя (в заявке на прибыль выражаются интересы производителя как потребителя конечной продукции и как предпринимателя, т.е. потребителя промежуточных и инвестиционных продуктов). Если покупателем продукции является не её конечный потребитель, то к цене производителя добавляется заявка на прибыль оптовика, поставляющего продукции другим оптовикам и конечным потребителям — цепочка торговых наценок.

Во-вторых, котировка продукции на рынке потенциальными покупателями, среди которых могут быть котировщики-монополисты, большей частью не конечные потребители, а перекупщики (оптовики — цепочка посредников между производителем и конечным потребителем), которые и диктуют рынку фактический спектр цен, избыточно часто имея возможность игнорировать и подавлять интересы производителей продукции и её конечных — реальных — потребителей (в этом проявляется соучастие перекупщиков-оптовиков в не обоснованном перераспределении богатства в обществе).

В конфликте этих двух встречных процессов формируются цены на пути от производителя к конечному потребителю продукции как некое выражение баланса взаимных притязаний обобрать друг друга.

Поэтому, если задача:

$$\begin{cases} (\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A})\boldsymbol{x} + \boldsymbol{f}_{ВНЕШ} = \boldsymbol{f} \geq \boldsymbol{f}_{MIN\ НЕОБХ} \\ \boldsymbol{x} \geq 0 \\ Найти\ Min\ (Z),\ Z = r_1 x_1 + r_2 x_2 + \ldots + r_N x_N \end{cases} \qquad (10)$$

— интерпретируется как поиск оптимального в смысле минимума затрат вектора валовых мощностей народного хозяйства, при котором спектр производства конечной продукции будет не менее $\boldsymbol{f}_{MIN\ НЕОБХ}$, то ясно, что, если производство и распределение ориентированы на удовлетворение потребно-

стей, то **настройка кредитно-финансовой системы (т.е. процесса денежного обращения) должна обеспечивать выгодность производства необходимого обществу продукта при достигнутом уровне культуры производства и должна позволять культуре производства расти впредь.**

Для этого состоявшееся гражданское общество посредством демократического государства не только в праве, но и должно управлять порогами рентабельности производства во всех отраслях и регионах, реальными доходами населения, изменяя структуру вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ соответственно потребностям общества в разнородной продукции. В противном случае общество будет не демократическим и не гражданским, но будет заложником тех трансгосударственных — *мафиозных по существу* — группировок, что властны над его производственными ресурсами и хозяйственной деятельностью.

Однако надо иметь в виду, что стратегическая задача обнуления прейскуранта не имеет решений, основанных исключительно на каких-либо финансово-экономических методах и процедурах, изолированных в финансово-экономической сфере, поскольку потребности людей и ценообразование обусловлены во многом нравственно-психологически и культурой общества в целом.

И действительно нация, как исторически устойчивая общность характеризуется, как известно, единой государственной властью, общностью территории, экономических связей, языка, традиций, культуры, психического склада. В эпоху глобализации, на современном этапе "именно эти семь указанных общностей, а не элементы материального богатства нации, являются главными объектами разрушения…".[1] Но все совершаемые обществом ошибки в финансово-экономическую сферу отображаются непосредственно или опосредованно как цены. Поэтому, опираясь на данные, изложенные в литературе[2], отметим, что средствами воздействия на общество, осмыслен-

[1] Анненков, В.И. и др. Национальная безопасность России. — М.: Дипакадемия МИД РФ, 2005. — С.13.
[2] Ефимов, В.А. Основы системного управления в условиях глобализации. — СПб.: СПб СРП “Павел” ВОГ, 2006. — С.32-42.

ное применение которых позволяет управлять его жизнью и смертью, можно систематизировать следующим образом.

1. Информация мировоззренческого характера, методология[1], осваивая которую, люди строят — индивидуально и общественно — свои “стандартные автоматизмы” распознавания и осмысления частных процессов в полноте и целостности Мироздания и определяют в своём восприятии иерархическую упорядоченность их во взаимной вложенности. Она является основой культуры мышления и полноты управленческой деятельности, включая и внутриобщественное полновластие.

2. Информация летописного, хронологического, характера всех отраслей Культуры и всех отраслей Знания. Она позволяет видеть направленность течения процессов и соотносить друг с другом частные отрасли Культуры в целом и отрасли Знания. При владении сообразным Мирозданию мировоззрением, на основе чувства меры, она позволяет выявлять частные процессы, воспринимая “хаотичный” поток фактов и явлений в мировоззренческое «сито» — субъективную человеческую меру Распознавания.

3. Информация факто-описательного характера: описание частных процессов и их взаимосвязей — существо информации третьего приоритета, к которому относятся вероучения религиозных культов, светские идеологии, технологии и фактология всех отраслей науки.

4. Экономические процессы, как средство воздействия, подчинённые чисто информационным средствам воздействия через финансы (деньги), являющиеся предельно обобщённым видом информации экономического характера.

5. Средства геноцида, поражающие не только живущих, но и последующие поколения, уничтожающие генетически обусловленный потенциал освоения и развития ими культурного наследия предков: ядерный шантаж —

[1] Имеется в виду методология познания, т.е. личностная культура выявления проблем и выработки знаний и навыков необходимых для их разрешения — наше уточнение при цитировании. — Авт.

угроза применения; алкогольный, табачный и прочий наркотический геноцид, пищевые добавки, все экологические загрязнители, некоторые медикаменты, многие косметические средства — реальное применение; “генная инженерия” и “биотехнологии” — потенциальная опасность.

6. Прочие средства воздействия, главным образом силового, — оружие в традиционном понимании этого слова, убивающее и калечащее людей, разрушающее и уничтожающее материально-технические объекты цивилизации, вещественные памятники культуры и носители их духа.

Хотя однозначных разграничений между средствами воздействия нет, поскольку многие из них обладают качествами, позволяющими отнести их к разным приоритетам, но приведённая иерархически упорядоченная их классификация позволяет выделить доминирующие факторы воздействия, которые могут применяться в качестве средств управления и, в частности, в качестве средств подавления и уничтожения управленчески-концептуально неприемлемых явлений в жизни общества.

При применении этого набора внутри одной социальной системы это — обобщённые средства управления ею. А при применении их же одной социальной системой (социальной группой) по отношению к другой, при несовпадении концепций управления в них, это — обобщённое оружие, т.е. средства ведения войны, в самом общем понимании этого слова; или же — средства поддержки самоуправления в иной социальной системе, при отсутствии концептуальной несовместимости управления в обеих системах.

Указанный порядок определяет приоритетность названных классов средств воздействия на общество, поскольку изменение состояния общества под воздействием средств высших приоритетов имеет куда большие последствия, чем под воздействием низших, хотя и протекает медленнее и без “шумных эффектов”.

То есть, на исторически длительных интервалах времени быстродействие растёт от первого к шестому, а необратимость результатов их применения, во

многом определяющая эффективность решения проблем в жизни общества *в смысле раз и навсегда,* — падает»[1].

Только системное концептуально определенное использование всех шести управленческих приоритетов может позволить осмысленно и целесообразно *конструировать и модифицировать структуру вектора* $r_{УПС}$ *и структуру каналов обращения финансовых средств соответственно концепции организации жизни общества* без стеснительных оглядок на мнения приверженцев неадекватных жизни "либеральных идей" о том, что "свободный рынок" сам все якобы отрегулирует ко благу всех тем быстрее и лучше, чем более он либерален. В действительности нерегулируемый рынок всегда самонастраивается на максимальную прибыль, которая лежит в сфере военного оружия, алкоголя, наркотиков.

Таким образом, необходимо иметь в виду, что основой выхода на режим бескризисного общественно полезного управления экономической системой является осознанное применение всех вышеуказанных внеэкономических методов. И только после этого создаются предпосылки для получения конечного результата в сфере экономики. Описанные нами подходы принципиально отличаются от разрабатываемых в настоящее время взглядов на геоэкономику. Так в учебнике по геоэкономике автор выходит на взаимосвязи экономики со всеми иными сферами жизнедеятельности общества, но при этом неадекватно отображает причинно-следственные связи, соподчиненность третьего и четвертого приоритетов "Геоэкономика – политологическая система взглядов (концепция), согласно которой политика государства предопределяется экономическими факторами…"[2]

Однако при этом ошибочно заявляется о приоритете экономики по отношению ко всем остальным сферам жизнедеятельности общества.

---

[1] “Краткий курс…” СПб.: Общественная инициатива. – 1999. — С. 84, 85.
[2] Кочетов, Э.Т., Геоэкономика. — М.: Норма, 2006. — С.2-3.

9. СТРУКТУРА ДЕМОГРАФИЧЕСКИ-ОБУСЛОВЛЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ, ВЕКТОРА ЦЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

Управленчески структура вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ (т.е. набор функционально обусловленных составляющих вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$) в математических моделях типа (9) — (11) представляет собой прямое и опосредованное *управление макроуровня* возможностями потребления и предпосылками к реализации в обществе этих возможностей. Вследствие этого прежде, чем говорить о построении желательной структуры вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$, необходимо сформировать общее представление о структуре потребностей человека (как личности) и общества, представляющего собой некий *многовариантный по* ***возможностям*** *своей организации* организм, жизнь которого объемлет многие поколения людей.

Прежде всего, необходимо управленчески осмыслить тот факт, что потребности людей неравнозначны между собой. Неравнозначность потребностей выражается в том, что спектр потребностей каждого человека *в каждый возрастной период его жизни* иерархически упорядочен по их значимости в последовательности, обратной очерёдности вынужденного отказа при невозможности удовлетворить все потребности.

В жизни общества наряду с потребностями какого-то одного рассматриваемого человека существуют потребности и множества других людей.

При этом в силу неравенства социального статуса разных людей в исторически сложившейся организации общества и несогласованности поступления запросов на потребление со стороны разных людей с предложением продукции и природных благ при общей нехватке производственных мощностей и ограниченности объёмов природных благ, в жизни общества <u>объективно жизненно менее значимые потребности</u> одного человека могут подавлять <u>объективно жизненно более значимые потребности</u> других людей, обладающих более низким иерархическим статусом в социальной организации или попросту «опоздавших» получить ими желаемое в силу каких-то причин.

Кроме того, как было отмечено ранее, все потребности людей и обществ относятся к одному из двух классов: демографически обусловленные и деградационно-паразитические.

Деградационно-паразитические потребности в аспекте их связи со структурой вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ на исторически продолжительных интервалах времени интереса не представляют, поскольку подвластные им не живут долго сами, а их родовые линии в большинстве своём обрываются в течение одного — трёх поколений. Если же на первоприоритетное удовлетворение деградационно-паразитических потребностей настроена производственно-потребительская система общества, то и общество обречено на непрестанные социальные бедствия.

При этом изрядная доля деградационно-паразитических потребностей в исторически реальных обществах статистически преимущественно связана с доходами личностей и корпораций (в смысле объединений людей, а не предприятий), избыточными по отношению к удовлетворению их демографически обусловленных потребностей. Т. е. в структуре вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ деградационно-паразитические потребности выражаются, прежде всего, как сверхвысокие зарплаты и предпринимательская прибыль, не инвестируемая в последующем в удовлетворение демографически обусловленных потребностей общества.

Таким образом, вопрос о подавлении предложения продукции по деградационно-паразитическому спектру, хотя и не полностью, но во многом решается ограничением доходов и трат из накоплений, которые могут быть реализованы в сфере потребления. Средствами такого рода внешних ограничителей могут быть: прогрессивный подоходный налог, налогообложение определённых видов имущества и определённых видов потребляемых услуг.

Демографически обусловленные потребности, в отличие от деградационно-паразитических, биологически и культурно-исторически устойчивы и в силу этого предсказуемы на несколько поколений вперёд при всякой демо-

графической политике, поддерживаемой обществом. Они предсказуемы как по объёмам достаточного производства, так и по *упорядоченности по значимости* их номенклатуры, лежащей в основе спектра потребностей.

«Главная потребность для жизни — вода и хлеб, и одежда и дом, прикрывающий наготу»[1].

В этой цитате из Библии *обобщающе символично* перечислены основные группы демографически обусловленных потребностей личностного и семейного характера *в условиях стабильности жизни общества*. Их можно расписать более детально, но для понимания рассматриваемой нами проблематики важно то, что древний автор библейского текста приводит их в порядке убывания значимости каждой из групп потребностей *при некотором достигнутом личностью (семьёй) уровне экономического благосостояния*. И этот порядок убывания значимости потребностей устойчив на протяжении всей истории нынешней глобальной цивилизации.

Однако возможности и условия жизни личности обусловлены характером жизни общества, его организацией. Если социальная организация впадает в кризис или терпит крах, то исчезают и многие возможности удовлетворять, казалось бы, сугубо личностные и семейные самые простые потребности. Соответственно более значимы (приоритетны), нежели личностные (семейные) потребности, потребности коллективного характера вплоть до потребностей культурно своеобразного общества в целом и далее вплоть до потребностей человечества в целом.

Многие из такого рода потребностей могут быть удовлетворены только путём предоставления разнородных благ не непосредственно рассматриваемому человеку, но другим людям и разнородным общественным институтам в пределах культурно своеобразного общества, а также — другим культурно своеобразным обществам, региональным цивилизациями и человечеству в целом.

---

[1] Сирах, гл.29, ст.24. МИЦ Православной литературы, 1995. — С.664.

Поэтому личностный сиюминутно-своекорыстный эгоизм — в его общественно-статистическом выражении — один из факторов, препятствующих развитию других людей, вплоть до человечества в целом и его культуры и подрывающий общественную безопасность. Соответственно и конкуренция как «двигатель прогресса» имеет свои пределы, при выходе за которые становится препятствием на пути прогресса, когда сталкивается с проблемами, требующими для своего разрешения не растраты ресурсов в конкурентной борьбе, а их концентрации под эффективным управлением. Поэтому если то или иное общество оказывается под властью сиюминутно-своекорыстного эгоизма, то ему не избежать проблем.

Т.е. при ограниченности объёмов готовых к употреблению природных благ, природных и производимых ресурсов общества потребности коллективного характера могут быть удовлетворены только за счёт того, что некоторые потребности личностно-семейного характера рассматриваемой личности (или множества личностей) не будут удовлетворены полностью или частично.

И наиболее значимые из числа такого рода потребностей коллективного характера это — те, которые ориентированы на созидание *лучшего* будущего, т. е. — на дальнейшее развитие людей, составляющих общество, и культуры общества. **Это — объективная данность вне зависимости от того, осознают люди те или иные потребности коллективного характера и потребности общественной в целом значимости либо же убеждены в их объективном отсутствии.**

Главная (хотя и не единственная) из потребностей такого рода, удовлетворение которой выражается в предоставлении разнородных благ не рассматриваемому человеку персонально, а другим людям, в большинстве своём посторонним для него, — *улучшение возможностей получения образования и воспитания подрастающими поколениями*, — поскольку именно характер удовлетворения этой общественной потребности (а равно и её неудовлетво-

рения) определяет будущее как общества в целом, так и составляющих его семей и личностей персонально.

Соответственно, при рассмотрении всей совокупности разнородных демографически обусловленных потребностей в процессе взаимодействия личности с *обществом в целом* перед тем иерархически упорядоченным перечнем групп основных потребностей *личности*, что представлен ещё автором приведённого выше библейского текста (Сирах, гл. 29, ст. 24), следует вписать *как минимум* эту потребность. И тогда перечень групп демографически обусловленных потребностей *человека, живущего в обществе, способном к развитию культуры*, предстанет в следующем виде.

Таблица 2. Перечень групп демографически обусловленных потребностей

Приоритет	**Группы потребностей**	**Характер потребностей**
1	*Улучшение возможностей получения образования и воспитания подрастающими поколениями* и прочие потребности обеспечения безопасности жизни общества и развития его культуры, включая и улучшение среды обитания.	Потребности коллективного — *общественного характера,* удовлетворение которых (с точки зрения личности) выражается в предоставлении разнородных благ *посторонним* людям, государственным институтам и общественным организациям.
2	Пища.	Потребности *личностного и семейного характера,* удовлетворение которых выражается в потреблении разнородных благ самим человеком и членами его семьи.
3	Одежда.	
4	Жилище *для семьи и её развития.*	
5	Социальные услуги — то, что человек (или семья) не может сделать сам — либо вообще, либо не может сам сделать быстро и хорошо, вследствие чего это для него делают другие.	
6	***Свободное времяпрепровождение и разнородные средства для обеспечения личностного развития***.	

Однако группа личностно-семейных потребностей № 6 в перечне таблицы 2 — ***свободное времяпрепровождение и разнородные средства для обеспечения личностного развития*** — *по своей сути* (а не по адресации необходимых для её удовлетворения благ) обладает общественной в целом значимостью. **Причём именно она — наиболее важная из числа текущих (а не перспективных) потребностей общественного характера**, поскольку *общественное развитие и как процесс, и как результат* — это некое *произведение (а не сумма)* личностного развития множества *живущих* людей. Но эта группа потребностей — только шестая в перечне при личностном масштабе рассмотрения, а не первая либо вторая, вследствие того, что — *на продолжительных по отношению ко времени его жизни интервалах времени* — прежде, чем развиваться личностно, человек должен быть *СИСТЕМАТИЧЕСКИ:*

- в меру сыт,

- как минимум одет по погоде,

- у него должно быть постоянное место обитания (место обособления от общества, крыша над головой, где он может пребывать наедине с самим собой и совестью без помех со стороны окружающих его людей и воздействия природных факторов),

- у него должна быть возможность общаться с другими людьми по разным поводам (социальные услуги — в самом широком понимании этого термина).

Иными словами, голод и холод, неустроенность быта как непродолжительные эпизоды, не угрожающие физиологической гибелью, личностному развитию — не помеха. Но если на продолжительных интервалах времени выше перечисленных жизненно необходимых благ человек не получает в *объективно физиологически* необходимых объёмах, то для него как личности возможна только борьба за физиологическое выживание. И чем больше таких людей, для кого «жизнь» — борьба за физиологическое *выживание* себя

самого и своих близких *в обществе* — тем хуже перспективы этого общества.

Другое дело, что на объективную физиологическую обусловленность этих групп потребностей в жизни всякого индивида накладываются субъективно-психологические оценки *меры их удовлетворения,* которые в своих извращённых формах порождают «синдром Старухи» из сказки А.С.Пушкина о Золотой Рыбке. Но вопрос о возникновении и лечении «синдрома Старухи» как главного субъективно-психологического препятствия на пути к личностному развитию — вне компетенции экономической науки и не входит в тематику настоящей работы.

Иными словами группы личностно-семейных потребностей № 2 — № 5 физиологически объективно — необходимая основа для реализации наиболее *общественно значимой* группы личностно-семейных потребностей № 6, удовлетворение которых, в свою очередь, является необходимой основой для удовлетворения группы потребностей № 1 общественного в целом характера.

Однако именно вследствие неравнозначности групп потребностей рыночный механизм и частная инициатива — *при отсутствии регуляции их действия в масштабах общества* **в исторически сложившейся культуре** — не способны к тому, чтобы все группы потребностей гарантированно удовлетворялись в преемственности поколений в достаточном объёме. И, прежде всего, это касается групп потребностей № 1 и № 6 в перечне таблицы 2.

В исторически сложившихся обществах потребности групп № 1 — № 6 реально не могут быть удовлетворены для всех людей в полном объёме в условиях не регулируемого государством рынка и невмешательства государства в дела бизнеса и сферы культуры как вследствие неравнозначности групп потребностей в жизни индивида, так и вследствие особенностей субкультур

социальных групп, в которых тот или иной индивид получает воспитание и представители которых реально *не равноправны* в большинстве обществ.

Во-первых, многим не свойственно задумываться:

- о характере потребностей других людей;

- о способности других людей финансировать удовлетворение этих потребностей из своих доходов и накоплений при сложившемся прейскуранте на продукцию и прейскуранте на профессионализм (зарплаты прямые и опосредованные это — стоимость профессионализма, т.е. второй прейскурант в обществе);

- о последствиях удовлетворения, а равно и неудовлетворения потребностей других людей, а не только своих собственных, для общества в целом (т.е. большинству не свойственно думать о различных вариантах *общего будущего,* обусловленных тем, чьи потребности и как будут удовлетворены либо останутся не удовлетворёнными).

Между тем, прейскурант на товары и прейскурант на профессионализм по отношению к личности — объективная данность, которую единолично никто своею волей изменить не может. И в большинстве случаев люди в условиях производства на основе коллективного труда не могут и перейти к более высокодоходным видам деятельности как вследствие ограниченности количества соответствующих вакансий, так и вследствие необходимости обретения достаточного профессионализма в новой для них области. Кроме того, во многих обществах такая возможность — *безотносительно к профессионализму и личностному творческому потенциалу* — обусловлена социальным статусом: происхождением, принадлежностью к определённым «кругам общества», «связями».

С другой стороны, и это — главное: общество в целом нуждается в высокопрофессиональном и добросовестном исполнении всех видов работ, и не может жить только на основе исключительно престижных видов деятельности, которыми занимались бы все, и потому если люди желают блага себе и

своим потомкам, то они обязаны заботиться о том, чтобы всякая общественно необходимая профессия обеспечивала удовлетворение демографически обусловленных потребностей её носителей.

Однако необходимость предоставления разнородных благ другим — посторонним для них — людям (которые не могут оплатить их из своих текущих доходов и накоплений при сложившемся прейскуранте на продукцию и профессионализм) за счёт создания государственных и общественных фондов путём отказа (часто принудительного) от удовлетворения каких-то сугубо личностно-семейных потребностей тех или иных групп населения, видится приверженцам либерального экстремизма как абсолютное социальное зло, как выражение несправедливости по отношению к ним персонально.

С их точки зрения каждый индивид, каждая семья должны оплачивать все свои потребности из своих доходов, а если они к этому не способны, то причины (сложившийся прейскурант, невозможность увеличения заработка и т.п.), даже если они обусловлены социально, в том числе и ошибками и злоупотреблениями политиков, — значения не имеют и пусть они «по одёжке протягивают ножки»; а помогать им, тем более подчиняя этой задаче мощь государства, как минимум — не обязательно, а как максимум — грех и подрыв основ жизни *общества так называемых «успешных деловых людей».*

Соответственно этому социально-психологическому обстоятельству в таблице 2 группа потребностей № 1 отделена от групп потребностей личностно-семейного характера горизонтальной двойной чертой, которая подразумевает, что группа потребностей № 1 для *некоторой части общества, поражённой оголтелым индивидуализмом и сиюминутно своекорыстным эгоизмом,* как бы не существует. Вследствие такого устранения из их сознания группы потребностей № 1 приоритеты всех остальных групп потребностей личностно-семейного характера в их миропонимании повышаются на 1.

По причине такого отношения к другими людям при исторически реально достигнутом качестве развития культуры общества и статистике достиг-

нутого качества личностного развития населения далеко не все осознают первоприоритетность удовлетворения потребностей общественного в целом характера, и, прежде всего, — необходимости улучшения возможностей получения образования и воспитания подрастающих поколений в целом за счёт создания разнородных фондов общественного потребления.

Во-вторых, далеко не все осознают *истинные цели и пути как их собственного личностного развития, так и развития общества и его культуры*. А многие даже не задумываются о смысле жизни — ни своей собственной, ни общества, в котором живут, ни об объективности предназначения человечества в целом. По этой причине даже если им предоставить возможности личностного развития, то они ими не воспользуются, а предназначенные для этого средства будут потрачены на что-то другое.

Вследствие первого и второго у множества людей нет *определённых* потребностей, относимых к группе № 1; есть только «общие пожелания» содержательно *не определённого* характера о том, чтобы у их детей непосредственно и у будущих поколений вообще «всё в жизни было лучше, чем у них самих». *И соответственно неопределённости своих «общих пожеланий» они не способны что-либо определённое сделать осознанно целенаправленно для того, чтобы жизнь общества и каждого из людей в его составе действительно стала лучше.* При этом, подчиняясь своему мелочному сиюминутно-своекорыстному эгоизму, они способны расхитить ресурсы, предназначенные для решения проблем общественной в целом значимости, не отдавая себе отчёта о последствиях.

В-третьих, подъём цен **конечным** *совокупным продавцом* (а не производителем) на продукцию групп более высоких приоритетов личностно-семейного характера (в группах № 2 — № 5 в таблице 2) в большей или меньшей мере уничтожает совокупный платёжеспособный спрос общества на продукцию групп потребления личностно-семейного характера более низких при-

оритетов, а также и на продукцию, относящуюся к группе потребностей № 1 — коллективного и общественного в целом характера.

Такого рода всплески спекулятивной активности на основе корпоративного сговора или коллективной истерии неизбежны при господстве в обществе носителей хрематистической субкультуры.

Кроме того, исторически реально между группой потребностей № 1 и № 2 в перечне таблицы 2 в большинстве обществ вклиниваются деградационно-паразитические потребности: в частности, выпивка, табак, прочие дурманы и средства получения иных удовольствий *для втянувшихся в процесс деградации* людей более значимы, нежели здоровое питание, одежда, жилище, профессиональный рост, жизнь семьи и личностное развитие, тем более, если речь идёт о потребностях и личностном развитии других людей и общества в целом.

При этом в обществе существуют и активно действуют корпорации, которые проводят политику внедрения в употребление и навязчивого предложения продукции деградационно-паразитического характера, поскольку из этого они извлекают сверхприбыли в их номинальном финансовом выражении, а также получают чисто политические дивиденды.

Поскольку, как известно из афоризма, «спрос рождает предложение», то отсутствие достаточного платёжеспособного спроса на продукцию определённых общественно необходимых групп (соответственно перечню таблицы 2) — исключает возможность создания и развития в не регулируемой государством рыночной экономике соответствующих производств. Это влечёт за собой отсутствие предложения продукции, относящейся к более низким приоритетным группам личностно-семейного потребления (и в особенности — ключевой по отношению к созиданию лучшего будущего группы потребностей № 6), а также и продукции, относящейся к группе потребностей № 1:

- либо вообще,

- либо производимой по достаточно высоким стандартам качества в количествах необходимых обществу в целом, а не исключительно тем или иным группам в его составе.

Но простое увеличение доходов населения с целью создать платёжеспособный спрос на продукцию менее приоритетных групп (в особенности группы № 6), а также и относящейся к группе потребностей № 1, при сохранении неизменным качества культуры общества и господствующей в нём этики эгоизма и паразитизма, автоматически вызывает рост цен на продукцию более высокоприоритетных групп (№ 2 — № 5, соответственно перечню таблицы 2) личностно-семейного характера потребления.

Реальное же наличие в обществе деградационно-паразитического спектра потребностей, большинство из которых тоже носит личностно-семейный характер, только усугубляет положение, поскольку, как было отмечено ранее, деградационно-паразитические потребности такого рода вклиниваются между потребностями групп № 1 и № 2 (соответственно перечню таблицы 2), и если есть платёжеспособный спрос, то он рождает и соответствующее предложение продукции деградационно-паразитического характера.

Так непрестанно воспроизводится замкнутый круг, из которого без *организации* — выражающей концептуально определённую политическую волю — *государственного регулирования* рынка, предпринимательской деятельности и потребительской активности СРЕДСТВАМИ УПРАВЛЕНИЯ ВСЕХ ШЕСТИ РАНЕЕ НАЗВАННЫХ ПРИОРИТЕТОВ, общество — *для того, чтобы оно могло бескризисно устойчиво развиваться,* — вырваться не может.

Т. е. жизненно реально вопрос не в том, допустимо государственное регулирование в названных сферах жизни общества либо же недопустимо, а в том, как его осуществлять в интересах общества в целом, а не в интересах мафиозно-олигархических группировок паразитов, для защиты от которых

подавляющему большинству людей общественно ориентированное государственное управление *жизненно необходимо.*

Сказанное выше можно не понимать или отказываться признавать. Тем не менее, есть объективные факторы:

- научно-технический прогресс,

- глобализация,

- общее развитие миропонимания в обществах и в человечестве в целом в процессе развития культуры,

- личностное развитие людей вне “элиты” под воздействием этих процессов и, *как следствие,*

— общая гуманизация населения в преемственности поколений, что находит своё выражение в изменении социальной организации и этики. Но последнее носит характер общей тенденции развития общества, относительно которой колеблется реальная политика, то обгоняя тенденцию на десятилетия, то отставая от неё на века (т.е. по отношению к тенденции провалы глубже, нежели взлёты над нею).

Эти факторы жизни общества давят на правящую “элиту”, вынуждая наиболее дальновидных её представителей решать задачи общественного развития: т.е. принимать меры к тому, чтобы:

- потребности группы № 1 удовлетворялись для всё большей доли населения вопреки непониманию и сиюминутному потребительскому эгоизму большинства как в составе самой “элиты”, так и в составе простонародья, а также в составе опущенных в нищету и люмпенизированных;

- всё большее количество людей располагало свободным временем и средствами для своего личностного развития.

Если этого не происходит, то “элита” обречена пожать бунт, в котором множество людей (в том числе и из состава “элиты”) погибнет (а порождённый “элитарным” правлением люмпен — будет одной из наиболее активных, жестоких и беспощадных сил в ходе бунта). Любой из бунтов и революций

прошлых эпох является прекрасной иллюстрацией этой психологически обусловленной закономерности.

Если бунт не приводит к тому, что общество исчезает из последующей истории, то по завершении бунта организация жизни общества в тех или иных аспектах начинает строиться на принципах, которые позволяют разрешать проблемы, неразрешённость которых в прошлом повлекла бунт.

Кроме того, история показывает, что нерешённость проблем личностного и общественного развития достаточно часто является поводом для агрессии извне под предлогом в решении этих проблем (последний пример такого рода — вторжение США и К^{О} в Ирак в 2003 г.).

В результате:

- и во избежание бунта в процессе эволюционного развития,

- и по завершении бунта в процессе развития через катастрофы (включая и возможные агрессии извне),

— в обществах в процессе их культурно-исторического развития реализуются программы общественной в целом значимости, обеспечивающие удовлетворение групп потребностей № 1 и № 6, которые *при исторически сложившейся организации психики и мотивации поведения миллионов людей* не могут быть реализованы в условиях нерегулируемого рынка и невмешательства общественных институтов (прежде всего государства) в дела частного предпринимательства и сферы культуры.

Носителями такого рода программ социальной значимости являются государство и разнородные общественные организации. Но вне зависимости от того, осуществляет координацию этих программ государство или разнородные общественные организации, все такого рода программы социальной значимости требуют поддержки соответствующими ресурсами — природными и производимыми как таковыми, что в исторически сложившейся культуре предполагает обеспечение финансирования оплаты их поставок потребителям. Однако, требуется не просто финансирование, поскольку, как

было показано выше, в силу действия в обществе разнородных факторов *(неравнозначность потребностей, специфика мотивации производственной и потребительской активности разных людей и социальных групп),* — требуется финансирование, согласованное с поставками продукции как таковой, потребляемой в ходе осуществления разнородных программ общественной значимости на местах и в масштабах общества.

Людям в обществе как потребителям разнородных благ, получаемых в результате осуществления такого рода программ, в общем-то, всё равно: производится необходимая для осуществления этих программ продукция на государственных предприятиях либо на частных; финансируются программы из госбюджета (источником пополнения которого являются налоги и доходы предприятий госсектора) либо они финансируются из разного рода фондов, создаваемых по инициативе тех или иных физических или юридических лиц и поддерживаемых в работоспособном состоянии их усилиями. Для людей и общества в целом *главное, чтобы качество получаемых благ было приемлемым и эти блага были доступны как можно более широкому кругу нуждающихся в них*.

Общественная необходимость практического осуществления и финансовой поддержки разного рода программ, направленных на разрешение проблем и решение задач общественной в целом значимости, находит своё выражение в структуре вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ (макроэкономического управления платёжеспособным спросом) и в соответствии структуры вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ структуре вектора $\boldsymbol{f}$ — полезной отдачи производственно-потребительской системы общества.

Это исторически объективная данность, которая прослеживается по бухгалтерской отчётности и статистике потребления во всех развитых странах на протяжении последних как минимум ста лет; и особенно — после государственного переворота в России 7 ноября 1917 г., последствиями которого были напуганы правящие “элиты” всех развитых стран.

Этот страх и подвигнул их на развитие и поддержку в условиях капитализма разнородных социальных программ, направленных на удовлетворение потребностей групп № 1 и № 6 соответственно перечню таблицы 2 как можно для более широкого круга людей: повторения чего-то подобного событиям в России 1917 — 1937 гг. у себя в стране никому из думающих властителей обществ не хотелось.

Однако такого рода программы во многих развитых странах, включая США (и особенно ярко это проявилось во Франции в бесчинствах люмпена осенью 2005 г.), показывают свою казалось бы парадоксальную неэффективность, плодя склонный к паразитизму люмпен. Причины этого «парадокса» кроются, **во-первых**, в безразличии школ психологической науки «развитых стран» к вопросу об организации алгоритмики психики людей и её нравственной обусловленности и, **во-вторых**, в безразличии их социологии как к объективному различию демографически обусловленных и деградационно-паразитических потребностей, так и к необходимости разграничения их в практической политике.

Поэтому в наше время тем более надо осмысленно и целесообразно конструировать и модифицировать структуру вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ и *поддерживаемую государством* структуру каналов обращения финансовых средств соответственно концепции организации жизни общества без стеснительных оглядок на мнения приверженцев неадекватных жизни «либеральных идей» о том, что “свободный” рынок сам всё якобы отрегулирует ко благу всех тем быстрее и лучше, чем более он либерален: это историческая необходимость общественного и личностного развития, которую в СССР следовало осознать ещё в начале 1950-х гг. и воплотить в жизнь, что позволило бы избежать неурядиц и социальных бедствий времён перестройки и последующих реформ в духе «либерального» экстремизма.

10. ФУНКЦИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ УРОВНИ РАСХОДОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ И В ПОТРЕБЛЕНИИ

Далее интеграционные комплексы, рассматриваемые как целостные объекты управления, а так же и предприятия базисного уровня, представляющие собой целостные объекты управления изначально, в тех случаях, когда их различие не имеет значения для освещения рассматриваемой нами проблематики, будем называть «финансовыми лицами», поскольку все они в процессе своей хозяйственной деятельности совершают разнообразные финансовые операции.

Сфера потребления конечной продукции (вектор $\boldsymbol{f}$), представляющая собой совокупность домашних хозяйств, институтов государства и общественных организаций, тоже представляет собой множество финансовых лиц, которые тоже заняты своею деятельностью, большей частью непроизводственной.

При этом деятельность подавляющего большинства финансовых лиц как в сфере производства, так и в сфере потребления конечной продукции — многохара́ктерна. И если смотреть на неё с позиций достаточно общей теории управления, то спектр деятельности каждого финансового лица упорядочен иерархически приоритетностью в его *объективном* векторе целей каждого специфического вида деятельности, принадлежащего этому спектру. Под объективным вектором целей в ДОТУ понимается тот вектор целей, который проявляется в работе системы как объективная данность вне зависимости от деклараций о содержании и упорядоченности её вектора целей, которые могут быть оглашены её управленцами или записаны в «инструкциях» по её настройке и эксплуатации. Иными словами, во многих случаях фактический режим функционирования системы, в предположении о том, что ему соответствует пренебрежимо малый вектор ошибки управления, представляет собой выражение *объективного вектора целей,* который может не совпадать с *декларируемым вектором целей* как по набору входящих в него ком-

понент, так и по упорядоченности компонент по степеням значимости каждой из них. Это касается всех финансовых лиц, будь то человек, предприятие базисного уровня, интеграционный комплекс (концерн, отрасль или хозяйство общества в целом в границах государства).

За *редкими исключениями* каждый из частных видов деятельности в иерархически целесообразно упорядоченном по значимости спектре деятельности финансового лица *непосредственно выражается финансово* в некоторой сумме расходов на неё на рассматриваемом интервале времени деловой активности ΔT. Величина расходов обусловлена действующим прейскурантом $\boldsymbol{p}$ и объёмом само́й деятельности.

Это открывает возможность целесообразно иерархически упорядоченному спектру деятельности в её натуральном учёте поставить в соответствие набор *функционально обусловленных* ***уровней*** *расходов (ФОУР),* иерархическая упорядоченность которых будет повторять иерархическую упорядоченность *объективного вектора целей* рассматриваемого финансового лица. Иерархическая упорядоченность вектора целей финансового лица при изменении конъюнктуры рынка хотя и выражается в изменении каждого из функционально обусловленных уровней расходов в их разрозненной совокупности выражается, но именно статистика функционально обусловленных уровней расходов и их изменения характеризуют объективный вектор целей управления обществом и устойчивость общества в следовании ему. Поэтому здесь и далее речь будет идти не о разрозненном наборе функционально обусловленных расходов, а о функционально обусловленных *уровнях расходов*, каждый из которых включает в себя соответствующий функционально обусловленный расход + сумму всех функционально обусловленных расходов, соответствующих более высоким приоритетам в объективном векторе целей рассматриваемого финансового лица:

$$ФОУР_k = \sum_{i=1}^{k} ФОР_i = ФОУР_{k-1} + ФОР_k \qquad (12),$$

где:

ФОУР — аббревиатура, обозначающая функционально обусловленные уровни расходов;

ФОР — аббревиатура, обозначающая функционально обусловленные расходы;

i , k — индексы, нарастающие в порядке, обратном приоритетности каждого из функционально обусловленных расходов и соответствующих уровней в объективном векторе целей финансового лица (т.е. меньшие значения упорядочивающих индексов соответствуют более высоким приоритетам), $ФОУР_0 = 0$ *(по определению)*.

И надо признать, что в условиях так называемого «дикого капитализма» как практического выражения господства «либеральной идеи» — *при почти что полном невмешательстве государства в дела предпринимателей* — в общем-то нет никаких обязательных общественных этико-экономических норм:

- ни в отношении содержания полного перечня функционально обусловленных расходов финансовых лиц;

- ни в отношении объёма каждого из видов функционально обусловленных расходов (в расчёте на единицу учёта выпуска продукции или в расчёте на одного занятого на предприятии либо одного жителя страны);

- ни в отношении упорядоченности функционально обусловленных расходов по степеням значимости каждого из них в случае невозможности осуществления платежей по всем позициям полного перечня в желательном (запланированном) объёме, т.е. в случае вынужденного отказа от платежей по некоторым из позиций перечня полностью или частично.

Однако надо понимать, что по отношению ко всякому предприятию:

- состав перечня его функционально обусловленных расходов;

- объёмы платежей по каждой позиции перечня (в том числе и возможные нормативы, определяющие параметры макроэкономического регулирования, т.е. величины функционально обусловленных расходов, приходящихся на единицу учёта выпуска продукции, на одного занятого на предприятии или на одного жителя и т.п. — в зависимости от целей задания нормативов или экономического анализа);

- упорядоченность по степеням значимости и соответственно — упорядоченность по допустимости и очерёдности сокращения перечня или объёмов платежей по каждой из его позиций,

— определяют и перспективы предприятия, и характер его соучастия в процессах технологической интеграции, а так же и характер поддержки предприятием процессов жизни и развития общества и его культуры.

На *рубежном* уровне интеграции — уровне интеграционного комплекса внутригосударственной локализации — статистика функционально обусловленных расходов *иерархически низших по отношению к нему интеграционных комплексов и всего множества предприятий базисного уровня* определяет общественно-экономический уклад жизни людей в этом государстве и перспективы как его народнохозяйственного комплекса, так и общества, жизнь которого государственность и производственно-потребительский комплекс обеспечивают.

11. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ СТАТИСТИКИ ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ

Текстовая и табличная форма представления социально-экономической статистики — не самая удобная форма для подачи и восприятия такого рода информации. Графическая форма представления разного рода статистической и вероятностно-прогнозной информации представляется более удобной, а современные и перспективные компьютерные технологии позволяют при этом свободно входить в анализ конкретных численных данных, лежащих в основе графических форм отображения статистики. Поэтому представим графическую форму отображения социально-экономической статистики, которая давала бы ёмкое и краткое представление о положение дел в обществе.

Обратимся к рис. 1. На рис. 1 показана система координат $0xy$. По горизонтали — ось абсцисс x. По оси x откладываются значения параметра, по которому распределено рассматриваемое множество. По вертикали — ось ординат y. По оси y откладываются значения функций плотности распределения $\varphi(x)$ и интегральной функции распределения $\Phi(x)$.

Параллельно оси абсцисс на уровне максимально возможного значения интегральной функции распределения $y = \Phi(x) = 1$ проведена горизонтальная шкала, дублирующая ось x. Она может быть полезной (для удобства) в некоторых случаях при работе со статистическими данными, представленными в такой графической форме.

Кроме того, параллельно оси y размещены ещё две шкалы: № 1, № 2. Обе эти шкалы — процентные, но встречной направленности, поскольку в одних задачах необходим отсчёт доли статистики, включающей в себя максимум значения рассматриваемого параметра; а в других задачах необходим отсчёт доли статистики, включающей в себя минимум значения рассматриваемого параметра. Как ими пользоваться, видно из самого рис. 1:

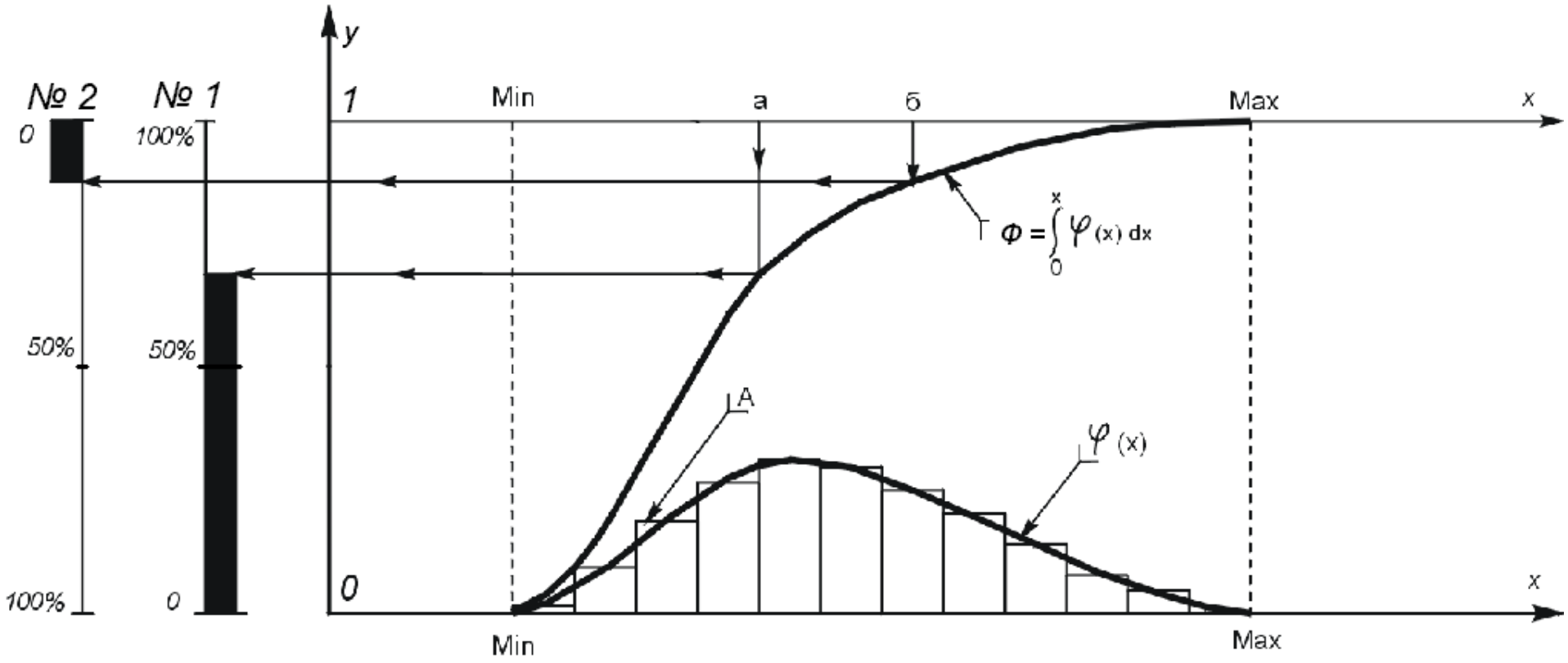


Рис. 1. К пояснению отображения статистической информации в графической форме

- широкая чёрная полоса вдоль шкалы № 1 отмечает долю статистики, в которой значение анализируемого параметра меньше, чем значение «*а»,* отмеченное на верхней шкале изменений аргумента.

- широкая чёрная полоса вдоль шкалы № 2 отмечает долю статистики, в которой значение анализируемого параметра выше, чем значение «*б»,* отмеченное на верхней шкале изменений аргумента.

В осях *0xy* также показаны:

1. Столбиковая диаграмма *«А»*. Высота каждого столбика в масштабе оси *y* равна доле статистики, попадающей в диапазон значений аргумента *x*, который лежит в основании каждого из столбцов.

2. Если сделать более мелкое разделение диапазонов, то дискретная плотность распределения *«А»* может быть аппроксимирована непрерывной плотностью распределения $\varphi(x)$, что в ряде задач может быть более удобным.

3. Если плотность распределения $\varphi(x)$ существует (в жизни встречаются распределения, для которых функция плотности распределения не существует) и её проинтегрировать, то получим кривую $\Phi(x)$, с масштабом отображения которой по оси *y* связаны шкалы № 1 и № 2.

4. Дискретный аналог кривой $\Phi(x)$ не показан. Его можно получить, если к высоте каждого из столбиков диаграммы *«А»* добавить сумму высот всех столбиков, находящихся слева от него по оси *x*.

5. Кривая $\Phi(x)$ (и её не построенный дискретный аналог) вместе со шкалами № 1 и № 2 показывает статистическое распределение анализируемого множества по параметру *x*.

Представление в такой форме разного рода статистик (в том числе и нескольких статистик в одних и тех же осях) нам представляется более удобным для восприятия нежели текстовая или табличная форма.

Если в этой форме представлена социальная статистика, то в осях *0xy* единицей измерения численности населения в разных статистических группах является общая численность населения: в масштабе оси *y* она равна 1. А

каждая выделенная социальная группа, на которую приходится некая доля статистического распределения по рассматриваемому параметру x, — доля от этой единицы. Шкалы № 1, и № 2 по своей смысловой нагрузке аналогичны оси y, с тою лишь разницей, что они оразмерены в более предпочтительной для многих людей процентной мере.

Горизонтальные шкалы аргумента x могут быть как размерными, так и обезразмеренными по тем или иным характеристическим показателям.

В этой форме в процессе рассмотрения экономических задач можно показать распределение населения по диапазонам платежеспособности (накоплений) и расходов. Можно отобразить отраслевую и региональную разнородную производственную и потребительскую статистику. Такого рода кривые и диаграммы также могут быть построены в обезразмеренных (лишённых номинала) и в размерных единицах измерения.

В качестве примера построим форму отображения статистики экономического благосостояния общества. Обратимся к рис. 2. Он представляет собой графический аналог таблицы 2. Но градация спектра предлагаемой продукции на рис. 2 несколько более детальная, чем в таблице 2, а группа продукции 1 (по таблице 2) изъята из рассмотрения. Кроме того, внутри каждой из групп продукции аналогичного назначения выделить подгруппы, различающиеся по стандартам качества. На рис. 2 показано 4 стандарта качества. С построенной таким образом номенклатурой продукции в осях рис. 2 связаны прейскурант и спектр производства (при натуральной форме учёта) или спектр предложения (при стоимостной форме), показанные в некотором условном масштабе.

Рис. 2 носит условный характер. Он необходим, чтобы показать следующие управленчески значимые обстоятельства:

- упорядоченность продукции по приоритетам значимости;

- более высокую стоимость продукции, отвечающей более высоким стандартам качества;

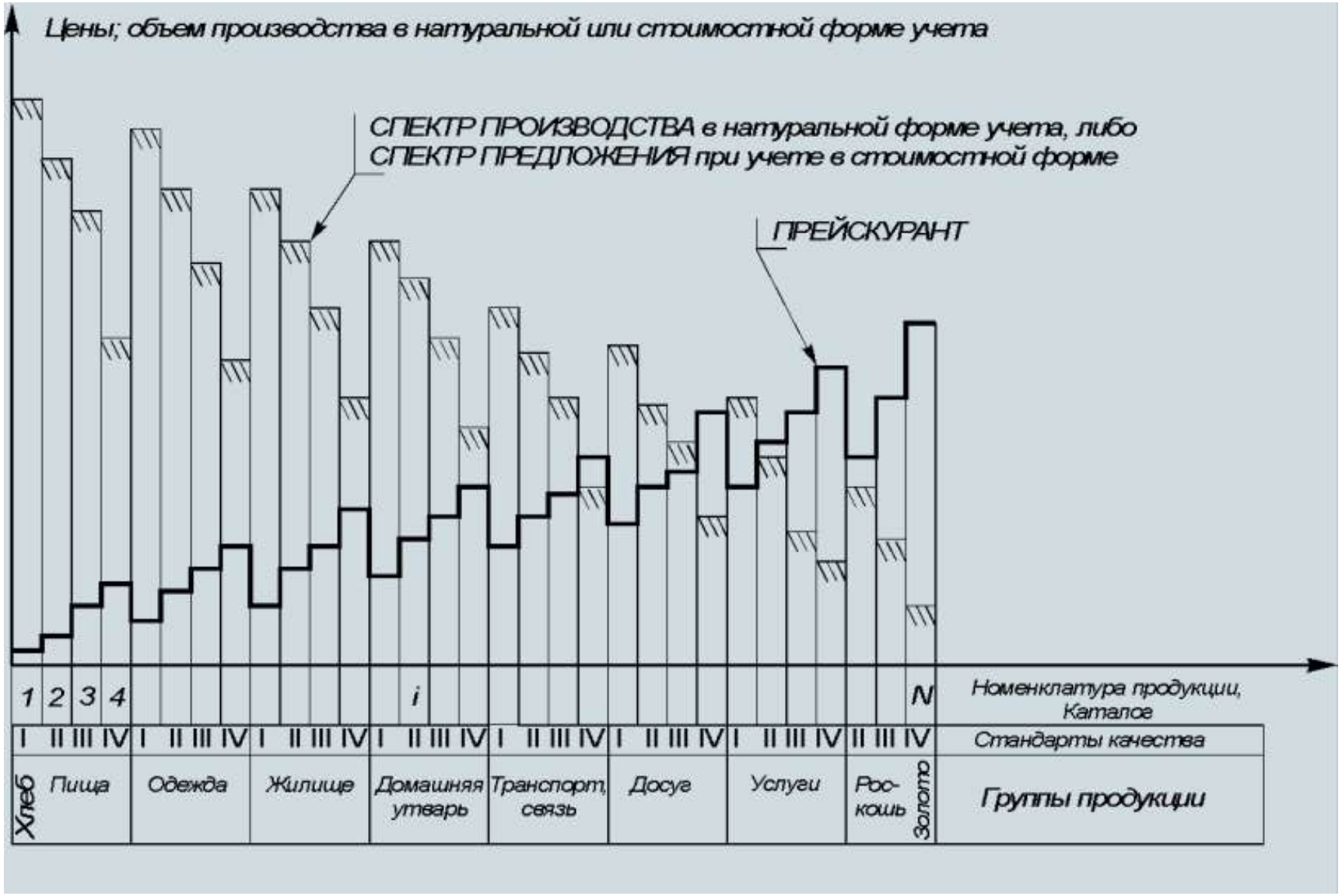


Рис. 2. Упорядоченность спектра продукции по значимости

- сокращение объёма производства продукции по высоким стандартам качества по отношению к производству по более низким стандартам качества, что характерно для большинства исторически сложившихся обществ.

Стандарты качества потребляемой продукции определяют стандарт жизни, уровень жизни. Именно по этой причине в группе продукции «роскошь» стандарты пронумерованы начиная со второго, поскольку в обществах, где существует разделение на “элиту” и простонародье, «роскошь» — не для «черни»; её потребление начинается с «полусвета», имеет место в «свете», и предельно изощряется в этом «высший свет».

Как было отмечено в разделе 1, основой общества в процессе воспроизводства новых поколений являются не индивиды, а семьи, которые могут быть разных типов. Если абстрагироваться от различия типов семей, то в самом общем случае семьи характеризуются доходами в расчёте на одного человека в составе семьи. А доходы являются источниками финансирования функционально обусловленных расходов семей, которые связаны с упорядоченностью потребностей и производимой продукции по значимости (таблица 2, рис. 2). Это обстоятельство даёт нам возможность представить потребительскую активность общества в форме рис. 3.

Рис. 3 тоже является условным, а не отображающим какую-либо конкретную статистику. Он представляет распределение всего множества семей в обществе по параметру «доходы, приходящиеся на одного члена семьи». Этот параметр в форме представления статистики рис. 3 откладывается вдоль оси абсцисс *x*. На оси абсцисс отмечены величины четырёх стандартных доходов, и максимальный доход в обществе. Стандартные доходы (от I минимального до IV) соответствуют минимальному уровню доходов в расчёте на одного человека, который позволяет семье перейти от одного качества жизни к другому в смысле возможностей потребления более высококачественной продукции.

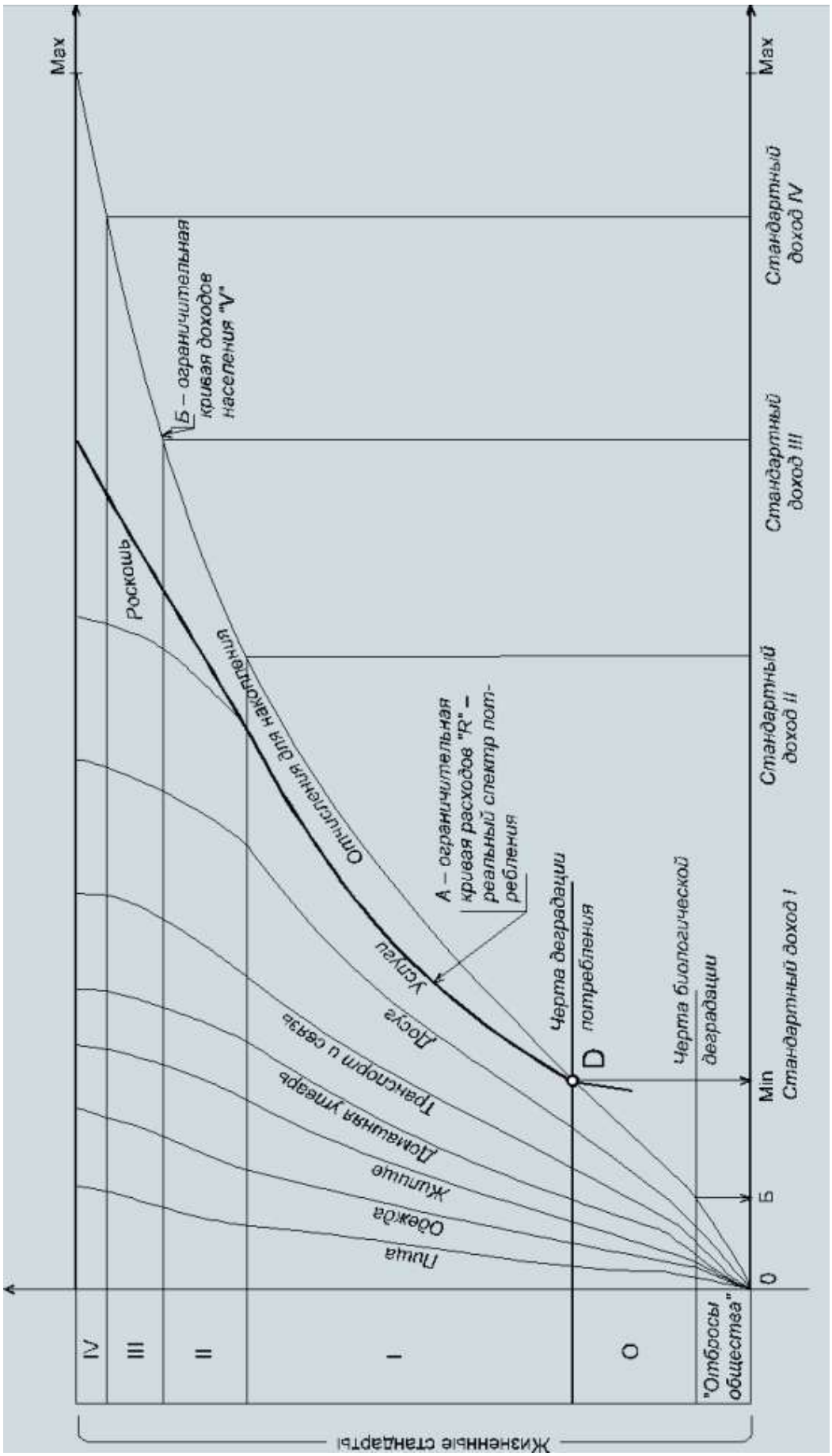


Рис. 3. Форма отображения статистики экономического положения населения.

Вдоль оси ординат откладываются значения функций распределения (*Ф(х) — в терминах рис. 1*) по функционально обусловленным уровням расходов в расчёте на одного человека, а также — значения ограничительной кривой суммарных фактических расходов *«А — R»* и ограничительной кривой доходов *«Б — V»*. Надписи в полосах между соседствующими кривыми распределения по функционально обусловленным уровням расходов, соответствуют характеру расходов, отличающих последовательные функционально обусловленные уровни.

Соответственно, через ограничительную кривую доходов *«V»* стандартные доходы I — IV соотносятся с точками, разграничивающими на оси ординат доли от общей численности семей, которые в своей жизни достигают того или иного определённого потребительского стандарта. Т.е. 1 на оси ординат соответствует 100 % учтённых в статистике семей, а не 100 % населения: для рассмотрения распределения всего населения необходимо рассмотреть в форме рис. 3 все типы семей.

На рис. 3 показан характер потребления экономически неблагополучного общества. Некоторая доля населения имеет доходы ниже минимального стандартного дохода I. И поддерживать свои расходы на уровне, достаточном для жизни в пределах полосы I стандарта качества жизни она может только за счёт расходования прошлых накоплений и заимствований. Соответственно через точку «D» пересечения ограничительной кривой доходов *«V»* и ограничительной кривой суммарных расходов *«R»* параллельно оси абсцисс проходит черта деградации потребления. Ниже неё ограничительная кривая суммарных расходов прерывается, поскольку расходы, превышающие текущие доходы, для этой группы населения — не гарантированы: прошлые накопления не бесконечны, взять в долг не всегда возможно.

Но и это не всё. На оси абсцисс отмечена точка «Б». Ей соответствует тот уровень доходов, ниже которого начинается биологическая деградация, вследствие того, что он не обеспечивает необходимый минимум питания,

одежды и удовлетворения прочих потребностей. Соответственно через точку, расположенную над точкой «Б» на ограничительной кривой доходов «V» параллельно оси абсцисс проходит черта биологической деградации. Те семьи, которые оказались ниже неё, — вымирают.

Та часть общества, которая оказалась ниже черты деградации потребления, по сути, представляет собой «отбросы общества». И как показывает политическая практика, это может происходить не только вследствие того, что их представители ленивы и неумелы в труде, вследствие чего не могут обеспечить себе достойный уровень доходов. Такое положение может быть следствием политики экономического геноцида, проводимой в отношении всего общества или тех или иных групп населения в его составе.

В нормально живущем обществе распределение семей по доходам должно быть таким, чтобы точка «D», через которую проходит черта деградации потребления, лежала бы практически на оси абсцисс — в пределах ошибки снятия статистики с общества. А ограничительная кривая расходов «V» начиналась бы не из начала координат, а от минимального стандартного дохода I, позволяющего семье удовлетворять текущие демографически обусловленные потребности и развиваться далее.

12. СТРУКТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫХ РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ. ДОТАЦИИ И СУБСИДИИ КАК СРЕДСТВО УСТРАНЕНИЯ ОШИБОК МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.

Будем рассматривать вопрос о построении социально ориентированной структуры функционально обусловленных расходов предприятия, предполагая общественно полезным устойчивость его функционирования в течение продолжительного времени, сопоставимого со временем смены в обществе нескольких активных поколений.

Если рассматривать работу предприятия (интеграционного комплекса) на одном из интервалов деловой активности ΔT в их преемственной последовательности, то расходы по непосредственному обеспечению текущей производственной деятельности предприятия обладают наивысшим приоритетом, поскольку производство и поставка продукции потребителям является вкладом предприятия в экономическое благополучие общества и своего рода *натуральным* залогом, обеспечивающим получение конкретным предприятием доходов в *финансовой форме,* которые становятся источниками финансирования:

- продолжения его дальнейшей деятельности,

- накоплений с целью развития предприятия и его коллектива в будущем,

- его соучастия в поддержке разного рода программ общественной значимости и в поддержке государственности.

ГРУППА РАСХОДОВ № 1

Функционально обусловленные расходы по непосредственному обеспечению текущей деятельности включают в себя подгруппы:

- оплату поставок продукции (в том числе и услуг), потребляемой в процессе собственного производства;

- гарантированную оплату труда производственного персонала самого предприятия;

- расходы на управление, включающие в себя:

- расходы по материально-техническому обеспечению управления;

- расходы по оплате труда профессиональных управленцев, непосредственно не участвующих в технологических процессах, управляющих не производственным оборудованием, а деятельностью подчинённых им по должности людей.

Если общество не переживает системный кризис, в котором нарушено финансовое обращение и порваны производственные (технологически-интеграционные) связи, то не согласованные с поставщиками задержки оплаты поставок продукции, покупаемой для нужд собственного производства, сопровождаются тем, что предприятие автоматически попадает в список «проблемных партнёров» у пострадавших от задержек поставщиков.

То же касается и задержек гарантированной оплаты труда своего персонала (конечно, если общество не переживает системный финансово-экономический кризис). Столкнувшись с такого рода задержками гарантированной оплаты труда, специалисты предприятия начнут «смотреть на сторону», и чем более они высокопрофессиональны, — тем больше у предприятия шансов, что они уйдут на более надёжные предприятия (в условиях же системного кризиса им просто некуда уйти).

Но всё сказанное о наивысшей приоритетности функционально обусловленных расходов по непосредственному поддержанию деятельности, не касается общества, втягивающегося в кризис или переживающего кризис (вследствие неумелого или вредительского управления макроэкономическими процессами, что, в общем-то, — одно и то же). В таком обществе, как показал опыт реформ в России, логика поведения бескризисного периода в период кризиса не работает — оплата поставок задерживается либо вообще не производится; зарплата персоналу не выплачивается как минимум своевременно, а как максимум — вообще на протяжении многих лет; производство падает; если дело доходит до процедуры банкротства, то в первую очередь и

в большем объёме удовлетворяются иски кредиторов и инвесторов, а не персонала; действуют изощрённые схемы осуществления скрытых платежей; и в это же время владельцы и руководители предприятий, следуя хрематистической стратегии перераспределения общенародного достояния, строят коттеджи, меняют дорогие иномарки на ещё более новые и дорогие, и не думают ни о перспективах общества, ни о перспективах коллектива предприятия и его производственной базы, ни о своих личных перспективах.

В условиях же нормального социально ориентированного макроэкономического управления (в том числе и в процессе выхода из кризиса) такого не должно быть даже в ранге единичных явлений.

ГРУППА РАСХОДОВ № 2

Задача обеспечения функционирования предприятия базисного уровня или интеграционного комплекса в будущем и его развития оказывается второй по значимости после задачи обеспечения его текущего функционирования.

В творческом — интеллектуальном и организационном — аспекте её решение требует разработки «Стратегии развития предприятия» (интеграционного комплекса), определяющей задачи:

- поддержания и развития организационно-технологической базы производства,

- создания новых образцов продукции,

- обучение и привлечение персонала с целью обеспечения его профессионального соответствия как перспективной организационно-технологической базе производства, так и перспективной продукции, предполагаемой к выпуску на предприятии.

По существу сказанное означает, что вне адекватного стратегического планирования, осуществляемого на *самих* предприятиях базисного уровня и в интеграционных комплексах, *научно-технический прогресс — как массовое социальное явление* — в государстве невозможен.

Но, к сожалению, проблематику разработки «Стратегии развития предприятия» учебники по организации производства и стратегическому планированию, обходят стороной. Причина этого в том, что в основе работоспособной «Стратегии» должен лежать жизненно состоятельный многовариантный прогноз, без которого оказывается невозможным выбор целей развития, путей и средств их осуществления. Для этого необходимо владеть информацией, относимой к предметной области соответствующей отрасли деятельности, т. е. необходимо обладать по существу знаниями не экономического, а технико-технологического характера и знать интересы и перспективы потенциальных потребителей продукции.

Ещё один внеэкономический аспект разработки «Стратегии развития предприятия» состоит в том (и это главное), что *прогностика как вид деятельности* по своему существу представляет собой своего рода личностную «психическую практику», которая может носить как единоличный, так и коллективный характер. Поскольку в основе прогностики лежит субъективное начало, через которое выражаются объективные закономерности бытия, то она протекает вне формализуемых процедур, вне штатных расписаний и приказов администрации *наиболее доверенным лицами* «напророчить» пути процветания фирмы. А описание не формализуемых прогностических процедур и принципов, лежащих в их основе, вызывает затруднение у тех, кто сам никогда прогностикой не занимался. Те же, кто занимался, в их большинстве далеки по роду своей деятельности и от конкретики предметных областей отраслей народного хозяйства, и от экономической науки.

Кроме того, очень многие люди не понимают, что управление в его полноте начинается с достаточно детальной и жизненно состоятельной многовариантной прогностики. Это — ещё одна причина того, что вопросы прогностики при рассмотрении в учебниках проблематики стратегического планирования не находят должного освещения.

В силу названных обстоятельств на фирмах, чья история продолжительна и деятельность успешна, всё, что связано с разработкой «Стратегии развития предприятия» и ведения на её основе стратегического планирования, представляет собой некую традицию или «ноу-хау», которые плохо поддаются пересадке на традиции других фирм даже в пределах одной отрасли.

Вследствие внеэкономического характера необходимых для разработки жизненно состоятельной «Стратегии развития предприятия» теоретических знаний и практических навыков учебники и монографии по стратегическому планированию на предприятии, умалчивая об организации прогностики и целеполагании на основе прогностики, обретают управленческую содержательность только в рассмотрении вопросов о накопления ресурсов для обеспечения реконструкции и развития предприятий и об управлении ресурсами в ходе реконструкции как таковой. Такой подход по умолчанию предполагает, что задачи прогностики и разработки «Стратегии развития предприятия» некоторым образом уже успешно решены [1, 2].

При условии, что «Стратегия развития предприятия» всё же некоторым образом разработана и поддерживается в актуальном состоянии (хотя бы в психике руководства фирмы), всё сказанное о «Стратегии» выше, в аспекте рассмотрения состава компонент вектора $\boldsymbol{v}$ (а равно вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$) означает, что поддержание работоспособности и дальнейшее развитие предприятия финансово обеспечены, если в состав функционально обусловленных расходов включены:

- амортизационные отчисления в объёме, обеспечивающем поддержание работоспособности существующей организационно-технологической базы производства;

[1] Хрипач, В.Я. и др. «Экономика предприятия». — Минск. 2000 г.
[2] Виханский, О.С. Наумов, А.И. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. — М. 1995

- отчисления в фонды реконструкции и развития предприятия (интеграционного комплекса), включая и отчисления в фонды подготовки и переподготовки кадров;

- инвестиции (капиталовложения) в другие отрасли (обеспечение и поддержка возможностей перетока капитала между отраслями — необходимое условие динамичности развития интеграционных комплексов в аспекте быстрой структурной перестройки).

При этом фонды реконструкции и развития могут быть как внутренними, обеспечивающими реконструкцию и развитие именно того предприятия, которое их создаёт; а могут быть и внешними, из которых обеспечивается реконструкция и развитие предприятий, которые входят в тот интеграционный комплекс, частью которого является и рассматриваемое предприятие.

В первом случае они подконтрольны администрации предприятия. Во втором случае они подконтрольны директорату интеграционного комплекса, технологическим фрагментом которого является рассматриваемое предприятие; либо директорату фонда, в который предприятие делает отчисления, как и другие предприятия, поддерживающие этот фонд и пользующиеся его финансовой поддержкой и, возможно, консалтинговыми и координационными услугами.

Внешние фонды могут быть и специализированными, создаваемыми предприятиями-учредителями для осуществления каких-то совместных проектов; в том числе и проектов, выходящих за пределы отраслей, к которым принадлежат предприятия-учредители. Создание такого рода целевых фондов — одно из средств структурной перестройки народного хозяйства и перекачки избытков капиталов из достаточно развитых отраслей в отрасли, развитые недостаточно, а так же и в *пионерские (вновь возникающие отрасли)*.

ГРУППА РАСХОДОВ № 3

Третья по значимости группа функционально обусловленных расходов *необходима именно в гражданском обществе,* хотя она не связана с непосредственным обеспечением деятельности предприятия ни в настоящем, ни в обозримой перспективе.

Если общество гражданское, то в жизни это означает, что для решения любой локальной проблемы, выявленной где-либо на периферии, не требуется ознакомление с её существом главы государства и его аппарата, одобрения ими (а тем более — разработки ими) стратегии решения проблемы и выделения ими ресурсов, подконтрольных институтам власти общегосударственного уровня. В гражданском обществе такое может потребоваться только в случае каких-то крупномасштабных чрезвычайных происшествий, в результате которых региональные или местные органы власти утратили дееспособность или подконтрольные им ресурсы оказываются недостаточными, а население бедствует или находится на грани бедствия. В мирное время такого рода ситуации могут возникать в результате катастрофических землетрясений, обширных наводнений, лесных и степных пожаров, других стихийных бедствий, тяжёлых техногенных катастроф.

Для решения всего остального множества локальных проблем на местах должны быть в наличии *подконтрольные властям местного уровня* соответствующие ресурсы, в том числе и финансовые, поскольку кредитно-финансовая система, хотя и подконтрольна во многом «административному ресурсу», но всё же именно финансы являются одним из главных инструментов управления и обеспечения самоуправления, т.е. они хотя бы отчасти лежат в основе «административного ресурса».

В качестве координаторов решения каждой из такого рода проблем локальной значимости могут выступать:

- в пределах круга интересов коллектива предприятия — соответствующие подразделения в составе директората самого предприятия (интеграци-

онного комплекса), общественные инициативные организации, существующие на предприятии;

- внешние по отношению к предприятию организации:

- общественные инициативные организации и создаваемые ими фонды, работающие с теми или иными общественно значимыми проблемами. Это могут быть региональные, общегосударственные и трансгосударственные (международные) организации и фонды.

- местные и региональные органы государственной власти.

В аспекте рассмотрения общественно полезной структуры вектора $\boldsymbol{v}$ (а равно вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$) это означает, что помимо своей профильной деятельности все предприятия и интеграционные комплексы должны своими финансовыми ресурсами соучаствовать по своему усмотрению в том, что ныне называется «благотворительностью», а в советском прошлом — «социалкой», «содержанием социальной сферы» как на местах, так и в русле всей внутренней и внешней политики государства.

В поддержании «социальной сферы» состоит один из важнейших аспектов *социальной ответственности бизнеса:* если бизнес не поддерживает и не развивает «социалку» по своей инициативе *соответственно жизненным потребностям большинства людей, не являющихся предпринимателями,* то говорить о социальной ответственности бизнеса неправомерно, поскольку **в этом случае предпринимательское меньшинство неизбежно паразитирует на обществе, угнетая жизнь подавляющего большинства — не-предпринимателей**.

Поэтому для того, чтобы предприятия поддерживали «социалку» по своей инициативе соответственно общественным интересам, приверженность идеалам гражданского общества должна выражаться в том, чтобы процедуры организации проблемно ориентированных фондов и использования по назначению средств, отчисляемых в них предприятиями (и гражданами) из своих доходов с целью решения проблем непосредственно коллектива, а так

же и вне предприятия — на местном, региональном уровне и общегосударственном уровне, были формализованы государством в законодательстве о хозяйственной и финансовой деятельности, начиная с «Плана счетов бухгалтерского учёта».

Поэтому и налоговый кодекс должен быть построен так, чтобы предприятию было выгоднее поддерживать общественные организации и фонды, работающие с социально значимыми проблемами, нежели отказывать им в поддержке или уклоняться от неё. Соответственно законодательство многих стран предусматривает налоговые льготы тем предприятиям, которые наряду со своей коммерческой деятельностью занимаются благотворительностью.

Здесь необходимо сделать оговорку. Эта группа функционально обусловленных расходов не оказывает непосредственного благотворного влияния на текущую деятельность предприятия и перспективы его дальнейшего развития. Поэтому при подходе с позиций «либеральной идеи», согласно которой каждый член общества должен сам платить за всё из своих доходов и накоплений, — эта группа расходов представляется не просто необязательной, но лишней — попросту обузой для бизнеса; поскольку эти расходы, казалось бы, только ухудшают финансово-экономические показатели предприятия, увеличивая себестоимость производства на нём продукции, тем самым *ухудшая её конкурентоспособность, уменьшая объём прибыли (хотя последнее касается только случая, когда конкуренты не несут этого бремени, а если и конкуренты несут — то все в равных условиях)*. Такого рода воззрения свойственны многим частным предпринимателям, которые пекутся только о своей корысти и всегда стремятся хапнуть «прямо сейчас», как можно больше, не задумываясь об ущербе, наносимом ими обществу и его будущему.

Но при рассмотрении жизни гражданского общества на исторически длительных интервалах времени эта группа расходов оказывается обязательной и более значимой в процессе общественного самоуправления, нежели обязательные платежи налогов общегосударственного, регионального и местного

уровня, поскольку именно она во многом формирует будущую социальную среду, в которой предстоит действовать всем предприятиям; и именно она поддерживает общественно полезную творческую инициативу граждан, не являющихся финансовыми воротилами, но являющихся творцами и носителями разного рода идей общественной значимости. *Кроме того, как уже отмечалось выше, эти задачи не могут быть решены путём повышения номинальной зарплаты персоналу.*

Соответственно переход к обществу гражданскому от общества не-гражданского должен выражаться в том, что доля функционально обусловленных расходов этой группы, адресуемых в разного рода фонды поддержки социальных программ, в структуре вектора $\boldsymbol{v}$ (а равно вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$) будет нарастать год от года прежде, чем достигнет некоторого стабильного значения, относительно которого в дальнейшем будет колебаться в зависимости от динамики изменения общественных потребностей.

Особый вопрос — налогообложение фондов инициативных общественных организаций, финансируемых предприятиями из этой группы функционально обусловленных расходов. Если они не способны заниматься своею деятельностью на принципах самоокупаемости, то полезно не подвергать их налогообложению до достижения ими определённых объёмов накоплений или расходов в процессе деятельности. Эти предельные объёмы, однако, должны быть заданы, и их необходимо регулярно пересматривать (примерно раз в 3 — 5 лет: если чаще, то планирование деятельности многих фондов станет затруднительным) в соответствии с общественными потребностями в уставной деятельности фондов и структурой располагаемых производственных мощностей, обеспечивающих их деятельность. Если платежёспособность фондов будет превышать соответствующие производственные мощности и возможности импорта, то это просто приведёт к росту цен на востребованную ими продукцию. А будут ли при этом дополнительные прибыли производителей инвестированы в общественно полезное производство, — во-

прос, требующий рассмотрения в конкретике жизни. Т. е. избыточная по отношению к возможностям деятельности в её натуральном выражении платёжеспособность фондов всё равно не сможет быть реализована с пользой; а изъятие платёжеспособности фондов, избыточной по отношению к реальным возможностям деятельности в её натуральном выражении, в форме налогов позволит государству поддержать финансово другие общественно значимые программы и исключит возможность работы фондов в режиме «стиральных машин» для укрываемых от налогообложения и расхищаемых хрематистами средств.

Для общества так называемых «верноподданных» — противников идей либерализма, не обладающих инициативой в выявлении и разрешении проблем, а равно боящихся проявить инициативу и возлагающих всю ответственность на вышестоящие органы власти, — эта группа функционально обусловленных расходов представляется неуместной: они просто не знают и не хотят знать, как организовать использование отчисляемых сумм в их же общих интересах. Им предпочтительнее, если бы те же суммы отчислялись в виде налогов в госбюджет, и они уповали бы на то, что именно глава государства и государственный аппарат централизованно распорядится ими в их интересах. При этом они не задумываются о том, что это невозможно физически, поскольку центральное правительство обладает ограниченными способностями к сбору и обработке информации, в силу чего оно не в состоянии знать положение дел на местах с необходимой детальностью, чтобы своевременно и адекватно повсеместно реагировать на все изменения обстановки. Этим должны заниматься органы власти на местах, но в «верноподданном» обществе они тоже предпочитают ждать команды сверху по каждому конкретному случаю, требующему их действий.

Тем не менее:

- прогрессивное снижение номинальных цен по мере роста производственных мощностей и удовлетворения демографически обусловленных по-

требностей предстаёт как один из главных источников накопления покупательной способности финансовыми лицами — юридическими и физическими;

- а благотворительность, понимаемая как поддержка людьми по их инициативе общественно значимых проектов и программ (а не содержание люмпена), предстаёт как одно из главных средств обеспечения развития общества и его культуры.

ГРУППА РАСХОДОВ № 4

Все ранее перечисленные группы функционально обусловленных расходов обеспечивают нормальное функционирование предприятия (интеграционного комплекса) и стабильность окружающей его социальной среды, на которую не воздействуют ни стихийные бедствия, заметно выделяющиеся на фоне повседневного воздействия природной среды при смене времён года, ни техногенные происшествия, и где нет преступности. Но в реальной жизни всё это имеет место, и общество накапливает некоторую статистику такого рода происшествий, которые, если случаются, то на некоторое время прерывают нормальное течение жизни в бóльших или меньших масштабах и наносят тот или иной ущерб. Все такого рода риски носят постоянный характер и требуют сосредоточения или быстрой мобилизации некоторого количества ресурсов, предназначенных как для упреждающих действий с целью предотвращения неизбежного ущерба или снижения его величины, так и для ликвидации последствий такого рода однозначно непредсказуемых или плохо предсказуемых, но неизбежных в вероятностно-статистическом смысле происшествий.

Соответственно **четвёртая по значимости группа функционально обусловленных расходов** — это взносы в разного рода страховые фонды. Их назначение — финансирование мероприятий по заблаговременному предотвращению и преодолению последствий стихийных бедствий, техногенных происшествий, заболеваний, преступлений и иных неблагоприятных собы-

тий и компенсация ущерба, наносимого ими обществу, предприятиям и людям персонально.

Если такого рода страховых фондов нет или они употребляются не по назначению, то статистика разного рода происшествий может не только сорвать выполнение «бизнес-планов» тех или иных отдельных предпринимателей, не желающих думать об обществе, но может надолго испортить жизнь и всему обществу.

Примером тому наводнение в сентябре 2005 г. в Новом Орлеане, если этот город в штате Луизиана (США) рассматривать как интеграционный комплекс: одна из причин столь тяжёлого и *к тому же не непредвидимого ущерба* (катастрофа была предсказана в деталях[1]) — «экономия» на отчислениях в фонды строительства и реконструкции дамб и расхищение предназначенных для этого средств, включая и перечисленные из федерального бюджета США.

В случае достаточно широкого развития страхового дела как отрасли бизнеса, эта отрасль может предоставлять ещё один общественно полезный вид страховой услуги — страхование от банкротства предприятия: т.е. в случае банкротства утраченный капитал предприятия может быть возобновлён в объёме, предусмотренном договором, при условии, что обстоятельства банкротства соответствуют страховому случаю. Но для обоснованного предоставления такого рода услуги, кроме наличия достаточного количества средств, страховая фирма должна быть компетентна в страхуемой ею отрасли бизнеса и нести на себе *некоторые функции прогнозно-планирующего органа, признаваемые получателями страховых услуг,* поскольку страхование самодурства и невежества (чему примером безбанкротная деградация экономики СССР в послесталинскую эпоху при полном страховании Госпланом и Минфином всех рисков и крахов), а также и узаконенных ложных банкротств с целью обогащения аферистов — просто вредно. Однако в России

[1] Унесённые водой. National Geographic. Октябрь 2004 г.

развитие культуры предпринимательства *и страхового дела, в частности,* до уровня, обеспечивающего такое качество сопровождения бизнеса, — пока ещё отдалённые перспективы.

Но поскольку наряду с выплатами страховых взносов предприятие может получать и оплату страховых случаев, то в эту группу функционально обусловленных расходов фактически входит сальдо страхового баланса (разность страховых взносов и получаемых страховок).

ГРУППА РАСХОДОВ № 5

Пятая по значимости группа функционально обусловленных расходов — платежи в погашение задолженности по кредиту.

Здесь необходимо пояснить, почему кредит оказался только на пятом по значимости месте. При рассмотрении функционирования какого-то одного предприятия оно может обходиться и без того, чтобы прибегать к кредиту, и в ряде случаев успешно развиваться за счёт собственных доходов и накоплений. Но если рассматривать процесс сборки и функционирования интеграционных комплексов, то можно увидеть, что, чем крупнее интеграционный комплекс — тем быстрее осуществляется в нём продуктообмен и эффективнее его деятельность, если в нём имеет место кредитование. Это утверждение справедливо при условии, что ставка ссудного процента по кредиту не достигает значений, при которых начинается ощутимый отсос капитала из производственного сектора в паразитический ростовщический, что обрекает производственно-потребительскую систему на застой и крах. О таком воздействии ссудного процента на экономику общества речь шла раньше.

Если ставка ссудного процента не достигла такого рода критических значений, то в процессах сборки и функционирования интеграционных комплексов институт кредита обеспечивает множеству предприятий решение следующих задач:

1. Преодоление кратковременной недостаточной платёжеспособности, которая может возникнуть вследствие задержек в поступлении ожидаемых предприятием платежей или каких-то иных неожиданностей.

2. Подстройку спектра текущего платёжеспособного спроса под спектр предложения продукции по ценам, заявленным продавцами.

3. Преодоление пиков потребностей в инвестиционных вложениях при осуществлении проектов развития и реконструкции действующих и создания новых предприятий, финансирование которых оказывается невозможным из собственных оборотных средств и целевых накоплений финансового лица — инициатора проекта.

Первое — это большей частью краткосрочные кредиты, со сроками погашения задолженности в пределах года; второе — краткосрочные и среднесрочные кредиты, со сроками погашения задолженности в пределах пяти лет; третье — большей частью долгосрочные большие по объёму кредиты, со сроками погашения задолженности от трёх — пяти лет и более.

Т. е. институт кредита представляет собой своего рода эластичную связку в системах *«предложение продукции — кредит — её потребление»* и *«проект — кредит — реализация»*, позволяющую поддерживать в производственно-потребительской системе более устойчивое и интенсивное течение процессов продуктообмена, нежели в отсутствие кредита, что способствует росту эффективности системы производства и сбыта продукции.

Но поскольку наряду с осуществлением платежей в погашение кредитной задолженности предприятие может получать новые кредиты, то в эту группу функционально обусловленных расходов фактически входит сальдо кредитного баланса (разность выплат в погашение кредитов и поступлений в результате получения новых кредитов).

ГРУППА РАСХОДОВ № 6

Шестая группа функционально обусловленных расходов — предпринимательский доход. Это:

- либо **средства, изымаемые из оборота предприятия единоличным собственником предприятия**, ради чего многие и становятся частными предпринимателями, не задумываясь о долге служения предпринимателя обществу (этому нравственно-этическому аспекту предпринимательства особое значение придавал Г.Форд — один из наиболее успешных промышленников первой половины XX века, но отвергнутый современниками в качестве общественного деятеля и забытый в таковом качестве потомками[1]);

- либо **дивиденды**, выплачиваемые предприятием акционерам, если предприятие находится в акционерной собственности.

Объёмы выплат предпринимательского дохода в любых его формах должны быть такими, чтобы не поощрять потребление продукции по деградационно-паразитическому спектру потребностей. Это не может ущемить ни в чём предпринимателя, поскольку структура функционально обусловленных расходов и законодательство о хозяйственной и финансовой деятельности должны обеспечивать возможности развития предпринимателями как существующих предприятий, так и перекачку капитала в другие отрасли и создание новых предприятий.

ГРУППЫ РАСХОДОВ № 7 и № 8

Оставшиеся группы функционально обусловленных расходов № 7 и № 8 находятся в непосредственной взаимозависимости. В их числе налогообложение и **нераспределённая прибыль**, т.е. финансовые средства, строго говоря, не являющиеся расходами в момент их появления в бухгалтерском балансе. Вопрос в том какая из двух названных составляющих обладает более высокой социальной значимостью и соответственно приоритетом.

Если под государственностью понимать систему управления на профессиональной основе делами общественной в целом значимости на местах и в масштабах общества в целом, то *государственность ради государственности* – это идеология *корпоративного* чиновничьего паразитизма.

[1] Форд, Г. Моя жизнь, мои достижения. — М.: Финансы и статистика, 1989.

Кроме того, если люди на предприятии работали лучше, чем предполагалось в начале осуществления производственной программы в соответствии бизнес-планом на интервале деловой активности ΔT, то нравственно-этический аспект ведения бизнеса состоит в признании за ними права получить и заработную плату в большем объёме, нежели предусмотренная бизнес-планом гарантированная зарплата, учтённая в составе функционально обусловленных расходов первой группы. Соответственно **нераспределённая прибыль** – **источник выплаты поощрительных премий** – **как общих, так и за персональный трудовой вклад.**

Гарантированная заработная плата сама по себе должна быть достаточной для жизни в обществе, а премии и персональные надбавки должны выполнять функцию не более, чем *дополнительного* стимула к добросовестной работе. Соответственно, в гражданском обществе диапазон допустимых значений этого соотношения и параметры разброса статистики должен нормироваться законодательно.

То же касается и соотношения доходов профессиональных управленцев и предпринимателей, идущих на удовлетворение их личных и семейных потребностей, и доходов неуправленческого наёмного персонала. Чем выше это соотношение, тем менее эффективна экономика.

Чрезмерно высокие доходы управленцев влекут за собой падение качества управления. В качестве иллюстрации приведём социально значимое соотношение.[1] К 1980 г. зарплата высшей администрации превышала среднестатистическую: в США – в 110 раз; в ФРГ – в 21 раз; в Японии – в 17 раз.

По качеству управления, выражающемуся в производительности общественного труда, в качестве выпускаемой продукции и темпах освоения новых видов продукции в массовом производстве, эти страны уже тогда следовали в обратном порядке.

[1] Не заглядывай в карман начальства. “Инженерная газета”, № 45, 1992.

Если мы хотим общественного и научно-технического прогресса, то сфера управления не должна быть притягательной кормушкой, поскольку это ведёт к обособлению управленческого корпуса от общества, к его паразитизму и переориентации на удовлетворение своих корпоративных интересов в первую очередь за счёт остального общества. В перспективе это ведет к неизбежной деградации управленческого корпуса и управления.

Хорошо работавший *коллектив в целом* в праве и на то, чтобы возникшая в результате его труда нераспределённая прибыль, не выплаченная персоналу в качестве премий и персональных надбавок, в последующем была распределена по фондам, обеспечивающим дальнейшее улучшение их жизни, т.е. по фондам реконструкции и развития производства, по фондам поддержки и развития "социалки", прежде всего, – на самом предприятии.

Поощрение коллектива к добросовестному инициативному труду обязывает признать не распределённую прибыль более высокоприоритетным функционально обусловленным расходом, соответственно налогово-дотационное законодательство должно быть таким, чтобы у большинства предприятий она возникала в процессе их деятельности.

Налоги представляют собой обязательные выплаты предприятий, определяемые действующим законодательством. При этом вне зависимости от особенностей действующего налогового кодекса, рассматривая процесс сборки интеграционного комплекса рубежного уровня внутригосударственной локализации, мы в праве определить функциональное назначение налогов. *Они должны быть источниками финансирования программ, координируемых государственностью как администрацией этого интеграционного комплекса*.

Если признавать прейскурант отображением в финансово-экономическую сферу вектора ошибки самоуправления общества, то это подразумевает, что одной из целей налогообложения является управление

порогами рентабельности производств в отраслях и регионах при сложившемся прейскуранте на продукцию.

Снижение порога рентабельности одной из отраслей под воздействием, к примеру, снижения цен на выпускаемую продукцию либо увеличения цен на потребляемую прокатывается дестабилизирующей волной по всему народно-хозяйственному комплексу.

Однако несбалансированное превышение порога рентабельности отрасли под воздействием роста цен на её продукцию, падения цен на продукцию её поставщиков или увеличения объёма инвестиций также имеет свой предел полезности для общества. Обретя преимущество в платёжеспособности перед другими отраслями, эта отрасль подорвёт их возможности развития, перекупив используемые ими ресурсы, включая кадровые и снизив возможности как личного, так и отраслевого потребления. Следствием этих процессов будет также разбалансировка и дестабилизация производственно-потребительской системы страны. Именно такие ситуации недопустимой межотраслевой конкуренции мы наблюдаем в экономике Российской Федерации.

Добросовестный труженик не должен влачить жалкое существование, если в непропорционально низких ценах на его продукцию заложены ошибки самоуправления общества в целом, как это происходит, к примеру, с аграрным сектором.

Дотациями должны именоваться внутрикорпоративные или государственные выплаты производителям определённых видов продукции, производство которой в определённых объёмах необходимо, но *при сложившемся прейскуранте* нерентабельно или малорентабельно. Цель дотаций – устранить последствия системных ошибок в управлении народно-хозяйственным комплексом. Дотации, к примеру, аграрного сектора производства – обязательная составляющая государственного регулирования экономики всех развитых стран, что создает странам серьезные конкурентные преимущества.

Под **субсидиями** следует понимать внутрикорпоративные или государственные выплаты потребителям определённых видов продукции, если корпорация или государство находит потребление именно этих видов продукции предпочтительным, а потенциальный потребитель обладает недостаточной доходностью для того, чтобы оплачивать потребление этих видов продукции на основе самофинансирования.

Следствием такого понимания роли и функции субсидий должны стать, к примеру, обязательные государственные субсидии на приобретение жилья в рамках установленного социального минимума жилой площади на одного проживающего. Без минимальной обеспеченности жильем развитие семьи, ее воспроизводство является неразрешимой проблемой. В США широко практикуются субсидии на продукты питания для тех семей, бюджет которых не обеспечивает возможности полноценного удовлетворения потребностей в пище.

Соответственно такой подход, означает, что функционально обусловленные расходы, названные выше как платежи обязательных налогов в интеграционном комплексе, в котором осуществляется управление порогами рентабельности, в действительности должны представлять собой сальдо баланса налогов, дотаций и субсидий.

Если при этом признавать необходимость поддержки институтов гражданского общества, то это означает, что объём дотаций и субсидий должен быть таким, чтобы предприятие было в состоянии поддерживать полную структуру функционально обусловленных расходов, включая достаточную для жизни и развития семей гарантированную заработную плату, нераспределённую прибыль и отчисления в разного рода фонды, из которых финансируются программы социальной значимости.

Дотации и субсидии, соответственно признанию прейскуранта выражением вектора ошибки самоуправления общества, должны рассматриваться не как "милостыня", а как средство управления порогами рентабельности про-

изводства в отраслях и регионах с целью поддержания производства общественно необходимого спектра продукции при объективно сложившемся прейскуранте на продукцию и на доступ к природным ресурсам.

Описанная классификация функционально обусловленных расходов предприятия нам представляется соответствующей социально ориентированной экономике гражданского общества. Соответственно на определённом этапе исторического развития законодательство о хозяйственной и финансовой деятельности должно начать её поддерживать в полноте и детальности. В этом случае она может стать основой организации управления макроэкономического уровня, средством настройки рыночного механизма. При этом обеспечивается производство, соответствующее демографически обусловленным запросам общества, и платежеспособность потребления общественно необходимого, демографически обусловленного спектра продукции. В свою очередь решение этих задач позволяет решить основную задачу государства – воспроизводство собственного населения.

Рассмотрим далее тему управленческой значимости функционально обусловленных уровней расходов в управлении интеграционными комплексами.

13. ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОТРАСЛЕЙ

Статистика функционально обусловленных уровней расходов для каждой из отраслей в структуре всякого интеграционного комплекса может быть представлена в форме рис. 1. При таком подходе, показав в одних осях функционально обусловленные уровни расходов с 1-й по 8-ю групп всех предприятий отрасли, учитываемых в статистике, мы получим рис. 4. По существу он является аналогом рис. 3, но для сферы производства. Обратимся к рис. 4.

На рис. 4. в пределах ограничений кривой распределения первого функционально обусловленного уровня расходов

(ФОУР $_1$ *)* показаны его составляющие:

S_1 — площадь, заключённая между осью ординат и первой от оси ординат пунктирной линией, соответствует (в некотором масштабе равна) расходам предприятий отрасли по оплате поставок потребляемой отраслью продукции;

S_2 — площадь, заключённая между первой от оси ординат и второй пунктирными линиями, соответствует (в некотором масштабе равна) выплатам предприятиями отрасли гарантированной зарплаты производственному персоналу;

S_3 — площадь, заключённая между второй от оси ординат пунктирной линией и кривой *ФОУР* $_1$ соответствует (в некотором масштабе равна) расходам предприятий отрасли на обеспечение управления, включая и зарплату управленческого персонала.

Рис. 4. К анализу финансовой устойчивости отраслей, возможностей их развития и производственной отдачи

Аналогично: площадь, заключённая между осью ординат и любой из кривых статистических распределений $ФОУР_i$, соответствует (в некотором масштабе равна) функционально обусловленным расходам предприятий отрасли *i-того* уровня.

При соотнесении рис. 4 с таблицей 1 область S_1 на рис. 4 является эквивалентом столбца в блоке «А», соответствующего рассматриваемой отрасли (за исключением собственного потребления отраслью производимой ею же продукции).

Рис. 4 является схематичным рисунком, а не отображающим в некотором масштабе статистику какой-либо определённой отрасли того или иного интеграционного комплекса. Также надо обратить внимание на то, что ось ординат на рис. 4 не является индексированной в том смысле, что определённое предприятие, попавшее в распределении $ФОУР_i$ в один диапазон на оси ординат, в распределении $ФОУР_k$ может оказаться в другом диапазоне оси ординат.

Соответственно для каких-то задач из всего множества предприятий отрасли может оказаться полезным сделать выборку по какому-то определённому параметру и для каждой из выделенных таким образом подгрупп предприятий отрасли статистку их функционально обусловленных уровней расходов в форме рис. 4 рассматривать отдельно.

Также могут быть и в некотором смысле уникальные предприятия, чья уникальность потребует индивидуального рассмотрения функционально обусловленных расходов каждого из них вне отраслевой статистики. И всякое иное предприятие может быть рассмотрено на фоне отраслевой статистики функционально обусловленных уровней расходов, если в этом возникает необходимость.

Кроме того, в форме рис. 4 отраслевая статистика может быть отображена в номинальных расходах, может быть отображена обезразмеренной по тому или иному масштабному множителю или представлена в долях цены

единицы учёта продукции, выпускаемой отраслью, аналогично тому, как это имеет место в балансовых моделях, развиваемых на основе «уравнения равновесных цен» (9).

Также надо отметить, что поскольку в структуру функционально обусловленных уровней расходов в рассматриваемой модели входят не только расходы как таковые, но и сальдо кредитного и страхового балансов, сальдо баланса налогов, дотаций и субсидий, то все или некоторые из этих сальдо могут быть и отрицательными. Если это имеет место, то будет нарушаться очерёдность следования статистических распределений $ФОУР_i$ вдоль оси абсцисс или же некоторые кривые *ФОУР* будут пересекаться друг с другом.

Представление отраслевой статистики функционально обусловленных уровней расходов в форме рис. 4 непосредственно связано с задачами прогностики, моделирования и планирования развития отраслей и объединяющего их соответствующего интеграционного комплекса в целом.

В случае ретроспективного анализа завершившихся интервалов деловой активности ΔT кривая статистического распределения $ФОУР_8$ совпадет с кривой статистического распределения получения предприятиями отрасли финансовых средств из различных источников финансирования их деятельности: от продажи производимой ими продукции, инвестиций и пожертвований, получаемых предприятиями отрасли.

Однако в задачах прогностики, моделирования и планирования развития отраслей кривая статистического распределения $ФОУР_8$ и некая ограничительная кривая доходов предприятий отрасли от продажи продукции, получения инвестиций и пожертвований — разные кривые. Ограничительную кривую доходов на рис. 4 мы не показываем, чтобы не загромождать рисунок.

В задачах прогностики и моделирования развития отрасли ограничительная кривая статистического распределения доходов предприятий может лежать справа от некоего исходного положения кривой статистического рас-

пределения $ФОУР_8$, может оказаться слева от неё, а может пересекать её в некоторых точках (одной или более).

- в случае расположения прогнозной ограничительной кривой доходов справа от некоего исходного положения кривой $ФОУР_8$ все 100 % предприятий отрасли могут быть рентабельны при рассматриваемой структуре статистики функционально обусловленных расходов.

- в случае расположения прогнозной ограничительной кривой доходов слева от некоего исходного положения кривой $ФОУР_8$ все 100 % предприятий отрасли вероятно будут нерентабельны *при рассматриваемой структуре статистики функционально обусловленных расходов* и будут вынуждены перейти к какой-то иной структуре статистики функционально обусловленных расходов, что неизбежно повлечёт какие-то изменения в деятельности не только самого предприятия, но и финансируемых из его функционально обусловленных расходов предприятий других отраслей и иных общественных институтов.

- в случае пересечения ограничительной кривой доходов и кривой статистического распределения $ФОУР_8$ рентабельной может быть только та часть предприятий, для которых ограничительная кривая доходов расположена справа от кривой распределения $ФОУР_8$; потенциально нерентабельным в этом случае придётся изменить структуру функционально обусловленных расходов.

Кроме того, поскольку функционально обусловленные расходы группы № 8 — это налогообложение, то кроме ограничительной кривой доходов в форму рис. 4 можно поместить вторую ограничительную кривую, которую можно назвать *«порогом рентабельности <u>наличествующей структуры функционально обусловленных расходов</u>»:*

«Порог рентабельности» = «Ограничитель доходов» – $ФОР_8$ (13)

где: $ФОР_8$ — функционально обусловленные расходы группы № 8 (а не уровень расходов $ФОУР_8$).

Всё, что было сказано выше о соотношении кривой ограничителя доходов и $ФОУР_8$, касается и соотношения кривой *«Порог рентабельности»* и $ФОУР_7$. Напомним, что функционально обусловленный уровень расходов № 7 включает в себя не распределённую прибыль, которая представляет собой запас устойчивости всей структуры функционально обусловленных расходов более высоких приоритетов (с 1-го по 6-й) *по отношению к возможным изменению цен на производимую отраслью продукцию, объёму инвестиций и изменению налогово-дотационной политики.*

Кроме того, форма рис. 4 для каждой отрасли может включать не всю полную статистику, а только часть её, отсекаемую избранным статистическим стандартом. На рис. 4 штрихпунктирная прямая линия, параллельная горизонтальным осям, представляет собой секущую линию статистического стандарта. Между нею и нижней осью абсцисс на рис. 4 заключена доля отраслевой статистики, соответствующая этому стандарту. При этом площадь, заключённая между осью ординат и кривой $ФОУР_i$, в полосе, ограниченной нижней осью абсцисс и секущей прямой избранного статистического стандарта, в некотором масштабе равна совокупному расходу предприятий отрасли по обеспечению деятельности соответственно $ФОУР_i$, которые попали в рассматриваемую долю статистики.

Так, например, если статистический стандарт отсекает 10 % предприятий с наиболее высокими значениями $ФОУР_i$, то это означает, что расходы 90 % предприятий отрасли, соответствующие $ФОУР_i$, не превышают значения, определяемого абсциссой точки пересечения кривой статистического распределения $ФОУР_i$ и *секущей прямой статистического стандарта (штрихпунктирная линия на рис. 4).*

Аналогично можно рассматривать и долю предприятий, расположенных выше секущей линии, соответствующей статистическому стандарту.

Т. е. вероятностно-статистические численные и графические модели, основанные на понятии *функционально обусловленных уровней расходов пред-*

приятий — инструмент анализа и прогностики финансовой устойчивости, возможностей развития и производственной отдачи отраслей (в вероятностно-статистическом смысле по отношению к составляющим их предприятиям) при разработке и осуществлении социально-экономической политики государства и стратегий развития интеграционных комплексов. Определённость прейскуранта позволяет связать с формой рис. 4 анализ перспектив *многоотраслевого* производства и потребления продукции в обществе.

По существу сказанное означает, что форма отображения отраслевой статистики рис. 4 — ключевая для моделирования, прогностики и планирования развития интеграционных комплексов разных уровней технологической интеграции. В частности, если отрасль не в состоянии поддерживать должный уровень расходов на реконструкцию и развитие *(ФОУР$_2$)*, то она обречена на деградацию.

14. ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРОГНОСТИКИ В ОТНОШЕНИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Один из принципиальных недостатков так называемого «свободного», а по существу — нерегулируемого — рынка как регулятора производства и потребления продукции и природных благ обществом *с исторически сформировавшимся типом культуры,* состоит в том, что рынок реагирует на *уже* сложившееся положение вещей и игнорирует возможности развития и тенденции к изменению положения дел; причём, что касается возможностей и тенденций, то рынок одинаково игнорирует возможности и тенденции к изменению как к лучшему, так и к худшему.

Управление возможностями и тенденциями в подавляющем большинстве случаев требует значительно меньших затрат разного рода мощностей и ресурсов, нежели управление по свершившимся фактам; а при равенстве мощностей и доступных объёмов ресурсов — обеспечивает более высокое качество управления.

Поэтому одна из актуальнейших задач современности и ближайшей перспективы — организация самоуправления в интеграционных социально-экономических систем по схеме *«предиктор-корректор» («предуказатель-поправщик»), в которой управленческие решения вырабатываются не только на основе объективно сложившегося положения дел, но, прежде всего, — на основе многовариантной прогностики, вырабатываемой в процессе управления.* При этом результаты прогностики и методология прогностики корректируются в процессе управления как по факту свершившегося, так и на основе совершенствования миропонимания и управленческой культуры.

Всё это в совокупности тому, что намеченные цели достигаются быстрее, а кроме них могут быть осуществлены и те цели, от достижения которых при иных схемах управления пришлось бы отказаться вследствие необеспеченности управления мощностями и ресурсами.

Соответственно сказанному организация самоуправления интеграционных социально-экономических систем по схеме предиктор-корректор требует, прежде всего прочего, постановки и решения задач прогностики. Обратимся к рис. 5, который даёт общие представления о динамике взаимосвязей демографии и демографически обусловленных потребностей, что является необходимой основой для организации прогностики. Рис. 5 тоже не масштабный, а схематичный.

Как известно, «демографическая пирамида» — это графическое представление структуры населения в том или ином регионе (а также и общества в целом) соответственно двум характеристикам: полу и возрасту. При построении демографической пирамиды по вертикальной оси от начала координат откладывается возраст. По горизонтальной оси в обоих направлениях откладывается численность населения в каждой из возрастных групп: влево от нуля — численность женского населения; вправо от нуля — численность мужского населения.

На рис. 5 горизонтальная ось — хронологическая. Ноль на ней — настоящее: при дискретном характере съёма статистики и моделировании процессов на интервалах времени определённой продолжительности в принятой обществом хронологии её ноль — окончание предыдущего = начало текущего года; вправо от нуля — будущее; влево от нуля — прошлое. Градация оси абсцисс — по годам. Вдоль вертикальной оси вверх и вниз откладывается численность населения в возрастных группах соответственно полу (обозначена по первым буквам: «М» и «Ж») и году рождения каждой из возрастных групп. Т.е. на рис. 5 представлена «положенная на бок» демографическая пирамида с основанием, расположенным на вертикали «год ноль = настоящее». Заштрихованная в ней область включает в себя возрастные группы, представляющие собой трудовые ресурсы общества.

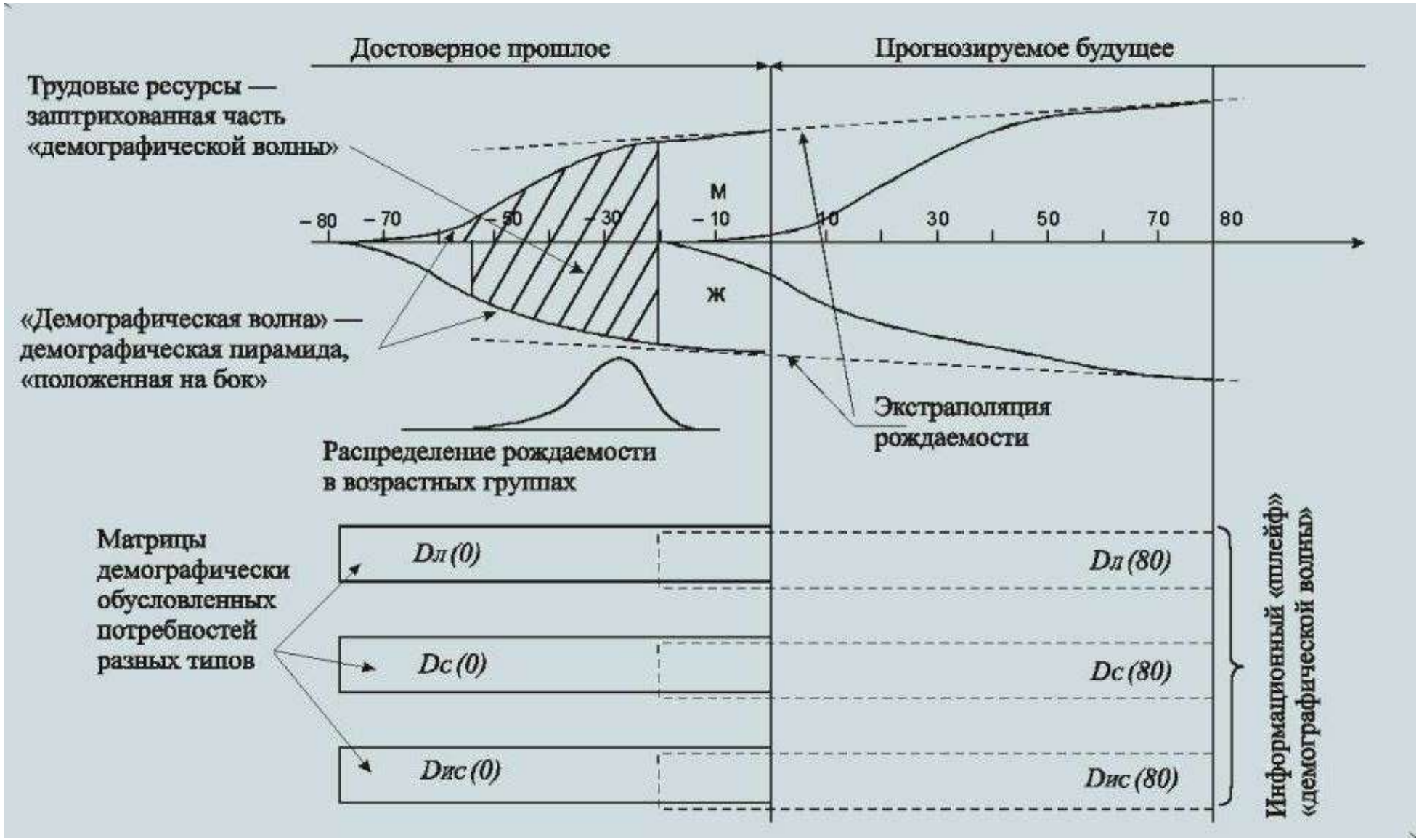


Рис. 5. «Демографическая волна» и её информационный «шлейф» как основа прогностики демографически обусловленных потребностей

Ниже «положенной на бок» демографической пирамиды показана статистика распределения рождаемости по возрастным группам. Точно также с демографической пирамидой может быть связана и прочая социальная статистика: образования, фактической занятости, безработицы, показателей здоровья, национальной принадлежности и т.п.

Прошлое характеризуется тем, что информация о нём в принципе может и *в нормальном обществе* должна быть достоверной. Соответственно считаются известными и демографические пирамиды, если не всех прошлых лет, то достаточного количества базовых годов. При достаточно высокой *частоте съёма статистики с общества (частоте дискретизации)* демографические пирамиды промежуточных лет с достаточной для *задач управления самоорганизацией многоотраслевой производственно-потребительской системы общества* точностью могут быть получены разного рода математическими методами интерполяции и аппроксимации.

Хотя на рис. 5 показана только одна «положенная на бок» демографическая пирамида, однако поскольку прошлое признаётся достоверно известным, последовательное рассмотрение демографических пирамид в хронологической очерёдности из прошлого к настоящему даёт своего рода «мультфильм»: вдоль оси абсцисс из прошлого к настоящему бежит «демографическая волна». «Фронт» демографической волны — самая младшая возрастная группа в демографической пирамиде каждого года, «положенной на бок». Прохождение «фронта» демографической волны вдоль оси абсцисс оставляет «следы» на плоскости, в которой мы рассматриваем её бег. Эти следы образуют две кривые рождаемости — мальчиков и девочек, соответственно. Они на рис. 6 показаны пунктирными линиями, тянущимися из прошлого в будущее вдоль оси абсцисс выше и ниже неё на некотором расстоянии.

«Демографическая волна» через статистику показателей здоровья, образования, профессиональных навыков, занятости и т.п. **в настоящем является следствием прошлого**, включая и ту экономическую жизнь общества, ко-

торая имела место в прошлом. Но наряду с этим *демографическая волна в настоящем* является и носителем множества вариантов будущего, включая и экономическую жизнь общества, которое тоже в некотором *вероятностно-статистическом смысле* предопределено текущими показателями: *здоровья (прежде всего — нравственно-психического)*, нравственно обусловленными способами мировосприятия и миропонимания, характером образования, профессиональных навыков разных социальных групп в составе демографической волны.

Кроме того, жизнь многих государств в наши дни включает в себя и такой аспект, который получил название «демографическая политика», о чём было сказано ранее. Хотя демография и экономика взаимосвязаны, но всё же повторим ещё раз: **демографическая политика — фактор, которому должна быть подчинена экономическая политика**, а не наоборот. Иными словами: *экономическая политика государства должна поддерживать его демографическую политику,* а для этого демографическая политика должна быть определённой в смысле количества и качества населения в процессе воспроизводства новых поколений и средств осуществления демографической политики. Если же производственно-потребительская система неподвластна обществу и его государству (т.е. само общество не производит никакой экономической политики в отношении самого себя) и экономика «прессует» демографию (диктует демографическую политику), *будто производство и потребление — в принципе неподвластные обществу как бы стихийные силы,* то общество не застраховано от экономического геноцида (это, собственно говоря, и имеет место в России на протяжении последних примерно 50 лет).

Внесение именно этой определённости в ответ на вопрос о соотношении экономической и демографической политики даёт основания к тому, чтобы кривые рождаемости на рис. 5 экстраполировать в будущее.

На рис. 5 показан только один вариант такой экстраполяции, но в реальных прогностических задачах их должно быть несколько. В совокупности с экстраполяцией статистики смертности в возрастных группах такой подход предоставляет возможность продолжить бег демографической волны в будущее, что тоже следует рассмотреть в нескольких вариантах. На рис. 5 бег демографической волны экстраполирован в будущее до «+ 80-го» года и показана прогнозная демографическая пирамида этого года, «положенная на бок».

Демографически обусловленные потребности общества обусловлены его демографической пирамидой. В разделе 9 была представлена общая структура демографически обусловленных потребностей и выявлена приоритетность их групп в процессе общественного развития. Однако выработка политики общественно-экономического развития требует не только знания приоритетности различных демографически обусловленных потребностей, но и определённости их перечня, а также и объёмов предоставления производимых и природных благ по каждой позиции перечня — т.е. требует определённости спектра демографически обусловленных потребностей. Последнее касается как потребного спектра, так и спектра предоставления продукции и природных благ, реально обеспечиваемого производственно-потребительской системой.

Если классифицировать всё множество потребностей общества в продукции и природных благах *по характеру их обусловленности*, то их можно разделить на три основных класса:

1. Потребности личностного характера, которые характеризуются тем, что объёмы благ, необходимых для их удовлетворения, обусловлены численностью и полом представителей соответствующих возрастных групп в составе демографической пирамиды.

2. Потребности семейного характера, которые характеризуются тем, что объёмы благ, необходимых для их удовлетворения, обусловлены численно-

стью семей разных типов (а равно домашних хозяйств соответствующих типов), и кроме того — статистикой, связанной с демографической пирамидой (под типами семей понимается различие семей по признакам: количество совместно проживающих поколений; количество детей в семье; характер жилища — дом с приусадебным участком либо квартира во многоквартирном доме; показатели здоровья взрослых, прежде всего, — нравственно-психического; показатели образования; источники доходов и их объём).

3. Потребности, которые можно назвать «инфраструктурные», которые обусловлены, в первую очередь, природно-географическими условиями в регионе проживания, традициями культуры проживающего в регионе населения (коренных народов и пришлых диаспор), и только во вторую очередь — количеством населения и домашних хозяйств разных типов, чья жизнь связана с инфраструктурами, развёрнутыми в рассматриваемом регионе проживания.

Соответственно такому подходу на рис. 5 ниже демографической волны показаны три прямоугольника, обозначающие три матрицы демографически обусловленных потребностей:

- $D_{Л}(0)$ — личностно обусловленных потребностей (мнемонический индекс «Л») в «год ноль»;

- $D_{C}(0)$ — семейно обусловленных потребностей (мнемонический индекс «С») в «год ноль»;

- $D_{ИС}(0)$ — **И**нфра**С**труктурных потребностей (мнемонический индекс «ИС») в «год ноль».

Пунктирные прямоугольники, правые стороны которых совпадают с положением фронта демографической волны в год «+ 80», обозначенные как $D_{Л}(80)$, $D_{C}(80)$, $D_{ИС}(80)$, обозначают прогнозные матрицы демографически обусловленных потребностей соответствующих типов в год «+80». Иными словами прохождению демографической волны из достоверного прошлого в

прогнозируемое будущее сопутствует информационный «шлейф», образуемый матрицами: $D_Л(t)$, $D_С(t)$, $D_{ИС}(t)$, где аргумент t — время.

При этом надо иметь в виду, что многие виды демографически обусловленных потребностей, в случае их удовлетворения, являются своего рода генераторами спроса на продукцию других видов. Так, пока не построен дом, его потенциальному владельцу нет потребности ни в чём, что служит обустройству дома, поддержанию его в исправном состоянии и обеспечивает жизнь людей в этом доме. Но с того момента, как построен дом и люди начинают в нём жить, множество потребностей прежде потенциального характера становятся актуальными, действительными текущими потребностями. И такого рода причинно-следственные связи потребностей в структуре матриц $D_Л(t)$, $D_С(t)$, $D_{ИС}(t)$ необходимо целенаправленно изучать и учитывать в теории и практике планирования и управления народным хозяйством.

В этом случае приведённая выше схема алгоритмики осуществления прогностики демографически обусловленных потребностей будет работоспособна и может быть положена в основу организации самоуправления многоотраслевых производственно-потребительских систем в *общественно (а не в мафиозно-олигархически) приемлемом* режиме по схеме предиктор-корректор.

Второй аспект прогностики связан с тем обстоятельством, что природная среда и производство в жизни общества *(по крайней мере, вне периодов социальных катастроф)* так или иначе удовлетворяют в некотором объёме потребности людей, что позволяет обществу жить и развиваться. Однако подавляющее большинство потребностей не может быть удовлетворено в смысле «раз и навсегда», поскольку они возобновляются в силу разных причин, главные из которых следующие:

- физиология организмов людей — питаться и утолять жажду надо систематически;

- физический износ продукции, находящейся в пользовании у потребителей и удовлетворяющей те или иные их потребности;

- «моральный» износ продукции, находящейся в пользовании, вследствие перехода общества к новым стандартам качества удовлетворения потребностей в процессе изменения культуры, включая и организационно-технологическую её составляющую.

При этом среди потребностей есть такие, возобновлением которых управлять невозможно, вследствие чего статистику их возобновления и *пределы способности людей и общества в целом терпеть их некоторую неудовлетворённость* следует воспринимать как объективную данность: таковы все физиологические и большинство психологических потребностей.

Но есть и такие потребности, возобновлением которых управлять возможно, задавая определённые ресурсные характеристики продукции и параметры её ремонтопригодности, закладывая уже на стадии разработки продукции возможности её модернизации («апгрейда») и реконструкции.

Но возможности управления возобновлением многих потребностей в обществе обусловлены его культурой. И здесь возможны варианты.

Вариант первый — общеизвестный, поскольку он господствует. Если в обществе преобладает отношение к вещам и услугам в стиле *«хороша потому, что последний крик моды»,* то говорить о каком-либо управлении возобновлением потребностей в этом обществе через ресурсные характеристики продукции, параметры её ремонтопригодности, возможности модернизации и реконструкции — не приходится: это общество прожигателей жизни, невольников моды, прессинг которой в современном мире — вовсе не «слепая стихия», а весьма эффективная сфера обогащения одних и порабощения других.

Прессинг моды ныне в подавляющем большинстве случаев вполне управляемый процесс *деградационно-паразитического характера.* Для обоснования этого утверждения вполне хватит и того, что далеко не вся кос-

метика и средства гигиены безвредны для процессов биохимии здоровой физиологии человека (в частности, применение антиреспирантов — средств подавления потовыделения — эквивалентно тому, что в автомобиле вывести в салон выхлопную трубу); не вся модная одежда соответствует естественной анатомии и физиологии человека, природно-географическими (климатическим) условиям, в которых живут модники. Расплата за это — циститы и прочие почечные заболевания, бесплодие, радикулиты, полиартриты, смещение органов, *их недоразвитость и деформация у юных модниц и модников*, онкология, обусловленная вовлечением в обмен веществ канцерогенов из состава одежды и косметики и т.п. А пресловутая мода на свободу от «лишнего веса» во всём мире повлекла снижение репродуктивного здоровья женщин и эпидемию *психозов на тему «похудеть»,* в результате которых модницы впадают в депрессию, а некоторые даже умирают от истощения вследствие необратимого краха физиологии обмена веществ в их организмах (специфическое название этого психо-физиологического заболевания — анорексия). И это происходит в «потребительском раю» «передовой» цивилизации Запада.

Вариант второй — преданный забвению. Если в обществе развита и признаётся полезной «эргономика» как наука о психофизиологическом соответствии продукции — вещей и услуг — людям (индивидам и коллективам), а **прессинга моды в обществе нет**, то качество жизни общества может быть во многом повышено за счёт управления возобновлением потребностей через ресурсные характеристики продукции, параметры её ремонтопригодности, возможности модернизации и реконструкции.

Продукция, близкая к «эргономическому оптимуму», — т.е. удобная в пользовании, — сохраняющая свои потребительские качества в процессе эксплуатации, соответствующая здоровой физиологии организмов людей, не вызывает психологического отторжения и осознанного или бессознательного желания избавиться от неё — *вне зависимости от её возраста и срока поль-*

зования ею. Более того, нормальный человек удобной вещью, которой «сносу нет», дорожит, поскольку во многих случаях пользование ею освобождает его от потребительской суеты, защищает его от более или менее сильного «стресса» в процессе освоения новой вещи, не говоря уж о том, что экономит время и деньги его самого и его семьи. И если в массовом производстве (в тех сферах, где это социально и биосферно-экологически уместно) преобладают вещи с большим эксплуатационным ресурсом, безотказные в эксплуатации и конструктивно ремонтопригодные, допускающие модернизацию, то общество, ориентирующее свою экономику на этот путь удовлетворения потребностей:

- создаёт меньшую экологическую нагрузку на среду обитания;

- сфера обслуживания будет также и экономически предпочтительнее, нежели содержание дополнительных мощностей в отраслях утилизации и переработки *отходов нескончаемого «визга моды» и истерии потребления;*

- общество сможет быстрее и полнее удовлетворить свои демографически обусловленные потребности по более высоким стандартам качества.

Иными словами, если эргономика не в моде, то культ моды — один из антиобщественных и антибиосферных факторов.

Но в культуре Запада прессинг моды в отношении общества необходим по следующим причинам, которые невозможно назвать ни разумными, ни нравственно-этически допустимыми:

- чисто экономически он обеспечивает возобновление потребностей в продукции, утрачивающей качество приемлемости для потребителя по признаку «вышла из моды»;

- искусственное возобновление потребностей под воздействием прессинга моды обеспечивает более высокий уровень занятости населения;

- меньший уровень безработицы снижает уровень криминогенности в обществе.

Однако те же производственные мощности, будь они ориентированы на производство иного модельного ряда продукции с бóльшим ресурсом, подчинённой требованиям эргономики, могли бы удовлетворить демографически обусловленные потребности куда большего количества людей по более высоким стандартам качества; а удовлетворив их, — дать множеству людей свободное время, тем самым повысив качество жизни каждого из них и общества в целом.

Но производственно-потребительская система общества, приверженного идеям индивидуализма и либерализма, идёт на искусственное стимулирование спроса и возобновление потребностей под прессингом моды, необоснованно занижая ресурсные характеристики продукции, умышленно вводя в конструкцию вещей элементы антиэргономичности, чтобы стимулировать потенциального потребителя к приобретению всё более новых и новых вещей одного и того же назначения.

Сказанное выше об *альтернативе «прессинг моды — эргономика и эргономическая культура»* не следует понимать в смысле иносказательного предложения «ликвидировать дизайнеров как класс», одеть всех в некую униформу, снабдить унифицированным набором вещей (включая жилище) в соответствии с неким «табелем о рангах». В действительности подразумевается, что эргономика как наука, находя выражение в системе стандартов, должна обеспечить удовлетворение *своеобразных* потребностей всех людей на основе *массового производства разнородной продукции (в том числе и по индивидуальным заказам)*.

Памятуя о соотношении прессинга моды, *эргономики как науки,* эргономической культуры общества, обратимся к рис. 6, на котором показана схема возобновления ранее *удовлетворённой в определённой мере* потребности в некой продукции и возможные производственные программы, ориентированные на удовлетворение этой потребности на предстоящем интервале производственной деятельности ΔT — производственном цикле.

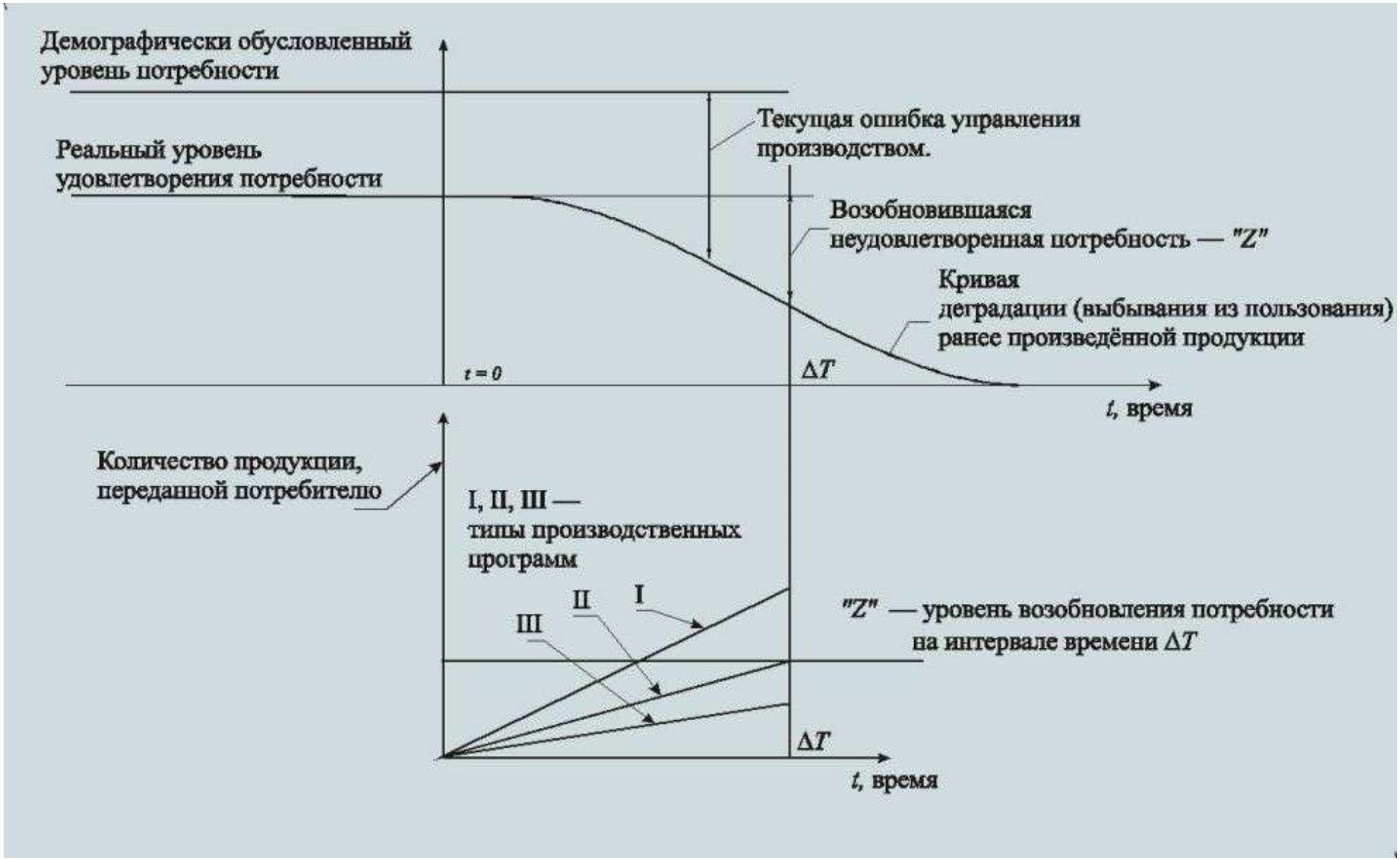


Рис. 6. Возобновление потребностей за счёт выбывания продукции из пользования и производственные программы

В верхней части рис. 6 показана система координат. В ней горизонтальная ось — хронологическая. Вдоль вертикальной оси откладываются:

- уровень потребности общества в некоем виде продукции (для упрощения рисунка он показан неизменным, а не как функция от времени);

- уровень её удовлетворения на начало рассматриваемого периода *ΔT;*

- прогнозная кривая возобновления рассматриваемой потребности вследствие выбывания ранее произведённой продукции из пользования на интервале времени *ΔT* и величина возобновления рассматриваемой потребности на конец интервала *ΔT — «Z»;*

- текущая ошибка управления по удовлетворению рассматриваемой потребности.

Ниже этой системы координат на рис. 6 представлена ещё одна система координат. Её горизонтальная ось — хронологическая, повторяющая хронологию горизонтальной оси верхней системы координат. Вдоль её вертикальной оси отложен уровень *«Z»* возобновления рассматриваемой потребности на конец интервала времени *ΔT*. И также показаны три возможных типа производственных программ в обеспечение удовлетворения рассматриваемой потребности:

- тип I — перекрывает уровень *«Z»* возобновления потребности и соответственно ведёт к уменьшению текущей ошибки управления;

- тип II — достигает уровня *«Z»* и потому поддерживает текущую ошибку управления на уровне, достигнутом к началу рассматриваемого периода *ΔT;*

- тип III — не достигает уровня *«Z»,* и потому при её выполнении текущая ошибка управления удовлетворением рассматриваемой потребности возрастает.

Понятно, что если возобновление рассматриваемой потребности обусловлено не только физиологией человека, но и ресурсными характеристиками продукции, необходимой для её удовлетворения, то в зависимости от характера кривой возобновления потребности, одна и та же производствен-

ная программа может принадлежать к любому из трёх названных выше типов: рост ресурсных характеристик продукции, понизив уровень возобновления потребности *«Z»,* может перевести программу типа III в программу типа I; снижение ресурсных характеристик продукции, повысив уровень возобновления потребности *«Z»,* может перевести программу типа I в программу типа III.

Понятно, что себестоимость производственной программы, в свою очередь, может быть в сильной зависимости от ресурсных характеристик продукции, предполагаемой к выпуску: во многих случаях задание большего ресурса будет вызывать увеличение стоимости производственной программы, в ряде случаев — сверхпропорциональное. Это требует найти оптимум в паре *«ресурс продукции, предполагаемой к выпуску — стоимость производственной программы типа I»* (либо в некоторых случаях, обусловленных какими-то обстоятельствами, — не хуже типа II). Но в оценке стоимости производственной программы, обусловленной ресурсными характеристиками продукции, не надо совершать ошибку, при которой стоимость производственной программы оценивается не по полному *жизненному циклу производимой продукции и технологического процесса её производства:* производство → *эксплуатация (равно потребление)* → переработка во вторсырьё, возврат массы вещества в природную среду или *утилизация (изоляция от природной среды в специальных хранилищах).*

Так если оценивать производство электроэнергии на АЭС не по полному жизненному циклу продукции и технологий её производства, то АЭС представляются очень выгодными.

А если задаться поисками *практических* **эффективных** ответов на вопросы об утилизации ядерных отходов; об утилизации и переработке во вторсырьё радиоактивно заражённого оборудования АЭС; о преодолении последствий *вероятностно-статистически предопределённых,* а потому — ***практически*** **неизбежных в обществах со сверхкритической долей носи-**

телей нечеловечных типов строя психики — *тяжёлых (типа Чернобыльской)* катастроф на АЭС, то возникнет вполне мотивированное и оправданное нравственно-этически желание поискать более дешёвые (во всех смыслах, а не только в кратко-срочном финансово-экономическом) альтернативы ядерной энергетике.

Поэтому стоимость всякой производственной программы в задачах оптимизации развития многоотраслевой производственно-потребительской системы общества должна оцениваться по полному жизненному циклу соответствующего вида продукции и *технологий,* необходимых для её производства: *«производство → эксплуатация (равно потребление) → переработка во вторсырьё, возврат массы вещества в природную среду или утилизация».*

15. ХРОНОЛОГИЧЕСКИ ПРЕЕМСТВЕННАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ БАЛАНСОВ КАК ОСНОВА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

С хронологической осью рис. 5, задавшись определённой частотой дискретизации, можно связать индексированную последовательность производственных циклов продолжительностью каждого из них ΔT. В этом случае подход, изложенный при рассмотрении рис. 5, позволяет моментам времени, разделяющим производственные циклы в их последовательности, поставить в соответствие матрицы демографически обусловленных потребностей: $D_Л(t_k)$, $D_C(t_k)$, $D_{ИС}(t_k)$, где аргумент t_k — индексированные моменты времени, разделяющие преемствующие друг другу производственные циклы.

Рис. 5 нуждается ещё в некоторых пояснениях. Демографически обусловленные потребности по своему характеру при постановке задач управления многоотраслевой производственно-потребительской системной могут быть отнесены к одному из классов:

- первый — мера их удовлетворения характеризуется количеством продукции соответствующих видов, предоставленной потребителям в прошлом и продолжающей удовлетворять их потребности в настоящем и, возможно, что и в обозримой перспективе (характер такого рода потребностей можно назвать «интегральным»);

- второй — мера их удовлетворения характеризуется интенсивностью потока поставок продукции (характер такого рода потребностей можно назвать «потоковым»)[1].

Отнесение всякого вида продукции к одному из двух названных классов обусловлено характером возобновления ранее удовлетворённых потребностей и соответственно — ресурсными характеристиками и эргономичностью

[1] Иначе говоря, меру их удовлетворения характеризует объём продукции соответствующих видов, предоставляемой потребителям в течение определённого интервала времени, или уровень их текущего производства.

самой продукции, физиологией людей и психологией потребления. Так здания, многие предметы домашней утвари, автомобили, многие услуги образовательного характера и т.п. — продукция, потребности в которой относятся к классу «интегральных», поскольку возобновление ранее удовлетворённых потребностей в этих видах продукции происходит спустя продолжительные сроки времени, превышающие (подчас многократно) продолжительность производственного цикла ΔT. А продукция, потребность в которой многократно возобновляется на протяжении производственного цикла ΔT, относится к классу «потоковых потребностей»: таковы потребности в пище, во многих видах одежды, культурно-досуговые потребности и т.п.

С учётом этого разделения продукции на два класса при определённой номенклатуре отраслей многоотраслевой производственно-потребительской системы общества хронологически упорядоченной последовательности матриц демографически обусловленных потребностей $D_Л(t_k)$, $D_C(t_k)$, $D_{ИС}(t_k)$ может быть поставлена в соответствие аналогичным образом хронологически упорядоченная последовательность векторов $\boldsymbol{f}_D(\Delta T_k)$ — выпуска продукции конечного потребления по демографически обусловленному спектру потребностей на производственных циклах, заканчивающихся в моменты времени t_k ; и соответственно — последовательность межотраслевых балансов продуктообмена и финансового обращения на производственных циклах ΔT_k при $k = 1, 2, ..., L$ (L — индекс, ограничивающий последовательность, соответствует окончанию производственного цикла ΔT_L — последнему на интервале времени, охватываемом прогнозом).

При этом экономическое благополучие общества по отношению к видам продукции, потребности в которых относятся к классу «интегральных», будет характеризоваться на каждый момент времени t_k суммами с нарастающим итогом вида:

$$\sum_{j=1}^{k} (f_{D\,i}(\Delta T_j) - w_i(\Delta T_j)) \qquad (14),$$

где:

$w_i(\Delta T_j)$ — объём возобновления потребности в продукции вида i на производственном цикле ΔT_j .

По отношению к видам продукции, потребности в которых относятся к классу «потоковых», экономическое благополучие общества будет характеризоваться непосредственно объёмами соответствующих отраслевых выпусков продукции конечного потребления: $f_{D\,i}(\Delta T_k)$.

Упорядоченность компонент каждого из векторов $\boldsymbol{f}_D(\Delta T_k)$ в этой последовательности повторяет упорядоченность компонент векторов выпуска конечного продукта $\boldsymbol{f}$ в балансовых моделях, которые могут быть построены на основе соотношений (3) — (11). При этом каждый из векторов $\boldsymbol{f}$ в этих моделях может быть представлен в виде суммы:

$$\mathbf{f}(\Delta T_k) = \mathbf{f}_D(\Delta T_k) + \mathbf{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_k) + \mathbf{f}_{DP}(\Delta T_k) \qquad (15),$$ где:

$\boldsymbol{f}_D(\Delta T_k)$ — спектр производства продукции в соответствии с номенклатурой демографически обусловленных потребностей (мнемонический индекс «D»), которую непосредственно потребляют люди и институты государства вне сферы производства и управления производством;

$\boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_k)$ — спектр выпуска так называемых «инвестиционных продуктов» (мнемонический индекс «инвест») на производственном цикле ΔT_k ,т.е. спектр выпуска главным образом новых средств производства для всех отраслей;

$\boldsymbol{f}_{DP}(\Delta T_k)$ — собственные «шумы» системы и внешние помехи, выход продукции по деградационно-паразитическому (мнемонический индекс «DP») спектру потребностей, о котором не следует забывать.

Чтобы не отягощать формулы не относящимися к рассматриваемой проблематике переменным в (15) мы не учитываем возможности экспортно-

импортного обмена продукцией обоих типов, а в составе вектора $\boldsymbol{f}_D(t_k)$ не выделяем продукцию, потребляемую государственными институтами и службами в процессе их деятельности, хотя в реальной практике планирования необходимо делать и то, и другое и много чего ещё.

А каждому вектору $\boldsymbol{f}$ может быть поставлен в соответствие вектор валового выпуска $\boldsymbol{x}$ продукции на каждом производственном цикле ΔT_k в их последовательности.

Т. е. встаёт вопрос о проектировании (планировании) хронологически преемственной последовательности межотраслевых балансов продуктообмена, ориентированной на скорейшее гарантированное удовлетворение демографически обусловленных потребностей всех членов общества. Эта задача требует внести определённость в понимание вопроса, что представляет собой план общественно-экономического развития, и какую роль он должен играть в процессе управления.

План как таковой представляет собой частный случай прогноза.

Об этом многие не подозревают и убеждены, что план разворачивается из данных, относящихся к прошлому или настоящему. Однако и при таком ошибочном понимании планирования задача прогностики обязательно решается, но в каком-то неявном, скрытом виде. А одна из причин краха планов, порождаемых на основе такого подхода, состоит в том, что задача прогностики решается ошибочно. Поэтому лучше отдавать себе отчёт в том, что:

План — частный случай прогноза, и потому адекватная *многовариантная* прогностика — главное, что необходимо для успешного планирования и воплощения планов в жизнь.

Как специфический случай прогноза план представляет собой выборку из множества прогнозных вариантов некоторого взаимосвязанного подмножества вариантов, в котором каждый вариант характеризуется:

-определённостью *дерева целей управления — набора целей развития, взаимно согласованного по приоритетам и очерёдности достижения* (дере-

во целей — хронологически преемственная, возможно ветвящаяся, последовательность векторов целей в алгоритме или в реально осуществляемом процессе управления);

- определённостью опорного сценария — концепции управления, с которой предполагается соотносить реальное управление в процессе достижения намеченных целей (т.е. план характеризуется не только определённостью вектора целей, но и определённостью средств и путей достижения целей, и при этом оборот речи «определённость путей достижения целей» подразумевает определённость траектории движения замкнутой системы в процессе управления в пространстве формальных параметров, которыми описывается поведение системы в среде);

- определённостью условий и путей перехода к менее предпочтительным опорным сценариям управления в случаях, если осуществление наиболее предпочтительного опорного сценария управления оказывается невозможным вследствие воздействия заведомо непредсказуемых факторов или *ошибок, допущенных в процессе планирования*.

Последнее означает, что для своего осуществления план должен обладать некоторым запасом устойчивости. В задачах организации планирования на макро- и микро- уровнях запас устойчивости плана выражается конкретно в резервах трудовых ресурсов общества, в резервах производственных мощностей и доступных природных ресурсов, в некотором запаздывании контрольных сроков завершения производственных процессов по отношению к *расчётным срокам их завершения, полученным на основе идеального «технологического времени»*.

Иными словами, **объективная предпосылка к гарантированному выполнению плана — в его ненапряжённости,** т.е. в заведомой его обеспеченности разного рода ресурсами и производственными мощностями.

Но при этом законодательство о хозяйственной и финансовой деятельности и практика его применения должны быть таковы, чтобы на уровне пред-

приятий базисного уровня интеграционных комплексов (микроэкономики) научно-технический и организационный прогресс действительно бы имел место, и в процессе деятельности предприятий достигалось бы наиболее полное и эффективное (в смысле производственной отдачи) использование разного рода доступных ресурсов, производственных мощностей и реализовывались инновационные проекты. Дело в том, что научно-технический и организационный прогресс обусловлен субъективизмом и потому большей частью протекает на уровне предприятий базисного уровня.

Вследствие этого он во многом непредсказуем при рассмотрении процессов уровня макроэкономики и потому должен рассматриваться как одна из составляющих запаса устойчивости планов макроуровня общественно-экономического развития.

В этом случае при отсутствии существенных ошибок в прогнозировании и планировании на макроуровне и при отсутствии воздействия заведомо непредсказуемых факторов:

- спектр производства в интеграционных комплексах вплоть до уровня системной целостности народного хозяйства будет **заведомо** *не ниже планового,*

- а превышающему план производству в тех или иных определённых отраслях государство может оказывать поддержку средствами макроэкономического регулирования, либо *этими же средствами сдерживать их развитие, отдавая предпочтение развитию каких-то иных отраслей соответственно планам, охватывающим более отдалённую в будущее перспективу*.

Иными словами план должен задать те показатели, ниже которых реальное экономическое благосостояние общества в процессе осуществления плана не должно опускаться. План не должен быть «планкой» на запредельной высоте, через которую производственно-потребительская система должна перепрыгивать с негарантированным чрезмерным напряжением.

Чтобы дать образные представления об управленчески нормальном соотношении прогноза, плана общественно-экономического развития и реального производства в обеспечение плана обратимся к рис. 7.

В верхней системе координат на рис. 7 «кривая *I* — прогноз демографически обусловленных потребностей в продукции отрасли *i*. Также показаны кусочно-ломаная линейная модель-аппроксимация («*План А*» — «П-А») и реальное производство под управлением на основе плана «*Производство А*»; кроме того — кусочно-ломаная линейная модель-аппроксимация («*План Б*» — «П-Б») и реальное производство под управлением на основе плана «*Производство Б*». *I'*, *I''* — коррекции прогноза и обусловленная коррекцией прогноза *I''* коррекция плана «А» в процессе его осуществления — *А''*»[1].

Прежде чем продолжить цитирование, необходимо дать пояснение, раскрывающее умолчания.

[1] Мёртвая вода. — СПб.: Общественная инициатива. – 2004. Т. 2. — С. 287.

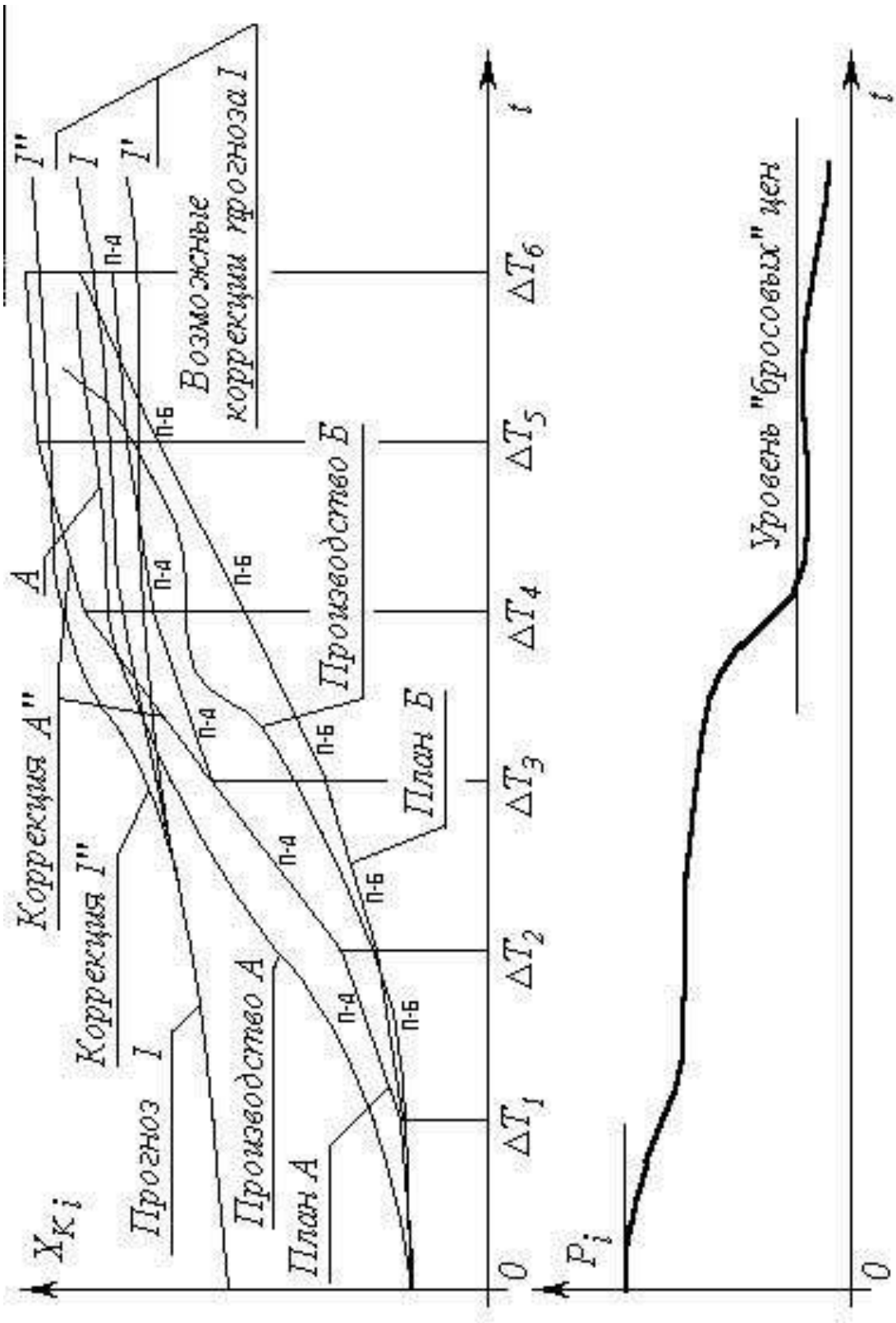


Рис. 7. Управленчески НОРМАЛЬНЫЕ переходные режимы с выходом на удовлетворение демографически обусловленного уровня потребностей

Соответственно сказанному ранее в начале этого раздела об отнесении всех видов продукции к одному из двух классов («интегральных» потребностей и «потоковых» потребностей), — в зависимости от характера потребле-

ния кривая прогноза I (а также I', I'') на рис. 7 либо имеет смысл интегрального объёма продукции вида i , который необходимо предоставить обществу на соответствующий момент времени, либо имеет смысл мощности потока этого вида продукции, который должен поставляться обществу в расчётную единицу времени, например, в течение производственного цикла ΔT. Поэтому и под значениями переменных, характеризующих план и производство $X_{K\,i}$, на рис. 7 с учётом сказанного выше следует понимать либо значение суммы с нарастающим итогом типа (14) (для видов продукции, удовлетворение потребностей в которой носит интегральный характер), либо соответствующие значения компонент векторов $f_{D\,MIN\,НЕОБХ\;i}(\Delta T_k)$, $f_{D\,i}(\Delta T_k)$ (для видов продукции, потребности в которой носят потоковый характер). Теперь продолжим цитирование.

«Ясно, что ошибка в прогнозе I , впоследствии которой возникает коррекция прогноза I' предпочтительнее, чем ошибка в прогнозе I'', впоследствии которой возникает коррекция плана A'', поскольку коррекция I' в общем-то не вызывает необходимости коррекции планов, в отличие от коррекции прогноза I'' , вызванной ошибкой прогноза I.

Так же ясно с точки зрения потребителя план «А» лучше, чем план «Б», поскольку раньше выводит производство $X_{K\,i}$ на уровень демографической достаточности. Выход системы производства на уровень демографически обусловленной достаточности проявляется как сбыт по бросовым ценам (если не нулевым) при поддержании некоторого уровня товарных запасов продукта « i » при пополнении запасов за счёт текущего производства, кривая которого колеблется относительно прогнозной кривой с управленчески незначительной амплитудой и частотой, не вызывающими общественно ощутимого дискомфорта.

Рис. 7 показывает управленчески нормальное соотношение прогноза, плана (концепции управления) и реализующегося процесса управления (производства)»[1].

Прежде чем продолжить рассмотрение рис. 7, необходимо пояснить ещё один аспект. В нижней системе координат рис. 7 показано падение цен на продукцию отрасли i, которое должно иметь место по мере приближения её выпуска к текущим демографически обусловленным потребностям общества в соответствующей продукции.

«Но реально таких рисунков должно быть N — по числу отраслей. И каждый такой рисунок — проекция на ось « X_i » N-мерной *прокладки*[2] экономического *курса*, т.е. плана и N-мерной траектории реального движения объекта управления, следующего проложенным курсом с некоторой ошибкой в N-мерном пространстве параметров, которыми описывается процесс.

В ином видении это — задача попадания в N-мерном пространстве в движущуюся медленно маневрирующую цель самонаводящимся (или управляемым) снарядом. Специалисты военно-промышленного комплекса (ВПК) с начала 1950-х гг. для случая трёхмерного пространства неоднократно заказывали её решения математикам для нужд противовоздушной, противоракетной, противолодочной обороны и иных задач вывода средств поражения на движущуюся цель в кратчайшее время и, при необходимости, последующее её устойчивое ближнее сопровождение с вероятностно предопределённым успехом (т.е. заранее известной вероятностью поражения цели, определяющей качество управления средствами поражения). Это говорит о том, что математический аппарат и работоспособные алгоритмы где-то лежат в уже

---

[1] Мёртвая вода. — СПб.: Общественная инициатива. – 2004. Т. 2. — С. 287, 288.

[2] Прокладка — штурманский термин. Подразумевает наличие навигационной карты, на которой заранее намечен (проложен) предполагаемый путь корабля: курсы, точки и траектории поворотов, места стоянки на якоре и т.п., указаны расчётные сроки прохождения контрольных точек. В процессе судовождения штурманская вахта принятыми в навигации методами периодически определяет фактическое место корабля и соотносит его с прокладкой. В зависимости от результатов такого сопоставления фактический курс корабля и скорость его движения корректируются.

Т.е. в судовождении схема управления предиктор-корректор — единственно признаваемая на протяжении уже многих веков.

готовом виде и нуждаются лишь в модификации их для пространства контрольных параметров размерности « N », а также в метрологически состоятельной макро- и микроэкономической интерпретации входящих в алгоритмы параметров и переменных.

При адаптации алгоритмов к решению задач оптимизации макроэкономики, необходимо учесть, что общество порождает одно обстоятельство, которое не довлеет, по крайней мере, над большинством военных приложений математики в задачах поражения движущейся цели. Военным всё равно, поразит ракета самолёт при заходе на цель с её носовой, хвостовой, нижней или верхней полусферы. Но обществу не всё равно, выйдет ли народное хозяйство на демографически обусловленный уровень производства хлеба и жилья, или же сначала в изобилии будут производиться зубочистки, а правящая “элита” будет раз в год менять лимузины, но хлеба вдоволь хватит только каждому десятому, а семьи будут разрушаться из-за того, что негде жить, поскольку эти виды производства будут отложены на «потом».

Формально математически это означает, что если в N-мерном пространстве есть две точки, а объект необходимо перевести из одной из них в другую, то даже если существует некоторое множество равновозможных траекторий и время перевода объекта по любой из них — одно и то же, то эти траектории всё же управленчески не эквивалентны. Критерии оптимизации траектории перевода объекта из одного состояния в другие должны строиться с учётом приоритетности компонент в составе вектора целей.

Для того чтобы связать в последовательность в математической модели межотраслевые балансы разных лет, необходимо обратиться к рассмотрению структуры уравнений межотраслевого баланса продуктообмена. С учётом (14), не отягощая выкладки не относящимися к рассматриваемому вопросу переменными, уравнения межотраслевого баланса можно записать в виде:

$$(\mathbf{E} - \mathbf{A})\mathbf{x}(\Delta T_k) = \mathbf{f}_D(\Delta T_k) + \mathbf{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_k) + \mathbf{f}_{DP}(\Delta T_k) \qquad (16)$$

Эта запись позволяет понять, что и чем обусловлено в хронологически преемственной последовательности межотраслевых балансов продуктообмена.

При таком подходе вектор валового выпуска отраслей $\boldsymbol{x}(\Delta T_k)$, являющийся искомой величиной в уравнениях межотраслевого баланса вида (16) на производственном цикле ΔT_k , может быть представлен в виде суммы:

$\mathbf{x}(\Delta T_k) = \mathbf{x}(\Delta T_{k-1}) + \Delta\mathbf{x}(\Delta T_k)$ (17), где:

$\Delta\boldsymbol{x}(\Delta T_k)$ — прирост валового производства на производственном цикле ΔT_k по отношению к валовому производству $\boldsymbol{x}(\Delta T_{k-1})$ на предшествующем производственном цикле ΔT_{k-1} .Соответственно при таком подходе на производственном цикле ΔT_k неизвестным являются вектор прироста валовых мощностей $\Delta\boldsymbol{x}(\Delta T_k)$, а вектор $\boldsymbol{x}(\Delta T_{k-1})$ валовых мощностей предшествующего производственного цикла предполагается известным.

Можно предположить, что во многоотраслевой производственно-потребительской системе, работающей в режиме, показанном на рис. 7 (ориентация на скорейшее исчерпание дефицита продукции по отношению к демографически обусловленным потребностям), прирост валового производства на цикле ΔT_k обусловлен не столько загрузкой ранее не загруженных (простаивавших) производственных мощностей, а введением в действие новых и реконструкцией ранее существовавших производственных мощностей.

На основании этого предположения, справедливого для высококачественного управления многоотраслевой производственно-потребительской системой в режиме, показанном на рис. 7, можно записать соотношение:

$\Delta\mathbf{x}(\Delta T_k) \leq \Delta\mathbf{h}(\Delta T_k)$ (18), где:

$\Delta\mathbf{h}(\Delta T_k)$ — прирост производственных мощностей на цикле ΔT_k .

Здесь необходимо обратить внимание на различие $\Delta\mathbf{x}(\Delta T_k)$ и $\Delta\mathbf{h}(\Delta T_k)$, хотя в каких-то случаях они могут быть и численно равны:

- $\Delta \mathbf{x}(\Delta T_k)$ — реальный прирост валового производства в отраслях (т.е. прирост объёма производства продукции в её натуральном либо стоимостном учёте),

- а за $\Delta \mathbf{h}(\Delta T_k)$ скрываются производственные мощности (капитальные сооружения, производственное оборудование и техническое оснащение и информационно-алгоритмическое обеспечение системы управления предприятиями), мерой которых является их производительность $\Delta \mathbf{h}(\Delta T_k)$, т.е. объёмы продукции в её натуральном либо стоимостном учёте, которые могут быть произведены в течение производственного цикла длительностью ΔT_k с использованием этих мощностей.

В свою очередь определённость отраслевых технологий допускает возможность в линейной постановке задачи предположить, что прирост валовых производственных мощностей $\Delta \mathbf{h}(\Delta T_k)$ в отраслях на производственном цикле ΔT_k обусловлен производством инвестиционных продуктов и их распределением между отраслями. При этом можно предположить, что на рассматриваемом производственном цикле ΔT_k вступают в действие производственные мощности, создание которых поглотило инвестиционные продукты, произведённые на нескольких производственных циклах, предшествующих рассматриваемому, а также и на рассматриваемом. При этом количество предшествующих циклов, производство инвестиционных продуктов на которых даёт отдачу в виде прироста производственных мощностей на рассматриваемом цикле ΔT_k, определяется конкретикой инвестиционной активности, масштабами проектов и их продолжительностью, что можно описать статистически.

При высказанных предположениях прирост валовых мощностей на производственном цикле ΔT_k может быть представлен в виде суммы:

$$\Delta \mathbf{h}(\Delta T_k) = \sum_{j=0}^{M} (\mathbf{C}_j \, \mathbf{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_{k-j})) - \Delta \mathbf{h}_{ДЕГР}(\Delta T_k), \quad (19)$$

где:

$\boldsymbol{C}_j$ — квадратные матрицы производственной отдачи инвестиций в отрасли (а равно и распределения инвестиционных продуктов среди отраслей). Их коэффициенты c_{il} обусловлены технологически потреблением отраслями инвестиционных продуктов (средств производства, включая и капитальные сооружения), значение $j = 0$ соответствует производственному циклу ΔT_k, значения $j > 0$ соответствуют производственным циклам, предшествующим ΔT_k. Так же, как и при построении уравнения баланса продуктообмена (1) предполагается, что объём потребления отраслями инвестиционных продуктов из состава вектора $\boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}$ пропорционален потенциальному приросту объёма производства каждой из них, обусловленному потреблением инвестиционных продуктов. Соответственно коэффициенты c_{il} равны возможному приросту производственных мощностей отрасли i в результате потребления ею единицы учёта инвестиционного продукта, произведённого отраслью l.

M — количество производственных циклов, предшествующих рассматриваемому, производство инвестиционных продуктов на которых даёт отдачу в виде прироста производственных мощностей на рассматриваемом цикле ΔT_k.

$\boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_{k-j})$ — вектора объёмов производства инвестиционных продуктов на производственных циклах, предшествующих рассматриваемому производственному циклу ΔT_k (при $j \neq 0$) и на производственном цикле ΔT_k (при $j = 0$).

$\Delta \boldsymbol{h}_{ДЕГР}(\Delta T_k)$ — вектор деградации и выбытия на производственном цикле ΔT_k производственных мощностей, созданных ранее его начала (для сферы производства это — аналог вектора возобновления потребностей $\boldsymbol{w}(\Delta T_k)$, характеризующего динамику сферы потребления).

Такой подход подразумевает, что если какие-то производственные мощности создаются и выбывают из эксплуатации на протяжении рассматривае-

мого производственного цикла ΔT_k , то затраты ресурсов для их создания, обслуживания и утилизации следует учесть в составе матрицы прямых затрат $\boldsymbol{A}$ соответствующего производственного цикла.

Пользование формулой (19) предполагает наличие статистики производства инвестиционных продуктов, статистики их распределения между отраслями и статистики их производственной отдачи в виде прироста валовых производственных мощностей отраслей $\Delta \boldsymbol{h}(\Delta T_k)$ *, включая и запаздывание во времени начала отдачи новых производственных мощностей от момента поставки соответствующих инвестиционных продуктов их создателям (в экономической науке такое запаздывание традиционно именуется «лаг», в физике «сдвиг по фазе»).*

Если всё изложенное выше в настоящем разделе свести воедино, то получится следующая система соотношений:

$$
(20)\quad
\begin{cases}
(\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A})\, \boldsymbol{x}(\Delta T_k) + \boldsymbol{f}_{ВНЕШ}(\Delta T_k) - \boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_k) - \boldsymbol{f}_{DP}(\Delta T_k) = \boldsymbol{f}_D(\Delta T_k) \\
\boldsymbol{x}(\Delta T_k) = \boldsymbol{x}(\Delta T_{k-1}) + \Delta \boldsymbol{x}(\Delta T_k) \\
\boldsymbol{x} \geq 0 \\
\Delta \boldsymbol{x}(t_k) \leq \Delta \boldsymbol{h}(t_k) \\
\Delta \boldsymbol{h}(\Delta T_k) = \sum\limits_{j=0}^{M} (\boldsymbol{C}_j\, \boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(t_{k-j})) - \Delta \boldsymbol{h}_{ДЕГР}(t_k) \\
k = 1, 2, \ldots, L
\end{cases}
$$

В результате долгосрочный план общественно-экономического развития в своём математическом выражении предстаёт как хронологически преемственная последовательность межотраслевых балансов продуктообмена типа (20). Искомое управляющее воздействие на рассматриваемый интеграционный комплекс отображено в ней как последовательность векторов производства инвестиционных продуктов $\boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_k)$, которыми обусловлен прирост валовых производственных мощностей $\Delta \boldsymbol{h}(t_k)$ при $k = 1, 2, \ldots, L$.

В реальном планировании в такого рода последовательность также должны быть включены:

- ограничения по количеству трудовых ресурсов, которые необходимо предоставить отраслям для обслуживания технологических процессов и управления производством, поскольку производственные мощности, которые некому обслуживать (в силу отсутствия необходимой численности населения вообще или в силу его несоответствующей квалификации), не только бесполезны, но их создание просто вредно, поскольку представляет собой растрату ограниченных ресурсов и понижает эффективность системы производства в целом;

- ограничения по другим доступным ресурсам (полезным ископаемым, воде, землям сельскохозяйственного и иного специфического назначения и т.п.);

- уравнения финансового баланса, обеспечивающие рентабельность отраслей в процессе планируемого производства при структуре функционально обусловленных уровней расходов, ориентированной на осуществление потребления обществом продукции, производство которой предполагается планом по демографически обусловленному спектру потребностей.

И объектом оптимизации долгосрочного плана в развиваемом нами подходе должна быть именно хронологически преемственная последовательность уравнений межотраслевого баланса (20).

Вариантов избрания критериев оптимизации хронологически преемственной последовательности межотраслевых балансов два:

- минимум количества производственных циклов (т.е. найти $Min(L)$), в течение которых плановый спектр производства $\boldsymbol{f}_D(\Delta T_L)$ достигает прогнозных значений потребностей в продукции по демографически обусловленному спектру потребностей;

- в терминах рис. 7 — по минимуму площади, заключённой на рис. 7 между кривой прогноза I и кусочно-ломаной аппроксимацией долгосрочного

плана производства как последовательности межотраслевых балансов, принадлежащих системе (20) от начала отсчёта времени до точки пересечения прогнозной кривой I и кусочно-ломаной аппроксимации, представляющей план производства.

Эти критерии оптимизации различны по своему характеру.

В случае применения первого критерия оптимизации (непосредственно по времени) чисто формально-алгоритмически наилучшим может оказаться план, в котором на каких-то производственных циклах будет иметь место падение производства продукции по демографически обусловленному спектру потребностей относительно даже начального спектра её производства, поскольку производство инвестиционных продуктов в обеспечение последующего быстрого роста производства спектра $\boldsymbol{f}_D$ конечной продукции будет обладать более высокой приоритетностью, чем производство конечной продукции $\boldsymbol{f}_D$ по демографически обусловленному спектру. Во избежание выдачи такого рода планов в качестве наилучших в систему (20) потребуется вводить дополнительные ограничения, например, — задавать минимальный прирост $\Delta\boldsymbol{f}_D(\Delta T_k)$ для каждого производственного цикла ΔT_k в их последовательности; либо задать в качестве необходимого условия уменьшение от цикла к циклу *евклидовой нормы векторной разности* прогноза демографически обусловленных потребностей и достигаемого на очередном производственном цикле спектра их удовлетворения соответственно различию интегральных и потоковых потребностей:

В случае применения второго критерия оптимизации (по минимуму площади между кривой прогноза и аппроксимацией плана до их пересечения) возможно увеличение продолжительности срока достижения точки пересечения прогноза и плана вследствие каких-то специфических особенностей параметров настройки модели, которые могут выражаться в замедлении скорости приближения аппроксимации плана производства к прогнозной кривой потребностей. Это может потребовать введения в качестве вспомога-

тельного прямого критерия ограничения времени либо настройки параметров алгоритмов оптимизации. Но это уже вопросы, относящиеся к работе с конкретной моделью, ответы на которые не могут быть получены на уровне рассмотрения принципов построения модели долгосрочного планирования.

Алгоритм оптимизации хронологически преемственной последовательности межотраслевых балансов может быть основан на методе динамического программирования. Однако метод динамического программирования в данном случае должен быть частью объемлющего алгоритма решения задачи методом последовательных приближений, поскольку метод динамического программирования в его классическом виде[1] предполагает изначальную определённость количества шагов в оптимизируемом процессе: в данном случае — определённость количества производственных циклов L в оптимизируемой последовательности межотраслевых балансов продуктообмена типа (20).

Это означает, что параметр L в системе соотношений (20) для первого приближения в решении задачи оптимизации должен задаваться, исходя из каких-то иных приближённых оценок способности многоотраслевой производственно-потребительской системы выйти на желаемый спектр производства $\boldsymbol{f}_{D\ MIN\ НЕОБХ}(\Delta T_L)$ за определённое время — количество производственных циклов ΔT_k.

В случае если метод динамического программирования при избранном $L = L_1$ даёт искомое решение задачи, процесс считается завершённым и можно приступать к более детальной проработке каждого из плановых межотраслевых балансов в их хронологически преемственной последовательности (20). В противном случае, для второго приближения следует задать значение параметра $L = L_2 > L_1$ и осуществить ещё одну итерацию на основе метода динамического программирования. И так далее до удовлетворения на очередном приближении критериям решения задачи оптимизации хроноло-

[1] Палю де Ла Барьер. Курс теории автоматического управления. — М.: Машиностроение. 1973.

гически преемственной последовательности межотраслевых балансов продуктообмена.

Так методом последовательных приближений на основе метода динамического программирования может быть найдено значение L и хронологически преемственная последовательность межотраслевых плановых балансов, исчерпывающая нехватку продукции по демографически обусловленному спектру потребностей, отвечающая избранному критерию оптимизации (либо непосредственно по времени, либо по минимуму «площади» между прогнозом и планом до точки их пересечения).

При таком подходе к проектированию хронологически преемственной последовательности межотраслевых балансов, вектором управляющего воздействия является спектр производства инвестиционных продуктов на каждом из производственных циклов ΔT_k, целесообразно ориентированный на получение определённого прироста спектра валовых мощностей $\Delta \boldsymbol{h}$ на текущем и на последующих производственных циклах.

Поскольку общество заинтересовано в потреблении *продукции как таковой,* то проектирование последовательности балансов финансового обмена и платёжеспособности, структуры функционально обусловленных уровней расходов должно производиться после получения последовательности балансов продуктообмена, отвечающей критериям оптимизации долгосрочного плана.

После того, как в социально-экономическом интеграционном комплексе внутригосударственной локализации достигнут спектр

производственных мощностей, позволяющий гарантировать удовлетворение демографически обусловленных потребностей общества, этот интеграционный комплекс переходит в новый режим управления, в котором интегральной целью управления становится не скорейшее исчерпание дефицита продукции по демографически обусловленному спектру потребностей, а недопущение возникновения такого рода дефицита продукции в будущем

при минимальных затратах ресурсов, поддержании и наращивании стандарта экологической безопасности общества.

Т. е. по достижении производством уровней демографически обусловленной достаточности должна измениться не только интегральная цель управления социально-экономическим интеграционным комплексом внутригосударственной локализации, но и критерии оптимизации хронологически преемственной последовательности межотраслевых балансов.

16. ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В разделе 16 осталась не рассмотренной проблематика обеспечения метрологической состоятельности балансовых моделей в стоимостной форме учёта продукции. Кроме того, построение системы демографически обусловленного долгосрочного планирования требует ответить на один вопрос: Как в систему долгосрочного планирования уложить **плохо предсказуемый** научно-технический и организационный прогресс, ведущий к изменению технологий (и соответственно — матрицы коэффициентов прямых затрат $\boldsymbol{A}$ в уравнениях межотраслевого баланса и коэффициентов матрицы производственной отдачи инвестиций $\boldsymbol{C}$), спектра выпускаемой продукции (вектора $\boldsymbol{f}_D$ и $\boldsymbol{x}$ в уравнениях межотраслевого баланса)?

Действительно, темпы научно-технического прогресса сейчас таковы, что планирование на перспективу более 10 лет (а это всего-то — две пятилетки) на *основе балансовых моделей продуктообмена в натуральной форме учёта продукции* представляется практически невозможным вследствие того, что спустя десять лет: обновится модельный ряд существующих видов продукции и появятся новые её виды; какие-то инфраструктуры за это время могут настолько отстать от потребностей общества, что потребуют полной своей замены принципиально новыми инфраструктурами; изменятся технологии и организация многих производств и появятся новые технологически своеобразные отрасли. Соответственно изменятся и матрицы $\boldsymbol{A}$ и $\boldsymbol{C}$ в моделях типа (3) — (20). Поскольку научно-технический прогресс плохо предсказуем, то заранее узнать, какими именно через 10 — 20 и более лет станут эти матрицы в моделях хронологически преемственных последовательностей межотраслевых балансов типа (20), не представляется возможным.

Это — *технологически-организационная сторона развития общественного производства на долгосрочных интервалах времени* в управленческом

аспекте её рассмотрения приводит к казалось бы неразрешимому парадоксу. Изменения такого рода тем более сильны по своему воздействию на социально-экономический интеграционный комплекс внутригосударственной локализации, чем более интенсивен в нём научно-технический прогресс и чем *полнее и адекватнее*[1] его достижения внедряются в разные сферы жизни общества. Управленчески это означает: чем эффективнее организация системы экономического самоуправления общества, чем выше качество управления, обеспечиваемое ею, — тем менее предсказуемо технологически-организационное будущее этого общества *в конкретном его выражении*.

Непредсказуемость же явления в теории управления означает практическую невозможность управления им.

Собственно этот управленческий «парадокс» и приводит к вопросу, которым мы начали настоящий раздел: как в систему долгосрочного планирования уложить **плохо предсказуемый** научно-технический и организационный прогресс? Неспособность дать на этот вопрос *жизненно состоятельный* ***ответ по существу*** является одним из субъективных факторов, толкающих множество людей *(включая и управленчески безграмотных профессионалов политиков и их консультантов от экономической науки)* во власть иллюзии:

«Эффективное макроэкономическое управление в принципе невозможно, поскольку долгосрочное планирование не может быть адекватным вследствие непредсказуемости технологий и организационных структур будущего, поэтому надо предоставить свободу действия «рыночному механизму» и «невидимая рука» рынка сама всё отрегулирует лучше Госплана и Минэкономики».

[1] Т.е. не все достижения научно-технического прогресса следует внедрять и не во все отрасли, поскольку он порождает достижения, которые подчас имеют огромное познавательное значение, но внедряться в их непосредственном виде не должны либо ни при каких обстоятельствах, либо общество должно вызреть нравственно-этически и мировоззренчески прежде, чем эти достижения станут для него безопасны.

Тем не менее, приведённый управленческий «парадокс» является мнимым, а управленчески грамотный ответ на поставленный выше вопрос состоит в следующем:

- назначение плана — задать тот жизненно состоятельный, общественно приемлемый качественно-количественный минимум спектра производства, ниже которого социально-экономический интеграционный комплекс внутригосударственной локализации в обозримой перспективе опускаться не должен;

- организация текущего управления макро- и микро- уровней должна быть такова, чтобы плановые показатели в реальном хозяйствовании либо были бы гарантировано превышены (если в этом есть общественная потребность) либо, чтобы они были достигнуты ранее плановых контрольных сроков, что позволит переориентировать высвобождающиеся ресурсы на решение каких-то других задач — более значимых (на тот период времени в будущем);

- какие при этом будут использоваться технологии и способы организации работ, — это действительно покажет будущее, когда будут внедрены в жизнь пока ещё неведомые при разработке долгосрочного плана достижения научно-технического прогресса.

В терминах ДОТУ это означает: На *продолжительных* интервалах времени, включающих в себя более чем 10-летнюю перспективу:

- в **вектор целей** макроэкономического управления должны входить только задаваемые показатели производственной отдачи социально-экономического интеграционного комплекса,

- а изменение его организационно-технологической структуры должно относиться к **свободным параметрам** течения процесса макроэкономического управления.

При таком подходе во многом не предсказуемый научно-технический прогресс будет идти как в запас устойчивости[1] самих долгосрочных планов, так и в запас устойчивости текущего и перспективного управления социально-экономическими интеграционными комплексами на основе долгосрочного планирования.

Но наряду с этим с того времени, как фундаментальные науки и поисково-экспериментальные исследования в прикладных отраслях науки и техники выявили тенденции к появлению новых технологий, организации работ и видов продукции, перспективы научно-технического прогресса должны учитываться в системе краткосрочного планирования (в пределах 10 — 15 лет в зависимости от конкретной отрасли) и процесс внедрения выявившихся достижений научно-технического прогресса должен становиться объектом макро- и микроэкономического управления.

В терминах ДОТУ это означает, что в краткосрочном планировании на перспективу до 5 — 15 лет (в зависимости от отрасли и конкретных обстоятельств) научно-технический прогресс перестаёт быть свободным параметром процесса управления, а *должен интегрироваться в состав управляющего воздействия на социально-экономический интеграционный комплекс*.

Как было показано ранее в разделах 9 и 13, демографически обусловленные потребности представляют собой выражение объективных факторов — как биологических, так и социальных культурологических. Вследствие этого в своём существе демографически обусловленные потребности большей частью неизменны[1] и потому хорошо предсказуемы на длительную перспективу на основе определённой демографической политики, которая, в свою очередь, должна быть обусловлена экологической политикой, учитывающей возможности биоценозов в регионах проживания принять в себя человече-

[1] Напомним: запас устойчивости замкнутой системы (а также процесса управления), это — её собственная характеристика, построенная на основе соотнесения параметров самой системы и какой-либо (их может быть несколько) меры возмущающего воздействия, превышение которой ведёт к выходу вектора ошибки управления за допустимые пределы или к гибели системы.

ское общество определённой численности, несущее определённый образ жизни.

Также надо видеть, что демографически обусловленные потребности в своём большинстве — материалоёмкие потребности в том смысле, что для их удовлетворения необходимы добыча природных ресурсов и производство сельскохозяйственной продукции. А те демографически обусловленные потребности, которые по своему существу таковы, что удовлетворяются на основе предоставления доступа к информации или на основе выработки новых информационных продуктов, могут быть в процессе расчётов планов общественно-экономического развития сведены к материалоёмким потребностям тех людей, которые, как предполагается, будут заняты удовлетворением по существу информационных потребностей общества. Однако эти пересчитанные объёмы материалоёмких потребностей не «плюсуются» с ранее выявленными материалоёмкими потребностями общества, а выделяются в их общем спектре как *особая доля, имеющая определённое предназначение в жизни и развитии общества*.

Т. е. в этом случае работоспособен подход, рассмотренный нами при анализе общественно допустимого соотношения численности городского и сельского населения и динамики его изменения (формулы (1) и (2)). Однако он является выражением более общей закономерности, определяющей жизненные возможности технологически обусловленной цивилизации.

Как уже было сказано в разделе 1, со времён древности — *эпохи становления технологически обусловленной цивилизации* — ни одно общество не могло содержать профессионалов-специалистов — ремесленников, воинов, купцов, чиновников и т.п. — в количестве большем, нежели его сельское хозяйство было способно обеспечить продовольствием и одеждой на интерва-

[1] Приводившаяся ранее цитата из ветхозаветной книги «Сирах»: «Главная потребность для жизни — вода и хлеб, и одежда и дом, прикрывающий наготу» (гл. 29, ст. 24), — до сих пор адекватна жизни.

лах времени сопоставимых с продолжительностью активной жизни поколений.

Главной же характеристикой сельского хозяйства издревле была и есть его способность производить зерно как наиболее универсальный и наиболее значимый продукт питания людей и скота (рабочего и мясо-молочного).

И это — тоже частное выражение более общей закономерности, которая выражается ныне и в том, что в сопоставлении со временами становления в древности технологически обусловленной цивилизации наша современность отличается только энергетическим балансом системы производства и обеспечения поставок продукции конечным потребителям:

- если **в древности** практически вся деятельность цивилизации была обусловлена биогенной энергией растений, *накапливаемой ими в процессе фотосинтеза* и являющейся земным первоисточником биогенной энергии людей, одомашненных животных и большей части биоценозов биосферы,

- то **в современности** реализуемая возможность получения в необходимое время и необходимых для деятельности количествах техногенной энергии, производимой на основе различных технологий, является одним из наиболее значимых факторов, которые связывают компоненты многоотраслевой производственно-потребительской системы (интеграционного комплекса) в единое целое.

Роль биогенной энергии *(не считая животноводства как отрасли сельского хозяйства и других одомашненных животных)* свелась в современности большей частью к поддержанию физиологических процессов в организмах людей, управляющих потоками техногенной энергии в технологических и организационно-управленческих процессах, а также — и в домашнем быту.

Иными словами:

Суть дела в том, что при избранном нами разделении демографически обусловленных потребностей на 1) материалоёмкие и 2) информационные и

при сведении в расчётах информационных потребностей к некоторой доле в спектре материалоёмких потребностей, сама возможность удовлетворения *всех потребностей* обусловлена энергетическим потенциалом системы производства и обеспечения поставок соответствующих видов продукции её конечным потребителям.

То, что на протяжении XIX — XX веков техногенная энергия обрела роль доминанты в системе производства, — только специфика проявления энергетической обусловленности качества жизни технологически обусловленной цивилизации в наше историческое время.

Соответственно в рассматриваемых нами задачах организации самоуправления социально-экономическими интеграционными комплексами определение энергетического потенциала как исторически непреходящей (в отличие от технологий и организации) основы производства обладает решающим значением, поскольку позволяет однозначно определённым образом связать финансово-счётные аспекты управления хозяйственной деятельностью на макро- и микро- уровнях с организационно-технологическими аспектами как в ретроспективном анализе и в долгосрочном планировании общественно-экономического развития, так и в текущем управлении на основе долгосрочного планирования.

С одной стороны все со школьных времён (с 6 — 7-го класса) знают формулу «про *КПД» (коэффициент полезного действия)*, суть которой в общем понимании её смысла можно выразить следующими словами: *«Полезный эффект, который может быть получен от некой системы в течение определённого времени, количественно равен КПД этой системы, умноженному на количество энергии, потреблённой системой в процессе выработки ею этого полезного эффекта».*

Соответственно полезный эффект, даваемый обществу его производственно-потребительской системой и любым интеграционным комплексом в её составе, может быть выражен в единицах учёта энергии — Джоулях, кило-

Ватт-часах и т.п., поскольку любому спектру производства может быть поставлен в однозначное соответствие объём техногенной энергии, необходимый для его производства при принятых технологиях и организации работ, определяющих КПД многоотраслевой производственно-потребительской системы.

Иными словами, в задачах управления многоотраслевыми производственно-потребительскими системами обществ и входящими в их состав интеграционными комплексами иерархически более низких уровней потребности информационного характера могут быть сведены к материалоёмким, а материалоёмкие потребности, в свою очередь, могут быть сведены к потребностям в техногенной энергии. Количественные и упорядочивающие взаимосвязи перехода от одной категории потребностей к другим и обратно в номенклатуре спектра потребностей при этом также однозначно определены.

С другой стороны тот же полезный эффект — объёмы производства и потребления продукции разных видов — уже на протяжении многих веков принято учитывать в стоимостной форме в текущих ценах либо в ценах некоего базового периода.

Соотнося оба возможных способа обезличенного (по отношению к видам продукции в её натуральном виде) учёта полезного эффекта, получаемого от многоотраслевой производственно-потребительской системы общества (а также и любого интеграционного комплекса в её составе) друг с другом, мы приходим к понятиям энергетического инварианта прейскуранта и энергетического стандарта обеспеченности средств платежа — платёжной единицы.

Ныне платёжные единицы большинства государств и платёжные единицы разного рода корпораций представляют собой чисто информационный продукт, не способный удовлетворять какие-либо иные потребности кроме, как:

- участвовать в качестве товара-посредника в двухходовой схеме продуктообмена «Товар $_1 \Rightarrow$ Товар-посредник $\Rightarrow$ Товар $_2$»,

- участвовать в качестве средства платежа в одноходовых сделках купли-продажи «Средство платежа ⇒ Некий продукт» (при этом надо понимать, что функцию средства платежа в одноходовых сделках купли продажи некогда в прошлом взяли на себя продукты, уже признанные обществом к тому времени в качестве товаров-посредников в двухходовой схеме продуктообмена);

- быть накопителем платёжеспособности (эта функция средств платежа в своей основе тоже является историческим следствием признания в древности обществом неких продуктов в качестве товаров-посредников в двухходовой схеме продуктообмена).

В древности — в эпоху чисто меновой торговли — продукты, обладающие некоторой полезностью для людей или общественных институтов, обменивались непосредственно на другие продукты, также обладающие некоторой другой полезностью. С выделением из всего множества товарных продуктов в меновой торговле *товаров денежной группы,* участвующих в сделках купли-продажи в качестве товара посредника в двухходовой схеме «Товар $_1$ ⇒ Товар-посредник ⇒ Товар $_2$» и ставших средствами платежа в одноходовых сделках купли-продажи, цены (стоимости) всех товарных продуктов, а также объёмы накоплений стали измеряться количеством товаров-посредников, которые также обладали некоторой полезностью, кроме названых выше: способности участвовать в качестве товара-посредника в натуральном продуктообмене, быть средством платеже в сделках купли продажи, быть средством накопления платёжеспособности.

Соответственно прейскурант той эпохи представлял собой список пропорций одноходового обмена множества разных продуктов на *товар-посредник, действующий в двухходовой схеме продуктообмена.* Кроме того, при признании в качестве посредников нескольких продуктов неизбежны были и более или менее стабильные пропорции перевода цен, измеряемых количеством одного товара-посредника в эквивалентное количество другого товара-посредника.

В каждом таком списке товар-посредник занимал особое положение: он был инвариантом прейскуранта. Инвариант прейскуранта — термин теории подобия многоотраслевых производственно-потребительских систем[1].

Инвариант прейскуранта — товарный продукт, количеством которого измеряются цены (стоимости) всех прочих товаров, вследствие чего цена единицы учёта инварианта, выраженная его же количеством, всегда неизменно равна 1, т. е. инвариантно равна 1, что и дало название термину.

По сути Кодекс Хаммурапи юридически признавал в качестве инвариантов прейскуранта зерно и серебро, а в других статьях указывал курс перехода от одного инварианта прейскуранта к другому[2].

Зерновой инвариант был по своему существу энергетическим, серебряный — драгоценно-металлическим. В последствии в ходе исторического развития зерновой биоэнергетический инвариант был вытеснен драгоценно-металлическими инвариантами — золотом и серебром. А потом золото стало общепризнанным мировым главным инвариантом прейскуранта, хотя серебро и медь ещё некоторое время сохраняли за собой позиции дополнительных инвариантов. После этого золото открыто играло роль инварианта прейскуранта до массового введения в обращение разного рода кредитных денег, не обладающих какой-либо иной полезностью в обществе кроме, как быть

---

[1] “Краткий курс…” — СПб.: Изд-во Общественная инициатива. — 1999. — С. 87.

[2] В частности, Кодекс вавилонского царя Хаммурапи, параграф (статья) 51 гласит:
«Если он (заёмщик — наше пояснение по контексту при цитировании — Авт.) не имеет серебра для возврата, то он может отдать тамкару (специфическое название заимодавца — наше пояснение при цитировании — Авт.) зерно или сезам (ещё одна сельскохозяйственная культура Среднего Востока, о которой большинство слышало из сказки «Али-Баба и сорок разбойников» — Авт.) соответственно его серебру с процентами, которые он взял у тамкара, согласно царскому уставу».
Аналогично платежи зерном признаёт эквивалентными платежам серебром и параграф (статья) 89 Кодекса Хаммурапи. (Приводится по публикации в интернете на сайте:
http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/hammurap.htm).
В этой же публикации даны ссылки на изданную типографским способом литературу, на которой основана цитированная публикация:
Волков, И.М. Законы вавилонского царя Хаммурапи. М., 1914;
Дьяконов, И.М. Законы Вавилонии, Ассирии и Хеттского царства // Вестник древней истории. 3. 1952. С. 225 — 303;
История древнего Востока. 1/1. М., 1983;
Klengel, H. Hammurapi von Babylon und seine Zeit. B., 1978;
Driver, G., Miles, J.C. The Babylonian laws. 1 — 2. Oxford, 1955 — 1956.

средством платежа в сделках купли-продажи и накопителем платежеспособности.

При этом до начала массового обращения кредитных денег, монеты из драгоценных металлов и слитки *неразрывно* совмещали в себе две функции: 1) средства платежа и накопления платёжеспособности и 2) инварианта прейскуранта.

С массовым введением в обращение кредитных денег эти две функции перестали быть неразрывными, поскольку кредитные деньги вне процессов, связанных со сделками купли-продажи, никакой полезностью не обладают, вследствие чего не могут быть инвариантом прейскуранта: они являются только средствами платежа и накопления платёжеспособности финансовыми лицами для участия в последующих возможных сделках купли-продажи.

Это разделение инварианта прейскуранта и средства платежа с началом массового обращения кредитных денег на протяжении последних 200 лет неоднократно вызывало крах финансовых систем в разных странах мира, когда кредитных денег выпускали в обращение «больше, чем надо». Когда же кредитных денег в обращении оказывалось «меньше, чем надо», то *продуктообмен тормозился, а общество не могло использовать свой производственный потенциал*. Но на вопрос: «А сколько надо?» — экономическая наука внятного ответа на протяжении всего этого времени дать не может.

Одна из причин этого — отсутствие в ней понятия «инвариант прейскуранта». Вследствие этого функции, которые выполняет инвариант прейскуранта, и функции, которые выполняет платёжная единица (средство платежа), в понимании порождённой в культуре Запада хрематистической по своему существу “экономической” науки — это разные функции одних и тех же «денег»[1].

Ответ на этот вопрос при несении золотом функции инварианта прейскуранта попробовали дать на основе введения так называемого «золотого стан-

[1] Большая советская энциклопедия, изд. 3, ст. “Деньги” (т. 3, с. 100), ст. “Капитал” (т. 11, с. 347).

дарта». Золотой стандарт юридически гарантировал обмен всевозможных кредитных денег на золотые монеты или слитки соответственно установленному золотому содержанию платёжной единицы. Если золота для обмена кредиток на монеты или слитки в кредитно-финансовой системе не хватало, то производилась девальвация платёжной единицы — сокращалось количество *золотого инварианта, приходящегося на платёжную единицу,* при обмене кредитных денег на золото.

Но поскольку при этом золото сохраняло за собой функцию инварианта прейскуранта, то номинальные цены при девальвации платёжной единицы возрастали; владельцы всевозможных кредиток утрачивали покупательную способность, а владельцы инварианта-золота становились относительно более платежёспособными, чем владельцы кредиток.

Однако история знает случаи, когда рост массы золота в обращении опережал рост производства товарной массы в её натуральном выражении, в результате чего номинальные цены — в их инвариантно-золотом исчислении тоже возрастали. При этом покупательную способность[1] теряли и обладатели неизменно надёжного (как многим кажется) золота.

Так после открытия Америки (1492 г.) и начала её ограбления «в Испании, где воздействие притока драгоценных металлов (из «нового» света — *Авт.*) было самым непосредственным, средний уровень товарных цен повысился по имеющимся оценкам, с 1500 по 1600 год в 3,5 раза. С некоторым запаздыванием то же происходило в других странах Европы»[2].

Этот рост цен в золотом (и связанном с ним серебряном) исчислении произошёл вследствие того, что спектр производства реальных продуктов (включая услуги), в основе которого лежал биогенный энергетический по-

---

[1] Покупательная способность и платёжеспособность — не одно и то же.

- Платежёспособность — выражение покупательной способности через объём средств платежа определённого вида и не более того.
- Покупательная способность — связана с прейскурантом и в ней выражается способность наличествующим количеством средств платежа оплатить определённые покупки продуктов в их натуральном выражении.

[2] Аникин, А.В. Золото. Международный экономический аспект. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — М.: Международные отношения, 1988. — С. 279.

тенциал биоценозов страны и её сельского хозяйства (прежде всего растениеводства), просто не смог вырасти втрое за тот же период времени. Поэтому мечты о возрождении чисто золотого или иного драгоценно-металлического обращения или золотого стандарта с целью обеспечения экономического роста — сеют несбыточные иллюзии.

Пример Испании после открытия Америки и начала её эксплуатации показывает, что даже чисто золотое обращение меновой торговли, ускоренной «расфасовкой» инварианта — товара-посредника — *в монеты (средства платежа)*, не гарантирует успешности развития общества. Также это ещё один показатель того, что рынок сам не отрегулирует общественно приемлемы образом *ничего*, поскольку с XVI века Испания всё более и более втягивалась в кризис, который завершился распадом её колониальной империи в конце XIX века в результате войны, начатой против неё США в 1898 г.

В первой половине XX века от золотого стандарта постепенно отказались почти все государства в своём внутреннем обращении. Золотой стандарт после этого существовал в международной торговле до 1973 г., когда он был уничтожен в глобальных масштабах в результате того, что США в одностороннем порядке отказались от золотого обеспечения доллара, принятого ими в 1944 г. в Бреттонвудских соглашениях.

Фактически история свидетельствует, что после завершения первой мировой войны XX века все эмитенты платёжных единиц — «национальных валют» — выпускали в целях осуществления своей политики в обращение столько «денег», сколько могли «пропихнуть» на внутренний рынок и международный валютный рынок. В каких-то случаях это происходило без вреда для устойчивости своей кредитно-финансовой системы, а в каких-то приводило к разного рода финансово-экономическим проблемам.

Золотой стандарт как *якобы средство-гарант стабильности кредитно-финансовой системы* с момента своего возникновения фактически был средством маскировки действия иных факторов.

После ликвидации золотого стандарта де-юре в 1973 г. золото стало одним из многих товаров, якобы таким же, как и все прочие. Однако золотой стандарт ещё несколько десятилетий поддерживался де-факто теневым образом на основе так называемого «лондонского фиксинга», который осуществлялся при главенстве банка «N. M. Rothschild» ежедневно рекомендовавшего цены мирового золотого рынка.

Соответственно в сложившихся после 1973 г. условиях неопределённости инварианта прейскуранта и стандарта обеспеченности платёжных единиц эмиссия средств платежа (как и организация функционирования кредитно-финансовой системы в целом) в большинстве стран мира носит характер искусства, подчинённого тем или иным политическим концепциям, далеко не все из которых оглашаются в обществе открыто, поскольку далеко не все политические концепции направлены на достижение тем или иным обществом экономического благополучия.

И такой характер осуществления эмиссии не гарантирует кредитно-финансовые системы многих стран и регионов от краха — краха, управляемого из-за кулис.

Так на протяжении последних 10 лет аналитики указывают на готовность к краху долларовой системы, объясняя это разными причинами. Одна из называемых ими причин состоит в том, что Федеральная резервная система США «печатает доллары быстрее, чем арабы добывают нефть». В переводе на понятийно определённый управленческий язык последний каламбур означает следующее:

- доллар США в мировых масштабах реально обеспечен арабской нефтью как одним из возможных энергоинвариантов прейскуранта;

- США не соблюдают энергетического стандарта обеспеченности доллара в зоне его обращения, т.е. почти в глобальных масштабах.

Соответственно сказанному ответ на вопрос: *«Сколько денег должно быть в обращении, чтобы обеспечить успешное развитие общества?»* —

необходимо искать в главном факторе, обуславливающем возможности производства при достигнутом уровне развития культуры этого общества, т.е. — в энергопотенциале его системы производства, согласовывая именно с ним объём средств платежа, находящихся в обращении. Это означает, что в современных условиях следует:

- возвести техногенную энергию в ранг инварианта;

- перейти к эмиссии средств платежа на основе общественно целесообразной политики управления энергетическим стандартом их обеспеченности.

Энергетический стандарт обеспеченности средств платежа во многоотраслевой производственно-потребительской системе общества может быть определён следующим образом:

«Энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы» = «Объём средств платежа, противостоящий товарной массе в рассматриваемой производственно-потребительской системе (ранее эта величина обозначалась (S+K))» / «Объём производства электроэнергии на производственном цикле ΔT» (21)

Хотя возможны и другие способы определения энергетического стандарта обеспеченности платёжной единицы, основанные на иных способах оценки энергопотенциала производственно-потребительской системы общества, но: **во-первых**, от любого варианта его определения всегда можно перейти к любому другому, и, **во-вторых**, *вариант, представленный в форме (21),* на наш взгляд, *предпочтительнее для использования в задачах планирования (в особенности долгосрочного), поскольку без каких-либо пересчётов определяемый на его основе энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы может быть связан с характеристиками производства на любом производственном цикле продолжительностью ΔT в хронологически преемственных балансовых моделях, функционально аналогичных (21).*

В данном случае в *энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы* в качестве оценки энергопотенциала общества предлагается

ввести объём выработки энергии электростанциями, поскольку именно инфраструктура электроснабжения связывает подавляющее большинство производств и домашних хозяйств современных обществ в единые производственно-потребительские системы, а все не зависящие от неё источники энергии[1], хотя и могут быть включены в состав энергопотенциала, однако:

- в своём множестве они не являются системообразующим фактором, хотя и представляют собой значимую часть многоотраслевой производственно-потребительской системы общества и её инфраструктуры (например, автотранспортной);

- их количественно-номенклатурный учёт и прямой учёт выработки ими энергии существенно более трудоёмок, нежели прямой учёт мощностей электростанций в составе системы электроснабжения, выработки ими энергии и её распределения среди потребителей.

В принципе энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы может быть основан и на учёте поставок первичных энергоносителей, но этот вариант представляется нам также менее удобным, поскольку: спектр добычи и потребления первичных энергоносителей меняется с течением времени; они обладают разной сортностью (в смысле различия в энергоёмкости); КПД их переработки в энергию в разных энергетических установках различен.

Энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы — необходим в качестве одного из контрольных параметров многоотраслевой производственно-потребительской системы общества.

При этом с энергетическим стандартом обеспеченности платёжной единицы могут быть соотносимы обороты функционально специализированных рынков и интенсивность совершения на них сделок как в реальном, так и в «спекулятивном» секторах экономики, что приводит к понятию эффективно-

[1] Автомобильные двигатели, изолированные от системы электроснабжения электрогенераторы аварийного и повседневного назначения, энергетический потенциал одомашненных животных и т.п.

го энергетического стандарта по отношению к избранному специализированному рынку или их совокупности, а также — по отношению к обслуживающим эти рынки отраслям производства.[1]

В течение производственного цикла длительностью ΔT, *кратной году,* имеют место колебания в потреблении производственно-потребительской системой общества электроэнергии, обусловленные сезонностью ряда производств и цикличным изменением погодных условий. Кроме того интенсивность и объёмы сделок купли-продажи *в реальном секторе экономики* в течение производственных циклов рассматриваемой длительности ΔT тоже изменяются под воздействием разного рода факторов, как природных сезонных, так культурологических, что изменяет «эффективный объём» денежной массы[2], реально обслуживающей сделки в реальном секторе экономики при сложившемся или медленно (по отношению к динамике производства в натуральном учёте) изменяющемся прейскуранте; «эффективный объём» денежной массы может и возрастать, за счёт увеличения объёма кредитования сделок в какие-то периоды производственного цикла ΔT или оттока средств платежа из «спекулятивного сектора» экономики и вовлечения в оборот ранее неподвижно лежавших накоплений.

По существу такого рода явления порождают колебательный процесс изменения фактического мгновенного — эффективного значения энергетического стандарта обеспеченности платёжной единицы. Однако воздействие такого рода хозяйственно обусловленных факторов на эффективное текущее значение энергетического стандарта в реальном секторе экономики носит ограниченный характер, вследствие чего текущее эффективное значение энергетического стандарта лежит в пределах, не нарушающих способности

---

[1] Математические выражения, позволяющие построить такого рода соотношения мы опустим, чтобы не перегружать настоящую работу.

[2] «Эффективный объём» денежной массы, реально участвующей в обороте реального сектора экономики, не превосходит объёма фактически находящейся в обороте денежной массы (ранее, когда речь шла об институте кредита, он был обозначен $(S+K)$), т.е. в какие-то периоды времени в пределах продолжительности про-

кредитно-финансовой системы к сборке многоотраслевой производственно-потребительской системы общества из множества предприятий базисного уровня и интеграционных комплексов внутригосударственной локализации.

Однако, кроме хозяйственно обусловленных факторов, изменяющих текущие значение эффективного энергетического стандарта обеспеченности платёжной единицы, в обществе наличествуют и другие факторы, к хозяйственной деятельности в реальном секторе экономике непосредственного отношения не имеющие, но оказывающие своё воздействие на значение эффективного стандарта энергообеспеченности платёжной единицы в реальном секторе экономики, которые способны оказывать воздействие, в большей или меньшей мере нарушающее способность кредитно-финансовой системы к сборке многоотраслевой производственно-потребительской системы общества из множества микроэкономик. К числу такого рода факторов принадлежат быстрые по отношению к динамике производства изменения величины S под воздействием *энергетически не обоснованной эмиссии* средств платежа либо их чрезмерного изъятия из оборота; хрематистические операции в сфере кредитования и на рынках «спекулятивного сектора» экономики. Эти хозяйственно не обусловленные факторы способны вызывать быстрые по отношению к динамике производства изменения эффективного значения энергетического стандарта в реальном секторе экономики (как в сторону увеличения, так и в сторону его уменьшения), которые могут в большей или меньшей мере подорвать способность кредитно-финансовой системы к сборке многоотраслевой производственно-потребительской системы общества из множества предприятий базисного уровня и интеграционных комплексов. Но рассмотрение этой проблематики не входит в тематику настоящей работы.

изводственного цикла ΔT «эффективный объём» денежной массы может быть меньше значения $(S+K)$ или даже меньше значения S.

Соответственно энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы и показатели соотнесения с ним оборотов функционально специализированных рынков в реальном и «спекулятивном» секторах экономики являются одними из наиболее общих характеристик состояния многоотраслевой производственно-потребительской системы общества.

И одна из задач макроэкономического управления — поддерживать процесс текущих изменений энергетического стандарта обеспеченности платёжной единицы и показателей соотношения с ним оборотов функционально специализированных рынков реального и «спекулятивного» секторов экономики в пределах, обеспечивающих эффективную сборку многоотраслевой производственно-потребительской системы общества из множества предприятий базисного уровня и иерархически низших по отношению к ней интеграционных комплексов.

Единственной объективной характеристикой платёжной единицы в настоящее время, оказывающей воздействие на курсы относительные валют, является динамика её покупательной способности, определяемая как по количественным показателям, так и качественным. В её основе также лежит энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы, к которому добавляются такие факторы как концепция управления энергопотенциалом и качество управления по избранной концепции. В силу наличия двух названных факторов абсолютный курс валют на основе энергоинварианта прейскуранта не может быть установлен в той форме, в какой он существовал при золотом инварианте.

Динамика покупательной способности валют по количественным и качественным показателям оказывает своё воздействие на относительные курсы валют через систему региональных и международных котировочных институтов, которые вынуждены с нею считаться, хотя в котировке валют и установлении их относительных курсов их произвол, обусловленный не эконо-

мическими факторами, а оценкой ими глобально политических факторов и тенденций, играет далеко не последнюю роль.

Соответственно внятность общества и его государственности в вопросах, определяющих относительный курс его платёжной единицы в определённом выше его трёхкомпонентном виде (стандарт энергообеспеченности, концепция управления, качество управления по избранной концепии), и соответствие проводимой политики этой внятности представляет собой инструмент концептуально определённой интеграции в глобальных масштабах, во многом защищённый от целенаправленно-организованного хрематистического противодействия корпорации котировщиков мировых валютного и иных спекулятивных рынков.

Ещё одно понятие, необходимое для обеспечения метрологической состоятельности моделей долгосрочного планирования и управлениях на их основе, — база прейскуранта. База прейскуранта — термин *теории подобия многоотраслевых производственно-потребительских систем*. Под *базой прейскуранта* понимается малочисленная группа товаров[1], *рост цен на которые* в скором времени вызывает *рост себестоимости производства* подавляющего большинства всех прочих товаров (и соответственно — рост цен на них).

Как следствие, цены на товары, входящие в состав базы прейскуранта, задают минимальные пороги рентабельности и общий уровень цен в торговой системе, обслуживаемой соответствующей платёжной единицей.

Кроме того, наличие в прейскуранте такого явления как «база прейскуранта» означает, что если некий товар входит в состав базы прейскуранта, то сложившаяся структура функционально обусловленных уровней расходов отраслей и регионов обладает существенно меньшим запасом устойчивости по отношению к увеличению номинальной цены товара из состава базы, чем

[1] Под товаром в данном случае понимается продукт производства либо системный фактор, либо природный ресурс. К системным факторам относятся разного рода обязательные платежи: налоги, ставки по кредиту, зарплата, выплаты в пенсионные фонды и т.п.

по отношению к увеличению цен на товары, не принадлежащие к базе прейскуранта.

Соответственно, повышение цен на товары, входящие в состав базы прейскуранта, превысив некий предел, способно сломать всю структуру уровней функционально обусловленных расходов, сложившуюся перед этим повышением цены. А это, в свою очередь, может повлечь за собой крах производственно-потребительской системы вследствие потери устойчивости процессом сборки макроэкономики из множества микроэкономик на основе рыночного механизма.

Балансовые модели продуктообмена и финансового обмена позволяют математически строго выявить базу прейскуранта и оценить последствия воздействия повышения цен товаров, входящих в состав базы прейскуранта, на многоотраслевую производственно-потребительскую систему в целом и на её компоненты.

Модели, построенные на основе уравнения равновесных цен:

$((1+\alpha)\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A}^T)\boldsymbol{p} = \boldsymbol{r}_{УПС}$ (9) , — содержат параметры взаимной обусловленности цен всех учитываемых в модели видов продукции и вовлекаемых в производство ресурсов и связывают прейскурант (вектор $\boldsymbol{p}$) со структурой функционально обусловленных уровней расходов (не обусловленные непосредственно технологиями и объёмами производства составляющие структуры функционально обусловленных расходов содержатся в скрытом виде в составе вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$).

Модели, построенные на основе уравнения баланса продуктообмена в стоимостной форме учёт продукции:

$(\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A}_{СТ})\boldsymbol{x}_{СТ} + \boldsymbol{f}_{ВНЕШ\ СТ} = \boldsymbol{f}_{СТ}$ (3) , с учётом соотношений:

$\boldsymbol{A}_{СТ} = \boldsymbol{P}\,\boldsymbol{A}\,[1/p_i] = [(p_i/p_j)a_{ij}]$ (4) и $\boldsymbol{x} = [1/p_i]\,\boldsymbol{x}_{СТ}$ — позволяют оценить увеличение стоимости спектра производства в результате общего роста цен на товары, и соответственно — позволяют оценить воздействие повышения цен на товары, входящие в состав базы прейскуранта:

- на достаточность эмитированной массы средств платежа для поддержания необходимого спектра производства и осуществления успешной сборки макроэкономической системы общества из множества микроэкономик;

- на энергетический стандарт обеспеченности платёжной единицы;

- на динамику покупательной способности платёжной единицы и соответственно — на динамику покупательной способности оборотных средств, зарплаты, пенсий, накоплений, кредитных и инвестиционных ресурсов и т.п.

Безусловно, что практика организации государством процесса самоуправления народного хозяйства потребует численной определённости критериев, позволяющих разграничить: быстрый и медленный рост цен на товары, не принадлежащие базе прейскуранта; значимое для устойчивости структуры функционально обусловленных уровней расходов и незначимое повышение цен на товары, не принадлежащие базе прейскуранта и т.п., что необходимо для строгого разграничения базы и остального прейскуранта. Тогда на основе таких критериев разграничения, при введении их в балансовые модели, построенные на основе уравнений типа (3) и (9), можно выявить базу прейскуранта во многоотраслевой производственно-потребительской системе общества в конкретном режиме её функционирования.

Тем не мене и без разработки такого рода системы критериев можно сделать некоторые общие выводы о составе базы прейскуранта и её структуре. В состав базы прейскуранта входят:

1. Первичные энергоносители — как технические, так и биологические (и **особо необходимо отметить, чтобы не забылось и не осталось в умолчаниях, — зерно: хлеб всему голова**), поскольку, как было отмечено выше, объёмы производства продукции, качество жизни и перспективы технологически обусловленной цивилизации зависят от её энергопотенциала.

2. Инфраструктурные тарифы:

- на потребление электроэнергии;

- транспортные тарифы (они — одна из основ технологически-организационной целостности многоотраслевой производственно-потребительской системы общества, целостности самого общества и территориальной целостности его государства);

- тарифы на услуги связи (это тоже одна из основ целостности общества и его культурного единства);

3. Ставки обязательных платежей:

- минимальная зарплата;

- максимально допускаемые доходы для обеспечения нужд потребления;

- минимальные отчисления в пенсионные фонды;

- налоги;

4. Ссудный процент — плата за кредит.

Этот перечень во всякой хозяйственной системе можно уточнить до детальности, необходимой для решения тех или иных конкретных задач.

Но и при детальности рассмотрения, приведённой выше, можно увидеть, что полная база прейскуранта обладает своей внутренней структурой, т.е. она может быть представлена как совокупность взаимно влияющих друг на друга частных баз прейскуранта, образуемых товарами специфически различных групп. При этом во внутренней структуре полной базы можно избрать первичную базу и вторичные базы, минимально рентабельный уровень цен на товары в составе которых обусловлен уровнем цен товаров, входящих в первичную базу прейскуранта. Также понятно, что, если стоять на позициях технологически-организационного подхода к рассмотрению экономических аспектов жизни общества, то: *объективно* первичная база прейскуранта — энергетическая.

Если точнее, то: в исторически длительном развитии общества первичной является **БИО**энергетическая база прейскуранта, в основе которой лежит продуктивность природной флоры и растениеводства в сельском хозяйстве, *что и было отражено ещё в Кодексе царя Хаммурапи в статьях, признаю-*

щих платежи зерном эквивалентными платежам драгоценными металлами.

Однако в условиях жизни технологически обусловленной техноэнергетически развитой современной нам цивилизации в задачах управления хозяйством общества в качестве первичной базы прейскуранта удобнее избрать тарифы на потребление электроэнергии, построив тем самым условно первичную базу прейскуранта на основе избранного энергетического инварианта прейскуранта.

В основе этого решения лежит взаимозависимость цен на продукцию различных отраслей, обусловленная структурой матрицы $\boldsymbol{A}$ и вектора $\boldsymbol{r}_{УПС}$ в балансовых моделях. В этом случае цены на компоненты *объективно первичной* базы, включающей в себя исходные энергоносители, будут обусловлены ценами *условно первичной* базы тарифов на электроэнергопотребление.

Особое положение в системе частных баз прейскуранта (в силу присущих ей свойств и воздействия на кредитно-финансовую систему в целом) занимает «цена денег» — ставка ссудного процента, о чём было сказано ранее в разделе 6, где институт кредита со ссудным процентом рассматривался обстоятельно.

Базы прейскуранта — объективное явление экономической жизни Мировой цивилизации.

Макроэкономическое управление посредством воздействия разного рода институтов котировки на компоненты баз прейскуранта является реальностью как в пределах хозяйств разных стран, так и в масштабах мирового хозяйства.

При этом в мировой торговле котировка товаров, входящих в базы прейскуранта, уже давно является одним из средств надгосударственного глобального управления хозяйственной деятельностью в разных регионах планеты.

Именно с базами прейскуранта работают:

- нефтяные и газовые биржи, Организация стран экспортёров нефти (ОПЕК) — с компонентами энергетической базой прейскуранта;

- мировая банковская система, банковские системы государств (Федеральная резервная система США, в частности) — со ставками кредитования;

- все государства регулируют ставки и порядок взимания разного рода обязательных платежей в пределах своей юрисдикции;

- большинство государств контролирует и тарифы на пользование инфраструктурами.

Однако вопреки отмеченному выше, исторически сложившаяся экономическая наука Запада (вследствие её ориентации на защиту и поддержание паразитно-хрематистического характера власти в обществе) не выделяет базы прейскуранта из общего перечня товаров как объективно специфическое явление в экономической жизни общества.

Вследствие этого она не рассматривает котировку товаров[1], входящих в состав баз прейскуранта, в качестве процессов макроэкономического управления, в том числе и трансрегионального. Тем самым она поддерживает власть иллюзии свободы рынка, его стихийности и свободы частного предпринимательства в условиях этой якобы «стихии». Поэтому мало кто понимает, что во всём, что касается котировки товаров, входящих в состав баз прейскуранта, выражается макроэкономическое управление, в том числе и надгосударственное управление; что имеют место и управленческие конфликты разных субъектов и концепций управления в пределах одних и тех же социально-экономических интеграционных комплексов.

Кроме того, непонимание роли баз прейскуранта как одного из средств макроэкономического управления создаёт предпосылки к порождению внутренне конфликтного управления, вследствие того, что в отношении различных компонент баз прейскуранта по недомыслию предпринимаются меры,

[1] Включая и государственное назначение ставок разного рода обязательных платежей.

объективно влекущие за собой осуществление взаимно исключающих друг друга целей.

При этом одно из следствий непонимания принципов организации макроэкономического управления состоит в том, что: ставка ссудного процента объективно обретает статус первичной базы прейскуранта, что способствует беспрепятственному продвижению в жизнь библейского проекта скупки мира на основе мафиозно организованной корпоративной монополии на ростовщичество.

Если в соответствии с управленческим социально ориентированным подходом признавать прейскурант выражением вектора ошибки самоуправления общества в сфере финансового обращения и в организации хозяйственной деятельности общества следовать концепции гарантированного удовлетворения в преемственности поколений демографически обусловленных потребностей, то:

1. Кредитование под процент, вследствие его разностороннего негативного воздействия на хозяйственную деятельность и нравственное здоровье общества должно быть запрещено на уровне Конституции. Соответственно законодательство о хозяйственной и финансовой деятельности должно обеспечивать банкам возможность соучастия в прибылях реального сектора экономики в прямой зависимости от успешности проектов, в которых банки принимают участие как соинвесторы или кредиторы. Получение банками гарантированного дохода на основе замаскированного ссудного процента должно быть исключено — ростовщические конторы, довлеющие над производством и распределением, — помеха благоденствию на Земле. И если какие-то из них обанкротятся, не сумев принять на себя функции эффективного координатора технико-технологического и организационного развития интеграционных комплексов, то это будет только полезно для общества в целом.

2. Статус первичной базы прейскуранта должен быть закреплён за тарифами на электроэнергопотребление. Цены на товары, входящие в состав баз прейскуранта, должны назначаться государством, при этом цены вторичных товаров вторичных баз должны быть согласованы с первичной электроэнергетической базой. Особый вопрос — государственные цены на закупку зерна, поскольку «хлеб — всему голова» и вне зависимости от того, что в качестве условно первичной базы прейскуранта избрана электроэнергетическая, объективно первичной базой прейскуранта является зерно. Цены на прочие товары (т.е. на товары, не входящие в состав баз прейскуранта), *как это и предполагает концепция рыночной регуляции производства и потребления при интерпретации прейскуранта в качестве вектора ошибки самоуправления общества,* должны выполнять функцию уравнителей баланса спроса и предложения, т.е. — функцию индикатора дефицита предложения соответствующих видов продукции по отношению к полному и гарантированному удовлетворению потребностей общества.

3. Эмиссионная политика должна быть в монопольной власти государства, должна быть согласована с динамикой демографии общества и совместно с налогово-дотационной политикой государства должна быть такой, чтобы:

- обеспечивать психологически комфортный уровень цен на товары повседневного массового спроса[1] (при известном спектре предложения продукции масштаб номинальных цен определяется величиной $S+K$, а она является результатом эмиссионной политики);

- обеспечивать рост покупательной способности платёжной единицы, поскольку рост покупательной способности платёжной единицы на продолжительных интервалах времени (годы и десятилетия) является главным экономическим фактором создающим мотивацию к добросовестной работе людей

[1] Т. е. подавляющее большинство цен, на товары покупаемые для удовлетворения повседневных и еженедельных нужд людей и домашних хозяйств должны укладываться в трёхзначный формат «рубли. копейки, копейки».
Цены товары эпизодического спроса, долговременного пользования и некоторые услуги могут укладываться в более «длинные» форматы.

в системе на основе коллективного труда, так как в этом случае покупательная способность бюджета семьи — предсказуема, что является экономической основой уверенности в завтрашнем дне (а это — одна из важнейших характеристик общества). Это, в свою очередь, предполагает политику наращивания стандарта энергетической обеспеченности платёжной единицы.

Сказанное выше в разделе 17 позволяет придать метрологическую состоятельность модели хронологически преемственных последовательностей продуктообмена типа (20) и функционально им аналогичных.

$$\begin{cases} (\boldsymbol{E} - \boldsymbol{A})\, \boldsymbol{x}(\Delta T_k) + \boldsymbol{f}_{ВНЕШ}(\Delta T_k) - \boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(\Delta T_k) - \boldsymbol{f}_{DP}(\Delta T_k) = \boldsymbol{f}_D(\Delta T_k) \\ \boldsymbol{x}(\Delta T_k) = \boldsymbol{x}(\Delta T_{k-1}) + \Delta \boldsymbol{x}(\Delta T_k) \\ \boldsymbol{x} \geq 0 \\ \Delta \boldsymbol{x}(t_k) \leq \Delta \boldsymbol{h}(t_k) \\ \Delta\, \boldsymbol{h}\,(\Delta T_k) = \sum\limits_{j=0}^{M} (\boldsymbol{C}_j\, \boldsymbol{f}_{ИНВЕСТ}(t_{k-j})) - \Delta \boldsymbol{h}_{ДЕГР}(t_k) \\ k = 1, 2, \ldots, L \end{cases} \qquad (20)$$

При переходе в них к стоимостной форме учёта продукции и производственных мощностей все финансовые характеристики производства и потребления могут быть выражены непосредственно в энергоинвариантных ценах — т.е. в количестве килоВатт-часов электроэнергопотребления, в Джоулях, мегаДжоулях или любых иных единицах учёта количества производимой и потребляемой энергии. Это обеспечивает их метрологическую состоятельность и однозначность интерпретации получаемых на их основе результатов.

При учёте продукции, ресурсных и факторных и затрат в энергоинвариантных ценах модели типа (20) и функционально им аналогичные — при *определённости* технологий, организации работ и структуры потребления — предстают как специфические модели энергораспределения в процессе производства, а также — производственной и иной полезной отдачи осуществляемых энергозатрат.

При этом полезные затраты энергии (т.е. за вычетом потерь, а равно — с учётом КПД принятых технологий и организации работ) на удовлетворение большинства материалоёмких и энергоёмких потребностей обусловлены объективными физическими и химическими закономерностями: на разогрев литра воды от 0 до 100° С требуется определённое количество энергии; то же касается выпечки хлеба, варки стекла, производства множества других продуктов, поскольку все химические реакции и физические процессы, лежащие в основе технологий, обладают определённым энергобалансом. Вследствие этого **полезные энергозатраты на удовлетворение *определённых* демографически обусловленных потребностей неизменны на протяжении всей истории**[1]. При определённости набора компонент вектора $\boldsymbol{f}_D$ (номенклатуры демографически обусловленных потребностей в балансовых моделях продуктообмена), это является дополнительным фактором устойчивости вектора $\boldsymbol{f}_D$ в его энергозатратном представлении.

Как было отмечено ранее, назначение системы планирования (в том числе и долгосрочного) состоит не в том, чтобы в точности нарисовать образ будущего, а в том, чтобы выявить гарантированно осуществимые варианты общественно-экономического развития, хуже которых *при соответствующем управлении на макро- и микро- уровнях* реальность не должна быть, и избрать один из них в качестве опорного сценария для осуществления текущего управления.

Соответственно, на основе учёта продукции в энергоинвариантных ценах можно строить модели долгосрочного прогнозирования и планирования, отвечающие этому принципу. Поскольку научно-технический и организационный прогресс выражается в повышении КПД технологий и в росте энергопотенциала общества, то в процессе реального управления, осуществляемого на

[1] Т.е. они могут меняться при замене одних видов продукции на другие виды продукции того же назначения или расширении номенклатуры продуктов в основе спектра потребностей, в основе чего лежит научно-технический прогресс — компонента запаса устойчивости планов при адекватном макроэкономическом управлении, а не непредсказуемая помеха ему.

основе такого рода моделей и планов общественно-экономического развития, совершенствование технологий, организации работ и продукции, а также и рост энергопотенциала идут в запас устойчивости планов и текущего макро- и микроэкономического управления.

На среднесрочное и краткосрочное планирование при этом ложится задача коррекции долгосрочных планов и прогнозов с учётом осваиваемых и массово внедряемых достижений научно-технического и организационного прогресса.

На текущее макроэкономическое управление средствами налогово-дотационной политики и регулирования баз прейскуранта в этом случае ложится задача текущего управления порогами рентабельности производства в отраслях и регионах соответственно реальной динамике цен и структурной перестройке многоотраслевой производственно-потребительской системы под воздействием технико-технологических и организационных изменений, в которых конкретно выражается научно-технический прогресс и общекультурное развитие общества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Описанный выше подход к построению системы планирования и интеграции её в систему общественного самоуправления требует согласованной работы специалистов разных отраслей науки, не говоря уж о большом объёме *достоверной* информации, сбор которой необходим для обеспечения функционирования системы, и большого объёма вычислений в процессе разработки и оптимизации долгосрочных планов и создания на их основе краткосрочных более детально проработанных планов.

Власть над умами иллюзии «Рынок всё отрегулирует» — избавляет от необходимости постановки такого рода работ и доведения их до внедрения в практику государственного управления.

Однако иллюзия якобы способности рынка к саморегуляции всех сторон жизни общества в приемлемом для большинства режиме, избавляя от проведения такого рода работ, гарантирует, что за все антиобщественные и антибиосферные последствия саморегуляции рынка, за все ошибки власти и злоупотребления властью со стороны «элиты» хрематистов расплачиваться будет большинство, к «элите» не принадлежащее.

Управленчески же грамотная постановка и совершенствование системы долгосрочного планирования общественно-экономического развития на основе разделения спектров демографических и деградационно-паразитических потребностей открывает возможности не только избежать многих неприятностей в будущем, но и преодолеть последствия прошлых ошибок, заблуждений и злоупотреблений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аникин А. В. Золото. Международный экономический аспект. — 2-е издание, переработанное и дополненное. — М.: Международные отношения, 1988.
2. Анненков В. И. и др. Национальная безопасность России. — М.: Дипакадемия МИД РФ, 2005.
3. Аристотель. Политика. — Санкт-Петербург, 1911.
4. Библия. Сирах, гл.29, ст. 24. — М.: МИЦ Православной литературы, 1995.
5. Большая советская энциклопедия, 3-е изд. — М.: Большая советская энциклопедия, 1969–1978. — ст. “Деньги” (т. 3. — С. 100), ст. “Капитал” (т. 11. — С. 347).
6. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. — М., 1995.
7. Волков И. М. Законы вавилонского царя Хаммурапи. — М., 1914.
8. Громан В. Г. Баланс народного хозяйства. Плановое хозяйство. — М., 1926.
9. Достаточно общая теория управления. Постановочные материалы учебного курса факультета прикладной математики — процессов управления СПбГУ. 2-я ред. — СПб., 2003.
10. Дьяконов И. М. Законы Вавилонии, Ассирии и Хеттского царства // Вестник древней истории. № 3, 1952. — С. 225–303.
11. Ефимов В. А. Основы системного управления в условиях глобализации. — СПб.: СПб СРП “Павел” ВОГ, 2006.
12. Зайченко Ю. П. Исследование операций. — Киев: Вища школа, 1979.
13. История древнего Востока. 1/1. — М., 1983.
14. Кочетов Э. Т., Геоэкономика. — М.: Норма, 2006.
15. “Краткий курс…” — СПб.: Общественная инициатива, 1999.

16. Кубонива М. Математическая экономика на персональном компьютере / Перевод с японского Д. М. Демченко, И. В. Белова / Под ред. и с предисл. Е. З. Демченко. — М.: Финансы и статистика, 1991.

17. Ларуш Л. Физическая экономика как платоновская эпистемологическая основа всех отраслей человеческого знания — М.: Научная книга, 1997.

18. Леонтьев В. В. Документы. Воспоминания. Статьи. — СПб: Гуманистика, 2006.

19. Леонтьев В. В. Межотраслевая экономика. — М.: Экономика, 1997.

20. Леонтьев В. В. Экономическое эссе. — М.: Политиздат, 1990.

21. Лившиц, А.Я. “Экономика похожа на женщину. Разве её поймёшь?”, “Финансовые известия”, 2005. — 5 нояб. Публикации в интернете: http://www.finiz.ru/cfin/tmpl-art/id_art-952979

22. Мёртвая вода. — Т. 2. — СПб.: Общественная инициатива, 2004.

23. Не заглядывай в карман начальства // Инженерная газета. № 45, 1992.

24. Палю де Ла Барьер. Курс теории автоматического управления. — М.: Машиностроение, 1973.

25. Послание Президента РФ Федеральному Собранию РФ 2006 г. // Рос. газ. – 2006. – 11 мая.

26. Унесённые водой. National Geographic. Октябрь 2004.

27. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения. — М.: Финансы и статистика, 1989.

28. Хрипач В. Я. и др. Экономика предприятия. — Минск, 2000.

29. Чернявский Д. С. и др. О проблемах физической экономики. Успехи физических наук. — Т. 172. № 9, 2002.

30. Энгельс Ф. Анти-Дюринг. Гл.V, отд. II — М.: Политиздат, 1983.

31. Эпштейн, А. С. Опаснее врага. Экономическая газета. № 41 (210), 1998.

32. Driver G., Miles J.C. The Babylonian laws. 1– 2. — Oxford, 1955 – 1956.

33. Klengel H. Hammurapi von Babylon und seine Zeit. — B., 1978.