

Фонд Рабочей Академии (Фонд содействия обучению рабочих)  
Невинномысский институт экономики, управления и права

М. В. ПОПОВ

# СОЧИНЕНИЯ

ТОМ 5

1981 - 1982

*Ленинград  
Невинномысск  
2023*

*Публикуется  
по решению Ученого Совета  
Невинномысского института экономики,  
управления и права*

УДК 101.8+330.1+330.4+338.2+321+329  
ББК 60.8+65.01+65.05+65.8

**ISBN 978-5-94812-176-5**

Попов М.В. Сочинения. Т. 5. 1981 –1982 годы. Ленинград – Невинномысск:  
Издательство Невинномысского института экономики, управления и права,  
2023 год. 292 с.

Редактор составитель А.С. Павлов, ответственный редактор К.В. Юрков

**ISBN 978-5-94812-176-5**

УДК 101.8+330.1+330.4+338.2+321+329  
ББК 60.8+65.01+65.05+65.8

## ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЯТОМУ ТОМУ

Работы автора, вошедшие в 5 том его Сочинений, относятся к 1981 – 1982 году. После 1961 года, когда на XXII съезде КПСС из Программы партии было изъято фундаментальное положение о диктатуре пролетариата, начался переходный период от социализма к капитализму, и в сфере науки и идеологии развернулась острейшая идеологическая борьба между сторонниками марксистского диалектического метода и сторонниками метафизического системного подхода. Эта борьба получила отражение даже в сфере культуры, где с помощью пьес Шатрова шло протаскивание чуждых ленинизму идей.

В первой половине этого тома помещены публицистические работы автора, который принял активное участие в отражении атак на марксизм-ленинизм и выступил за развитие марксизма-ленинизма, включая его части и источники: марксистско-ленинскую диалектическую философию, политическую экономию и научный социализм.

Вторая половина тома содержит монографию Н. А. Моисеенко и М. В. Попова, в которой они раскрывают соотношение диалектики и математики, рассматривают роль математики для выражения не только отдельных количественных отношений, но и для создания экономико-математических моделей, позволяющих далее развить социалистическое планирование и руководство нашим народным хозяйством. Эта книга была переведена на китайский и в 1988 г. издана в Китайской народной республике.

Материалы данного тома подтверждают, что развитие науки и создание задела для будущего возрождения социалистической России продолжается и тогда, когда в целом в стране происходит временное движение вспять.

## БОЕВОЙ ПОМОЩНИК ПАРТИИ<sup>1</sup>

В преддверии XXVI съезда нашей партии смотр своих рядов проводил и ее боевой резерв и помощник – Ленинский комсомол. О славном пути комсомола, о неразрывной связи его с партией, о тех задачах, которые ставит КПСС перед комсомольцами, рассказывается в книге Е. М. Тяжельникова «Союз молодых ленинцев».<sup>2</sup>

Возникнув как революционная партия рабочего класса, РСДРП должна была с самого начала позаботиться о надежной смене. В книге приводятся слова С. М. Кирова о том, что вопрос об организации рабочей молодежи «...стоял у нас с момента рождения нашей большевистской партии. Мы не успели еще оформиться в настоящих твердокаменных большевиков, когда Ленин призывал нас обратить самое серьезное, самое бережное внимание на подрастающее рабочее поколение». Рабочей молодежи нужно было объяснить, что путь к свободной и счастливой жизни – в революционной борьбе за свержение капиталистического строя и установление диктатуры пролетариата, построение социализма и коммунизма, нужно было учить и организовывать ее для этой борьбы.

Первым документом партия по вопросам юношеского революционного движения явилась написанная Лениным резолюция II съезда РСДРП «Об отношении к учащейся молодежи». В ней предлагалось организациям, группам, кружкам вовлекаемой в революционную работу молодежи «поставить на первый план в своей деятельности выработку среди своих членов цельного и последовательного революционного мирозерцания». В. И. Ленин предлагал также включить в резолюцию тезис о необходимости

---

<sup>1</sup> М. В. Попов. Молодая гвардия. №2, 1981 г.

<sup>2</sup> Е. М. Тяжельников. Союз молодых ленинцев. Изд. 2-е, дополненное. М., Политиздат, 1980.

«остерегаться ложных друзей молодежи», но этот тезис встретил ожесточенное сопротивление Троцкого и Мартова, добившихся исключения его из резолюции съезда. «Тезис о «ложных друзьях молодежи» тогда не был принят, но практика революционной борьбы, – подчеркивает Е. М. Тяжельников, – показала, насколько актуально было ленинское предостережение». Под слащавыми лозунгами «молодежь – барометр революции», «юность революции – ты всегда права» Троцкий и троцкисты не раз пытались совлечь недостаточно сознательных юношей и девушек с революционного пути; лстя молодежи, они пытались заразить ее своими мелкобуржуазными воззрениями, сбить с классовых, пролетарских позиций. В. И. Ленин же «всегда стоял за классовый подход к молодежи. Отмечая ее специфические особенности как возрастной категории, Владимир Ильич никогда не допускал их абсолютизации, рассматривал проблемы подрастающего поколения применительно к конкретно-исторической обстановке, в связи с борьбой классов». В книге разъясняется, что размежевание в обществе идет на самом деле по признаку классовых позиций, а не по «возрастному признаку», поэтому воспитание трудящейся молодежи должно вестись «в духе революционных идеалов рабочего класса» и «образцы героической борьбы русского пролетариата» должны служить «маяком в деле воспитания новых поколений борцов».

Настаивая на полной идейной общности партии и союзов молодежи, большевики в то же время выступали за организационную самостоятельность этих союзов, без которой нельзя выковать настоящих борцов за социализм и коммунизм. Взаимоотношения между партией и союзами молодежи определяются тем, что партия – это авангард класса, она руководит всеми его организациями.

Правильность этих принципов построения молодежных социалистических организаций и взаимоотношений их с партией рабочего класса подтверждена историей. На всех этапах классовой

борьбы рука об руку с партией бились ее молодые союзники и помощники.

Готовясь к социалистической революции, партия приступила к усиленной организации рабочей молодежи.

К моменту вооруженного восстания бойцы в возрасте до 23 лет включительно составляли 54,6 процента Красной гвардии, а в возрасте до 30 лет – преобладающее большинство.

Чувствуя приближение революции и боясь ее, контрреволюционеры убаюкивали себя тем, что, мол, темные рабочие и крестьяне если и годны для разрушительной работы, то создать ничего не могут, и работа по управлению государством им не под силу. В 1917 году, незадолго до Октябрьской революции, реакционная газета «Новое время» со злорадством писала: «Допустим на минуту, что большевики победят. Кто будет управлять нами тогда? Может быть, повара, эти знатоки котлет и бифштексов? Или пожарные? Конюхи, кочегары? Или, может быть, няньки побегут на заседание Государственного совета в промежутке между стиркой пеленок? Кто же? Кто эти государственные деятели?.. Конюхи, няньки, кухарки – вот те, кто, по мысли большевиков, призваны, очевидно, править страной. Будет ли это? Возможно ли это? На такой сумасшедший вопрос большевикам властно ответит история». И история, подчеркивает Е. М. Тяжельников, действительно ответила. Рабочий класс, простые трудящиеся стали хозяевами страны. Рабоче-крестьянская молодежь стала активным участником преобразований. Партийные комитеты вовлекали молодых людей в деятельность государственных и общественных организаций, из числа передовой молодежи готовились кадры для партийных, государственных и хозяйственных органов. «Новые рабочие силы для управления государством, для осуществления задач диктатуры пролетариата, – писал В. И. Ленин, – подрастают быстро в лице той рабочей и крестьянской молодежи, которая всего более искренне, горячо,

беззаветно учится, переваривает новые впечатления от нового строя, сбрасывает с себя скорлупу старых, капиталистических и буржуазно-демократических предубеждений, выковывает из себя еще более твердых коммунистов, чем старое их поколение».

Первый Всероссийский съезд союзов рабочей и крестьянской молодежи состоялся 29 октября – 4 ноября 1918 года. Образованный на этом съезде Российский Коммунистический Союз Молодежи был призван стать помощником партии в строительстве социализма, университетом коммунистического воспитания, в котором юноши и девушки приобретают навыки классовой борьбы, управления государством, общественной деятельности. Рожденный в огне революции комсомол выступил в первых рядах бойцов красной Армии на защиту Советской власти. «Первое комсомольское поколение покрыло себя неувядаемой славой в ожесточенных боях за победу социалистической революции, за молодую Республику Советов, – пишет Е. М. Тяжельников. – Тысячи юношей и девушек сражались против полчищ иностранных интервентов, белогвардейских армий Колчака и Деникина, Юденича и Врангеля. Почти половина состава РКСМ тех лет – около 200 тысяч человек – участвовала в гражданской войне».

Комсомолу пришлось вместе с партией вести борьбу не только против внешних врагов, но и против внутренних. «Среди них самым искусным и коварным, – подчеркивается в книге, – а потому и наиболее опасным был троцкизм. Не получив в рабочих массах поддержки, троцкисты решили увлечь за собой часть политически незрелой, главным образом учащейся, молодежи». Они спекулировали на ее доверчивости и неопытности, проповедовали теории юношеского авангардизма, независимости комсомола от партии, ратовали за особую «партию молодежи». Комсомол с помощью партии разоблачил вредность «теорий», направленных на отрыв молодых пролетариев от своего класса, показал истинную цель

противопоставления интересов юношеского движения интересам старшего поколения революционеров, партии.

Чтобы противостоять этим и другим мелкобуржуазным влияниям, нужно научиться классовому подходу к общественным явлениям. В книге подчеркивается, что «вся идейно-политическая работа партии и комсомола должна формировать у молодого поколения марксистско-ленинское самосознание, классовый подход к явлениям общественной жизни, воспитывать преданность делу Коммунистической партии». Идеей классового воспитания пронизана речь В. И. Ленина на III съезде комсомола. В этой речи В. И. Ленин определил главную задачу комсомольцев – учиться коммунизму, воспитывать в себе коммунистическую нравственность. Эксплуататорские классы, скрывая свои интересы, замалчивали классовый характер морали и нравственности, разглагольствуя о боге, абстрактной справедливости, правде и красоте. Ленин в своей речи подчеркнул: «Всякую такую нравственность, взятую из вне-человеческого, внеклассового понятия, мы отрицаем. Мы говорим, что это обман, что это надувательство и забивание умов рабочих и крестьян в интересах помещиков и капиталистов.

Мы говорим, что наша нравственность подчинена вполне интересам классовой борьбы пролетариата. Наша нравственность выводится из интересов классовой борьбы пролетариата». В книге приводятся основные положения речи В. И. Ленина на III съезде РКСМ, показано подлинно программное значение речи по глубине решения поднятых проблем, их философскому, научному осмыслению, ясности коммунистической перспективы.

На смерть своего вождя и учителя комсомол ответил сплочением рядов вокруг большевистской партии. В Манифесте, принятом в июле 1924 года VI Всесоюзным съездом КСМ, говорилось: «КСМ, принимая имя Ленинского комсомола, клянется, что какие бы препятствия на нашем пути ни стояли, каких бы жертв от нас ни



требовали, мы выполним все эти задачи, мы не уроним знамени Ленина. По тысячам фабрик и заводов, по рудникам и шахтам, по лицу всей земли советской, в селах и деревнях разнесет комсомол знамя и идеи ленинизма. Он поднимет и воспитает под руководством славнейшей, испытанной РКП новые сотни тысяч ленинских бойцов». В книге Е. М. Тяжельникова убедительно показано, что эта клятва комсомольцев 20-х годов стала клятвой верности всех комсомольских поколений заветам Ленина.

Чрезвычайно сложным было решение задач строительства социализма. Отвергнув троцкистскую теорию «ситцевой» индустриализации и капитулянтскую идею затухающих темпов роста экономики, Коммунистическая партия дала решительный отпор попыткам нарушить единство и преемственность революционных поколений, отвлечь юношество от социалистического строительства, отравить его сознание ядом нигилизма, внести разброд в молодежное движение под флагом «свободы фракций и группировок», «защиты демократии». В сентябре 1920 года Центральным Комитетом РКП (б) было обращено внимание партийных и комсомольских организаций «на некоммунистические уклоны, замечавшиеся у некоторых активных товарищей из союза молодежи... Так, они вели борьбу за организацию советов рабочей молодежи, противопоставляя не класс пролетарский классу буржуазному, а юных пролетариев пролетариям взрослым, извращая, таким образом, принцип классовой борьбы». Преодолеть эти уклоны и активно участвовать в решении задач социалистического и коммунистического строительства помогло формирование и постоянное укрепление партийного ядра в комсомоле.

Героическими вехами истории комсомола стали первенцы индустриализации Кузнецк и Магнитка, Днепрогэс и Турксиб. «Уралмаш» и Сталинградский тракторный, Метрострой и Комсомольск-на-Амуре. В первой пятилетке на ударные стройки

было направлено свыше 350 тысяч комсомольцев. В период коллективизации в ответ на призыв партии «Комсомолец – на трактор!» в стране было подготовлено 2,5 миллиона молодых механизаторов. К началу 1934 года членами колхозов состояли 93 процента деревенских комсомольцев. «Когда начался великий перелом в сельском хозяйстве, когда развернулась острейшая классовая схватка в ходе коллективизации, – пишет Е. М. Тяжельников, – комсомол проявил себя верным боевым помощником партии в деревне... Первые сельские комсомольцы перепахали не только старые межи, но и старые привычки, весь прежний уклад деревенской жизни».

Как верный помощник партии комсомол проявил себя и в суровые предвоенные годы, проводя работу по повышению обороноспособности страны. Он взял шефство над Военно-Морским и Военно-Воздушным Флотом, а в 1927 году, как и в годы гражданской войны, было введено военное обучение комсомольцев. Комсомольцы выступали инициаторами открытия аэроклубов, строительства тиров, парашютных вышек. К началу Великой Отечественной войны было подготовлено из числа молодежи около 400 тысяч летчиков запаса, парашютистов, авиационных специалистов, 52 тысячи медсестер, десятки тысяч других специалистов.

Уже в первые дни после нападения фашистских армий на СССР миллионы заявлений с просьбой послать на фронт были поданы молодыми патриотами в военкоматы, партийные и комсомольские комитеты. Боевые расчеты «катюш» почти целиком состояли из коммунистов и комсомольцев. Для подпольной работы на оккупированных землях были оставлены 3,5 тысячи комсомольских активистов. Родина никогда не забудет подвигов Николая Гастелло, Александра Матросова, Зои Космодемьянской, героев Краснодона и Людинова, Таганрога и Оболи. В боях за социалистическую Родину

классовое единство коммунистов и комсомольцев было скреплено кровью павших в смертельной схватке с фашистскими поработителями.

Новым подвигом комсомола было участие в восстановлении разрушенного войной хозяйства. Затем последовало освоение целины, покорение сибирских рек, строительство крупнейших заводов. По зову партии комсомол взял шефство над строительством Байкало-Амурской магистрали. Комсомольцы везде на переднем крае борьбы за дальнейший подъем нашей экономики.

В конечном счете, пишет Е. М. Тяжельников, «осуществление всех наших планов зависит от людей, их знаний, культуры, коммунистической сознательности, готовности, воли и умения строить коммунизм». В идеологической работе необходимо исходить из того, что «в сознании людей не бывает вакуума. И если у человека своевременно не воспитываются марксистские воззрения, то их место могут занять чуждые представления, далекие от коммунистических». Сегодня, когда партия перед всем пародом ставит новые сложные задачи коммунистического строительства, не только не стареет, а становится еще более актуальной поставленная В. И. Лениным перед комсомольцами задача учиться коммунизму. Раскрывая смысл этой задачи, Е. М. Тяжельников пишет: «Учиться коммунизму – значит неустанно овладевать теорией марксизма-ленинизма, вырабатывая в себе ясное понимание великого исторического дела, за которое боролись и борются КПСС, советский народ, твердую идейную убежденность в правоте этой борьбы, постоянно развивать в себе классовое самосознание, воспитывать себя на революционных традициях коммунистической партии и рабочего класса, в духе непримиримости к классовым врагам и их идеологии; учиться распознавать классового врага, какой бы личиной он ни прикрывался».

Нельзя не учитывать того, что наши идейные противники ведут

огонь по великим завоеваниям социализма избирательно, в расчете на отдельные возрастные, социальные, национальные группы. Объектом самого пристального внимания империалистических пропагандистских центров была и остается советская молодежь. Прилагается много стараний, чтобы привить молодому человеку потребительскую психологию, опустошить его духовно, возбудить низменные инстинкты, настроить антиобщественно. Для этого используются любые средства, в том числе и средства искусства: литература, кино, театр. Идеологи антикоммунизма мечтают об «эрозии» идейно-нравственного сознания молодежи социалистических стран. Е. М. Тяжельников отмечает, что, к сожалению, в борьбе против враждебной идеологии «многим органам информации и пропаганды недостает оперативности, наступательности. Не всегда учитывается, что острые вопросы, оставленные без ответа, выгодны лишь классовому врагу».

В последнее время особенно активные усилия направляются на то, чтобы опорочить вошедший в плоть и кровь советских людей принцип пролетарского интернационализма, воспитание которого – одна из важнейших задач комсомола. «Особенно ярко и зримо, – пишет Е. М. Тяжельников, – выражается величие советского молодого человека – интернационалиста в бескорыстной помощи другим странам и народам». Советский Союз оказывал и оказывает огромную помощь и поддержку народам, борющимся за свою свободу. «Современная эпоха, – подчеркивается в книге, – характеризуется острейшей классовой борьбой на мировой арене. Империализм ведет ожесточенную идеологическую войну против мирового социализма. Идеологи буржуазии стремятся ослабить могучее воздействие марксизма-ленинизма, великих достижений реального социализма, противопоставить молодежное движение общепролетарскому, лишит юношество ясных революционных перспектив, убаюкать его проповедью классового мира, так

называемых «общенациональных», «общечеловеческих» интересов, притупить бдительность. Особую изощренность и упорство проявляют наши классовые враги в попытках повлиять на умонастроение молодежи социалистических стран, ослабить ее революционный дух, политическую бдительность». Вот почему партия еще и еще раз подчеркивает: «Нельзя быть активным комсомольцем, не овладев ленинизмом – марксизмом XX века, не изучив и не постигнув законы общественного развития, революционного движения, строительства социализма и коммунизма. Быть комсомольцем – это значит быть ленинцем». Тому, чтобы помочь комсомольцам воспитать из себя настоящих ленинцев, и служит книга Е. М. Тяжельникова «Союз молодых ленинцев».

# О ДИАЛЕКТИКЕ РАЗВИТИЯ И КРИТЕРИЯХ РАЗВИТОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ СОЦИАЛИЗМА<sup>1</sup>

В развитии политической экономии социализма совершается переход от этапа накопления знаний об отдельных категориях и законах, об отдельных сторонах социалистической экономической деятельности к этапу систематизации этих знаний, установления связей между различными экономическими категориями и законами.

Разумеется, для того чтобы систематизация была научной и не сводилась к чисто внешнему сопоставлению и механическому соединению различных категорий и законов, необходимо учитывать требования марксистского метода, рассматривая экономическую систему не как неподвижную, а как находящуюся в постоянном развитии, выяснять тенденции этого развития. Только такой подход позволит определить действительное место, роль и значение каждой категории, каждого закона в системе категорий и законов политической экономии социализма.

Деление экономики на «этажи», «вычленение» отдельных элементов из всех остальных – все это, конечно отражает определенную сторону познания – аналитическую, и необходимо до известной степени на любом этапе развития науки, но этап, когда это было главным, уходит, и всякого рода деление, «вычленение» должно рассматриваться теперь лишь как предпосылка соединения, «сочленения». Совершенно ясным должно стать понимание того, что, вырывая ту или иную категорию из общей связи, мы тем самым омертвляем ее. Лишь при условии рассмотрения социалистической экономики в постоянном движении и развитии и определения

---

<sup>1</sup> М. В. Попов. Вести Московского Университета. Серия 6. Экономика, 1981, №2.

тенденций этого развития мы можем ожидать правильного понимания системы производственных отношений социализма и верного отражения этого в экономической науке.

Акцентировать внимание на тенденциях развития производственных отношений социализма необходимо не только с точки зрения более правильного отражения социалистической экономической действительности. Политическая экономия социализма должна выступать и как научная основа управления процессами создания коммунистического общества.

Для того чтобы планомерно осуществлять процесс перерастания производственных отношений социализма в производственные отношения полного коммунизма, нужно прежде всего дать характеристику критериев развитости социализма, вытекающих из сущности его как первой фазы коммунизма.

Нельзя рассматривать социализм в движении и развитии, не затрагивая вопроса о противоречиях, в разрешении которых состоит это движение и развитие. Диалектическое понимание развития не может быть заменено метафизическим изображением его в виде процесса восхождения со ступеньки, где все плохо, на ступеньку, где все хорошо. Развитие социализма должно мериться степенью разрешения тех противоречий, в преодолении которых состоит перерастание его в полный коммунизм. Этим и определяются критерии его развитости.

Противоречия, с которыми связано развитие социализма, – двоякого рода. Одни – это противоречия развития коммунистического способа производства вообще, независимо от фазы развития. К ним относятся, например, противоречие между потребностями и возможностями их удовлетворения, противоречие между экономическими интересами общества и практической деятельностью по их осуществлению. Иное дело – специфически социалистические противоречия, существующие только впервой

фазе коммунизма и накладывающие отпечаток на форму разрешения общекоммунистических противоречий. Особо следует выделить противоречия, связанные с различием положения людей в системе общественного производства. В классовом обществе они являются главными. Для социализма же эти противоречия имеют то значение, что выражают специфику социализма как первой фазы коммунизма и преодоление их составляет одну из ведущих тенденций перерастания социализма в полный коммунизм.

Тенденции развития социализма и критерии развитости его производственных отношений не задаются извне, а определяются сущностью этого общественно-экономического строя. То, что обычно называют социализмом, К. Маркс назвал «первой», или низшей фазой коммунистического общества. Поскольку *общей* собственностью становятся средства производства, постольку слово «коммунизм» и тут применимо, если не забывать о том, что это не полный коммунизм. «Великое значение разъяснений Маркса, – писал В. И. Ленин, – состоит в том, что он последовательно применяет и здесь материалистическую диалектику, учение о развитии, рассматривая коммунизм как нечто развивающееся *из* капитализма»<sup>1</sup>. В. И. Ленин подчеркивал: «В первой своей фазе, на первой своей ступени коммунизм *не* может еще быть экономически вполне зрелым, вполне свободным от традиций или следов капитализма»<sup>2</sup>. И вот этот неполный, неразвитый, незрелый коммунизм и называется социализмом. Мы имеем здесь дело «... не с таким коммунистическим обществом, которое развилось на своей собственной основе, а, напротив, с таким, которое только что выходит как раз из капиталистического общества и которое поэтому во всех

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 33, с. 98.

<sup>2</sup> Там же.



отношениях, в экономическом, нравственном и умственном, сохраняет еще родимые пятна старого общества, из недр которого оно вышло»<sup>1</sup>. По степени освобождения от отпечатков капиталистического старого и развития коммунистического нового и следует судить о развитости социализма как первой фазы коммунизма.

Коммунизм есть бесклассовое общество, но в первой фазе коммунизма классы еще остаются. Противоречие между бесклассовой природой коммунизма и существованием классов в его первой фазе и порождает движение вперед, к полному уничтожению классов. В. И. Ленин указывал: «задача социализма состоит в том, чтобы уничтожить классы»<sup>2</sup>. Этот классовый момент социалистического развития В. И. Ленин подчеркивал неоднократно. Он писал, например: «Что это значит – руководить крестьянством? Это значит, во-первых, вести линию на уничтожение классов, а не на мелкого производителя. Если бы мы с этой линии, коренной и основной, сбились, тогда мы перестали бы быть социалистами и попали бы в лагерь тех мелких буржуа, в лагерь эсеров и меньшевиков, которые являются сейчас самыми злейшими врагами пролетариата»<sup>3</sup>. На вопрос об уничтожении классов В. И. Ленин отвечал так: «Ясно, что для полного уничтожения классов надо не только свергнуть эксплуататоров, помещиков и капиталистов, не только отменить их собственность ... надо уничтожить как различие между городом и деревней, так и различие между людьми физического и людьми умственного труда»<sup>4</sup>.

Через призму противоречий между бесклассовой природой

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 19, с. 18.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 44, с. 39.

<sup>3</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 43, с. 318.

<sup>4</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 39, с. 15.

коммунистического общества, первой фазой которого является социализм, и наличием классов и социальных групп при социализме следует рассматривать все развитие производственных отношений социализма. Поскольку в силу своего положения в системе производственных отношений социализма рабочий класс выступает классом, наиболее полно и последовательно заинтересованным в сокращении социально-экономических различий, социального неравенства, в полном уничтожении классов, постольку выступать за уничтожение классов значит стоять на идейно-политических позициях этого класса. Этим и объясняется необходимость классового подхода к анализу всех наших экономических проблем.

Не случайно в решениях ЦК КПСС обращалось внимание на то, что «главное в ленинском подходе к общественным явлениям и процессам – органическое единство научной объективности и принципиальной оценки их с позиций рабочего класса»<sup>1</sup>. В этой связи в «Правде» отмечалось, что «рабочий класс – первородный субъект социалистических общественных отношений в целом. Другие же социалистические общественные силы не изначальны, а вторичны по своему происхождению»<sup>2</sup>. Из этого следует, что рабочий класс – главный гарант построения бесклассового коммунистического общества.

Генеральной тенденцией развития производственных отношений социализма является, таким образом, тенденция к фактическому социальному равенству, полному уничтожению классов. Новая Конституция СССР провозглашает: «Высшая цель Советского государства – построение бесклассового коммунистического

---

<sup>1</sup> Вопросы идеологической работы КПСС. Сборник документов (1965–1973). М., 1973, с. 227–228.

<sup>2</sup> Косолапов Р. Обобществление производства и социальные процессы. – Правда, 1977, 8 июля.

общества...»<sup>1</sup>. Важнейший критерий развитости социализма – достигнутая степень социального равенства. По тому, насколько сократилось социальное неравенство, насколько сблизились условия жизни рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции, жителей города и деревни, людей физического и умственного труда, можно судить, в первую очередь, о развитости социализма, о том, как идет перерастание социалистических производственных отношений в коммунистические.

Социализм есть отрицание капитализма. И это находит выражение не только в том, что в противоположность тенденции к росту социального неравенства при капитализме при социализме действует тенденция к сокращению социального неравенства и полному уничтожению классов. Социализм есть отрицание капиталистического товарного хозяйства и этим определено соотношение непосредственно-общественного и товарного при социализме.

Как отрицание капитализма социализм есть непосредственно-общественное хозяйство. Но именно потому, что социализм есть не такой коммунизм, который развился на собственной основе, а такой, который вырастает из капитализма, товарность остается при социализме, но уже не определяет его сущности.

Противоречие между непосредственно-общественной определенностью социализма и элементами товарности в организации общественного производства проявляется в том, что, хотя цель социалистического производства состоит в обеспечении полного благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов общества, оценка деятельности предприятий осуществляется и с использованием стоимостных показателей. Это противоречие

---

<sup>1</sup> Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик. М., 1977, с. 4.

отражается и в характере труда при социализме. Непосредственно-общественный в целом труд при социализме не есть только труд на общее благо, без всякой другой определенности. Он несет и иной, противоположный общей направленности социалистического труда момент – быть трудом с целью вознаграждения. Стоимостные и товарно-денежные формы социалистического производства поэтому не только формы непосредственно-общественного содержания. Они несут в себе и остатки старого товарного содержания. Констатировать не только новое, но и собственное содержание товарно-денежных отношений при социализме, выяснять все моменты товарности в максимально возможной мере следует для того, чтобы в развитии социалистического производства, в борьбе за усиление его непосредственно-общественного характера постоянно преодолевать и в конечном счете, с переходом в высшую фазу коммунизма, окончательно изжить их. Другими словами, в изживании товарно-денежных отношений и всех других отпечатков старого в экономическом строе социализма и состоит переход к полному коммунизму.

Тенденция к усилению непосредственно-общественной определенности социализма и ослаблению действия товарно-денежных отношений имеет глубинной основой неуклонный рост общественного характера производства. Тенденция к укрупнению первичной ячейки народного хозяйства, к созданию производственных объединений особенно усиливает этот процесс. При этом значимость рычагов косвенного регулирования естественно уменьшается, а роль прямых методов, планирования прежде всего, неуклонно возрастает. Усиливается значение директивных методов и социалистического соревнования, порожденных непосредственно-общественной определенностью социалистического производства. По тому, какая роль принадлежит директивным методам экономического управления и социалистическому соревнованию, а

какая – рычагам косвенного регулирования, косвенного воздействия на производство посредством распределения по труду, можно судить о развитости производственных отношений социализма.

Являясь отрицанием капитализма как анархически организованного хозяйства, социализм выступает в качестве планомерно организованного хозяйства. В условиях общественного характера производства обеспечить непосредственно-общественное ведение хозяйства без планового управления им в общественных интересах невозможно. Необходимо заранее, до начала процесса производства, выявлять тот порядок и образ действий, которые требуются для подчинения производства общественным интересам. Борьба за реализацию этого комплекса заданий и есть выполнение народнохозяйственного плана, ибо план – это комплекс заданий участникам производства, подчиняющих его ход общественным экономическим интересам.

Однако утверждение о том, что социализм есть планомерно организованное хозяйство не тождественно утверждению о том, что всякая стихийность в течении хозяйственных процессов при социализме совершенно изжита. Абсолютно изжить стихийность вообще нельзя, точно так же как нельзя наладить абсолютную планомерность. Планомерное подчинение производства общественным интересам при социализме происходит в условиях, когда наряду с общностью сохраняются и различия в интересах. Во-первых, не одинакова степень заинтересованности в осуществлении тех или иных преобразований у различных классов и социальных групп. Во-вторых, существуют различия личных, коллективных и общественных интересов. Имеющиеся еще неантагонистические противоречия интересов ослабляют планомерность. По мере изживания этой противоречивости будет разрешаться и противоречие между планомерной организацией хозяйства и имеющимися элементами стихийности в осуществлении некоторых

хозяйственных процессов. Планомерность будет усиливаться. Действует тем самым тенденция к усилению централизованного планового начала в организации общественного производства. По степени развития планомерности можно судить, следовательно, о развитости производственных отношений социализма.

К сожалению, в настоящее время момент стихийности в хозяйственных процессах еще достаточно велик и это относится к важным элементам в организации нашего хозяйства. Имеется противоречие между тенденциями развития производительных сил социалистического общества и реальными сроками планирования. В частности, подготовка кадров осуществляется за 30–35 лет, цикл замены оборудования на предприятии превышает 10–15 лет, время от возникновения крупной научно-технической идеи до ее реализации в производстве составляет также около 15 лет, а срок планирования сейчас не превышает 5 лет. Переход к системе долгосрочных планов позволит в значительной степени разрешить многие проблемы нашей экономики, будет способствовать развитию производственных отношений социализма как производственных отношений планомерно организованного хозяйства.

Поскольку общественная собственность на средства производства реализуется в планомерном подчинении производства общественным интересам, постольку тенденция к сокращению социально-экономических различий, к возрастанию общности интересов, к усилению непосредственно-общественного характера производства и развитию планомерности находит свое выражение в повышении уровня обобществления. Развитие общественной собственности выражается прежде всего в том, что она становится все более полной, все меньше становится фактов отступления от общественных интересов в хозяйственной жизни.

Поскольку при социализме общественные интересы имеют классовый характер и по классовой природе суть интересы

передового рабочего класса, выражающего коренные интересы всех трудящихся, постольку фактам отступлений от общественных интересов должна даваться классовая оценка. Классовый смысл задачи полной и последовательной реализации в экономике общественных интересов в том, что это есть задача полного и последовательного осуществления интересов передового класса. Борьба против всех отступлений от общественных интересов есть поэтому борьба против нарушения интересов передового класса, того класса, который в силу объективного экономического положения не может улучшить своих жизненных условий, не улучшая жизненных условий всех трудящихся социалистического общества, и который наиболее полно и последовательно заинтересован привести общество к полному коммунизму. Степень подчинения производства передовым интересам рабочего класса, выражающего коренные интересы всех трудящихся, является важнейшим критерием развитости производственных отношений социализма.

Классовое содержание задачи подчинения производства общественным экономическим интересам делает необходимой государственную форму отношений общественной собственности на решающие средства производства в первой фазе коммунизма. Государство – это орудие принуждения для осуществления интересов класса и подавления его противников. Однако при социализме антагонистических классов уже нет и поэтому нет места подавлению целого класса или слоя. Подавляются лишь отдельные действия, не отвечающие интересам коммунистического развития, насилие осуществляется лишь как реакция на эти действия. В высшей фазе коммунизма, когда отомрут экономические основы существования государства, отомрет и государство.

Диалектика отмирания государственной формы отношений общественной собственности на средства производства находит свое выражение в том, что государство отмирает по мере сокращения

социального неравенства, по мере уничтожения классов, по мере уменьшения роли распределения по труду в системе социалистического распределения. Государство отмирает также лишь в меру расширения участия трудящихся в управлении государством. Задача расширения участия трудящихся масс в управлении государственными делами не случайно поэтому заняла важное место в новой Конституции СССР. Участие трудящихся в управлении общественным производством обеспечивает проведение общественных интересов в хозяйственной жизни с той полнотой, которая недоступна иному типу централизма, кроме демократического. Участие трудящихся в управлении обеспечивает также необходимое воспроизводство кадров социалистического управления, воспринимающих интересы передового класса как свои и способных вести активную борьбу за решительное и неуклонное их проведение в жизнь. Участие трудящихся в управлении, наконец, необходимо непосредственно для того, чтобы постепенно изживать то разделение на управляемых и управляющих, которое является одной из основ существования классов. С расширением участия трудящихся в управлении поэтому теснейшим образом связано развитие производственных отношений социализма как отношений коллективизма, отношений общества ассоциированных производителей. Степень участия масс в управлении является одним из важнейших критериев развитости социализма и перерастания его в полный коммунизм.



Р. И. Косолапов. Социализм: к вопросам теории. Изд. 2-е, исправленное и дополненное. М., «Мысль», 1979<sup>1</sup>

В книге Р. И. Косолапова вскрывается и освещается самое существо научного понимания социализма. Автор подчеркивает, что роль рабочего класса в революционном движении и построении нового общества, его политический облик и интересы, взгляды и мораль становятся своего рода эталоном для всех социальных групп в условиях социализма. И закономерно, что крестьянство и интеллигенция преобразуют себя в направлении сближения с рабочим классом под его руководством и с его активной помощью. «Истолкование этого факта в противоположном смысле, – продолжает Р. И. Косолапов, – а именно будто происходит «отречение» от чисто рабочей точки зрения, «деклассирование» и т. п., лишено каких бы то ни было объективных оснований... «Всенародность» и «общенародность» же – это «выражение того, что экономические и политические интересы рабочего класса, его идеология и мораль... приняты всеми слоями трудящихся как свои собственные и занимают доминирующее положение в обществе».

Известно, что ревизионисты пытались всячески опорочить и опошлить учение классиков марксизма-ленинизма о характере экономического строя социализма. Они усиленно распространяли версию о том, что К. Маркс и Ф. Энгельс ошибались, говоря, что социализм не товарное, а непосредственное общественное хозяйство, что В. И. Ленин, будто бы держась этой позиции до социалистической революции, затем под влиянием опыта строительства социализма пересмотрел свои взгляды.

В книге убедительно показана несостоятельность такой точки

---

<sup>1</sup> М. В. Попов. Молодая гвардия. №4. 1981 г.

зрения. К. Маркс и Ф. Энгельс, будучи великими диалектиками, в своих научных трудах делали лишь такие выводы, для которых уже были твердые основания. В. И. Ленин не ревизовал, а развил учение классиков научного социализма и показал, как товар превращается в непосредственно общественный продукт, как меняются те формы, которые возникли в лоне товарного хозяйства и как они приспособляются для нужд социалистического строительства.

Молодое поколение нашей страны идейно закаляется в условиях строительства коммунистического общества. Молодежь должна учиться, «применяя социалистические, марксистско-ленинские критерии, оценивать общественные явления через призму социализма как воплощения интересов рабочего класса, всего трудового народа. Это и есть нынешняя форма классового подхода, которым должен умело пользоваться каждый молодой человек», – подчеркивает Р. И. Косолапов. Разобраться в принципиальных вопросах развития социализма с марксистско-ленинских позиций возможно, только овладев материалистической диалектикой. Читатель книги убеждается, что «из марксизма-ленинизма не может быть изъято ни одно положение, точно так же как все чужеродные ему добавления быстро обнаруживают свою несовместимость с ним». В книге наглядно продемонстрировано, что только тщательное и вдумчивое изучение наследия классиков дает нам в руки путеводную нить для решения важнейших вопросов современной жизни. Не случайно Центральный Комитет нашей партии призывает всех коммунистов и комсомольцев, всех трудящихся изучать ленинизм. Из книги Р. И. Косолапова читатель может почерпнуть строго научное представление о таких важных понятиях, как «свобода», «труд», «социальное равенство», «демократия», «пролетарский интернационализм» узнать о том, как влияют социалистические преобразования на судьбы человеческого общества.

Книга Р. И. Косолапова – важное подспорье для тех, кто стремится к серьезному овладению теоретическим оружием нашей партии.

# ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВО СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ<sup>1</sup>

Социализм, как известно, это такой коммунизм, который выходит из старого строя и поэтому во всех отношениях экономическом, нравственном и умственном носит отпечаток того строя, из которого он вышел. Воспроизводство социализма совершается в борьбе коммунистического нового против не изжитых еще следов капиталистического старого. Противоречие между коммунистической природой социализма и "родимыми пятнами" капитализма является главным специфическим противоречием социализма.

Задача социалистического управления, следовательно, — осуществлять тенденцию развития социализма в полный коммунизм, противодействуя противоположной тенденции к консервации и воспроизводству "родимых пятен" капитализма. Этим и определяются требования к его оптимизации.

Чтобы учитывать эти требования в более конкретном виде, надо рассмотреть конкретные формы проявления главного специфического противоречия социализма и соответствующие им тенденции.

Во-первых, это противоречие между непосредственно общественным характером производства и товарностью при социализме. Система управления должна способствовать тенденции к усилению непосредственно общественного характера социалистического производства.

---

<sup>1</sup> М. В. Попов. Методологические вопросы оптимизации и управления и повышения его эффективности в свете решений XXVI Съезда КПСС (Тезисы докладов к теоретическому семинару 5–7 мая 1981 года в гор. Калинин). Калинин. 1981 г.

Во-вторых, это противоречие между бесклассовой природой коммунизма и наличием классов в его низшей фазе. Система управления должна способствовать достижению социальной однородности общества.

В-третьих, это противоречие между планомерным характером социалистического воспроизводства и элементами стихийности в его организации. Система управления должна совершенствоваться по линии усиления планового централизованного начала и противодействия моментам стихийности.

Оптимизация социалистического управления состоит в том, чтобы обеспечивать разрешение указанных противоречий на основе первенства, приоритета общественных экономических интересов.

Сфера государственного управления также не лежит вне сферы действия тех противоречий, о которых выше шла речь.

Применительно к этой сфере задача оптимизации управления в том, чтобы бороться с фактами карьеризма и бюрократизма, попытками отдельных лиц в аппарате управления отстаивать не интересы общества, а свои особые интересы. Чтобы противодействовать этим тенденциям как этого требуют "Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981-1985 годы и на период до 1990 года" развивать инициативу, творческую активность трудящихся в управлении, повысить роль трудовых коллективов и всеобщий, всеобъемлющий контроль и учет снизу за всей деятельностью по управлению. Здесь залог дальнейшего развития социализма и успешного перерастания его в полный коммунизм.

## ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ.

Родин С. Г. Управление экономикой (проблемы совершенствования на современном этапе). М., «Экономика».

1979. 176 с.<sup>1</sup>

Книга С. Г. Родина может быть отнесена к числу работ, в которых проблемы управления рассматриваются с политико-экономической точки зрения. Автор правильно подчеркивает, что «формирование концепции управления экономическими процессами в решающей степени определяется пониманием общественной формы производства на данном историческом этапе ее развития» (с. 52).

В монографии правильно отмечается, что конкретное содержание социалистического управления определяется непосредственно-общественной природой социалистического производства. При этом автор стремится избежать механического разделения экономики и управления на «этажи», «слои» и т. д. (с. 7) и ставит вопрос о противоречиях управления (с. 38). К сожалению, в ряде случаев вопрос о противоречиях между непосредственно-общественной природой социализма и товарностью подменяется вопросом о завершенности непосредственно-общественной формы (с. 54). В то же время в книге совершенно ясно проводится мысль о том, что «вполне зрелые отношения коммунистической формации возникают и развиваются как антипод товарной формы» (с. 9), причем в реальной социалистической действительности «представлены отношения непосредственно-общественного характера производства, которые являются господствующими и определяют основную тенденцию производства при социализме, и элементы товарно-денежных отношений, которые не являются продуктом развития

---

<sup>1</sup> М. В. Попов, В. Т. Пуляев. Вестник ленинградского университета. №11. 1981 г.

общества на социалистических началах, а сохранились от предшествующих социализму форм и играют явно подчиненную роль» (с. 63). Чтобы быть последовательным, автору надо признать, что и целый ряд отношений, выступающих как товарно-денежные, например между государством и колхозами, имеет также непосредственно-общественную природу, хотя и не лишен остатков прежнего товарного содержания (с. 137–138).

С. Г. Родин считает, что в силу непосредственно-общественной природы социалистического производства роль регулятора в нем «принадлежит закону общественной полезности» (с. 55), а конкретнее – «непосредственно-общественной полезности» (с. 56). Его действие определяется основным экономическим законом, причем «целевые параметры экономики должны выражаться через общественную полезность и ее категории – номенклатуру, качество, сроки поставок» (с. 56). Планирование, контроль, регулирование и корректирование элементов управления подчинены задаче усиления непосредственно-общественной природы социализма. Этим определяется и соотношение плановых показателей: «поскольку непосредственно-общественный характер производства при социализме выражает определяющую черту общественной формы производства, постольку в системе экономических показателей главная роль должна принадлежать натуральным показателям» (с. 65). Но эти показатели, как правильно отмечается в книге, не являются единственными. Речь идет о такой системе показателей, «которая включала бы, во-первых, прямые директивные задания общества по производству определенных потребительных стоимостей, т. е. определенных по объему, качеству, структуре, срокам поставки и т. д., и, во-вторых, выраженные в стоимостных формах показатели затрат живого и общественного труда, а также результаты хозяйственных звеньев, которые характеризуют эффективность их производственной деятельности» (с. 64).

К иным выводам, как показано в книге, приходили сторонники идеи о том, что «социалистическое производство представляет собой товарное производство особого рода» (с. 58). Если бы это было так, то «в качестве регулятора производства должен был признаваться закон стоимости» (с. 59). Активные проводники этой идеи, как, например, Б. Ракитский, утверждали, что «любые планы, как и любые обязательные показатели для предприятий, должны быть только стоимостными и никаких натуральных показателей как обязательных (ни номенклатуры изделий, ни плана материально-технического снабжения и т. п.) не должно существовать... Легко представить себе, что из этого получилось бы, – отмечает С. Г. Родин, – если даже при обязательности основной номенклатуры выполнение плана по специализированным поставкам зачастую нарушается. Стоимостной характер показателей неизбежно влечет за собой отмену всякого планирования, регулирования и корректирования натуральных пропорций и натуральных балансов. Результат этого один – полная дезорганизация централизованного управления экономикой» (с. 60).

Критически рассматривая ошибочные концепции управления, автор справедливо отмечает: «Расширение самостоятельности предприятия в качестве основополагающего принципа организации хозрасчета нередко трактовалось весьма упрощенно: чем меньше показателей утверждается данному производственному звену сверху, тем оно как бы более самостоятельно. Но показатель показателю рознь. Есть среди них целевые, основополагающие, есть второстепенные, третьестепенные и т. д. И дело главным образом не в том, сколько утверждается показателей, а в том, какие они по значению, как они воздействуют на развитие производства. Можно, например, утверждать предприятию десятки самых различных показателей, но всего лишь один показатель – номенклатуру выпускаемой продукции – оставить на усмотрение производственного коллектива, и тогда нарушится вся система

централизованного управления экономикой» (с. 64–65).

В полном соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 12 июля 1979 г. «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» С. Г. Родин делает вывод о том, что «корень существенных недостатков таких стоимостных показателей, как объем реализованной, товарной, валовой продукции и прибыли, заключен не в них самих, а в том, что они выдвигались в качестве главных, целевых показателей, номенклатура же занимала второстепенное место. Между тем в условиях непосредственно-общественного характера социалистического производства в системе показателей хозяйственной деятельности предприятий главная роль должна принадлежать натуральным показателям, а подчиненная – стоимостным» (с. 71). И далее автор пишет: «...когда скоро ассортимент выпускаемой продукции, применяемые в производстве материалы, цены и т. д. изменятся, то необходимо соответственно изменять плановые задания по сумме поставляемой продукции и прибыли; если применяются более дорогие материалы, то нужно изменять план по реализации» (с. 71). В качестве основного из стоимостных показателей должен являться «показатель поставки продукции в денежном выражении, который непосредственно отражает утверждаемую номенклатуру» (с. 71).

Хозяйственная практика, однако, давала немало примеров прямо противоположного образа действий, «когда под сумму реализованной продукции в денежном выражении подгонялась ее номенклатура» (с. 67). Это – проявление момента товарности, который пока не изжит и будет проявлять себя так или иначе в экономической жизни на протяжении всей первой фазы коммунизма, вступая в противоречие с его непосредственно-общественной природой.



В силу этого противоречия со всей определенностью должен быть поставлен вопрос о борьбе за приоритет общественных интересов, о том, чтобы «направить коллективные интересы в русло общенародных» (с. 73).

Показатель поставки продукции в натуральном и денежном выражении «в развернутом виде воплощается в хозяйственных договорах» (с. 73), с помощью которых реализуются интересы общества, причем таким же «в принципе должен быть и экономический интерес производственного коллектива» (С. 72), а «заявлять, что социалистический коллективный интерес выражается в максимизации прибыли, значит не понимать или сознательно запутывать вопрос о принципиальном различии между общественной собственностью и групповой собственностью, между экономической самостоятельностью производственного звена и его экономической обособленностью, между экономическим интересом социалистического производственного коллектива и экономическим групповым интересом, далеким по своей природе от социализма» (с. 73).

Каким образом осуществляется управление, в огромной степени зависит от понимания основного экономического закона социализма. Ведь задача управления заключается в том, чтобы подчинять производство внутренне присущей ему цели. Автор полагает, что «целевым результатом функционирования производственной сферы при социализме является чистый продукт общества» (с. 91), что чистый продукт является «категорией, выражающей объективную направленность социалистического (коммунистического) производства» (с. 113). Но ведь чистый продукт может быть увеличен и за счет увеличения рабочего дня, сверхурочных работ, интенсификации труда, невнимания к условиям труда рабочих. Чистый продукт является средством развития трудящихся, а не целью производства. Это, – указывает К. Маркс, – «в буржуазном обществе

живой труд есть лишь средство увеличивать накопленный труд. В коммунистическом обществе накопленный труд – это лишь средство расширять, обогащать, облегчать жизненный процесс рабочих». <sup>1</sup> Далее С. Г. Родин отмечает, что «целью коммунистического способа производства должно быть обеспечение полного благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов коммунистического общества» (с. 153).

В целом монография С. Г. Родина демонстрирует плодотворность политико-экономического подхода к управлению и вносит вклад в развитие теории планомерно организованного непосредственно-общественного хозяйства.

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф, Соч. 2-е изд., т. 4, с. 439.

## К ВОПРОСУ О СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИИ<sup>1</sup>

Понятия «система», «системный подход» и т. д. все чаще появляются в экономических работах. Как отмечает В. П. Кузьмин, «многое из того, что еще вчера называлось целостным, комплексным, единым, комбинированным и другими общими и специальными терминами, сегодня называется системным. Это похоже на рождение моды<sup>2</sup>». Представляется актуальным и полезным рассмотреть это «похожее на рождение моды» явление с позиций его соответствия сложившейся в течение многих десятилетий методологии марксистско-ленинской политической экономии. Сейчас, когда наша политико-экономическая наука вступает в период практического претворения в жизнь решений XXVI съезда партии, такое уточнение методологических позиций мы полагаем особенно целесообразным.

Прежде всего следует заметить, что само понятие системы отнюдь не чуждо марксистской политической экономии. Это очевидно уже хотя бы потому, что вообще любая наука есть система знаний, а не неупорядоченное собрание сведений. В диалектико-материалистическом понимании система производственных отношений выступает вовсе не как агрегат элементов, соединенных в некий механизм, а как органическая целостность. «Теоретическое воспроизведение объекта как целостной системы, – справедливо пишут В. Я. Ельмеев и В. Т. Пуляев, – достигается не его разложением на элементы и не соединением последних в некие структуры, а нахождением его единой субстанциальной основы, его сущности и форм проявления последней»<sup>3</sup>. Диалектико-

---

<sup>1</sup> М. Попов, В. Алексеева. Экономические науки. №7, 1981 г.

<sup>2</sup> Кузьмин В. П. Принцип системности в теории и методологии К. Маркса. М 1976, с. 15.

<sup>3</sup> Ельмеев В. Я., Пуляев В. Т. Методологические принципы построения экономической теории социализма.

материалистический метод в применении к экономическому исследованию требует представить экономическую систему как живую и развивающуюся, как содержащую противоречия и разрешающую их, движущуюся через противоречия и путем противоречий. Единство и борьба противоположностей – живая душа диалектики.

В. И. Ленин подчеркивал, что с диалектико-материалистических позиций «общество рассматривается как живой, находящийся в постоянном развитии организм (а не как нечто механически сцепленное и до-пускающее поэтому всякие произвольные комбинации отдельных общественных элементов), для изучения которого необходимы объективный анализ производственных отношений, образующих данную общественную формацию, исследование законов ее функционирования и развития»<sup>1</sup>. Теоретическое изображение развития экономической системы – это изображение ее движения от неразвитого целого к развитому целому, а не от части к целому. Что же касается оперирования категориями целого и частей применительно к исследованию развитых форм движения, то, как указывал Ф. Энгельс, «часть и целое – это такие категории, которые становятся недостаточными в органической природе... части лишь у *трупа*»<sup>2</sup>.

Можно, конечно, «части» назвать «элементами», а их соединение обозначить термином «структура», но от этого суть дела не изменится, возникает лишь возможность чисто внешнего прикрытия этого закамуфлированного построения от прямых, направленных против метафизического изображения развития природы и общества критических высказываний классиков марксизма-ленинизма. Еще

---

– Вестник Ленинградского университета, 1978 № 5, с. 13.

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 1, с. 165.

<sup>2</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 20, с. 528.

Гегель указывал, что целое и части, взятые во внешнем соотношении, – неистинные категории, поскольку представление целого как состоящего из частей может быть совершенно произвольным, и нет никаких указаний на то, что считать, а что не считать частью<sup>1</sup>.

Опасность внедрения в марксистско-ленинскую науку элементов субъективно-идеалистической философии замечена в нашей науке уже относительно давно. К примеру, в коллективном докладе сотрудников Института экономики АН СССР на расширенном заседании Научного совета АН СССР «Экономические закономерности развития социалистических производственных отношений и перерастания их в коммунистические» говорится: «Попытки же расширить назначение системно-структурного подхода до раскрытия природы экономических явлений и их генезиса, а не только их функциональной взаимосвязи, означают подмену диалектико-материалистического метода метафизическим, неопозитивистским»<sup>2</sup>.

Короче говоря, система системе рознь, и диалектико-материалистическое исследование исторически конкретной производственной системы как саморазвивающейся через противоречия органической целостности, как субстанциального единства ничего общего не имеет с механическим конструированием систем как собранных из частей («элементов») агрегатов. Как правильно подчеркивает А. Орманбаев, «применение диалектического метода классиками марксизма-ленинизма означает, что отражение мира, в том числе общественных процессов, нельзя понимать «мертво» и «абстрактно», т. е. без движения и противоречий. Система понятий и законов как форма познания

---

<sup>1</sup> См.: Гегель. Наука логики. М., 1971, т. 2. Учение о сущности, с. 157.

<sup>2</sup> Использование принципов материалистической диалектики в политической экономии. М., 1977, с. 50.

единства и связи сущностных отношений должна быть представлена как форма выражения процесса движения, возникновения противоречий и их разрешения»<sup>1</sup>.

Конечно, то, что экономическое развитие совершается диалектически, отнюдь не дает оснований считать диалектический метод единственным методом познания экономических явлений. Являясь наукой «о всеобщих законах движения и развития природы, человеческого общества и мышления»<sup>2</sup>, диалектика применяется и проявляется через комплекс частных методов, связывает их воедино, отводит каждому из них свое место и роль в познании. В то же время ни одна теория, ни один метод не могут претендовать на ту основополагающую роль, какую играют в политической экономии диалектика и диалектический метод. Это следует подчеркнуть особо в связи с тем, что предпринимаются попытки доказать, будто есть другая столь же общая и основополагающая теория – «общая теория систем» – и ей соответствует не менее общий и основополагающий метод системного подхода.

Впервые попытка «систематической разработки общей теории структур и систем» была предпринята А. А. Богдановым в книге «Всеобщая организационная наука (тектология)» (1913–1922). На несостоятельность этой попытки указал В. И. Ленин<sup>3</sup>.

В 30-е годы с «общей теорией систем» выступил австрийский биолог Л. фон Берталанфи. Несколько позже, в 50-е годы, его идеи получили широкое распространение среди западных ученых. В 1954 г. в США было создано «Общество исследований в области общей теории систем». Развитие этих идей вместе с тем «быстро

---

<sup>1</sup> Орманбаев А. К вопросу о применении диалектического метода в познании целостных объектов. – Экономические науки, 1980, № 11, с. 24.

<sup>2</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 20, с. 145.

<sup>3</sup> См.: Ленинский сборник, XII, с. 384.

обнаружило, что понятие «общая теория систем» не имеет строго определенного смысла, и в этой связи в научный обиход вошли понятия «системный подход», «системное исследование», «системное движение»<sup>1</sup>, а термин «общая теория систем» стал употребляться в двух смыслах: и как теория, «пытающаяся вывести из общего определения понятия «система» как комплекса взаимодействующих компонентов, ряд понятий, характерных для организованных целых»<sup>2</sup>, и как понятие, объединяющее «работы, выполненные под флагом общей теории систем»<sup>3</sup>. По существу, речь шла о создании «заменителя» диалектического материализма: «Общая теория систем – это мировоззрение или методология, а не теория в том смысле, который придается этому термину в науке. Характерной особенностью этого мировоззрения, как следует из его названия, является то, что здесь подчеркиваются те аспекты предметов или событий, которые вытекают из общих свойств систем, а не из конкретного содержания»<sup>4</sup>. В. Г. Афанасьев отмечает, что «школы и школы современной буржуазной философии и социологии пытаются выдать принцип целостности, системности за некий универсальный принцип, за новую философию, за мировоззрение, за методологическую основу решения буквально всех вопросов науки и общественной практики»<sup>5</sup>.

Надо отдать должное тем зарубежным представителям «общей теории систем», которые признают ее ограниченность.

---

<sup>1</sup> Садовский В. И., Юдин Э. Г. Задачи, методы и приложения общей теории систем. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 4.

<sup>2</sup> Берталанфи Л., фон. Общая теория систем – критический обзор. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 29.

<sup>3</sup> Акоф Р. Общая теория систем и исследование систем как противоположные концепции науки о системах. – В кн.: Общая теория систем. М., 1966, с. 79.

<sup>4</sup> Рапорт А. Математические аспекты абстрактного анализа систем. – В кн.: Исследования по общей теории систем, с. 83.

<sup>5</sup> Афанасьев В. Г. Системность и общество. М., 1980, с. 4.

«Ограниченность этой теории и ее приложений в их настоящем виде совершенно очевидна. Однако, – утверждает фон Берталанфи, – ее принципы, как это показано на примере их применения в различных областях науки и техники, по-видимому, являются в своей основе вполне здравыми»<sup>1</sup>. Действительно, принципы системного подхода можно назвать принципами здравого смысла, но не достигающего высот диалектического мышления. Поскольку почти в каждой специальной науке, в том числе и в экономической, есть задачи, которые можно решить оставаясь в рамках формальной логики, постольку «системный подход» находит себе применение и успехи его, по существу, являются успехами специальных естественнонаучных дисциплин, выступающих от имени или под флагом «общей теории систем», таких, как системотехника, исследование операций, некоторые разделы математики и т. д. Так что и в области экономической науки под флагом «общей теории систем» также могут быть получены некоторые частные результаты.

В нашей стране «круг методологических вопросов, связанных с системными исследованиями, с общей теорией систем и т. и., стал обсуждаться с конца 50-х годов»<sup>2</sup>. Ряд философов и экономистов увлеклись идеями зарубежных системологов, переняли их терминологию. Слова «системный подход», «системный анализ», «общая теория систем» запестрели на страницах некоторых изданий, появилась весьма обширная «системная» литература. Характерной чертой почти всех относящихся к ней работ является то, что каждый автор после краткого обзора других мнений дает свое определение системы, свое изложение сути системного подхода и его

---

<sup>1</sup> Берталанфи Л. фон. Общая теория систем – критический обзор. – В кн.: Исследования по общей теории систем, с. 78.

<sup>2</sup> Блауберг И. В., Садовский В. И., Юдин Э. Г. Философский принцип системности и системный подход. – Вопросы философии, 1978, № 8, с. 39.



взаимоотношений с марксистско-ленинской методологией, свои предположения о перспективах развития «общей теории систем», при этом обычно подразумевается, что возможны иные точки зрения. В настоящее время насчитывается около 40 определений системы, 34 из которых анализирует А. И. Уемов<sup>1</sup>. По-разному трактуется и сущность системного подхода: от провозглашения его гранью марксистской диалектики, конкретизацией диалектико-материалистического учения о всеобщей взаимосвязи и развитии явлений и процессов действительности<sup>2</sup> до низведения диалектического метода до уровня средства систематизации<sup>3</sup>.

Ответ на вопрос о том, что может дать политической экономии «общая теория систем», требует хотя бы краткого ознакомления с основными интерпретациями системного подхода.

По мнению В. С. Тюхтина, анализ познаваемого объекта как системы включает два уровня, два этапа исследования. На первом этапе определяются разновидность системы, к которой принадлежит объект, системообразующие компоненты системы, системообразующие свойства, связи, отношения, фиксируются входы и выходы системы, устанавливаются максимальные и минимальные значения ее переменных, определяются структуры, т. е. законы композиции, характеризующие функционирование и развитие системы. На втором этапе уровень анализа более абстрактен, решается специфическая задача объяснения и выведения интегральных свойств системы из свойств компонентов, организованных в систему<sup>4</sup>. И. В. Блауберг и Э. Г. Юдин, напротив,

---

<sup>1</sup> См.: Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. М., 1978, с. 103–118.

<sup>2</sup> См., например: Плесский Б. В. К определению предмета общей теории систем. – В кн.: Системный метод и современная наука. Новосибирск, 1972; Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем.

<sup>3</sup> См.: Кочергин А. Н., Уемов А. И. Методология, теория и практика системных исследований. – В кн.: Системный метод и современная наука.

<sup>4</sup> См.: Тюхтин В. С. О подходах к построению общей теории систем. – В кн.: Системный анализ и научное

считают, что с «точки зрения системного подхода специфика сложного объекта не исчерпывается особенностями составляющих его элементов, а коренится прежде всего в характере связей и отношений между ними»<sup>1</sup>. С. Н. Смирнов суть системного подхода видит в том, что изучать объект как систему – значит «изучать его взаимодействие с окружающей средой»; «...система всегда изучается как элемент другой системы, охватывающей данную в качестве своего элемента, и такое ее изучение направлено на познание особенностей ее поведения как результата взаимодействия элементов»<sup>2</sup>.

Все эти интерпретации не лишены смысла, в них есть рациональное зерно, но ни одна из них не является достаточной, если берется в качестве методологического средства адекватного отражения экономической действительности. Н. Т. Абрамова права, когда пишет: «Частный метод исследования, будучи правильным при решении отдельных исследовательских задач, становится неверным, если подвергается методологической канонизации»<sup>3</sup>. Если все (в том числе и не приведенные здесь) отдельные «подходы» собрать вместе и их совокупность объявить «системным подходом», получится набор верных рекомендаций относительно того, как изучать системные объекты. Но этот набор не даёт диалектического метода, даже если его назвать конкретизацией материалистической диалектики, – прежде всего потому, что он, по существу, исключает из рассмотрения противоречия.

Преувеличенное внимание к системному подходу есть показатель

---

знание. М., 1978, с. 42–43.

<sup>1</sup> Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973, с. 167.

<sup>2</sup> Смирнов С. Н. Элементы философского содержания понятия «система» как ступени развития познания и общественной практики. – В кн.: Системный анализ и научное знание, с. 64.

<sup>3</sup> Абрамова Н. Т. Системный характер научного знания и методы исследования целостности объектов. – В кн.: Системный анализ и научное знание, с. 152.

умаления значения диалектического метода, а это, разумеется, далеко не безобидно. Можно привести ряд положений – верных, всеобщих, содержательных, включающих понятие «система», но являющихся не более чем переформулировкой, причем чаще всего неудачной, соответствующих положений диалектики. Никто еще не обнаружил ничего такого, что было бы присуще всему, но не охватывалось диалектикой. И это не случайно, о чем свидетельствуют слова Гегеля, выписанные В. И. Лениным с пометкой «NB»: «... логическое лишь тогда получает свою истинную оценку, когда оно является итогом опыта наук; оно представляется тогда духу общей истиной, стоящей не *наряду* с прочими предметами и реальностями как *отдельное* знание, но как существенное содержание всех иных знаний»<sup>1</sup>. Для выработки существенного содержания всех иных знаний, т. е. материалистической диалектики, человечеству понадобилось более двух тысячелетий. Следует признать совершенно правильным вывод В. П. Кузьмина: «Системный метод не может заменить общей методологии диалектического материализма»<sup>2</sup>.

Некоторые сторонники «общей теории систем» открыто ставят под сомнение научную ценность диалектической логики. Вот что пишет, например, А. И. Уемов: «...диалектическая логика Гегеля, несмотря на претензии на преодоление формальной логики, ничего не могла предложить науке, кроме мало что выражающих фраз»<sup>3</sup>. Между тем К. Маркс вполне определенно говорил о том, что «гегелевская диалектика является основной формой всякой диалектики»<sup>4</sup>. В. И. Ленин подчеркивал, что «суть логики Гегеля есть

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 29, с. 90–91.

<sup>2</sup> Кузьмин В. П. Принцип системности в теории и методологии К. Маркса, с. 243.

<sup>3</sup> Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем, с. 70–71.

<sup>4</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 32, с. 448.

диалектический метод»<sup>1</sup>, что «нельзя вполне понять «Капитала» Маркса и особенно его I главы, не проштудировав и не поняв всей Логике Гегеля»<sup>2</sup>.

Из сказанного следует, что наша задача – глубокое овладение материалистической диалектикой и все более широкое применение ее в политико-экономических исследованиях.

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 215.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 29, с. 162.

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ХУДОЖНИКА. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ДРАМАТУРГИЧЕСКОЙ ЛЕНИНИАНЫ<sup>1</sup>

«Писать его портрет – трудно», – признавался Максим Горький. Верно – это труднейшая творческая задача. Верно – каждая эпоха привносит что-то новое в осмысление великого образа, и, надо думать, нашим потомкам облик вождя революции – с высоты их опыта и знания – откроется полнее, чем нам. И все же в главном и основном облик Владимира Ильича Ленина – человека и мыслителя, как и дело всей его жизни, были и остаются понятными миллионам людей. Дело его – революционное переустройство мира во имя свободы и счастья многих миллионов людей. А не «верхних десяти тысяч» (Ленин). Излишне напоминать при этом, что важнейшей побудительной силой революционного подвижничества Ильича была любовь к человеку. Не к абстрактному человечеству, а к конкретному человеку. Уважение к его личности, достоинству, труду.

По самым достоверным воспоминаниям близких Владимиру Ильичу людей, известно, как велик был в семье Ульяновых авторитет Некрасова, «которого так любил отец Ленина» (Н. Крупская). В некрасовских традициях любви к народу, боли и гнева за его бесправное, угнетенное положение были воспитаны все дети Ульяновых. И это предопределило путь народовольца, на который с юности встал старший брат Ленина.

Другой дорогой, но к той же цели пошел и Владимир Ульянов. Именно здесь главное, первооснова успеха – связь с массами, сознательная поддержка масс, взаимное понимание и доверие вставшего на сторону революции народа и его вождя. Это важнейшее

---

<sup>1</sup> М. Попов, Ю. Белов. Наш современник. №8, 1981 г.

условие, без которого была бы невозможна победа социализма в нашей стране, кровная связь Ленина и партии с народом – непременно учитывали советские художники, создатели Ленинианы, в каком бы жанре они ни работали. У истоков драматургической Ленинианы стоит замечательная трилогия Н. Погодина – «Человек с ружьем», «Кремлевские куранты» и «Третья патетическая». Значимость и глубина образа Ленина в ней определяются народностью идейно-художественной концепции писателя.

Точность всех смысловых и идейных акцентов при разработке столь важной темы особенно важна в обстановке той яростной идеологической борьбы, которая ведется буржуазными советологами различных мастей против коммунистических, ленинских идей и не в последнюю очередь против художественных образов коммунистов, созданных советской литературой.

Запад «пускает в ход, – сказано в Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии, – целую систему средств, рассчитанных на подрыв социалистического мира, его разрыхление. Империалисты и их пособники систематически проводят враждебные кампании против социалистических стран. Они чернят и извращают все, что происходит в этих странах. Для них самое главное – отвратить людей от социализма. События последнего времени еще и еще раз подтверждают: наши классовые противники учатся на своих поражениях. Они действуют против стран социализма все более изощренно и коварно». Искусство, литература, в силу их специфики, стали сегодня наиболее активно используемым каналом распространения враждебной социализму идеологии.

Вот почему, снова и снова подчеркивают и наша критика и партийная печать: в художественной Лениниане «имеют право на существование лишь произведения высокого идейно-художественного уровня. Нельзя мириться с творческими компромиссами, которые все еще допускаются порой в этой области»

(передовая «Правды» от 15 апреля 1980 г.).

Историческая и художественная верность изображения образа Владимира Ильича – условие постижения глубины ленинской правды, а значит, и правды наших коммунистических идеалов, нашего сегодняшнего дня.

Все эти и многие другие трудности воплощения ленинского образа не отпугивали советских художников, они не откладывали решение ответственной темы «на века» (если вспомнить известные строки Н. Полетаева: «Века уж дорисуют, видно, недорисованный портрет»). Подлинных творческих удач здесь немало – в стихах и прозе, на сцене и в кино, в скульптуре и живописи.

«Образ Ленина – это мысль Ленина», – сказала Н. К. Крупская. Но каждый из нас имеет как бы реальное представление и о живом Ильиче, о его походке, жестах, голосе, интонациях, улыбке... Этим знанием мы обязаны в первую очередь кино и сцене. Недаром говорят о подвиге Н. Погодина и артиста Б. Щукина, блестяще сыгравшего Владимира Ильича в спектакле «Человек с ружьем» на сцене вахтанговского театра.

«Мы не берем на себя смелость создавать иллюзию портретного сходства, – пишет в предисловии к своей пьесе «Революционный этюд (Синие кони на красной траве)» М. Шатров, – мы попытаемся материализовать слова Надежды Константиновны Крупской: «Образ Ленина – это мысль Ленина». Напомним, что М. Шатров – автор многих пьес, посвященных деятельности Ленина и партии большевиков. Не все было удачно в творческих поисках драматурга на этом пути. Например, по поводу одной из его пьес журнал «Коммунист» выступил с принципиальной критикой: «Нарушена историческая правда и в некоторых произведениях литературы и искусства. Серьезные ошибки, например, имеются в пьесе М. Шатрова «Шестое июля». В ней главное внимание сосредоточено не на деятельности В. И. Ленина, ЦК партии большевиков,

возглавивших разгром левоэсеровского контрреволюционного мятежа, а на лидере левых эсеров Спиридоновой и ее окружении» («Коммунист» № 3, 1969).

В новой пьесе М. Шатрова «Синие кони на красной траве» Ленин, по существу, отсутствует вообще, он заменен артистом, «который, — объясняет драматург, — в нашем спектакле будет играть роль Владимира Ильича Ленина. Пока (то есть при первом выходе артиста на сцену. — М. П. и Ю. Б.) ничто нам об этом не говорит, может быть, только чуть-чуть костюм, похожий на ленинский, и галстук — тоже в горошек. Портретного грима нет».

Выходя на сцену, этот артист читает текст от автора, а затем, согласно авторской ремарке, «на наших глазах должен произойти процесс внутреннего перевоплощения артиста», то есть его перевоплощения в образ Ленина.

Отказываясь от портретного сходства, автор допускает, что роль вождя может играть любой артист. На сцене Норильского заполярного театра, первым поставившего пьесу, в Ленина «перевоплотился» хорошо известный зрителям исполнитель отрицательных и комедийных ролей Ю. Гребень. Во время московских гастролей театра он наряду с исполнением роли Ленина «порадовал, — как сообщала газета «Советская культура», — также рядом других интересных ролей — с непринужденной импровизационностью играет он Соглашателя, Баяна и Бельведонского в «Мистерии-буфф» и другие, а также небольшую роль Гарри Первиса в «Случае в метро».

Исполнитель роли Ленина в пьесе «Синие кони на красной траве» актер Ленинградского театра имени В. Ф. Комиссаржевской С. Ландграф и в других ролях, как пишет рецензент газеты «Ленинградская правда», «почти не прибегает ни к гриму, ни к каким бы то ни было приемам актерской механики, позволяющим внешне почти неузнаваемо меняться от роли к роли». Ему, видимо, не



составляет труда внутренне «перевосплотаться» из Чехова в боярина Годунова, из боярина Годунова в Герострата, а из Герострата в Ленина. Тем, кто еще никак не может отойти от впечатлений, навеянных документальными кинофильмами об Ильиче и величайшими шедеврами сценической Ленинианы, скоро будет понятно, что у них выработалось неправильное представление об образе Ильича, «выработался этакий стереотип в наших представлениях о Ленине, почерпнутый из старой хроники, художественных фильмов и театральных спектаклей, – стереотип, достаточно далекий от подлинного, живого Владимира Ильича», – делится актер своими впечатлениями, сложившимися у него в процессе работы над образом. А вот пьеса «Синие кони...», считает он, – «это не попытка уйти от Ленина, а, наоборот, – вернуться к нему, вернуться к подлинному Ленину, к его мыслям» (газета «Смена» № 5, 1980).

Все непонятно в этих рассуждениях: от той сомнительной роли, которая приписывается документальным кинофильмам об Ильиче и величайшим шедеврам сценической Ленинианы в формировании у людей, зрителей, «этого стереотипа», неправильного представления об образе Ильича, до трудно, на наш взгляд, доказуемого утверждения, что пьеса М. Шатрова – это попытка «вернуться к подлинному Ленину, к его мыслям».

Вспоминаются в связи с этим рассказы народных артистов СССР Максима Штрауха («Юность» №№ 11–12, 1973) и Михаила Ульянова («Советская культура» от 22 января 1974 г.) о том, какими огромными духовными и физическими перегрузками сопровождалась эта работа. «И мои внешние данные: ведь я на Ленина совсем не похож!..» – отчаивался М. Штраух, непрестанно подходя к зеркалу. «Легкомыслие» режиссера (им был Н. В. Петров) казалось ему чрезмерным: «До сих пор считаю, что с его стороны была проявлена смелость безудержная». Бесконечно много просматривал актер

фотодокументов, кинохроники, слушал пластинки с записями ленинского голоса, вчитывался в мемуары...

Характерно, что первостепенную роль при сценическом воплощении образа Ленина отводит изучению документальных материалов и М. Ульянов: «Вслед за Погодиным я могу осмыслить документ и ситуацию, при которой он возник. Этот подход остается наиболее плодотворным и сегодня. Документы рассказали мне о тяготах, которые ложились на плечи этого удивительного человека. Документы рассказали мне о том труде, которым он их преодолевал. За ними возникает истинный образ Ленина – стратега, бойца, мыслителя, революционера, человека». Строгая документальная основа драматургии, делает вывод М. Ульянов, может быть точным компасом в художественном поиске.

Читая эти и другие воспоминания талантливых актеров, которым наше сценическое искусство обязано лучшими достижениями в области Ленинианы, поневоле задумываешься:- так ли правы некоторые их ультрасовременные коллеги, полагающие, что прежних мастеров заботило главным образом лишь внешнее сходство, а вот сегодня важно «не просто показать очередную жанровую сцену из жизни Владимира Ильича, – сегодня важно заставить зрителя крепко задуматься» (как сообщил актер О. Янковский в газете «Смена» (разрядка наша. – М. П. и Ю. Б.).

Конечно, думать полезно всегда. И все же стоит отметить слаженное мнение целого ряда создателей, участников и рецензентов спектакля «Синие кони...» (точнее, спектаклей, поскольку речь идет о постановках на разных сценах), выдвигающих на первый план именно мыслительную, так сказать, интеллектуальную его сторону, говоря словами рецензента «Ленинградской правды» Н. Рабинянц: «погружение в процесс ленинской мысли».

Трудность этой работы заключается, по мнению рецензента газеты «Советская культура» Н. Зайцева, в том, что «образ, создаваемый

актером, и образ, уже существующий в представлении зрителя, одновременно и различаются, и совмещаются». Трудность еще и в том, добавим мы, что существует Полное собрание Сочинений В. И. Ленина, заключающее в себе все богатство его мысли, и всегда есть возможность проверить, соответствуют ли ленинские мысли тому, что по воле автора пьесы произносит артист.

«В один из последних дней сентября, – поясняет актер перед началом первой картины, – Крупская настояла на приглашении доктора Обуха – старого партийного товарища, которого Ленин очень любил как человека и которому доверял как врачу», – сцена медицинского осмотра и разговора Ленина с доктором Обухом (кстати, в действительности этим врачом был Вейсброд, а не Обух) занимает почти всю первую картину пьесы. Чувствуя зловещие симптомы начинающейся болезни (она хронологически перенесена автором из 1922 года на осень 1920 года), Владимир Ильич

все же не соглашается с доктором, требующим снизить напряжение в работе: «Я боюсь не успеть...» Он так оценивает ситуацию в стране: «Полная и всепоглощающая разруха. Объем продукции по всей стране – восемнадцать процентов довоенного. Мертвые поля, мертвые заводы, закоченевшие паровозы...»

Что и говорить, положение было тяжелейшее. Но вот подлинный ленинский документ – Политический отчет ЦК ВКП(б), сделанный Лениным именно в те последние сентябрьские дни 1920 года, 22 сентября: «Если нам суждена зимняя кампания, мы победим, в этом нет сомнения, несмотря на истощение и усталость. За это ручается и наше экономическое положение. Оно значительно улучшилось. Мы приобрели, по сравнению с прошлым, твердую экономическую базу». И, приведя цифры, Ленин заключает: «Это уже не те цифры, в которых мы бились в голодные годы» (ПСС, т. 41, стр. 285).

Таким образом, произвольный подбор и освещение фактов уже в самом начале пьесы создают пессимистический настрой, искажают

действительное положение вещей.

После ухода доктора к Ленину обращается «секретарь Председателя Совнаркома Наташа – молодая девушка лет двадцати», передает ему просьбу товарищей из Цекамола принять их и выступить с докладом на третьем съезде РКСМ.

*Ленин. С докладом?*

*Наташа. У них в Цекамоле очень большая дискуссия и склока, совсем запутались.*

*Ленин. О чем спорят?*

*Наташа. Ну, например, как называться – коммунистический союз молодежи или союз коммунистической молодежи?*

Наташе, по молодости и недостаточному (как выяснится далее) умственному развитию, простительно считать пустой вопрос «большой дискуссией». Но непонятно, почему автор счел необходимым напомнить об этих непринципиальных разногласиях, оставив без внимания то, что было несравненно важнее. Ведь в то же самое время в комсомольской организации «началась подпольно организованная борьба против большинства ЦК РКСМ (см «Всем губкомам и уездкомам РКП (б). Указание ЦК РКП (б), сентябрь 1920 г.»; «КПСС о комсомоле и молодежи», изд-во «Молодая гвардия», М., 1962). Суть этой борьбы заключалась в попытке организовать советы рабочей молодежи, «противопоставляя не класс пролетарский – классу буржуазному, а юных пролетариев – пролетариям взрослым, извращая, таким образом, принцип классовой борьбы». По решению ЦК партии за день до открытия третьего съезда комсомола «были проведены, два заседания коммунистов – делегатов съезда («партийная фракция»), на которых был дан «последний бой» оппозиционерам и одобрены меры ЦК партии» («История ВЛКСМ и Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина», изд-во «Просвещение». М., 1978).

Известно из дальнейшей истории международного

революционного движения, какие ядовитые плоды дали эти идейки разрыва преемственности поколений, противопоставления молодежи – старшим. С позиции «взгляда из сегодняшнего дня», обещанного М. Шатровым во вступлении к пьесе, эти события далеких двадцатых годов могли бы быть особенно интересными. Очень жаль, что они не получили ни малейшего отзвука в пьесе.

В пьесу включены «эпизоды одного дня жизни В. И. Ленина». По воле драматурга Ленин в этот день встретился в своем кабинете еще с корреспондентом Российского Телеграфного Агентства Долговым, ходоком из уральской деревни, молодым сотрудником Совнаркома и, наконец, работницей Моссовета Сапожниковой, которую «собираются дисциплинарно арестовать на тридцать шесть часов, она говорит, что несправедливо...». Впрочем, молоды все собеседники Ильича, кроме, вероятно, уральского ходока. Его возраст не указан, но деревня отряжала на такое дело самых опытных, мудрых...

Двадцатитрехлетний корреспондент РОСТА берет у Ленина интервью по вопросам внешней политики Советской республики и одновременно излагает свои соображения по этим вопросам в таком, например, духе: «Победоносная война открыла бы для нас в Европе такие возможности... достаточно было маленького толчка, чтобы буржуазные правительства полетели. Вместо того чтобы идти на поклон в Ригу, надо было перегруппировать силы и на плечах Пилсудского ворваться в Европу. Вы даже не представляете себе, что бы там наделала конница Буденного!» И далее: «Но тогда, чтобы ускорить процесс, может быть, нам действительно необходим метод военного принуждения? Ведь человек действительно ленивое животное, без приказа и команды он работать не будет» и т. п.

На всю эту «чепуховину... зеленую» Владимир Ильич дает необходимые разъяснения, доказывает корреспонденту, «что все, что вы сегодня предлагали, – да, да, все, от начала до конца! – противно большевизму, противно человеческому чувству». Узнав, что у

молодого человека неоконченное реальное образование, Владимир Ильич произносит обрадованно: «Все дело в этом! Надо учиться, срочно, немедленно!». Однако, убедившись, что Долгов («чистая душа» – «я столько лет знаю вас, Саша, слежу за вами с откровенной симпатией, дома смеются, говорят, что влюблен...») даже не способен понять «безнравственности» своей «постановки вопроса», Ленин говорит, «то просто учиться – мало, надо воспитывать в себе коммунистическую мораль».

В картине третьей Наташа вводит в кабинет ходока.

*Ходок. Любезный деятель, поклон тебе от наших мужиков.*

*Ленин. Благодарю вас, Герасим Севастьянович. Хотите чаю? У нас сегодня с сахаром.*

*Ходок. Благодарствуем. Пили-с...*

Из беседы выясняется, что крестьянина привела в Кремль с Урала большая беда: выбрали они всем миром начальство в Советы, а они «как в Совет-то пришли, ружья-то взяли, все вооружены, и стали нас утюжить, ну и утюжат, ну и утюжат... житья нет. Развяжи ты нас от них, сделай милость...»

*Ленин (улыбаясь). Как же это они вас утюжат и за что именно?..*

*Ходок (оглянувшись и понизив голос)... Добро отбирают, штрафы накладывают, сродственникам помогают, хлеб, муку на учет взяли, а сами его к себе тащат... Мы деньги на школу собрали, а они их к себе в карман, – детишки неучены.*

*Ленин. Да как же это так? Ведь это же ваши люди, ваши избранные? Небось лучшие, справедливые люди?*

Далее автор заставляет артиста, играющего роль Ленина, еще дважды переспрашивать: «Ваши люди?» – и получать ответ: «Наши люди». Оказывается, выбрали в Советы самых отпетых: «они все больше конокрады да жулье... В тюрьмах им сидеть привычно, потому и выбрали».

Безотрадное впечатление тупости, забитости, неспособности

понять самые элементарные вещи производит этот крестьянский ходок, постоянно со страхом оглядывающийся по сторонам и то и дело понижающий голос до шепота (в Московском театре имени Ленинского комсомола его играет Е. Леонов). И речь его приниженнолакейская, которую естественнее было бы услышать от полового в трактире, чем от деревенского мужика: «Благодарствуем. Пили-с», «Любезный деятель» – неоднократно. Он, кажется, даже не понимает, с кем говорит, ни разу не называет Ленина по имени, хотя напоследок обещает «твоему святому свечу зажечь» – если, мол, избавишь нас от жулья.

Нет, этот не из тех мужиков, которые продавали лошадь, чтобы приехать в Ясную Поляну, и с которыми Толстой беседовал на равных. И не из тех, к которым спешил приехавший в Россию немецкий поэт Райнер Мария Рильке. И, конечно, не о таких писал Герцен: «Несмотря на свое положение, русский крестьянин обладает такой ловкостью, таким умом и красотой, что возбудил в этом отношении изумление Кюстина и Гакстгаузена»<sup>1</sup>.

Если в сцене с Долговым Ленин возмущен, хотя и не теряет доброжелательности к собеседнику, то явление ходока, этого наглядного воплощения «идиотизма», его скорее умиляет, смешит, он беседует с ним (согласно авторским ремаркам) «весело», «улыбаясь», «хохочет».

Однако благодушие окончательно покидает Ленина во время разговора с молодым сотрудником Совнаркома. С ведома этого манипулятора «среднестатистическими данными» было произведено сокращение штатов: например, авиаторов, как показано в сводке, сократили на сто процентов.

*Ленин, Забавно. Стопроцентное сокращение? Сколько же их*

---

<sup>1</sup> Адольф Кюстин – французский маркиз. Автор книги «Россия в 1839». Август Гакстгаузен – немецкий экономист и писатель.

было?

*Молодой сотрудник (помедлив). Один...*

*Ленин. Так, фокус ясен... Ну-ка, дайте взглянуть. Какие ловкие комбинаторы... Контролеров сократили пятьсот человек, а инспекторов взяли тысячу двести. Какая разница между инспектором и контролером?*

Вначале «Ленин не выдерживает и смеется – настолько все нелепо». Потом «спокойно» старается объяснить молодому сотруднику его непорядочность и вред «комвранья». И наконец «яростно» начинает фразу в продолжение своей мысли о необходимости предавать партийному суду за такие вещи. Но тут гнев его охлаждает Наташа, пытающаяся вылить ему на голову чайник холодной воды. Девушка буквально поняла просьбу Ленина полить его скульптурную голову (он в эти дни позирует скульптору), чтобы не сохла и не трескалась глина. Есть над чем посмеяться!

На протяжении всего предыдущего действия зрителю (читателю пьесы) неоднократно напоминает о некоей Сапожниковой, работнице Моссовета. Времени у Ленина совсем не остается, и все же он назначает ей встречу на вечер.

Молодой бюрократке за бездушие к людям грозит наказание (впрочем, не очень суровое). Она своей вины не осознает: «Готовим мировую революцию... а тут этот мужик со своей лошадьёю». Ленинские работы, в том числе и об опасности бюрократизма, она знает едва ли не лучше, чем он сам, – наизусть, с докладами выступает. Но дух и смысл их для нее за семью печатями. Что такое советская власть? Для нее полная ясность: «Ну, большевики, которых назначили... Сначала – вы, потом – Калинин, остальные. А пониже мы: государственный аппарат».

Зрителю явлен тип радостно-бездумного кретинизма, готового выполнять любые «установки» («Какие новые установки? Что массе отвечать?»). «Буду думать!» – с готовностью выпаливает она – опять



же три раза. Но в зрителе крепнет убеждение, что думать она не будет никогда. Артист, играющий Ленина, уже не смеется и не гневается. Смеется – несколько раз – она. Он же говорит с ней «как с больной», а после ее ухода «сидит, глубоко задумавшись». Потом произносит: «Как-то Энгельс вспомнил слова Гейне о некоторых его подражателях и «продолжателях» в кавычках: «Я сеял драконов, а пожал блох». Что здесь самое неприятное? Что искажение марксизма иными будет приниматься за марксизм. (Внезапно.) Сволочи!»

*Наташа. Кто, Владимир Ильич?*

*Ленин. Тот, кто лишил ее знаний.*

В действие пьесы включены две дискуссии, обе под рубрикой «Документы двадцатого года». Первая – в форме вечера вопросов и ответов: «Молодежь и культура», вторая – «Проблемы пола в переходный от капитализма к социализму период с точки зрения молодежи Красной Пресни».

Вот где щедро выплескивается море дикости, не просто необразованности, но самоуверенно-пошлой ограниченности, способности все понимать именно буквально. Это в равной степени относится и к аудитории, и к тем, кому доверено вести дискуссии.

*Вопрос. Как у нас сейчас обстоит дело с культурой?*

*Ответ. С культурой у нас, товарищи, обстоит очень хорошо... Пролетариат сейчас выделяет из своей среды новых художников и писателей, кстати, желающие могут в конце у меня записаться.*

*...Неужели вы, пролетарки, будете рыдать над страданиями какой-то графини Анны Карениной, этой сексуально пресыщенной дамочки!..*

*...Ему (пролетариату) от искусства нужна конкретная, сегодняшняя польза.*

На второй дискуссии докладчик излагает принципы «новой» морали перед молодежной аудиторией: «У нас, у коммунистов, все должно быть просто, естественно, как сама жизнь. В том числе и

удовлетворение любовного инстинкта... Тот, кто сегодня живет так, помогает нам зримо и реально приближать это долгожданное будущее».

Аудитория солидарна с докладчиком. Рабочий мануфактуры: «Каждый комсомолец, пролетарий может и должен удовлетворять свои половые стремления». Студент: «А я считаю, что среди комсомолок совсем все не так, как обрисовал докладчик... считаю причину отказа комсомолки в удовлетворении как себя, так и комсомольца...» и т. д.

Эта дискуссия, точнее, тема ее, затем обсуждается на квартире Ленина, что вызвало неодобрение некоторых рецензентов спектакля. Действительно, получилось многовато «проблемы пола». В. И. Ленин, как известно, прохладно относился к ее общественному, да и любому другому обсуждению: «Я не доверяю тем, кто постоянно и упорно поглощен вопросами пола, как индийский факир — созерцанием своего пупа».

Многое может заставить «крепко задуматься» зрителя спектакля, поставленного по этой пьесе. Действительно, все было сплавлено в той далекой поре: героическое и трагическое, романтическое и страшное, высокое и наивно-смешное. Но дело в том, что высокое и героическое в этой пьесе звучит лишь в документах, которые читает перед началом той или иной картины ведущий, актер; дикое и смешное показано в самом ее действии. А законы сценического искусства таковы, что впечатляет, запоминается именно то, что воплощено в образах.

«Ну, а что же название пьесы «Синие кони на красной траве»? — спрашивает один из рецензентов спектакля. — Таковую картину начал писать, но не успел закончить один из рядовых гражданской войны, Алексей Ленков, и написал об этом Ленину, завещая ему свое полотно. Сдается, что театр был несколько смущен таким необычным названием — недаром в программе в заглавную строчку вынесен

«Революционный этюд», а в газетных сообщениях о репертуаре «Кони...» и вовсе пропали. По-моему, напрасная робость. Не надо расшифровывать этот странный поэтический символ».

Символ действительно странный. Как известно из истории изобразительного искусства, синих лошадей на красной траве писал немецкий художник-экспрессионист Франц Марк. В картинной галерее Мюнхена хранится его полотно «Синий конь» (1911), на нем изображен синий конь на красной траве. Франц Марк входил в художественное объединение «Синий всадник» (вместе с небезызвестным Кандинским). Темы его картин – «это почти исключительно животные в окружающей их природе. Человек воспринимается художником, по его собственному признанию, как нечто «уродливое», аморальное, низменное с этической точки зрения». Эта цитата взята из вышедшей в 1969 году книги «Мастера искусства об искусстве».

Еще один, на сей раз «антиэстетический», символ, привнесенный постановщиками пьесы на сцене театра имени Ленинского комсомола, привел в недоумение Марию Прилежаеву. «Мне непонятно, однако, – пишет она в «Литературной газете», в общем положительно оценивая спектакль, – почему труд Владимира Ильича в кремлевском кабинете показан на фоне женских и мужских манекенов, будто взятых напрокат в швейном ателье? Не уразумею смысла этой символики».

Что ж, символика нехитрая, и смысл ее не поддается двойному толкованию. Люди и манекены. Постановщики спектакля на сцене названного театра лишь довели до логического конца то, что было заложено в самом замысле пьесы и что определялось логикой взаимоотношений персонажей.

И логика эта никак не может претендовать на отражение действительной исторической правды, правды образа вождя революции.

Ленин предстает в пьесе не как вождь революционного пролетариата, добровольно и сознательно принимающего идеи революции, своей сознательной поддержкой дающего силу этим идеям, воплощающего их в жизнь, но как страдающий от непонимания и общей дикости одинокий кабинетный деятель. И болезнь его, перенесенная, как помним, на два года вперед, хотел или не хотел того автор, воспринимается еще и как моральное страдание от всеобщего непонимания.

Все, повторяем, могло быть – и было – в тех днях, когда гигантская волна социальных перемен не только подняла к жизни, к действию передовое, сознательное, человеческое, но взбаламутила и косное, дремавшее, примитивно-биологическое, – такие крайности есть в каждом народе. Речь идет о том, как автор подобрал, выстроил и осветил лица и факты, то есть об идейно-нравственной концепции пьесы. Эта концепция нас в первую очередь и не может удовлетворить.

## НАСТУПЛЕНИЕ НА АНТИКОММУНИЗМ<sup>1</sup>

На идеологическом фронте затишья не бывает. В борьбе идеологий сталкиваются сознание социалистическое, то есть пролетарское, и сознание обывательское, мещанское, мелкобуржуазное. Поскольку идеи, овладевая массами, становятся материальной силой, постольку каждая победа в идеологической борьбе усиливает наши позиции. Вот почему партия призывает каждого сознательного члена социалистического общества овладевать искусством идеологической борьбы, занимать в ней боевую, бескомпромиссную, наступательную позицию, сохранять бдительность по отношению к проискам наших идеологических противников. Нужно знать условия и обстановку борьбы, приемы, которые применяет противник, и способы их отражения. Содействовать этому призвана подготовленная Политиздатом книга «Актуальные вопросы современной идеологической борьбы»<sup>2</sup>.

Идеологическая борьба, как подчеркивается в книге, – это одна из основных форм классовой борьбы. Непримируемость в идеологической борьбе – прямое следствие непримируемости интересов пролетариата и буржуазии. Если же речь идет о борьбе с идейным отражением мелкобуржуазного, потребительского подхода к социализму, то и здесь нет места нейтрализму и компромиссам. Как писал в журнале «Коммунист» Г. Енукидзе, «борьба с частнособственническими тенденциями, пережитками индивидуалистической психологии – сложный, многогранный и длительный процесс, требующий научно обоснованного комплексного подхода. Это борьба политическая, классовая».

В книге показана важность воспитания советских людей в духе

---

<sup>1</sup> М. Попов. Молодая гвардия. №8, 1981.

<sup>2</sup> Актуальные вопросы современной идеологической борьбы. М., Политиздат, 1980.

классовой непримиримости к буржуазной и мелкобуржуазной идеологии, разоблачаются многочисленные буржуазные и ревизионистские варианты теории «идеологического компромисса». Компромиссы, которые возможны в политической или экономической практике, совершенно недопустимы в сфере идей. Вот почему, подчеркивается в книге, «порочному буржуазно-ревизионистскому тезису о затухании и исчезновении классовой борьбы, несостоятельным тезисам о «компромиссах в идеологии» коммунисты противопоставляют марксистско-ленинское учение о закономерности, неизбежности, непримиримости и бескомпромиссности борьбы социалистического и буржуазного мировоззрений».

Раз мы выражаем в сфере идей интересы самого передового класса и ставим своей задачей полное изживание всех следов и родимых пятен старого общества, наша позиция в идеологической борьбе может быть только наступательной. Наши идеологические противники делают ставку именно на то, чтобы заставить перейти нас к идеологической обороне, «навязать нам оборонительные позиции». Этим целям отвечает кампания «в защиту прав человека».

На чем строится расчет наших классовых врагов? На том, что не все еще понимают основополагающую марксистскую истину, что право есть возведенная в закон воля господствующего класса, что нет права вообще, как нет и абстрактного «человека вообще», а есть либо права буржуазные, выражающие интересы капиталистов, либо пролетарские, социалистические, выражающие интересы трудящихся. Буржуазия нашла для своих прав привлекательное еще и сегодня для политически малограмотных людей название «права человека» и записала их в Декларации независимости США двухсотлетней давности и Декларации прав человека и гражданина периода Великой французской буржуазной революции. Смысл этих прав, по меткому выражению Н. Г. Чернышевского, в том, что

каждый может есть на золотом блюде, если оно у него есть. Но история уже давно на место Декларации прав человека и гражданина поставила провозглашенную пролетарской социалистической революцией ленинскую Декларацию прав трудящегося и эксплуатируемого народа. Согласно этой Декларации у эксплуататоров нет прав, хотя они и «человеки», а у трудящихся и эксплуатируемых есть право свергать капитализм на всей земле и устанавливать социалистический строй, подавлять всякую антисоциалистическую деятельность тех лиц, которые кричат о нарушении «прав человека», то есть буржуазных прав, в социалистической стране. И конечно же, именно буржуазные правительства, все защитники буржуазии являются нарушителями прав трудящихся. В книге подчеркивается, что «одно из принципиальных, коренных отличий демократии социалистической от демократии буржуазной заключается в том, что у нас нет «прав и свобод», вытекающих из частной собственности, эксплуатации человека человеком. У нас нет и не будет возможности обогащаться за чужой счет, ни прямо, ни косвенно подчинять жизнь и труд людей власти денег, власти капитала». Что же касается буржуазных пропагандистов, – и это хорошо показано в книге, – то их волнуют не «права человека», а создание возможностей для организации легальной подрывной деятельности их собственной агентуры и предоставления «прав» тем лицам, которые выступают с позиций буржуазной идеологии, снабжают Запад клеветнической информацией, сеют ложные слухи, пытаются при помощи подрывных центров организовать различные антиобщественные вылазки. Ни для кого не секрет, что диссидентство стало своеобразной профессией, которая щедро оплачивается различного рода империалистическими спецслужбами. С такими людьми общество – в полном соответствии с требованиями наших законов – борется как с противниками социализма. «Диссидент» означает

«инакомыслящий». Но если он только мыслит иначе, то об этом и узнать-то, кроме него, никто не может. Речь на самом деле идет о тех, кто выступает против Советской власти. Подавлять такие выступления – это и значит защищать те права трудящихся, которые записаны в нашей Конституции.

Западная пропаганда, как показано в книге, использует буржуазный лозунг «прав человека» не первый раз. В 1949 году органами безопасности народной Венгрии был арестован глава антиреспубликанского заговора кардинал Миндсенти, ставленник американской разведки. И вот тогда, тридцать лет назад, правительство США громоподобно выступило впервые в «защиту прав» заговорщиков. Обвиняя ВНР в ООН и на международном суде в Гааге в «нарушении прав человека», США защищали на деле право на контрреволюцию. Каковы цели и логика этой «защиты», рассказало в книге: «Миндсенти, освобожденный контрреволюционными силами Венгрии, в 1956 году помог им погромными радиопередачами, провозглашая буржуазный строй и частную собственность на предприятия и земли, призывая к кровавой расправе над коммунистами. В ответ на призывы кардинала фашиствующие антисоциалистические силы развернули массовый террор, зверски убивали честных венгров, коммунистов, активистов законной народной власти, членов их семей... Народы братских социалистических стран на этих горьких потерях постигали смысл буржуазной формулировки «защиты прав человека».

Чем же обеспечивается защита прав трудящихся в социалистической стране? Прежде всего руководящим положением рабочего класса и его авангарда – Коммунистической партии и ролью социалистического государства как орудия диктатуры пролетариата. Именно против этих принципов социализма и ведется прежде всего борьба. Разоблачая происки наших классовых врагов, авторы книги пишут: «Еще Карл Каутский в своей печально известной книге



«Диктатура пролетариата» пытался представить диктатуру пролетариата в России как диктатуру большевистской партии. Нынешние антикоммунисты лишь перпевают Каутского, приспособивая его критику В. И. Ленина к современной политической действительности. Л. Шапиро в статье «Большевики», повторяя Каутского, пишет, будто диктатура пролетариата в России была заменена «диктатурой партии» и якобы это было сделано «в полном соответствии» с установками В. И. Ленина», На самом же деле такие установки пытался навязать партии не В. И. Ленин, а Зиновьев и другие мелкобуржуазные попутчики рабочего класса, которые хотели получить господство над классом, хотели заставить рабочий класс служить мелкобуржуазным целям. Партия разоблачила эту коварную вылазку, но до сих пор попытки вбить клин между партией и рабочим классом не прекращаются.

Не в силах прямо дискредитировать руководящую роль рабочего класса и его партии в странах социализма, наши классовые враги возлагают свои надежды на постепенный отход коммунистических партий от классовой линии с технократическим перерождением этих партий в пролетарские лишь по составу, по не по сути своей политики. Сидней Плосс в труде «Группы с особыми интересами» так и пишет: «Пополнение аппарата большим числом молодых и технически грамотных работников представляет собой организационную предпосылку возрождения идеи «деловой партии». С этим мотивом трансформации коммунистической партии как политического авангарда в «деловую партию» перекликаются утверждения Ф. Барбьери о том, что «технократия завоеует партию, вселив в нее новый образ мышления». В 60-е годы правым силам в ЧССР удалось во многом реализовать эту антисоциалистическую идею. Стал резко снижаться процент рабочих в цеховых и заводских бюро и комитетах, в бюро райкомов, горкомов и обкомов.

Авторы убедительно разоблачают измышления буржуазных

идеологов о том, что руководящая роль коммунистических партий в странах социализма противоречит демократии. Доказать эту нелепицу пытаются, в частности, директор Кёльнского института по изучению проблем Восточной Европы профессор права Г. Майснер и профессор экономики и истории Техасского университета (США) У. Росту. На аналогичной позиции стоит профессор Бирмингемского университета Моше Левин, который отказывает советскому обществу в демократизме на том основании, что в СССР однопартийная система, а КПСС «не разрешает фракций». Если не отходить от классового понимания демократизма, не забывать, что в современную эпоху возможны либо демократия для буржуазии, то есть диктатура буржуазии, либо демократия для трудящихся, то есть диктатура пролетариата, то станет ясно, что истинный демократизм не там, где больше партий, а там, где сознательный авангард класса – партия прямо и открыто выражает коренные интересы громадного большинства трудящихся. В сборнике подчеркнуто, что буржуазными идеологами, как правило, игнорируется или скрывается, затушевывается тот факт, что «политические партии и создаваемые ими правительства были и являются выразителями интересов определенных классов, социальных слоев и групп. Все дело лишь в том, каких классов, чьи интересы они защищают: буржуазии или рабочего класса, трудящихся масс».

Не рассчитывая отстранить от руководящей роли Коммунистическую партию, наши противники стремятся насадить идеологический плюрализм, то есть провести в жизнь идею множественности идеологий. Пусть, дескать, буржуазная и мелкобуржуазная идеология получит права гражданства в социалистической стране наряду с господствующей, пролетарской, а потом, укрепившись и развившись, овладев умами, станет материальной силой свержения социалистического строя. Массированная пропаганда современного империализма нацелена на

то, чтобы подорвать и разложить классовое сознание трудящихся, подвергнуть его «эрозии», «перерождению», разрушить коммунистические убеждения. Следовательно, необходимы решительный отпор таким идейным влияниям, разъяснение вреда пропагандируемой «идеологической всеядности», «полезности слушать и читать все то, что ни попадет»... Наступательная позиция в борьбе с буржуазной идеологией означает прежде всего умение «противостоять стихийному барактанью в волнах информации». Вот почему прежде всего необходимо последовательное и систематическое изучение ленинизма, и только на этой основе можно вооружиться против любых чуждых рабочему классу и его партии идейных влияний.

Сложность борьбы с отсталыми воззрениями в том, что еще не полностью уничтожена почва для их возникновения. Авторы книги подчеркивают, что «социалистический демократия – это не схема, раз и навсегда неизменная, а политический процесс, означающий выражение той борьбы классов и различных слоев, через которую общество прошло и проходит в своем развитии от капитализма к социализму, к коммунизму. Социализм вырастает не на обжитом острове, где все устроено согласно предписанию, а из старого общества со всеми его «родимыми пятнами». Классовый противник стремится опереться на эти «родимые пятна», отличающие социализм от полного коммунизма, чтобы на их основе получить политическую оппозицию социалистическому строю. «Свой антикоммунистический товар идеологи империализма старательно упаковывают в «демократическую» тару: дескать, социализм был бы неплохим строем, если бы его сделать более либеральным, более «открытым», допустить свободную игру различных политических сил...» – указывается в книге и разъясняется, что «фактически за концепцией «политического плюрализма» стоит плохо скрытое требование буржуазной апологетики создания в Советском Союзе

оппозиции, а также возможности вести антисоциалистическую пропаганду», и таким образом «добиться трансформации социалистического общества в буржуазное».

Для того чтобы реализовать эту цель, наш идеологический противник стремится вырвать из рук партии и рабочего класса государственный аппарат, с помощью которого пресекаются антисоциалистические действия и антисоциалистическая пропаганда. Для этого пущена в ход идея о недопустимости «вмешательства» партии в ход государственных дел. Авторы на обширном материале показывают, что «приоритет правящих партий над государственными органами в решении важнейших государственных проблем не является специфической особенностью социалистического общества. Это общая закономерность политической жизни в современную эпоху, когда именно партии, стоящие у власти, формируют правительства, решают вопрос о замещении ключевых государственных постов, определяют внутреннюю и внешнюю политику».

Неуклонное осуществление партией и государством интересов передового класса во многом зависит от того, насколько активно рядовые коммунисты используют свое право определять ход партийной жизни. Большое значение имеет борьба с оппортунизмом. Это касается как правых, так и «левых» оппортунистических уклонов.

В книге разъясняется, что, говоря о «левом» оппортунизме, мы слово «левый» ставим в кавычки именно потому, что «левый» оппортунизм, как известно, ничего общего не имеет с подлинно левой, революционной тенденцией в рабочем движении. Не понимая этого, некоторые недостаточно подготовленные в области марксизма-ленинизма люди пытаются выступить и против левой тенденции без кавычек, то есть против тенденции революционной, и тогда оказываются на позициях «центризма». Отличительная черта

ленинской партии как партии нового типа – беспощадная борьба с оппортунизмом, в какие бы одежды он ни рядился.

В книге разоблачаются основные направления ревизионистских атак и главные формы проявления оппортунизма. Особую активность наши классовые враги проявляют, стремясь, в частности, принизить и опошлить героев революции и гражданской войны и даже классиков марксизма-ленинизма. На Западе вдруг проявился горячий интерес к «изучению» личности Маркса, причем пропагандируется особый «психоаналитический путь» изучения марксизма. Предлагается идти по линии изучения биографических данных, причем основное внимание обращается на так называемые «психоисторические» моменты – окружение К. Маркса, его взаимоотношения с родителями, черты характера, материальное положение его семьи... Это направление широко рекламируется, поскольку оставляет в стороне марксизм как учение, что вполне соответствует классовым целям капитализма и, следовательно, устраивает антикоммунистов. Рассуждения об отцовских чувствах Маркса, сравнение его с Фрейдом и другая демагогия уводят читателя не только в круг будничной повседневности, но и просто искажают суть личности Маркса и отвлекают от важнейших теоретических проблем. В этом и заключается методологический прием «гибкого» антикоммунизма: «увести массы от подлинного познания и заменить его суррогатом занимательных сведений». В этих целях широко используется сфера искусства, выпускаются специальные фильмы, ставятся театральные спектакли.

Особенную активность эта деятельность получает как раз тогда, когда отмечаются юбилеи идеологов марксизма-ленинизма. В это же время повышенную политическую бдительность должны проявлять наши идеологические работники, все коммунисты. Центральный Комитет КПСС накануне празднования 100-летней годовщины со дня рождения В. И. Ленина обратил особое внимание на недопустимость

принижения роли Ленина и большевистской партии за счет более яркого изображения лидеров мелкобуржуазных партий. Журнал «Коммунист» писал: «Нарушена историческая правда и в некоторых произведениях литературы и искусства. Серьезные ошибки, например, имеются в пьесе М. Шатрова «Шестое июля». В ней главное внимание сосредоточено не на деятельности В. И. Ленина, ЦК партии большевиков, возглавивших разгром левоэсеровского контрреволюционного мятежа, а на лидере левых эсеров Спиридоновой и ее окружении... недостатки подобного рода не полностью преодолены и в фильме».

Все это говорит о том, что необходимо в еще большей степени проявлять взыскательность к тем произведениям, которые затрагивают важнейшие этапы истории нашей партии и ключевые пункты теории марксизма-ленинизма. В решениях XXVI съезда КПСС перед всеми коммунистами, всеми сознательными членами нашего общества поставлена задача содействовать развитию социалистической культуры и искусства, повысить их роль в формировании марксистско-ленинского мировоззрения. Решение этой задачи позволит поднять уровень политического сознания наших людей, будет способствовать более активной, наступательной борьбе с буржуазной и мелкобуржуазной идеологией во всех сферах общественной жизни.

Свои атаки антикоммунисты направляют прежде всего на молодежь, исходя из того, что в недалеком будущем молодежь займет ключевые посты в партийном, государственном аппарате, в руководстве армией и промышленностью. Авторы книги рассказывают о настойчивых попытках «настроить молодежь «на оппозиционность» по отношению к внутренней политике, проводимой Коммунистической партией: стремятся вызвать у нее пессимизм и неверие в осуществление коммунистических идеалов, пытаются ослабить ее революционный энтузиазм, притупить

бдительность, вселить беспечность, посеять в ее среде скептицизм и аполитичность, дух стяжательства, преклонение перед чуждыми нашему обществу буржуазными нравами и моралью». Особая ставка делается на развитие духа потребительства. Распространение мелкобуржуазных, торгашеских взглядов и привычек создает благоприятную почву для диверсий империализма.

Велик фронт идеологической борьбы, и важно учитывать взаимодействие всех тех отрядов, которые ведут свое наступление на мир социализма и противопоставлять им продуманную систематичную и наступательную борьбу на всех направлениях. Ценность книги «Актуальные вопросы современной идеологической борьбы» именно в том, что она дает комплексное рассмотрение основных аспектов идеологической работы и может послужить хорошим пособием для тех, кто такую работу ведет или приступает к ней. Поэтому книгу следует особо рекомендовать пропагандистам и слушателям системы партийной и комсомольской учебы.

ВАСИЛ БЕЙДА. Политика и идеология: К положению в партии и обществе в недавнем прошлом/Общая редакция и предисловие Ю. Н. Щербакова. Пер. со словац. – М.: Прогресс, 1979.– 300 с.<sup>1</sup>

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии подчеркивается, что «империалисты и их пособники систематически проводят враждебные кампании против социалистических стран. Они чернят и извращают все, что происходит в этих странах. Для них самое главное – отвлечь людей от социализма». Для осуществления этих провокационных усилий используется целая система средств, «рассчитанных на подрыв социалистического мира, его разрыхление» (Материалы XXVI съезда КПСС. М., 1981, с. 9). Империалисты и их пособники теперь не рискуют сразу идти в прямую лобовую атаку на социализм, как это было, например, во время событий 1956 г. в Венгрии. Применяется тактика ползучей контрреволюции, причем, как говорилось на XXVI съезде КПСС, «наши классовые противники учатся на своих поражениях. Они действуют против стран социализма все более изощренно и коварно» (там же).

Давая анализ событиям в ЧССР в 1968 г., XXIV съезд КПСС подчеркнул: «Опыт чехословацких событий вновь напомнил о необходимости повышать бдительность в отношении происков империализма и его агентуры в странах социалистического содружества, о значении последовательной борьбы против правого оппортунизма, который под видом „улучшения“ социализма стремится выхолостить революционную суть марксизма-ленинизма и расчищает путь для проникновения буржуазной идеологии. Народы

---

<sup>1</sup> М. В. Попов, Л. Д. Рогозин. Научный коммунизм. №5(53)б 1981 г., стр. 137-141.



социалистических стран преисполнены непоколебимой решимости беречь и отстаивать свои революционные завоевания» (Материалы XXIV съезда КПСС. М., 1971, с. 192). Вести успешную классовую борьбу с врагами социализма можно лишь при условии, что будет в полной мере использован огромный опыт борьбы КПСС и мирового коммунистического движения. Большевистский опыт наступательной борьбы против явных и скрытых врагов рабочего класса получил свое теоретическое выражение и закрепление в ленинских произведениях, документах КПСС, других марксистско-ленинских партий. Последовательное изучение и пропаганда марксизма-ленинизма, анализ на этой основе современных классовых битв – важнейшая задача марксистов-ленинцев. Отход от принципов марксизма-ленинизма, ослабление борьбы против буржуазной идеологии создают угрозу социализму.

В последние годы вышел ряд работ, в которых обобщается опыт классовой борьбы за победу социализма и коммунизма<sup>1</sup>, дается отпор спекуляциям буржуазных идеологов и ревизионистов по основным проблемам научного коммунизма<sup>2</sup>. К числу такого рода работ относится и книга чехословацкого философа, заведующего Отделом пропаганды и агитации ЦК КПЧ В. Бейды, посвященная урокам борьбы с антисоциалистическими силами в ЧССР. Об актуальности и важности подобных исследований свидетельствует и положение Отчетного доклада ЦК КПСС XXVI съезду партии: «Должны быть, очевидно, извлечены уроки и из трудностей, встречавшихся на пути

---

<sup>1</sup> См., например: Иванов В. М. Из истории борьбы партии против «левого» оппортунизма. Л., 1965; Иванов В. М., Шмелев А. Н. Ленинизм и идейно-политический разгром троцкизма. Л., 1970; Трапезников С. П. На крутых поворотах истории. 2-е изд., доп. М., 1972; Ваганов Ф. М. Правый уклон в ВКП(б) и его разгром. 2-е изд., доп. и пер. М., 1977; Хохлюк Г. С. Уроки борьбы с контрреволюцией. М., 1981.

<sup>2</sup> См.: Научный коммунизм и фальсификация его ренегатами/Под общ. ред. Федосеева П. Н. 2-е изд., доп. М., 1974; Скаржинская В. Д. Обыкновенный ревизионизм. М., 1976; Василева Цвета. Рабочий класс, социализм, ревизионизм. М., 1977; Обзина Яромир. Ленинское понятие политики и критика «гуманной демократии». М., 1978; Косолапов Р. И. Социализм. К вопросам теории. 2-е изд., испр. и доп. М., 1979; Ленинская теория социалистической революции и современность. 3-е изд., доп. М., 1980, и др.

развития социалистических стран» (Материалы XXVI съезда КПСС, с. 79).

В. Бейда показывает необходимость тщательного изучения событий в ЧССР конца 60-х годов. Он пишет, что опыт, за который заплачено столь дорого, не должен быть предан забвению, что кризисные годы в Чехословакии должны стать предостережением не только для их страны. Уроки чехословацких событий «имеют непреходящую историческую ценность для всего международного коммунистического движения» (с. 210).

Изучая недавнее прошлое своей страны, автор подчеркивает, что «прошлое должно быть источником опыта, к которому мы должны и будем возвращаться...» (с. 77). Игнорирование принципа историзма ведет к тому, что прошлые ошибки, не до конца понятые и недостаточно проанализированные, появляются вновь, но уже в более тяжелой форме и с более серьезными последствиями. Как отмечал С. П. Трапезников, «не только передовые, но и отсталые идеи так или иначе находят своих последователей и распространяются в окружающей общественной среде» (Трапезников С. П. Общественные науки – могучий идейный потенциал коммунизма. М., 1974, с. 116). Поэтому, говорится в книге, «последовательное идейное преодоление правооппортунистического и ревизионистского балласта кризисных лет, разоблачение носителей немарксистских политических и идеологических взглядов является делом не только прошлого, но также постоянной и актуальной задачей настоящего» (с. 209).

Автор показывает, что преодоление ревизионистского балласта кризисных лет – это задача не только коммунистов Чехословакии, подвергшихся особо ожесточенным атакам антисоциалистических сил, а общая задача мирового коммунистического движения. Однако «в некоторых его отрядах подстрекают к пересмотру понимания принципов пролетарского интернационализма, считая их якобы

устаревшими. Односторонне акцентируется национальное, специфическое. Самостоятельность, равноправие и независимость отдельных отрядов коммунистического движения при этом искусственно противопоставляются интернациональному единству всех сил рабочего класса, мирового социализма в борьбе против империализма» (с. 294–295). Бейда пишет, что не использовать всех сил международного коммунистического движения для разгрома выявленных оппортунистов и ревизионистов, в какой бы стране они себя ни проявили, значило бы допустить непоследовательность в классовой борьбе, сделать крупную политическую ошибку, а «каждая ошибка и непоследовательность в политике и идеологии оплачиваются очень дорого. Подобные ошибки не только могут ослабить партию, но и наносят вред делу рабочего класса в международном масштабе» (с. 169–170).

Для победоносной борьбы с ревизионизмом необходимы полное преодоление всех выявленных ревизионистских взглядов и политический разгром их распространителей. Поэтому на XIV съезде КПЧ перед коммунистами была поставлена задача завершить их идейный разгром. «Эта задача особенно касалась теоретической области, где правые „концепции“ были преодолены лишь вообще, а не публично и с указанием имен их „создателей“ и распространителей. Простое „забытие“ могло бы подготовить почву, на которой впоследствии опять стали бы свободно процветать немарксистские, правооппортунистические и ревизионистские взгляды и представления о судьбах социализма» (с. 207–208).

Критикуя примиренчество по отношению к носителям ревизионистских тенденций, В. Бейда показывает, что «единство партии всегда базируется только на основе марксизма-ленинизма. Каждый иной подход означает беспринципные компромиссы, мелкобуржуазное политиканство, которые рано или поздно возвращаются бумерангом в виде потери единства партийных рядов»

(с. 202). Партия, лишенная идейного единства, теряет дееспособность, а без нее «не было бы успешной борьбы с антисоциалистическими силами вне партии» (с. 204). Выяснить идеологические позиции, указать носителей и распространителей ревизионизма было «необходимо для того, – отмечает автор, – чтобы партия могла организованно разойтись со всеми, кто в тот или иной период времени сам разошелся с ней идейно. Кадровая чистка партии была одним из необходимых условий полного восстановления роли партии как руководящей силы нашего общества» (с. 199). На этом базировалось восстановление и укрепление руководящей роли КПЧ, а «решение такого ключевого вопроса, как восстановление и укрепление руководящей роли партии, было главной предпосылкой для дальнейшего успешного продвижения вперед» (с. 201). В. Бейда пишет, что «размежевание зачастую болезненное, с теми, кто своими сознательными позициями и поведением сам разошелся с политикой и целями партии, были и являются необходимым условием ее дееспособности» (с. 202).

Борьба с ревизионизмом в стране неразрывно связана с борьбой против пережитков старого общества, с созданием «во всем нашем обществе такой атмосферы, в которой иждивенческие и антисоциальные элементы не могли бы свободно дышать, а те, кому чужд честный труд не могли бы пользоваться богатым общенародным караваном. Борьба против мещанства, за социалистическую мораль... это дело всего общества, и поэтому оно правомерно использует все средства, искореняя антисоциальные явления» (с. 238–239).

Основой для возникновения ревизионизма является мелкобуржуазность. Ревизионизм отражает в «теоретической» форме еще не изжитое у некоторой части трудящихся мелкобуржуазное, мещанское стремление к накопительству. «В борьбе против мелкобуржуазных тенденций, – пишет автор, – важно... продуманное

укрепление марксистско-ленинского идейного воздействия, органически связанное с практическим устранением всех явлений, сохраняющих или поддерживающих в нашей жизни мелкобуржуазное мышление» (с. 239–240). Носитель мелкобуржуазных тенденций – мещанин – «готов в определенных ситуациях даже изображать себя сознательным, высказываться – на словах, а не на деле – за выполнение линии партии» (с. 240). Однако в сущности позиции этих лиц «представляют собой оппортунизм в действии» (там же). Автор убедительно показывает, что «борьбу против мещанства нельзя вести лишь с помощью пропаганды, убеждения или разоблачения. Ее эффективность будет возрастать в зависимости от того, насколько нам удастся соединить эти формы с повседневной политикой партии, особенно в области расстановки кадров, партийного и общественного контроля, в повышении требований к руководителям трудовых коллективов и т. д.» (с. 242).

Марксизм-ленинизм учит, а исторический опыт подтверждает, что, каким бы полным ни был разгром оппортунизма и ревизионизма, на почве мелкобуржуазности вырастают новые выразители и проводники чуждых социализму тенденций. Поэтому, отмечается в книге, в борьбе с ревизионизмом нет места самоуспокоенности, почиванию на лаврах. «...Ревизионизм становится опасным не только тогда, когда он „созреет“ и примет вид законченной системы, его опасность, говоря словами Б. Н. Пономарева, измеряется не только количеством его сторонников. Ревизионизм является опасным прежде всего потому, что за ним всем своим весом стоят классовые интересы буржуазии» (с. 50). Марксисты-ленинцы не имеют права «забывать ленинское указание о том, что речь идет об энергичном, умеющем приспособливаться и жизнеспособном враге, который, как правило, активизируется в период переломных событий» (с. 213).

В. Бейда отмечает как закономерность тот факт, что ревизионизм наиболее ярко проявляется в критические моменты, «когда

требуются новые импульсы, обусловленные исторической необходимостью» (с. 33). То, что ревизионизм всегда «выплывает на поверхность в связи с чрезвычайными событиями на перекрестках истории... не случайно» (с. 41). В книге показано, что «современный ревизионизм особенно отчетливо заявляет о себе в 1956 году, когда враги коммунизма, стремясь использовать в своих целях критику культа личности и проявления догматизма в теории и практике, развязали грязную антикоммунистическую кампанию, повели широкое идеологическое наступление против социализма. Органической составной частью этого наступления явились стремления оживить и активизировать различные ревизионистские „теории”» (с. 43).

Поскольку ревизионизм выражает интересы врага пролетариата – буржуазии, постольку главным объектом его атак являются диктатура пролетариата, руководящая роль рабочего класса и его авангарда – коммунистической партии. Автор пишет: «Вопрос, какой класс или общественная группа играет руководящую роль в обществе, не может быть предметом спекуляции, полемики или „демократического” голосования: ответ на него вытекает из объективного положения классов и слоев в материальном производстве, из объективных общественных условий. Руководящая роль рабочего класса в обществе обуславливается его положением в сфере материального производства, тем фактом, что он связан с самым прогрессивным способом производства и максимально заинтересован в дальнейшем общественном прогрессе» (с. 66–67). «Вопрос о революционном авангарде рабочего класса, – продолжает он – был и остается предметом упорной идеологической борьбы. Наш собственный горький опыт убедительно показал, что революционный характер партии, ее способность выполнять свою руководящую роль является основной предпосылкой успешного социалистического развития общества. Успехи эти прямо пропорциональны тому,

насколько ответственно выполняет она свою миссию авангарда рабочего класса. И наоборот, любое ослабление партии, нарушение ее дееспособности влекут за собой общественную неуверенность, анархию, а в конечном счете – трагические последствия» (с. 291).

В. Бейда обращает внимание на то, «какое значение имеет принципиальное, целенаправленное и решительное руководство коммунистической партии как авангарда рабочего класса. А в Чехословакии преобладали наивность и политический романтизм, неклассового характера лозунги о свободе, демократии, гуманизме и „воле народа”» (с. 150). Многие коммунисты не ждали выступлений против социализма, не готовились к постоянной и систематической борьбе с ревизионизмом и оппортунизмом. Однако, отмечается в книге, «успокаиваться было преждевременно. Носители правооппортунистических и ревизионистских взглядов физически не исчезли, они продолжали жить и работать в обществе. Их взгляды еще долгое время сохранялись в том или ином виде в умах некоторых людей; к тому же правые не отказались от своих замыслов и с учетом изменившихся условий разрабатывали новую линию и тактику» (с. 207).

Поскольку ревизионисты и оппортунисты ведут борьбу с социализмом во всех сферах общественной жизни, постольку необходимо, как показывает опыт ЧССР, укреплять единый фронт борьбы с ревизионизмом и оппортунизмом, строго соблюдать «принцип единых критериев в идеологической, политической и экономической областях, с тем чтобы таким образом предотвратить „переливание” ревизионистских тенденций из одной области в другую в зависимости от того, где имелись условия для их применения» (там же).

Ревизионисты вытащили на свет и не без успеха использовали старый идеологический хлам – имевшую в период борьбы с феодализмом прогрессивное значение идею прав человека как

естественных прирожденных прав. Автор приводит примеры того, как использовали «общечеловеческий» характер этих прав антикоммунисты в Чехословакии. Сбежавший осенью 1968 г. на Запад Э. Лёбл – один из рьяных антикоммунистов – писал, что и «фашист является человеком и что среди них даже есть весьма образованные, порядочные и симпатичные люди» (с. 113).

Деятельность ревизионистов захватывает и такие области, как культура и искусство. Для достижения своих целей ревизионисты могут, как показали события в ЧССР в 1968 г., широко исполосовать научно-популярную, научно-фантастическую и художественную литературу, кино, теледраматургию, театр. Поэтому без преодоления антисоциалистических тенденций в сфере культуры и искусства, непосредственно воздействующих на широкие массы трудящихся, невозможно обеспечить формирование у них марксистско-ленинского мировоззрения. А это, подчеркивается в книге, «основное условие успешного идейно-воспитательного воздействия» (с. 230), основное условие успешной борьбы с ревизионизмом и оппортунизмом.

Ревизионисты и оппортунисты для прикрытия своей деятельности одеваются в марксистские одежды, а также используют целый ряд приемов. Одним из таких приемов явилась в Чехословакии шумная пропаганда так называемого «права на ошибку». «Повсеместно обосновывалось право на ошибки, без которых будто бы даже в общественных науках немислимы научный поиск и новые открытия» (с. 54). Ошибки и в самом деле возможны, причем ошибаться могут даже классы и партии. В. И. Ленин так писал по поводу отношения политической партии к своим ошибкам: «Отношение политической партии к ее ошибкам есть один из важнейших и вернейших критериев серьезности партии и исполнения ею на деле ее обязанностей к своему *классу* и к трудящимся *массам*. Открыто признать ошибку, вскрыть ее причины, проанализировать обстановку, ее породившую,



обсудить внимательно средства исправить ошибку – вот это признак серьезной партии, вот это исполнение ею своих обязанностей, вот это – воспитание и обучение *класса*, а затем и *массы*» (Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 41, с. 40–41).

Что же касается «права на ревизионизм», о котором кричат ревизионисты как о «праве на ошибку», то оно направлено на то, чтобы обезопасить оппортунистические кадры в рядах коммунистической партии в случае выявления антисоциалистического характера их деятельности. «Некоторые представители общественных наук, писатели и журналисты, – отмечает В. Бейда, – энергично оперировали своим „правом на ошибки“, о чем свидетельствовали их взгляды и поведение, но в то же время они решительно отрицали это право на ошибки за коммунистической партией, которая на своем нелегком революционном пути познавала свои ошибки и самокритично к ним относилась. Таким образом, это „право на ошибки“ они стремились превратить в привилегию для избранной элиты работников сферы общественных наук» (с. 55). Ревизионисты имели далеко идущие замыслы – отстранить от участия в общественно-политической жизни рабочий класс, широкие трудящиеся массы. В ход пускалась «аргументация», смысл которой заключался в следующем: если уж специалисты в области общественных наук могут ошибаться, то неспециалистам вообще нечего соваться в вопросы управления социалистическим обществом. Понимая, что рабочий класс является главной силой в борьбе против антисоциалистических сил, ревизионисты пытались присвоить себе право на бесконтрольность в области теории.

Ревизионисты нередко объясняли свои действия неким, якобы им присущим «чувством нового», которое требовало критики «старого». В книге говорится, что «критика стала „модой“, своеобразным конкурсом: соревновались друг с другом в том, кто будет больше

„критиковать”, а тем самым доказывать глубину и меру „прогрессивности”» (с. 112). Эта «критика» имела исключительно разрушительную направленность. «Правооппортунистические, ревизионистские и антисоциалистические силы искали выход в отрицании и деструкции существующей политической системы со всеми вытекающими из этого последствиями. Их представители выступали перед общественностью с декларациями и политически окрашенными требованиями разбить существующий социализм, поскольку только на его развалинах они были готовы и „способны” строить, по их терминологии, „новую”, „лучшую”, „народную”, словом, „свою” модель социализма» (там же).

Завладев органами массовой информации, ревизионисты попытались организовать травлю верных марксизму-ленинизму сил. Любая, самая осторожная оценка антисоциалистических выпадов выдавалась за проявление отсталости и консерватизма. «Все, – пишет автор, – кто стоял на прочных марксистских и интернациональных позициях, кто всю свою жизнь посвятил благородному делу борьбы за новое социально справедливое общество, – все они были отнесены агрессивными „возродителями” к „консерваторам” и таким образом „автоматически” исключались из общественной и политической жизни. „Прогрессивным” же объявлялся каждый, кто принимал участие в разрушении политической системы реально существующего в нашей стране социализма. Так, к самым „прогрессивным”, по их логике, должны были относиться и бывшие ярые классовые противники социализма, поскольку именно они очень быстро ухватились за свои, для них в свое время потерянные и вновь неожиданно появившиеся шансы. И они с еще большей решительностью начали действовать в направлении ликвидации социализма» (с. 113). Э. Лёбл, когда он еще был в Чехословакии, поучал, «что демократизация находится в противоречии с социализмом, поскольку социализм автоматически исключает

полную демократию» (с. 128). А оказавшись на Западе, он открыто утверждал, что марксизм, дескать, «является силой реакционной, регрессивной, как любая философия прошлого столетия» (с. 235).

События в ЧССР показали, как быстро совершается переход от проповеди плюрализма в идеологии к преследованию коммунистов. В. Маняк, например, заявлял, что «только коммунисты относятся к тому типу людей, которым демократия органически чужда, и что из-за этого присущего им свойства их необходимо на совершенно „законном” основании исключать из человеческого общества» (с. 129). После этих призывов началась организация вооруженных групп, которые охраняли врагов социализма и охотились за коммунистами, остававшимися верными марксизму-ленинизму.

События в ЧССР показывают, что если антисоциалистические силы не получают должного отпора, если не ведется наступательная борьба с оппортунизмом и ревизионизмом, в наступление неизбежно переходит классовый противник. «...Контрреволюция, – пишет автор, – одержимая своей классовой ослепленностью, немедленно развязывает физический террор с типичным для нее зверством, при этом она, не брезгуя, применяет самые жестокие средства. Не случайно, что некоторые „возродители”, сбежавшие к своим „благодетелям” на Запад, находясь в эмиграции в капиталистических странах, сегодня „искренне”, выражают сожаление по поводу того, что в Чехословакии в период „возрождения” в отличие от контрреволюции в Чили, не был развязан кровавый террор» (с. 154). Логика политической борьбы такова, что мягкотелость по отношению к контрреволюционерам оборачивается тяжелыми жертвами для рабочего класса, для социализма.

Опираясь на учение В. И. Ленина, В. Бейда пишет: «Чтобы самые широкие массы пришли к пониманию революционного процесса и приняли идеологию научного социализма, „нужен собственный политический опыт этих масс...”. Подобную школу жизни вновь

пришлось пройти трудящимся Чехословакии и тем самым еще отчетливее понять, куда толкали современные рыцари чехословацкого оппортунизма чехословацкое общество» (с. 206–207). Книга В. Бейды служит предостережением трудящимся других социалистических стран, чтобы им не пришлось пройти такую школу. Она является важным вкладом в развитие теории научного коммунизма.

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ<sup>1</sup>

Предсъездовская дискуссия значительно подняла интерес к проблемам методологии экономических исследований, поскольку в проекте ЦК КПСС к XXVI съезду партии «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981 – 1985 годы и на период до 1990 года» указывалось на необходимость разработки проблем «политической экономии на основе использования материалистической диалектики в решении теоретических и практических задач». <sup>2</sup> Материалистическая диалектика является методологической основой экономических исследований, и это настолько бесспорное положение, что в окончательной редакции «Основных направлений» оно было опущено как само собой разумеющееся. В то же время в Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду партии было подчеркнуто: «Немало проблем, ждущих своего решения, накопилось в политической экономии». «Задачи, которые выдвигает жизнь, – говорилось в докладе, – требуют развития теории, экономической науки, ее приближения к нуждам хозяйственной практики». <sup>3</sup> Это обязывает ученых-экономистов усилить внимание к методологическим вопросам, так как только при этом условии можно выполнить те задачи, которые ставит перед экономической наукой партия.

Известно, что «в современных буржуазных концепциях „экономические системы“ при всем стремлении представить их в эволюции остаются метафизическими конструкциями, ибо они

---

<sup>1</sup> В. Е. Алексеева, В. Я. Ельмеев, М. В. Попов. Вестник Ленинградского университета. №23, вып. 4, 1981 г., стр. 12–18.

<sup>2</sup> Правда, 1980, 2 дек.

<sup>3</sup> Брежнев Л. И. Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС XXVI съезду Коммунистической партии Советского Союза и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики. М., 1981, с. 106, 69.

рассматриваются их авторами „как простой механический агрегат”... метафизика, вообще свойственная буржуазной экономической науке, проявляется в теории „экономических систем” прежде всего в антиисторизме и тесно связанном с ним игнорировании причинно-следственных связей».<sup>1</sup>

Для диалектико-материалистического понимания системы социально-экономических процессов характерно не изображение ее в виде агрегата элементов, соединенных в некую механическую систему, а понимание ее как органической целостности. Теоретическое воспроизведение ее как целостной системы достигается не разложением на элементы и не соединением последних в некие структуры, а нахождением ее единой субстанциальной основы, ее сущности и форм проявления.

Диалектический метод в применении к исследованию социально-экономических процессов требует представить всю систему социально-экономических отношений как живую и развивающуюся, содержащую противоречия и разрешающую их, движущуюся через противоречия. Единство и борьба противоположностей – живая душа диалектики, и с диалектико-материалистической точки зрения, как подчеркивал В. И. Ленин, «общество рассматривается как живой, находящийся в постоянном развитии организм (а не как нечто механически сцепленное и допускающее поэтому всякие произвольные комбинации отдельных общественных элементов), для изучения которого необходим объективный анализ производственных отношений, образующих данную общественную формацию, исследование законов ее функционирования и развития».<sup>2</sup>

Теоретическое изображение развития социально-экономической

---

<sup>1</sup> Сорвина Г. В. Критика буржуазных теорий современных «экономических систем». М., 1977, с. 44–45.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 1, с. 165.

системы – это изображение ее движения от неразвитого целого к развитому целому, а не от части к целому. Что же касается оперирования категориями целого и частей применительно к исследованию развитых форм движения, то, как указывал Ф. Энгельс, «часть и целое – это такие категории, которые становятся недостаточными в органической природе. Выталкивание семени – зародыш – и родившееся животное нельзя рассматривать как „часть“, отделяющуюся от „целого“: это дало бы ложное толкование. Части лишь у *трупа*».<sup>1</sup>

Если мы части переименуем в элементы, а соединение частей выразим словом «структура», то от этого, конечно, мертвенность и антидиалектичность этой схемы не исчезнут. А сколько может быть вариантов разложения системы на элементы? Сколько угодно. Причем, какое разложение ни возьми – расположение и связь их можно считать структурой. И к любым субъективным представлениям можно приспособить соответствующее разложение системы на элементы с соответствующей структурой. Отсюда отмечаемая рядом авторов опасность проникновения в марксистско-ленинскую науку элементов субъективно-идеалистической философии, подмены диалектико-материалистического метода метафизическим, неопозитивистским.<sup>2</sup> Попытки подменить марксистскую философию некой общей теорией систем есть, по существу, лишь новый вариант эмпириомонизма, на это указывал еще В. И. Ленин, критикуя Бухарина по поводу богдановской «тектологии».<sup>3</sup>

Известно, что даже из понятия производства, т. е. общей

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд., т. 20, с. 528.

<sup>2</sup> Использование принципов материалистической диалектики в политической экономии. М., 1977, с. 50.

<sup>3</sup> Ленинский сборник, XII. М., 1930, с. 384.

производственной системы, весьма мало содержательного можно извлечь о специфических отличительных особенностях конкретно-исторической системы производства. Тем более трудно ожидать чего-либо экономически содержательного от теории, провозглашающей своим предметом изучение общего у всех систем вообще – от системы социально-экономических процессов до самоката, например, включая решительно все, в том числе и «кучу песка или хлама»<sup>1</sup>, поскольку «даже куча камней или хлама относится к разряду систем»<sup>2</sup>. Все еще не оставленные претензии на создание еще одной общенаучной теории наряду с марксистско-ленинской диалектико-материалистической философией, являющейся наукой «о всеобщих законах движения и развития природы, человеческого общества и мышления»,<sup>3</sup> заставляют ближе присмотреться к тому, что же представляет собой на сегодняшний день «общая теория систем».

В 30-е годы с «общей теорией систем» выступил австриец Л. фон Берталанфи. Несколько позже, в 50-е годы, его идеи получили широкое распространение среди западных ученых, а в 1954 г. в США было создано «Общество исследований в области общей теории систем». Развитие этих идей вместе с тем «быстро обнаружило, что понятие „общая теория систем” не имеет строго определенного смысла, и в этой связи в научный обиход вошли понятия „системный подход”, „системное исследование”, „системное движение”»,<sup>4</sup> а термин «общая: теория систем» стал употребляться в двух смыслах:

---

<sup>1</sup> Холл А. Д., Фейджин Р. Е. Определение понятия системы. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 263.

<sup>2</sup> Сариев Г. Дж. К проблеме целостности и уровней в системном подходе. – Вопросы философии, 1980, № 5, с. 102.

<sup>3</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 145.

<sup>4</sup> Садовский В. И., Юдин Э. Г. Задачи, методы и приложения общей теории систем. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 4.



и как теория, «пытающаяся вывести из общего определения понятия, „система” как комплекса взаимодействующих компонентов ряд понятий, характерных для: организованных целых»,<sup>1</sup> и как понятие, объединяющее «работы, выполненные под флагом общей теории систем».<sup>2</sup>

Чем же было вызвано стремление создать «общую теорию систем»? Прежде всего было ли обусловлено возникновение «системного движения» объективными причинами? Да, конечно. Если развитие науки к середине XIX в. дало возможность материализму стать диалектическим, то научные открытия конца XIX и первой половины XX в. уже настоятельно требовали распространения диалектического материализма, никак не укладываясь в рамки метафизического мировоззрения. Но диалектический материализм, во-первых, требует для своего усвоения серьезного изучения, в частности со стороны буржуазных естествоиспытателей, а «вся обстановка, в которой живут эти люди, отталкивает их от Маркса и Энгельса»,<sup>3</sup> во-вторых, он слишком революционен, чтобы его мог принять в качестве мировоззрения и методологии буржуазный научный мир. К. Маркс отмечает: «В своем рациональном виде диалектика внушает буржуазии и ее доктринерам-идеологам лишь злобу и ужас, так как в позитивное понимание существующего она включает в то же время понимание его отрицания, его необходимой гибели, каждую осуществленную форму она рассматривает в движении, следовательно также и с ее преходящей стороны, она ни перед чем не преклоняется и по самому

---

<sup>1</sup> Берталанфи Л. фон. Общая теория систем – критический обзор. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 29.

<sup>2</sup> Акоф Р. Общая теория систем и исследование систем как противоположные концепции науки о системах. – В кн.: Общая теория систем. М., 1966, с. 79.

<sup>3</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 18, с. 279.

существо своему критична и революционна».<sup>1</sup> Но без мировоззрения и методологии науку развивать нельзя, следовательно буржуазным философам нужен удобный заменитель диалектического материализма. И этот заменитель создается. Как пишет А. Рапопорт, «общая теория систем – это мировоззрение или методология, а не теория в том смысле, который придается этому термину в науке. Характерной особенностью этого мировоззрения, как следует из его названия, является то, что здесь подчеркиваются те аспекты предметов или событий, которые вытекают из общих свойств систем, а не из их конкретного содержания».<sup>2</sup>

Неприятие диалектического материализма, хотя и не сформулированное явно, предопределило роль «общей теории систем», ибо изживать механицизм без диалектики – значит создавать новый, улучшенный, осовремененный, но все-таки – механицизм. Без Марксовой теории, как отмечал В. И. Ленин, «мы не можем прийти ни к чему, кроме путаницы и лжи».<sup>3</sup> Надо отдать должное некоторым представителям системного подхода, они признают его ограниченность. «Ограниченность этой теории и ее приложений в их настоящем виде совершенно очевидна, – утверждает Бергаланфи. – Однако ее принципы, как это показано на примере их применения в различных областях науки и техники, по-видимому, являются в своей основе вполне здоровыми».<sup>4</sup> Действительно принципы системного подхода можно назвать принципами здравого смысла, т. е. рассудка, не достигающего высот диалектического мышления. Но поскольку почти в каждой

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 22.

<sup>2</sup> Рапопорт А. Математические аспекты абстрактного анализа систем. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 83.

<sup>3</sup> Ленин В. И. Поли. сооп., т. 18, с. 146.

<sup>4</sup> Бергаланфи Л. фон. Указ. соч., с. 78.

специальной науке есть задачи, которые можно решить, оставаясь в рамках формальной логики, здравого смысла, постольку системный подход находит себе применение, и успехи его по существу являются успехами специальных естественнонаучных дисциплин, выступающих: под флагом общей теории систем, таких, как системотехника, исследование операций, некоторые разделы математики и т. д.

Как отмечают И. В. Блауберг, В. Н. Садовский и Б. Г. Юдин, «В советской философской литературе круг методологических вопросов, связанных с системными исследованиями, общей теорией систем и т. п., стал обсуждаться с конца 50-х годов».<sup>1</sup> Ряд философов увлекся идеями зарубежных системологов, перенял их терминологию. Слова «системный подход», «системный анализ», «общая теория систем» запестрели на страницах некоторых изданий, появилась весьма обширная «системная» литература. Характерной чертой почти всех работ в этом направлении является то, что каждый автор после краткого обзора других мнений дает свое определение системы, свое изложение сути системного подхода и его взаимоотношений с марксистско-ленинской философией, свои предположения о перспективах развития «общей теории систем»; при этом обычно подразумевается, что возможны иные точки зрения. Так, в настоящее время имеют «права гражданства» около сорока определений системы, 34 из которых анализирует в своей книге А. И. Уемов.<sup>2</sup> По-разному трактуется и сущность системного подхода. Амплитуда мнений здесь такова: от провозглашения системного подхода гранью марксистской диалектики, конкретизацией диалектико-материалистического учения о всеобщей взаимосвязи и

---

<sup>1</sup> Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Философский принцип системности и системный подход. – Вопросы философии, 1978, № 8, с. 39.

<sup>2</sup> Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. М., 1978, с. 103–118.

развитии явлений и процессов действительности<sup>1</sup> до низведения диалектического метода до уровня средства систематизации.<sup>2</sup> При этом настораживает, что отечественные системологи, критикуя отдельные моменты зарубежного системного движения (игнорирование марксизма, попытки заменить общей теорией систем философию, исследование «трансцендентальных систем»), не отделяют себя от него, не подвергают сомнению правомерность самой идеи создания общей теории систем, не исключают возможности объединения всех и вся под знаменем «системности», хотя большинство из них подтверждает или считает само собой разумеющейся свою приверженность диалектическому материализму.

Чтобы понять, что представляет собой в настоящее время то, что называется «общей теорией систем», необходимо хотя бы кратко ознакомиться с основными интерпретациями системного подхода, особой формой проявления которого и является, по мнению одного из ее создателей,<sup>3</sup> данная теория.

Вот как излагает суть системного подхода В. С. Тюхтин. Анализ познаваемого объекта как системы включает два уровня, два этапа исследования. Первый этап состоит из определения разновидности систем, к которой принадлежит объект, определения системообразующих компонентов системы, системообразующих свойств, связей, отношений, фиксирования входов и выходов системы, установления максимальных и минимальных значений переменных систем, определения структур, т. е. законов композиции,

---

<sup>1</sup> Плесский Б. В. К определению предмета общей теории систем. – В кн.: Системный метод и современная наука. Новосибирск, 1972.

<sup>2</sup> Кочергин А. Н., Уемов А. И. Методология, теория и практика системных исследований. – В кн.: Системный метод и современная наука. Новосибирск, 1972.

<sup>3</sup> Уемов А. И. Указ, соч., с. 4.

характеризующих функционирование и развитие системы. «Второй этап, – как пишет далее В. С. Тюхтин, – представляющий собой более абстрактный уровень анализа, может быть назван структурным микроанализом, так как его специфической задачей является объяснение и выведение интегральных свойств системы из свойств компонентов, организованных в систему».<sup>1</sup> В противоположность В. С. Тюхтину И. В. Блауберг и Э. Г. Юдин считают, что «с точки зрения системного подхода специфика сложного объекта не исчерпывается особенностями составляющих его элементов, а коренится прежде всего в характере связей и отношений между ними».<sup>2</sup> По-другому выражает суть системного подхода С. Н. Смирнов: «Изучать объект как систему – значит изучать его взаимодействие с окружающей средой», «система всегда изучается как элемент другой системы, охватывающей данную в качестве своего элемента, и такое ее изучение направлено на познание особенностей ее поведения как результата взаимодействия ее собственных элементов».<sup>3</sup>

Каждый из приведенных «подходов», очевидно, односторонен, следовательно метафизичен, поскольку предлагается в качестве универсального средства адекватного отражения действительности. Как правильно пишет Н. Т. Абрамова, «частный метод исследования, будучи правильным при решении отдельных исследовательских задач, становится неверным, если подвергается методологической канонизации».<sup>4</sup> А что если все (в том числе и не приведенные здесь) отдельные «подходы» собрать вместе и их совокупность объявить

---

<sup>1</sup> Тюхтин В. С. О подходах к построению общей теории систем. – В кн.: Системный анализ и научное знание. М., 1978, с. 42–43.

<sup>2</sup> Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973, с. 167.

<sup>3</sup> Смирнов С. Н. Элементы философского содержания понятия «система» как ступени развития познания и общественной практики. – В кн.: Системный анализ и научное знание. М., 1978, с. 64.

<sup>4</sup> Абрамова Н. Т. Системный характер научного знания и методы исследования целостности объектов. – В кн.: Системный анализ и научное знание, с. 152.

«системным подходом»? Получится набор верных рекомендаций относительно того, как изучать объекты, представляемые в виде систем, весьма полезный для ученого, не владеющего диалектикой. Но этот набор не дает диалектического метода, даже будучи названным конкретизацией материалистической диалектики. Прежде всего потому, что он совершенно исключает из рассмотрения противоречия. Как писал Ф. Энгельс в работе «Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии», «системы возникают из непреходящей потребности человеческого духа: потребности преодолеть все противоречия».<sup>1</sup> И пусть таким образом полученный системный подход гораздо лучше приспособлен к нуждам некоторых специальных наук, чем механицизм XVIII–XIX вв., все же довольствоваться этим метафизическим суррогатом диалектики наука в целом не может.

Системологи не отрицают диалектику прямо, но тем не менее именно ядро диалектики – учение о противоречиях – они не принимают. Преувеличенное внимание к системному подходу есть показатель умаления значения диалектического метода, а это не так безобидно, ибо далеко не все ученые им вполне овладели. «Нельзя вполне понять „Капитала” Маркса и особенно его I главы, не проштудировав и не поняв всей Логики Гегеля. Следовательно, никто из марксистов не понял Маркса 1/2 века спустя!!»<sup>2</sup> – писал В. И. Ленин. Но, может быть, поскольку овладение диалектическим методом – дело непростое, между диалектическим материализмом и специальным научным знанием нужна какая-то общенаучная прослойка? Существует мнение, что системный подход должен выполнить роль «одного из проводников плодотворного воздействия

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 21, с. 278.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 162.

философии диалектического материализма на специально-научное знание». <sup>1</sup> В. И. Ленин же считает, как видно из его работы «О значении воинствующего материализма», что диалектический материализм может и должен воздействовать на специально-научное знание без всяких посредников: «... Мы должны понять, что без солидного философского обоснования никакие естественные науки, никакой материализм не может выдержать борьбы против натиска буржуазных идей и восстановления буржуазного мирозерцания. Чтобы выдержать эту борьбу и провести ее до конца с полным успехом, естествоиспытатель должен быть современным материалистом, сознательным сторонником того материализма, который представлен Марксом, то есть должен быть диалектическим материалистом». Чтобы достигнуть этой цели, должно «организовать систематическое изучение диалектики Гегеля с материалистической точки зрения». И далее: «Современные естествоиспытатели найдут... в материалистически истолкованной диалектике Гегеля ряд ответов на те философские вопросы, которые ставятся революцией в естествознании и на которых „сбиваются“ в реакцию интеллигентские поклонники буржуазной моды». <sup>2</sup> Итак, каждый ученый должен глубоко усвоить материалистическую диалектику, и именно материалистическая диалектика должна служить методологической основой исследования социально-экономических процессов.

Что же касается «общей теории систем», то она была бы возможной, если бы все в мире объективно обладало (а не наделялось нами) некоторыми особыми «системными» свойствами, подчинялось бы каким-то особым «системным» закономерностям. При

---

<sup>1</sup> Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Указ, соч., с. 39.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Полн., собр. соч., т. 45, с. 29–31.

поверхностном взгляде на вещи может показаться, что так оно и есть. Как известно, все явления находятся во всеобщей связи, кроме того, установлено, что в природе нет ничего неделимого, поэтому утверждение о том, что любой объект – система (в том смысле, что состоит из взаимосвязанных элементов), верно, всеобщее и содержательно, но заимствовано из диалектики. Можно привести еще ряд положений, верных, всеобщих, содержательных, использующих слово «система», но являющихся не более чем переформулировкой, причем чаще всего неудачной, соответствующих положений диалектики. Никто еще не обнаружил ничего такого, что было бы присуще всему, но не охватывалось диалектикой. И это не случайно. «...Логическое лишь тогда получает свою истинную оценку, когда оно является итогом опыта наук; оно представляется тогда духу общей истиной, стоящей не наряду с прочими предметами и реальностями как отдельное знание, но как существенное содержание всех иных знаний»<sup>1</sup> (слова Гегеля, выписанные В. И. Лениным с пометкой NB). Для выработки этого существенного содержания всех иных знаний – материалистической диалектики человечеству понадобилось более двух тысячелетий. Освоить и активно применять ее для решения теоретических и практических задач – научный и партийный долг советских экономистов.

## **Summary**

The authors show that the materialistic dialectics is the only methodological basis for the management and the investigation of the socio-economic processes.

---

<sup>1</sup> Там же, т. 29, с. 90–91.



# РАЗРАБОТКА ВОПРОСА ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РОЛИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ГОСУДАРСТВА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ<sup>1</sup>

Марксизм-ленинизм учит, что государство есть аппарат насилия для проведения политики экономически господствующего класса. «Государство, – писал В. И. Ленин, – есть организация господствующего класса»<sup>2</sup>. «В противоположность буржуазной демократии, скрывавшей классовый характер ее государства, – отмечал он, – Советская власть открыто признает неизбежность классового характера всякого государства, пока совершенно не исчезло деление общества на классы и вместе с ним всякая государственная власть»<sup>3</sup>.

С установлением диктатуры пролетариата, ликвидацией эксплуататорских классов и социальных причин, их порождающих, начался процесс полного уничтожения классов. Этот процесс протекает тем интенсивнее, чем интенсивнее сокращаются социально-экономические различия между людьми, и прежде всего различия между людьми физического и умственного труда, между городом и деревней<sup>4</sup>. С сокращением социально-экономических различий уменьшаются различия в интересах, усиливается их общность, и, следовательно, развивается та экономическая основа, на которой только и может ослабевать необходимость в государственном принуждении для осуществления интересов

---

<sup>1</sup> В книге Развитие политической экономии в СССР и ее актуальные задачи на современном этапе. Раздел Б. Анализ отдельных экономических проблем социализма в советской экономической литературе. Издательство Московского университета. 1981 г., стр. 118–130.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 32, с. 379.

<sup>3</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 38, с. 424.

<sup>4</sup> См.: Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 39, с. 15.

политики господствующего класса.

Известно, что процесс отмирания государства есть процесс длительный и диалектика этого процесса вовсе не сводится к ослаблению функций социалистического государства или размыванию его классового характера. Между тем, как отмечал, например, С. П. Трапезников, «в отдельных работах появились ошибочные утверждения, что Советское государство уже не является классовым органом, ставился под сомнение классовый характер государства»<sup>1</sup>.

В процессе перерастания социализма в коммунизм государство выполняет все больше экономических функций по организации социалистического хозяйства. Но государство, пока оно еще существует, остается организацией политической, и только с учетом этого факта может быть рассмотрен вопрос о его экономических функциях в социалистическом обществе. В то же время именно потому, что государство – политическая организация, было бы методологически ошибочным пытаться из одного лишь понятия государства выводить и только под этим углом зрения анализировать его экономические функции. Марксистская методология требует исходить из примата материальных условий развития общества. К пониманию экономических функций социалистического государства можно подойти поэтому только на основе исследования качественных особенностей экономического базиса коммунистической формации, первой фазой которой является социализм.

Какая организация и почему должна выполнять при социализме роль экономического центра?

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо принять во внимание,

---

<sup>1</sup> Трапезников С. П. На крутых поворотах истории. М., 1972, с. 338.

что в первой фазе коммунизма еще остаются классы и, хотя коренные интересы и рабочего класса, и колхозного крестьянства, и социалистической интеллигенции совпадают, сохраняются и различия, связанные с различием в экономическом положении. Общественные интересы поэтому имеют классовый характер.

В Программе КПСС подчеркивается: «Поскольку рабочий класс – самая передовая, организованная сила советского общества, он осуществляет свою руководящую роль и в период развернутого коммунистического строительства. Выполнение своей роли руководителя общества рабочий класс завершит с построением коммунизма, когда исчезнут классы»<sup>1</sup>.

Рабочий класс руководит экономикой в союзе с колхозным крестьянством, которое в не меньшей степени, чем рабочий класс, заинтересовано в полной ликвидации социального неравенства и построении бесклассового общества. Интересы социалистической интеллигенции также не противостоят интересам рабочего класса и крестьянства, однонаправленны с ними.

Для того чтобы осуществлять свою руководящую роль, рабочий класс должен понимать свои интересы и быть способным проводить вытекающую из этих интересов политику. Эту свою роль рабочий класс может выполнить только под руководством сознательного авангарда – коммунистической партии. На XXV съезде КПСС было подчеркнуто: «По своей природе КПСС была и остается партией рабочего класса»<sup>2</sup>.

Коммунистическая партия выясняет содержание общественных экономических интересов и организует борьбу за их последовательное проведение в жизнь. Все важнейшие

---

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза. М., 1971, с. 101.

<sup>2</sup> Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 63.

экономические решения принимаются прежде всего высшими партийными форумами – съездами КПСС, а в промежутках между съездами – ее Центральным Комитетом.

На этапе социализма проведение в жизнь общественных экономических интересов еще не может быть обеспечено без использования принуждения. Это следует из того, что, во-первых, сохраняются различия в интересах классов и социальных групп, во-вторых, есть противоречия между личными и общественными, коллективными и общественными интересами, хотя последние и составляют ядро первых, в-третьих, не искоренены еще окончательно мелкобуржуазные привычки. Никакая другая организация, кроме социалистического государства, неспособна обеспечить полное и последовательное осуществление общественных экономических интересов и выполнять роль центра экономической жизни социалистической страны. Государственной формы экономического управления требуют и интересы обороны страны от внешних врагов.

Итак, только государство, которое само по себе является политической надстройкой, может выполнять при социализме роль экономического центра, необходимого для функционирования базиса нового строя. Политический и экономический центр совмещены, и центр политический выполняет наряду со своими собственными и функции экономического центра. В этом своеобразии – диалектика взаимодействия базиса и надстройки в социалистическом обществе как переходном к бесклассовому коммунистическому обществу.

Беря на себя функции экономического центра в переходный от капитализма к социализму период, «государственная власть перестает быть паразитическим аппаратом, стоящим над производственным процессом; она начинает превращаться в организацию, непосредственно выполняющую функции управления

экономикой страны...»<sup>1</sup>. Мысль о том, что на стадии социализма роль общественного экономического центра может выполнить только государство, руководимое рабочим классом, В. И. Ленин наиболее ярко выразил в статье «О «левом» ребячестве и о мелкобуржуазности», где он подчеркнул, что «социализм немислим... без планомерной государственной организации» общественного производства и «без господства пролетариата в государстве»<sup>2</sup>.

Выступившие против этих идей анархо-синдикалисты потерпели поражение на X съезде РКП (б), и в партии утвердился ленинский взгляд на государство как на орудие построения социализма и коммунизма и орган планового управления народным хозяйством социалистической страны.

Утверждение этих взглядов в экономической науке происходило в борьбе с экономистами, ратовавшими за рыночное регулирование хозяйства, прежде всего с буржуазными экономистами (Б. Д. Бруцкус, В. М. Штейн, Н. Н. Шапошников и др.).

Как отмечается в «Истории экономической мысли» под ред. проф. Ф. Я. Полянского, значительная группа влиятельных в то время экономистов (В. А. Базаров, В. Г. Громан, Н. Д. Кондратьев и др.), а также лидеры троцкистской оппозиции пытались свести государственное планирование лишь к содействию тем процессам, которые складываются в результате регулирующего воздействия стихийного рынка. По Базарову, рынок дает более рациональную организацию производства, чем государственное планирование. Последнее объявлялось вмешательством в хозяйственную жизнь, которое якобы лишь увеличивает стихийность производства.

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 38, с. 442.

<sup>2</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 36, с. 300.

Троцкисты выступали с внешне противоположной точки зрения – за усиление административного вмешательства в экономику. Но поскольку государственное руководство хозяйством рассматривалось именно как «вмешательство» в экономику, как воплощение только субъективных факторов развития народного хозяйства, то опять-таки роль объективных отводилась только рыночным связям, социализм не признавался по существу централизованным хозяйством.

Критиковавший позиции Преображенского Бухарин тоже не вырвался из этого круга идей. Он утверждал, будто государственный план в переходной экономике есть предвосхищение того, что все равно установилось бы и при стихийном регулировании<sup>1</sup>.

Советские экономисты марксистско-ленинской школы (Л. М. Батовский, Г. Ф. Гринько, Г. М. Кржижановский, Э. И. Квиринг, В. П. Милютин, С. Г. Струминин, Ш. Я. Турецкий и др.) видели экономическую роль пролетарского государства в том, чтобы осуществлять научно обоснованное руководство развитием общественного производства в соответствии с объективными условиями и задачами социалистического строительства. Г. М. Кржижановский писал: «Вся хозяйственная система под руководством партии и пролетарского государства конструируется таким образом, что обеспечивается поступательный ход всего механизма, без кризисов и провалов»<sup>2</sup>.

К концу 20-х гг. вновь обнаружился путаница и шатание по вопросу об экономической роли социалистического государства. Так, в связи с успехами коллективизации стали раздаваться голоса о том,

---

<sup>1</sup> История экономической мысли. Под ред. проф. Ф. Я. Полянского. Ч. III. Изд-во Моск., ун-та, 1970, с. 392.

<sup>2</sup> Кржижановский Г. М. Соч., т. 2, М–Л., 1934, с. 146.

что коллективизация является уже началом отмирания государства<sup>1</sup>. Большое значение для разоблачения ликвидаторских настроений в отношении Советского государства имело тогда выступление М. И. Калинина на Всесоюзном совещании по вопросам советского строительства (20 января 1930 г.). М. И. Калинин подчеркнул экономические функции пролетарского государства, призванного в силу объективных условий функционирования общества на низшей фазе коммунизма выступать организатором новых трудовых процессов<sup>2</sup>. Эта принципиальная позиция была подтверждена на XVII конференции ВКП(б) в докладе «О второй пятилетке», с которым от имени Центрального Комитета выступил В. В. Куйбышев, а затем на XVII съезде ВКП(б) в Отчетном докладе ЦК ВКП(б), который сделал И. В. Сталин.

На XVIII съезде ВКП(б) вопрос об экономических функциях социалистического государства получил специальное рассмотрение. В Отчетном докладе ЦК ВКП(б) подчеркивалось, что уже в переходный период у пролетарского государства появилась хозяйственно-организаторская функция, имевшая своей целью развитие ростков нового социалистического хозяйства. С уничтожением эксплуататорских классов, после полной победы социализма эта функция не только сохранилась, но и получила полное развитие.

Эта позиция по вопросу об экономической роли социалистического государства получила закрепление в подготовленном в начале 50-х гг. по заданию ЦК ВКП(б) учебнике политической экономии. В учебнике данному вопросу был посвящен специальный пункт. В нем, в частности, говорилось, что объективные

---

<sup>1</sup> История экономической мысли. Под ред. проф. Ф. Я. Полянского. Ч. III, с. 353.

<sup>2</sup> См.: Калинин М. И. Избранные произведения в 4-х т. Т. 2. М., 1960, с. 385, 386, 390–392.

экономические законы, действующие при социализме, познаются и используются социалистическим государством в практике коммунистического строительства. Подчеркивалось, что успех хозяйственной политики зависит прежде всего от того, насколько правильно она отражает в своей деятельности требования экономических законов. Социалистическое государство учитывает многообразные потребности общества и в соответствии с этими растущими потребностями неуклонно развивает и совершенствует производство. Сообразуясь с реальными условиями – внутренними и международными, оно на каждом этапе определяет конкретные задачи хозяйственного строительства, устанавливает направление и темпы развития народного хозяйства, осуществляет свою хозяйственно-организаторскую функцию на началах научного предвидения.

Развитие социалистического способа производства, отмечали авторы учебника, происходит в порядке борьбы нового со старым, нарождающегося с отмирающим, путем преодоления противоречий и трудностей. В социалистическом обществе нет эксплуататорских классов, но имеются отдельные элементы, носители частно-собственнических тенденций и навыков, противодействующих развитию новых, прогрессивных тенденций в социалистической экономике, существуют еще расхитители общественной собственности, бюрократические элементы, пренебрегающие нуждами народа, не пре-одолены полностью пережитки капитализма в сознании людей<sup>1</sup>.

Общепризнанным стало положение, что государство при социализме выполняет экономические, базисные функции, что государственная форма отношений планового централизованного

---

<sup>1</sup> Политическая экономия. Учебник. М., 1954, с. 409–414.



управления не исключает их экономического, базисного характера. В учебниках и учебных пособиях подчеркивалось, что «базисный характер экономических функций – качественно новый момент в экономической роли социалистического государства»<sup>1</sup>.

Признание отношений планового управления со стороны социалистического государства экономическими, базисными тесно связано с представлением о социализме как непосредственно-общественном хозяйстве. Чтобы подчинить производство, имеющее развитый общественный характер, интересам общества, необходимо вступить в отношения управления производством из единого центра, обеспечивающие кооперацию труда в обществе в целом. Это положение долгое время являлось незыблемым.

Однако с конца 50-х гг. появляются и усиливаются выступления ряда экономистов за пересмотр положения о том, что социализм является непосредственно-общественным хозяйством. Выдвигается идея, что социализм есть товарное хозяйство и что, дескать, необходимо сделать все вытекающие отсюда теоретические и практические выводы.

Одним из выводов положения о товарном характере социалистического хозяйства является тезис о том, что отношения управления со стороны государства при социализме это не экономические, не базисные отношения, а лишь воздействие надстройки на базис. Этот вывод логически вытекает из того, что единственной экономической связью между производителями в товарном хозяйстве является обмен. Наиболее последовательные сторонники этих идей пришли к выводу о том, что при социализме экономический центр не должен иметь места, он появится только в высшей фазе коммунизма.

---

<sup>1</sup> Курс политической экономии. В 2-х т. Под ред. Н. А. Цаголова. Т. 2. Социализм. М., 1974, с. 261–262. Изд. 3-е.

Но если представление о товарном характере социалистического производства изжило себя, то представление о том, что государство не выполняет при социализме базисных функций, имеет еще довольно широкое распространение и является последним якорем «рыночного социализма».

Чем же объясняется чрезвычайная живучесть этого представления, несмотря на то что та теоретическая предпосылка о характере хозяйства, на которой оно основывалось, отвергнута? Выдвигаются два аргумента в его поддержку. Утверждается, что деятельность по управлению субъективна. Но ведь субъективна по форме любая производственная деятельность. Более серьезным является тот аргумент, что государство есть политический орган и что поэтому все его функции надстроечные.

Логика рассуждения экономистов, выдвигающих этот аргумент, на первый взгляд кажется совершенно правильной. Государство действительно политический орган, политическая надстройка общества. Основываясь на этом, Я. А. Кронрод<sup>1</sup> и другие представители этой точки зрения критиковали тех, кто признает базисный характер управления экономикой со стороны социалистического государства. Центральным вопросом дискуссии было выяснение того, является ли государство при социализме чисто надстроечным органом или одновременно входит и в базис. Вопрос о государстве к данной проблеме прямого отношения не имеет уже хотя бы потому, что в высшей фазе коммунизма государство отомрет, а управление экономикой останется. Вопрос, следовательно, следует ставить так: входят или не входят в базис централизованного планомерно организованного хозяйства отношения управления? Давать на него отрицательный ответ – значит не признавать

---

<sup>1</sup> Кронрод Я. А. Социалистическое государство и экономика. – «Экономические науки», 1974, № 9, с. 19.

социализм централизованным хозяйством. Государство же не является элементом базиса по той простой причине, что элементами базиса являются лишь производственные отношения. Точно так же, например, отношения между капиталистом и рабочим в капиталистическом хозяйстве входят в базис, но ни капиталист, ни рабочий элементами базиса не являются.

Следует заметить, что вообще было бы методологически ошибочным делать какие бы то ни было выводы об экономике, основываясь на анализе надстройки общества. Напротив, место и роль политической надстройки должны быть объяснены на основе исследования экономического базиса. Управление экономикой при социализме имеет классовый, политический характер, и именно поэтому только государство как орган господствующего класса для проведения его интересов может осуществлять функции экономического центра.

Оставаясь политическим органом, государство в то же время берет на себя роль центра экономической жизни социалистической страны, вступает в экономические, базисные отношения управления с производственными ячейками, объединяя их в единый организм, развивающийся по общему плану и в общественных интересах. Неверно, следовательно, утверждение Я. А. Кронрода, что при социализме «экономические функции государства, ... являются надстроечными, а не базисными функциями»<sup>1</sup>. Экономические функции социалистического государства – это функции экономического центра, являющегося органом базиса коммунистической формации и, следовательно, базисные функции.

Ревизионисты приложили немало усилий к тому, чтобы доказать, будто у социалистического государства нет экономических,

---

<sup>1</sup> Кронрод Я. А. Указ, соч., с. 19.

базисных функций, что все функции социалистического государства надстроечные и что, следовательно, оно должно быть отстранено от управления общественным производством. Отношения директивного управления, а вместе с ними и директивные методы управления объявлялись неэкономическими. Экономическими же признавались лишь те моменты, которые используются в системе буржуазного государственного регулирования. Под тем предлогом, что деятельность по управлению экономикой по форме субъективна, отвергались объективная необходимость и объективное содержание этой деятельности, а объективными формами проявления экономических законов объявлялись только цена, прибыль, заработная плата, хозрасчет и т. д., т. е. только те формы, которые связаны с использованием в первой фазе коммунизма товарно-денежных отношений и материального стимулирования. Не смущало даже то обстоятельство, что высшая фаза коммунизма вообще остается тогда без объективных форм проявления экономических законов, без экономических отношений и экономических методов.

Как предлог распространения этих идей были использованы экономические реформы. Был брошен лозунг вытеснения административных методов экономическими. Однако если учесть, что административными оппортунисты называли директивные методы экономического управления, а экономическими — исключительно лишь методы материального стимулирования и использование стоимостных рычагов, то на практике этот лозунг означал устранение директивного планового управления, а вместе с тем и ядра тех отношений, которые обеспечивают обобществление на деле.

Если считать, что государство не имеет экономических, базисных функций, то деятельность по управлению экономикой с его стороны есть внешнее вмешательство в экономическую жизнь, которое надо всячески ограничивать. Экономическими, базисными нужно считать

только отношения между предприятиями. И раз так, то договоры между предприятиями должны быть положены в основу плана. Не хозяйственные договоры между предприятиями должны заключаться на основе государственных плановых заданий, а, наоборот, план должен составляться на основе договоров – вот естественная реализация в хозяйственной жизни той точки зрения, согласно которой отношения управления со стороны государства в базис не входят. Государственное планирование тогда сводится к юридическому оформлению и сведению воедино совокупности хозяйственных договоров. Государство становится простым регистратором стихийно складывающихся хозяйственных ситуаций. Приоритет общественных интересов разрушается, а вместе с ним разрушается и система общественной собственности на средства производства.

Нетрудно видеть, что если в основе договоров между предприятиями не лежат государственные плановые задания, то отношения между предприятиями из отношений кооперации превращаются в отношения обмена, ибо обмен – это взаимное отчуждение продуктов труда или иных объектов собственности на основе свободного договора или соглашения. Мы имеем, таким образом, дело с особой формой «рыночного социализма» – «договорным социализмом». Но если обычный «рыночный социализм» есть слепок с отношений капитализма свободной конкуренции, то «договорный» – с отношений современного монополистического капитализма, в котором мощное развитие получили система заказов, и «портфель заказов» служит основой составления плана любой достаточно крупной капиталистической фирмы.

Если представления о том, что отношения государственного управления экономикой не являются базисными, объективно сдерживают развитие специфических форм социалистического

хозяйствования, то признание этих отношений базисными, экономическими служит теоретической основой дальнейшего совершенствования государственного планового централизованного управления экономикой социализма. Магистральной линией в области совершенствования управления является линия на укрепление и развитие демократического централизма, расширение участия трудящихся в управлении, использование всех тех преимуществ, которые имеет социализм как планомерно организованное, непосредственно-общественное хозяйство.

Содержание современного этапа развития системы управления раскрывается в решениях партии и правительства последних лет. Так, постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» от 12 июля 1979 г., на необходимость последовательного проведения которого в жизнь неоднократно указывается в материалах XXVI съезда КПСС, создает условия для более глубокого и всестороннего развития специфики социалистических форм и методов управления общественной экономикой. Существенно повышается роль государственных пятилетних планов, стабильных общественных нормативов, конкретных номенклатурных заданий, натурально-вещественных показателей на всех уровнях народного хозяйства. Все это наглядно свидетельствует о расширении и совершенствовании экономических функций социалистического государства и развитии демократического централизма.

По мере развития социалистического общества и перерастания его в полный коммунизм меняется соотношение между экономическими и политическими функциями социалистического государства. Как указывал В. И. Ленин, аппарату государства в собственном смысле слова «суждено умереть, а аппарату типа Высшего совета народного хозяйства суждено расти, развиваться и крепнуть, заполняя собой

всю главнейшую деятельность организованного общества»<sup>1</sup>. Экономические функции социалистического государства на современном этапе переживают процесс своего дальнейшего развития. Необходимо подчеркнуть в то же время, что как бы ни развивались экономические функции социалистического государства, государство как таковое, собственно государство продолжает оставаться органом политическим и всю свою экономическую деятельность наполняет политическим содержанием. Экономическая деятельность социалистического государства носит характер экономической политики, и к управлению экономикой нужен классовый, политический подход.

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 36, с. 377–378.

# МАТЕМАТИКА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ<sup>1</sup>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Процесс математизации научных знаний затронул сначала науки о простейших формах движения материи (механика, физика), затем науки о более сложных формах ее движения (химия, биология) и. постепенно распространяется на науки о высших формах движения материи – общественные науки. К выработке своего: математического аппарата неуклонно идет и политическая экономия. Применение математики в политической экономии подготовлено широким использованием в ней количественного анализа.

Количественный анализ в марксистской политической экономии зарождается вместе с этой наукой. «Капитал» К. Маркса является образцом применения количественного анализа для исследования капиталистического способа производства. При исследовании коммунистического способа производства требуется еще более широко использовать количественные и другие математические средства, поскольку к политической экономии социализма предъявляется требование служить научной базой планового управления.<sup>2</sup> На XXVI съезде КПСС подчеркивалось: «Задачи, которые выдвигает жизнь, требуют развития теории, экономической науки, ее приближения к нуждам хозяйственной практики».<sup>3</sup>

Математика, если она используется методологически верно, позволяет выразить, закрепить и развить некоторые из уже полученных научных результатов, смоделировать экономическое развитие, дать более убедительную критику буржуазных

---

<sup>1</sup> Н. А. Моисеенко, М. В. Попов. Монография. Издательство Ленинградского университета. 1982 г.

<sup>2</sup> Специально о применении математики в политической экономии социализма см.: Котов И. В. Применение математических методов в экономике и политическая экономия социализма. Л., 1972.

<sup>3</sup> Брежнев Л. И. Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС XXVI съезду Коммунистической партии Советского Союза и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики. М., 1981 г., с. 69.



экономических теорий.

Внедрение математики в политическую экономию необходимо сегодня также для того, чтобы последняя могла по-прежнему успешно выполнять роль фундаментальной среди всех экономических наук в условиях, когда ряд экономических дисциплин уже пришел к использованию математики для решения своих задач и сложилось целое направление – экономико-математическое. Это направление должно черпать из политической экономии идейное содержание и, в свою очередь, способствовать выработке математического аппарата марксистской политической экономии.

С расширением применения математики в политической экономии соответствующие изменения должны произойти и в обучении этой науке. Учитывая тенденцию к математизации научных знаний, следует признать необходимым, чтобы выпускники отделений политической экономии вузов владели математическими методами экономических исследований, причем не только в области конкретных экономических наук, но и в области политической экономии. Это требует от преподавателей политической экономии использования в учебном процессе математических средств.

Форма преподавания, как известно, определяется не только содержанием предмета, но и степенью подготовленности слушателей. Поскольку математическая подготовка студентов по мере математизации научных знаний постоянно улучшается, появилась возможность использовать математику и в преподавании политической экономии.

В настоящее время существенным препятствием к тому, чтобы применение математики в политической экономии было более широким, является сохраняющееся еще довольно резкое разделение экономистов, занимающихся одними и теми же политико-экономическими проблемами, на применяющих математику и не применяющих ее. Совершенно ясно, что такое разделение не может

быть оправданным, и поэтому процесс преодоления этого разделения идет. Способствовать ему должно повышение математического образования политэкономов, причем посредством изучения не только математического программирования и прикладной математики, но и абстрактных математических теорий, могущих послужить источником средств для выражения и дальнейшей разработки теоретических идей политической экономии.<sup>1</sup> Не менее важно добиться более глубокой политико-экономической подготовки экономистов-математиков (или экономистов-кибернетиков, как их иногда называют).

Выпускники экономико-математических отделений экономических вузов по характеру своей подготовки призваны осуществить внедрение математики в экономическую науку. Однако, к сожалению, их подготовка в основном сводится к тому, чтобы научиться решать конкретно-экономические задачи, они пока недостаточно ориентированы на решение политико-экономических проблем. Нередко студенты отделений экономической кибернетики плохо понимают, что они прежде всего экономисты. Необходимо развивать в преподавании ту мысль, что только глубокое и последовательное изучение работ классиков марксизма, ленинских работ, раскрывающих в совокупности диалектику перехода от капиталистической формации к коммунистической, может закрепить изучение диалектико-материалистического метода Маркса, использованного в «Капитале», и составить прочную базу для применения математики в вопросах действительно политико-экономических. В то же время применение математических средств в курсе политической экономии может явиться необходимым толчком,

---

<sup>1</sup> В постановлении Президиума АН СССР «О научной и научно-организационной деятельности Центрального экономико-математического института АН СССР за 1970–1978 гг.» «отмечается нехватка специалистов с политэкономическим образованием, особенно высшей квалификации, овладевших экономико-математическими методами». – Вопросы экономики, 1980, АГ» 3, с. 4.

который возбудит у студентов желание глубже разобраться в том идейном содержании, которое выражается с помощью математических средств.

Настоящая работа имеет своей целью способствовать применению математики в политической экономии, в том числе и использованию математики в преподавании политической экономии. Она состоит из двух глав. В первой – рассматриваются методологические вопросы применения математики в политической экономии: принципы, условия, формы и возможные результаты этого применения. Во второй – к большинству тем курса политической экономии социализма предлагаются варианты использования математических средств для углубленного изучения некоторых вопросов этих тем, а также задачи и упражнения.<sup>1</sup> Материал к темам подготовлен с таким расчетом, чтобы преподаватель мог включить его в лекцию или использовать при проведении семинарских занятий с учетом состава и подготовленности аудитории.

Авторы приносят свою благодарность заведующему кафедрой экономико-математических расчетов Ленинградского университета профессору И. В. Котову, под научным руководством которого происходило становление развиваемых в монографии методологических положений.

---

<sup>1</sup> Задачи и упражнения составлены Н. К. Водомеровым.

## **ВВЕДЕНИЕ. СТАНОВЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЕТОДА В МАРКСИСТСКОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ**

Как известно, первым из идеологов рабочего класса, кто применил в экономических исследованиях математику, был К. Маркс. Даже беглый просмотр его главного произведения дает возможность убедиться в том, что математика занимает в «Капитале» значительное место. Бросается в глаза систематическое употребление буквенных обозначений, схем и математических формул. Более внимательный взгляд говорит о том, что Марксом либо с помощью математических формул, либо без них широко применяются характерные для математики рассуждения.<sup>1</sup>

Математика служит Марксу в «Капитале», во-первых, для облегчения обычных рассуждений, когда речь идет об экономических величинах (например, математические обозначения в первой главе 1 тома, изображение движения форм стоимости, геометрическое изображение разделения рабочего дня на необходимое и прибавочное время, схемы товарного обращения, самовозрастания капитала и кругооборота капитала и т. д.);

во-вторых, для выражения полученных в процессе экономического исследования результатов (например, формула количества денег, необходимого для обеспечения товарного обращения, формула среднего количества товаров, необходимых для воспроизводства рабочей силы, формула нормы эксплуатации, нормы прибыли, формула числа оборотов капитала, формула годовой нормы прибавочной стоимости, формула абсолютной ренты и т. д.);

в-третьих, для более глубокого исследования выраженных в

---

<sup>1</sup> Систематическую сводку мест в «Капитале», где употребляется математический метод, см.: Блюмин И. Г. Критика буржуазной политической экономии, т. 1. М., 1962, с. 438–460.

математической форме количественных зависимостей (например, исследование изменения количества денег в связи с колебанием цен, исследование с помощью формулы нормы эксплуатации изменения эксплуатации рабочих капиталистами, выведение различных формул массы прибавочной стоимости, изучение изменения нормы прибыли, определение влияния увеличения рабочего дня на «цену» одного часа труда при повременной оплате, выведение новых выражений для годовой нормы прибавочной стоимости, исследование изменения взаимного отношения нормы прибыли двух капиталов, исследование влияния на норму прибыли падения цен на сырье и т. д.);

в-четвертых, для исследования сложных взаимосвязей экономических процессов (схемы простого и расширенного воспроизводства).

Математический аппарат, использованный Марксом, весьма прост, но благодаря тому, что применение математики опирается на прочный фундамент глубоко разработанной экономической теории и служит базой для дальнейшей ее разработки благодаря тому, что математика неразрывно связана с экономической теорией, становится возможным извлечь из довольно простых математических формул глубокие и богатые содержанием экономические выводы.

Как известно, первый том «Капитала» увидел свет в 1867 г. К тому времени в области применения математики в буржуазной политической экономии дела обстояли следующим образом. Впервые применили в экономических исследованиях математические методы Курно (1832), Госсен (1854) и Дюпуи (1849). Но их работы остались неведомы читателям, а они сами не получили ни известности, ни признания. Только с выходом работ Джевонса (1871) и Вальраса (1874) это направление буржуазной экономической мысли пробило себе дорогу. Указанное направление, излагающее и развивающее по сути дела идеи теории предельной полезности, получило название математической школы буржуазной политической экономии.

Джевонс и Вальрас являются признанными родоначальниками этой школы.

Нельзя отрицать, что немалую роль в быстром распространении идей математической школы и школы предельной полезности (К. Менгер, 1871) сыграло стремление противопоставить эти идеи теории Маркса. Параллельно с тем, как росло число сторонников Маркса, множилась число приверженцев математической школы буржуазной политической экономии. В Италии это Парето с учениками и Панталеони, в Англии – Уикстед, в Австрии – Ауспиц, Либен, Шумпетер, в Германии – Лаунгард, в Швеции – Кассель и Виксель, в Америке – Ирвинг Фишер.

Методологии двух школ – марксистской и математической – диаметрально противоположны. Поэтому вначале марксистам нечего было с пользой для себя позаимствовать у представителей враждебной им школы. Марксистам требовалось прежде всего изучение производства. Теоретики же математической школы посвящали себя построению моделей, отражающих лишь внешние проявления рыночного механизма. Главный путь расширения применения математики у марксистов мог лежать лишь в плоскости исследования объективных производственных отношений, теоретики же математической школы стояли на субъективных позициях и моделировали индивидуальный спрос. Скучное содержание работ представителей математической школы практически не давало возможности за счет разрабатываемых ими экономико-математических средств ускорить работу по применению математики в марксистской политической экономии. Требовался аппарат, специально приспособленный для специфических нужд пролетарской политэкономии.

Разработка математического аппарата марксистской политической экономии до Октябрьской революции и долгое время после нее представляла значительные трудности. Требовалась систематическая

работа больших коллективов людей, а научные силы, стоявшие на стороне рабочего класса, были невелики, и лишь от исторических случайностей зависело, окажутся ли среди интеллигентов, перешедших в лагерь пролетариата, математики, не только изучавшие Маркса, но и способные успешно развивать его теорию дальше.

Между тем математическая школа буржуазной политической экономии, пользуясь преимуществами официальной науки для сохранения преемственности и подготовки молодых научных сил, непрерывно продолжала разрабатывать свой математический аппарат. Начав, естественно, с формализации главных своих идей: полезности, предельной полезности, рынка, она в 1904 г. в лице русского экономиста В. К. Дмитриева добралась, наконец, до изучения производства. В. К. Дмитриев предложил уравнения для исчисления полных затрат. Дальнейшему продвижению буржуазной политической экономии в эту область немало способствовал опыт планирования первого социалистического государства. Американский экономист В. Леонтьев, опираясь на знакомство с шахматными балансами за 1923–1924 гг., построенными нашими экономистами, смог разработать матричный аппарат, получивший название метода «затраты – выпуск». Основные результаты этой работы были опубликованы им в 1941 г. Потребности государственно-монополистического капитализма вызвали к жизни теории управления капиталистической экономикой (Дж. М. Кейнс) и заставили буржуазных политэкономов с целью укрепления капиталистического строя заняться исследованием целого ряда объективных закономерностей и, в частности, исследованием движения потоков материальных благ. Примером такой работы может быть исследование В. Леонтьева, что, кстати, и позволяет использовать выработанный им аппарат в марксистской политической экономии.

В СССР работы, посвященные применению математики в марксистской политической экономии, начали появляться уже в начале 30-х годов. К важнейшим работам в этой области следует отнести книгу И. Блюмина «Математическая школа». <sup>1</sup> Излагая, разбирая и подвергая тщательной марксистской критике теории математической школы буржуазной политической экономии, И. Блюмин всюду стремился показать возможность использования математики в марксистской политической экономии, стремился подчеркнуть важность этого дела, познакомить советских читателей с тем математическим аппаратом, который к тому времени был выработан на Западе. И. Г. Блюмин в своей книге дал разработку методологии применения математики в марксистской политической экономии. Им исследованы специально вопросы о преимуществах математического метода, о возможностях и о пределах его применения.

К области применения математики в политической экономии могут быть отнесены в известной своей части работы советских экономистов и статистиков, подвергших критике так называемые «экономические барометры», построением которых занимались в Гарвардском университете. Кризис 1930 г., никак не предсказанный «барометрами», послужил убедительным подтверждением критики и означал бесславный конец этих теорий. <sup>2</sup>

Необходимо отметить работу В. Н. Старовского в области исследования воспроизводства, опирающуюся на математическую интерпретацию схем воспроизводства Маркса. <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Блюмин И. Г. Субъективная школа в политической экономии. Т. 2: Математическая школа. М., 1931; см. также: Блюмин И. Г. Критика буржуазной политической экономии. Т. 1. М., 1962.

<sup>2</sup> Подробный критико-методологический разбор методов экономического прогноза и экономических барометров до 1930 г. дан в работе А. Л. Вайнштейна «Проблемы экономического прогноза в ее статистической постановке» (М., 1930). Там же приведена большая литература по этому вопросу.

<sup>3</sup> Старовский В. Н. Социалистическое хозяйство. Кн. V–VI. М., 1928.



Последующие годы были годами постепенного внедрения в марксистскую экономическую науку математических методов. Следует сказать, что если не иметь в виду сугубо политико-экономические работы, то применение математики в экономической науке было последовательным и непрерывным, работы, посвященные решению конкретных экономических задач, регулярно появлялись в печати. В 20-х годах это работы Б. С. Ястремского, В. И. Хотимского и группировавшихся вокруг них молодых исследователей<sup>1</sup> (среди которых был В. Н. Старовский) в области прикладной экономической теории, тесно связанной со статистикой; в 20–30-х годах – работы В. Н. Старовского и Л. С. Бранда. Эти авторы вместе с другими советскими экономистами и статистиками, работавшими в области построения индексов, раскрыли «ненаучность буржуазной индексологии с ее необоснованным применением геометрических индексов, формальных тестов Фишера, попытками прямо базировать формулу индекса на теории предельной полезности» и взамен создали «стройную систему советских индексов цен, физического объема продукции, товарооборота, себестоимости, производительности труда и т. д.»<sup>2</sup>

Первая половина 30-х годов была отмечена попыткой «систематизировать математические связи между параметрами народного хозяйства и его отраслей. Эти исследования нашли отражение в попытках создания всеобъемлющей системы показателей экономики – единых для плана и статистики».<sup>3</sup>

Вторая половина 30-х годов характеризуется постановкой и приближением к математическому решению экстремальных задач в

---

<sup>1</sup> См.: История экономической мысли. М., 1970, с. 414.

<sup>2</sup> Там же, с. 415.

<sup>3</sup> Там же.

экономике <sup>1</sup> и открытием Л. В. Канторовичем линейного программирования.<sup>2</sup>

Исследования в области применения математики в экономике велись с тех пор непрерывно, а наиболее важные из результатов публиковались в самых солидных и известных изданиях. Это работы А. Н. Толстого, В. В. Новожилова, Л. В. Канторовича, А. Л. Лурье, М. К. Гавурина и др.

Новый толчок исследования получили в 50-х годах, когда начали распространяться вычислительные машины. Их внедрение дает нам живой пример влияния производительных сил на науку. Роль вычислительных машин в развитии экономико-математических методов огромна. Когда вычислительные машины стали выпускаться серийно, исследования по применению математики в экономике пошли широким фронтом. Если раньше в этих исследованиях принимали участие отдельные ученые, руководствовавшиеся своими научными интересами, то теперь нужды экономической практики, требовавшей использования возможностей вычислительных машин, заставили очень многих математиков обратиться к экономическим вопросам, а экономистов – к математическим методам решения экономических задач.

В настоящее время экономико-математические исследования ведутся в нашей стране широко и систематически. На целом ряде направлений применения математики в экономике и прежде всего в области использования математических методов для анализа структуры и функционирования экономической системы как целого советская экономическая наука занимает ведущее положение. Этот

---

<sup>1</sup> Планирование перевозок. М., 1930 (статьи А. Н. Толстого, А. В. Долгова, В. И. Моисеенко и др.); Толстой А. Н. Методы устранения нерациональных перевозок при планировании. – Социалистический транспорт, 1939, № 9; Протодьяконов М. М. Изыскания и проектирование железных дорог. М., 1934.

<sup>2</sup> Канторович Л. В. Математические методы организации и планирования производства. Л., 1939.

факт вынуждены признать и буржуазные экономисты.<sup>1</sup>

Широкое использование математических методов в конкретных экономических исследованиях не могло не повлиять на использование математики в политической экономии. В конце 50-х – начале 60-х годов одна за другой выходят крупные экономико-математические работы, авторы которых в той или иной мере затрагивают политико-экономические вопросы, прежде всего вопросы воспроизводства и ценообразования.<sup>2</sup> В это же время начинают использовать математику в политической экономии и политэкономы, первым из которых был В. С. Немчинов.

Работы В. С. Немчинова и прежде всего его книга «Общественная стоимость и плановая цена»<sup>3</sup> ярко продемонстрировали, что на современном этапе развития политической экономии исключение из арсенала ее методов математических методов уже немислимо. Они прочно заняли свое место среди других методов исследования, оказав немалую услугу политической экономии.

Следует заметить, что факт малочисленности чисто политико-экономических работ, авторы которых используют математику, не означает еще незначительности масштабов применения математики в политической экономии. Обилие экономико-математической литературы, посвященной конкретным экономическим исследованиям, неизбежно должно было привести и привело к постановке в этой литературе целого ряда политико-экономических проблем. Их постановка составляет несомненную заслугу экономико-

---

<sup>1</sup> См.: Leontief W. Essays in economics. New York, 1966, p. 236.

<sup>2</sup> Новожилов В. В. Измерение затрат и их результаты в социалистическом хозяйстве. – В кн.: Применение математики в экономических исследованиях. М., 1959; Канторович Л. В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М., 1959; Немчинов В. С. Экономико-математические методы и модели. М., 1962; Ланге О. Теория воспроизводства и накопления. М., 1963; Лурье А. Л. О математических методах решения задач на оптимум при планировании социалистического хозяйства. М., 1964, и др.

<sup>3</sup> Немчинов В. С. Общественная стоимость и плановая цена. М., 1970.

математического направления. В настоящее время, с одной стороны, уже можно не только констатировать факт применения математики в политической экономии, но даже выделить ряд направлений, по которым развивается это применение. С другой стороны, поскольку на данном этапе применения математики в политической экономии мы имеем дело главным образом не с работами политэкономов, использующих математику для решения политико-экономических проблем, а с работами экономистов-математиков, которых логика исследования толкает к расширению области применения математики, постольку естественна та теоретическая слабость, которая присуща ряду этих работ именно в политэкономической их части.<sup>1</sup>

Что же наиболее характерно для современного этапа применения математики в политической экономии?

1. Математика из средства решения немногих политэкономических проблем постепенно превращается в обычный, широко используемый рабочий инструмент политэкономического исследования. Она проникает в те области, где раньше не использовалась, и, соединяясь с другими методами, так вплетается в ткань теоретического исследования, что изъять ее невозможно без разрушения всей теоретической конструкции.

Для подтверждения этой мысли достаточно лишь перечислить те проблемы, для решения которых она используется. Это – проблема нахождения общественно необходимых затрат труда, закон распределения по труду, проблемы общественного воспроизводства, в частности проблемы соотношения накопления и потребления, I и II подразделений, производительности труда и заработной платы и т. д.

---

<sup>1</sup> На это указывалось в постановлении Президиума АН СССР «О научной и научно-организационной деятельности Центрального экономико-математического института АН СССР за 1970–1978 гг.» (Вопросы экономики. 1980, № 3, с. 4).

В правоте сделанного утверждения можно убедиться и обратившись к отмеченной выше работе В. С. Немчинова, в которой математические методы органически соединяются с качественным анализом и неотделимы от него. Математические методы используются академиком Немчиновым, например, для развития теории воспроизводства и теории стоимости. Моделирование процесса воспроизводства с помощью балансов межотраслевых связей позволяет составить уравнения для исчисления полных затрат труда.

Приведем здесь один пример, подтверждающий возможность использования на современном этапе математики при рассмотрении теоретических проблем политической экономии.

Марксов анализ цен производства при капитализме эпохи свободной конкуренции может быть дополнен сегодня исследованием системы уравнений для их исчисления. Если известны сумма стоимостей товаров и состав функционирующих капиталов, получить количественное выражение для цен производства принципиально не представляет труда. Пусть имеется  $n$  капиталов, записанных вектором их величин, подсчитанных в ценах производства:  $R = (r_1, r_2, \dots, r_n)$ . Будем считать, что капиталы представлены в своих материально-вещественных частях: средствах производства и средствах существования рабочей силы на один период производства. Введем три матрицы  $n$ -го порядка. В матрице  $A$  элемент  $a_{ij}$  – затраты  $i$ -го продукта для поддержания существования рабочих  $j$ -го капиталиста. В матрице  $B$  элемент  $b_{ij}$  – количество  $i$ -го продукта, входящего в оборотную часть средств производства  $j$ -го капиталиста. В матрице  $C$  элемент  $c_{ij}$  – количество  $i$ -го продукта, входящего в состав основного капитала  $j$ -го капиталиста. Пусть  $\rho$  – норма амортизации. Тогда если через  $Y$  обозначить вектор цен производства товаров,  $Y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ , то величина капиталов запишется в ценах производства так:

$$R = Y(A + B + C)$$

причем  $r_j$ , величина  $j$ -го капитала, равна  $Y(A + B + C)$ , где индекс  $j$  означает, что взят  $j$ -й столбец матрицы  $A + B + C$ .

Общая норма прибыли  $\lambda$  равна отношению совокупной прибыли:  $(Y - Y(A + B + \rho C))l$  к величине совокупного капитала  $Rl = Y(A + B + C)l$ :

$$\lambda = \frac{(Y - Y(A + B + \rho C))l}{Y(A + B + C)l},$$

где  $l$  – единичный вектор-столбец  $(1, 1, \dots, 1)$ , умножение на который равносильно суммированию;  $Y(A + B + \rho C)$  – издержки производства для всех капиталов одновременно.

Следующие  $n$  уравнений получим из условия, что цена производства  $Y$  равна издержкам производства  $Y(A + B + \rho C)$ , плюс средняя прибыль  $\lambda R = \lambda Y(A + B + C)$ :

$$Y(A + B + \rho C) + \lambda Y(A + B + C) = Y.$$

Из написанных выше уравнений видно, что решение определяется с точностью до постоянного множителя и поэтому можно найти такое, которое удовлетворяет условию равенства суммы цен сумме стоимостей.

2. Для современного этапа применения математики в политической экономии характерны исследования, так или иначе связанные с проблемами народнохозяйственного оптимума.

В социалистическом обществе, основанном на общественной собственности, экономика управляется централизованно. Социалистическое государство, реализуя общественную собственность, призвано обеспечить осуществление такого варианта развития экономики, который наилучшим образом отвечает общественным интересам. Он получил название оптимального. Существует, следовательно, объективная необходимость в том, чтобы определить оптимальный путь развития экономики и способы его осуществления. А отсюда вытекает и объективная необходимость

в том, чтобы сосредоточить на решении этой задачи усилия ученых, работающих в области общественных наук, и прежде всего экономистов.

Проблема нахождения и осуществления экономического оптимума, будучи центральной для экономической науки в целом, является в то же время одним из тех мостиков, которые в настоящее время соединяют политическую экономию и математику и по которым идет внедрение математики в политическую экономию.

Опишем кратко те политико-экономические проблемы, которые были подняты и наиболее оживленно обсуждались в экономико-математической литературе.

Дискуссия по *проблеме целевой функции социалистической экономики* поставила немало интересных в теоретическом плане вопросов. Остановимся на наиболее важных.

Вопрос первый. Является ли целевая функция единственной или возможно наличие многих? В зависимости от ответа на этот вопрос возникают два других. Если целевая функция социалистической экономики единственна, то каков ее экономический смысл? Если целевых функций несколько, то что их объединяет? Предположение о том, что их ничто не объединяет, уже явно противоречило бы марксизму, так как допускало бы плюрализм в экономике, и, следовательно, в политике, означало бы отход от принципа детерминизма в истории, объективность которого марксистской наукой в настоящее время уже твердо доказана.

Вопрос второй (более общий). Совместимо ли вообще учение о целевой функции с марксизмом, который враждебен, с одной стороны, телеологическим учениям, допускающим существование каких-либо целей вне сознания людей, и, с другой стороны, субъективным учениям, не стремящимся к объяснению целей людей из их объективных жизненных условий? Этот вопрос мы поставим в конструктивном плане. Какой экономический смысл необходимо

придать целевой функции, из чего исходить при ее построении, чтобы учение об этой функции не противоречило марксизму и составило часть марксистской науки?

Начнем со второго вопроса в его конструктивной постановке. Целевая функция призвана отражать цели людей в их экономической деятельности. Но различные люди ставят разные цели, поэтому если на этом остановиться, мы получим и субъективную и плюралистическую трактовку целевой функции. Речь же должна пойти о цели, которая, хотя и ставится людьми, но ставится независимо от их индивидуальной воли, ставится неизбежно в силу тех жизненных условий, в которых они пребывают. Так мы приходим к понятию цели класса, которая вытекает из объективных интересов класса. Последние же, в свою очередь, есть выражение тех жизненных условий, в которых пребывает класс. Остается лишь указать класс, экономические интересы которого в социалистической экономике являются главенствующими, определяющими, – рабочий класс. При этом следует отдавать себе отчет в том, что единая цель как политэкономическая категория может выражаться несколькими целевыми функциями, которые являются уже формальными, математическими объектами и которые не следует смешивать, отождествлять с целью. Целевые функции социалистической экономики, как изображение коренной цели рабочего класса, есть, следовательно, выражение его экономических интересов. В то же время, поскольку рабочий класс – передовой класс общества и выражает не только свои интересы, но и коренные интересы всех слоев и классов социалистического общества, всех трудящихся, целевая функция, изображающая интересы рабочего класса, может быть с полным правом названа целевой функцией всего социалистического общества. В главе II при математическом выражении основного экономического закона, в соответствии с таким экономическим содержанием целевых функций дается



постановка статической задачи оптимизации для социалистической экономики. Это позволяет ответить и на первый из поставленных выше двух больших вопросов. Решающим пунктом здесь является рассмотрение отношения упорядоченности на множестве вариантов развития. Это отношение упорядоченности (предпочтение) задается объективно общественными экономическими интересами и является первичным по отношению к функции, выражающей это упорядочение, т. е. целевой функции. Общественные экономические интересы указывают, какой из двух вариантов развития экономики лучше, какой хуже, а целевая функция есть лишь запись этого предпочтения.

В 60-х годах была особенно актуальной *проблема соотношения централизации и децентрализации*. Среди экономико-математических работ, посвященных этой проблеме, есть работы, авторы которых, строя модели, хорошо отражающие экономическую реальность, вносят несомненный вклад в политическую экономию социализма. Примером такой работы может служить статья А. Г. Аганбегяна и К. А. Багриновского.<sup>1</sup>

Авторы берут линейную модель народного хозяйства, в которой, несмотря на ее простоту, предприятие остается предприятием: включает не один, а несколько технологических способов и имеет свои локальные ограничения. Предположение о том, что цены на ресурсы принимаются установленными по двойственным оценкам, согласуется в этой модели с тем, что предприятия, выбирая оптимальный для народного хозяйства план, имеют ненулевую прибыль.

Для рассмотренной А. Г. Аганбегяном и К. А. Багриновским

---

<sup>1</sup> Аганбегян А. Г., Багриновский К. А. О соотношении народнохозяйственного оптимума и локальных оптимумов в экономической системе социализма. – В кн.: Оптимальное планирование и совершенствование управления народным хозяйством. М., 1969.

модели справедливо следующее утверждение: существует по крайней мере один объект, для которого оптимальный план локальной задачи не будет единственным, и среди оптимальных планов этого объекта существует такой, который не может войти в оптимальный план народного хозяйства. Отсюда для политической экономии вытекает такой вывод. Уж если в простейшей (линейной) модели даже в случае, когда цены установлены на уровне оценок оптимального плана, не удастся обойтись одними лишь «экономическими рычагами» (предприятия, максимизируя прибыль, могут выбрать оптимальный с их точки зрения план, не являющийся оптимальным с народнохозяйственной точки зрения), то тем более нельзя обойтись без использования прямых директивных методов в практике управления реальной экономической системой социализма. К сожалению, не все работы математиков-экономистов, посвященные данной проблеме, являются выдержанными с политико-экономической точки зрения.

Известно, что перед экономистами-математиками марксистского направления стоит задача моделирования процессов централизованного планирования и управления, отыскания и поддержания народнохозяйственного оптимума с помощью всех тех средств, которые имеются в руках социалистического государства. Некоторые авторы пытались подменить эту задачу задачей поиска путей устранения централизма, путей вытеснения директивного планового управления косвенным регулированием. Так, например, В. А. Волконский писал: «Центральная задача в теории оптимального управления – разработка системы взаимоотношений между хозяйственными органами, при которой стремление каждого органа к максимизации своего индивидуального выигрыша („локального критерия оптимальности”, или показателя хозяйственной деятельности) соответствует движению всей системы к оптимуму. Такую систему можно назвать системой децентрализованного

планирования и управления». <sup>1</sup> Предлагалась такая система взаимоотношений между центром и местами, при которой единственным рычагом управления оказывается цена. В качестве теоретической основы своей системы В. А. Волконский брал теорему о совпадении точки оптимума построенной им простейшей оптимизационной модели народного хозяйства с точкой равновесия видоизмененной модели конкурентного равновесия Эрроу – Дебре.<sup>2</sup> К. К. Вальтух, проанализировав все те искусственные предпосылки, которые входят в формулировку модели Эрроу – Дебре и благодаря искажению экономической действительности обеспечивают доказательство теоремы о существовании точки равновесия, сделал единственно правильный вывод: «Хотя кажется, будто эта теорема демонстрирует возможность использования механизма конкуренции для достижения некоторого оптимума, в действительности она опровергает эту возможность».<sup>3</sup> Это относится, подчеркивает К. К. Вальтух, «и к попыткам доказать возможность оптимального развития социалистической экономики с помощью одного лишь регулирования цен».<sup>4</sup> Тем самым была похоронена еще одна попытка под лозунгом применения математики в экономике оказать поддержку «рыночному социализму». В настоящее время центр дискуссий экономистов, применяющих математику, перемещается в область моделирования процессов планового централизованного управления.

---

<sup>1</sup> Волконский В. А. Модель оптимального планирования и взаимосвязи экономических показателей. М., 1967, с. 9.

<sup>2</sup> См. там же, с. 55–60, а также: Волконский В. А. Принципы оптимального планирования. М., 1973, с. 119–123. – Модель Эрроу–Дебре – типичная буржуазная модель, задача которой – изобразить капитализм как некую рыночную идиллию. Доказывается, что хотя агенты обмена в этой модели преследуют свои собственные цели и заботятся лишь о своей собственной выгоде, однако возможно установление состояния равновесия, от которого никому не будет выгодно в одиночку отклоняться.

<sup>3</sup> Вальтух К. К. Теорема Эрроу–Дебре о конкурентном равновесии и проблемы экономической теории. – В кн.: Проблемы народнохозяйственного оптимума. Новосибирск, 1973, с. 171.

<sup>4</sup> Там же.

Анализ экономико-математической литературы позволяет сделать вывод о том, что требование экономического обоснования предлагаемых моделей и их истолкования является в настоящее время особенно актуальным, что наиболее ответственными стадиями экономического моделирования, которые сейчас составляют слабое звено в работах экономистов, использующих математику, являются предмодельная стадия, т. е. стадия выбора на основе марксистской методологии важнейших черт явлений для включения в модель, и послемодельная стадия, т. е. стадия экономического истолкования результатов, полученных с помощью модели. Вот на этих направлениях, по нашему мнению, и должна быть сосредоточена в ближайшее время мысль ученых, применяющих математику в политической экономии, – как политэкономов по специальности, так и математиков-экономистов. Овладение методологией использования математического метода в политэкономии позволит ускорить процесс разработки математического аппарата марксистской политической экономии, продвинуть вперед применение математики в политико-экономических исследованиях.

# **Глава первая. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ**

## **§ 1. ДИАЛЕКТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Объектом изучения математики, как известно, первоначально явились количественные соотношения и пространственные формы. Количественный анализ развивался в рамках математики и явился эффективным средством исследования для всех наук, изучающих явления действительного мира в единстве их качественной и количественной сторон. Диалектическое единство качественной и количественной сторон экономических явлений требует и диалектического единства качественного и количественного анализа в политической экономии.

В вопросе о соотношении качественного и количественного анализа необходимо исходить прежде всего из рассмотрения самих категорий качества и количества. «Качество есть первая, непосредственная определенность, количество же – определенность, ставшая безразличной для бытия». <sup>1</sup> Поскольку количество «безразлично для бытия», изучать конкретные явления необходимо сначала качественно. Нужно определить явление качественно, выделив его из других, поставив качественные границы. Только после этого количественный анализ будет анализом данного явления и можно будет говорить не о количестве вообще, а об определенном количестве, о количестве данного качества. В этом выражается *примат качественного анализа* при исследовании действительных явлений. В то же время необходимо установить, какие

---

<sup>1</sup> Гегель. Соч., т. 5. М., 1937, с. 197.

количественные изменения не нарушают качественной определенности данного явления, в каких количественных границах оно может изменяться, не изменяя своей качественной природы. Выяснение этого есть дело количественного анализа на базе уже проведенного качественного. Результатом количественного анализа будет более глубокое, более точное понимание качества, ибо «истина самого качества есть количество».<sup>1</sup> Установление количественных границ, количественных связей, количественных зависимостей тем более необходимо, что каждое явление есть «само в себе лишь переход в свое другое, имеет своим единством количество».<sup>2</sup> Без количественного анализа, следовательно, нельзя предсказать момент перехода данного явления в другое или в противоположное ему. Качественный анализ может только засвидетельствовать, перешло это явление в другое или все еще не изменило своей качественной природы.

Как известно, в разных науках о природе и обществе количественные методы занимают разное место. Масштабы их применения в значительной степени определяются возможностями измерения количественных характеристик изучаемых явлений. Что можно сказать в этом плане о политической экономии? Для ответа на этот вопрос снова обратимся к ее предмету. Ф. Энгельс писал, что «политическая экономия имеет дело ... с отношениями между людьми и в конечном счете между классами, но эти отношения всегда *связаны с вещами и проявляются как вещи*».<sup>3</sup> Отношения производства, распределения, обмена и потребления материальных благ могут, следовательно, изучаться через движение вещей.

---

<sup>1</sup> Там же, с. 376.

<sup>2</sup> Там же, с. 216.

<sup>3</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 13, с. 498.

Последние измеримы, количества их легко поддаются счету, и это решительным образом облегчает использование в политической экономии количественного анализа. На этот факт обращал внимание Н. Г. Чернышевский. Он писал: «Мы видели уже много примеров тому, какими приемами пользуется политическая экономия при решении своих задач. Эти приемы математические. Иначе и быть не может, потому что предмет науки – количества, подлежащие счету и мере, понимаемые только через вычисление и измерение».<sup>1</sup> К. Маркс так оценил применение количественного анализа в политической экономии родоначальником классической школы в политической экономии В. Петти: «Вместо набора целого ряда слов в сравнительной и превосходной степени и спекулятивных аргументов, он решил говорить посредством чисел, весов и мер ...»<sup>2</sup>

Как известно, любая наука, использующая количественный анализ, рано или поздно приходит к применению этого анализа в его высшей – математической форме. Однако арсенал математики отнюдь не исчерпывается лишь методами количественного анализа. Современная математика имеет весьма развитый аппарат исследования пространственных форм (геометрия; топология), отношений (теория групп, колец, гомологическая алгебра и т. д.). Она дает возможность строить модели реальной действительности и устанавливать связи, отражающие действительные связи между действительными объектами. Современная математика в состоянии исследовать движение и изменение (механика, дифференциальные уравнения), отражать противоречия (теория игр), скачки и диалектические переходы (теория функций вещественной переменной), находить необходимое в случайном (теория

---

<sup>1</sup> Чернышевский Н. Г. Поли. собр. соч., т. 4. М., 1949, с. 58.

<sup>2</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 13, с. 39.

вероятностей), обнаруживать скрытые связи между объектами (математическая статистика). Возникнув как метод изучения количественных соотношений и пространственных форм, математика превратилась ныне в могучий метод познания действительности, в средство обобщения знаний о мире, полученных путем отвлечения от конкретного содержания тех или иных явлений и связей действительности. Успехи ее применения в политической экономии зависят от правильного понимания места математического метода в общем диалектико-материалистическом методе.

Диалектика, являясь наукой «о всеобщих законах движения и развития природы, человеческого общества и мышления»,<sup>1</sup> как известно,<sup>2</sup> рассматривает мир в целом, вещи, явления и их умственные отражения – в их взаимной связи, во взаимных переходах одних в другие, в движении и развитии, в их возникновении и уничтожении, в единстве и борьбе противоположностей.

Совокупность знаний о мире с диалектико-материалистической точки зрения есть постоянно уточняющийся в процессе познания образ действительности, причем необходимой основой познания мира и критерием истинности этого познания является человеческая практика, способная на базе уже открытых законов изменять мир.

В основе диалектического взгляда на объективную действительность лежит признание того, что все явления противоречивы и их развитие идет путем движения противоречий, причем на каждой ступени развития проявляются черты, свойственные явлению на прежних ступенях развития, но проявляющиеся уже в ином, обогащенном виде, приобретая новое значение и новое содержание. Правильное понимание

---

<sup>1</sup> Там же, т. 20, с. 145.

<sup>2</sup> Там же, с. 22; Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 29, с. 202–203.



действительности может быть достигнуто лишь при рассмотрении действительного мира в движении и единстве всех противоречивых сторон, свойств, связей и отношений.

В. И. Ленин писал, что если пытаться кратко выразить ядро диалектики, то она должна быть определена «как учение о единстве противоположностей».<sup>1</sup>

Математика и диалектика прежде всего выступают как разные науки. Математика представляется чисто формальным методом, который, исходя из абстрактных неопределяемых понятий и недоказываемых утверждений (аксиом), пользуясь формальными, установленными внешним образом правилами, получает вытекающие из этих аксиом выводы, затем добавляет столь же формальным, внешним образом формальные определения, вводит формальные предпосылки, получает новые выводы о связях между предпосылками, аксиомами, определениями и прежними выводами и т. д. В зависимости от комбинации неопределяемых понятий, аксиом, определений и предпосылок образуется та или иная область математического исследования, вырастает та или иная ветвь математики, которая либо развивается независимо, либо соединяется с другими, проникает в другие или поглощается ими. Поскольку формально-аксиоматический метод есть абстрактный, дедуктивный метод, применяемый к абстрактным понятиям, его выводы безоговорочно относятся только к тем абстрактным понятиям, которые находятся внутри математики,<sup>2</sup> зато выводы эти имеют вид абсолютных истин.<sup>3</sup> Последнее всегда вызывало зависть у тех, кто

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 29, с. 203.

<sup>2</sup> «...Математические абстракции имеют безусловную значимость только в пределах чистой математики» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 584).

<sup>3</sup> Наверное, поэтому «математики метафизического пошиба горделива кичатся абсолютной непреложностью результатов их науки» (там же, с. 382).

глядел со стороны на грандиозное, монолитное сооружение математики, перестраиваемое, казалось, лишь для того, чтобы сделать путь от предпосылок к выводам короче, а выводы – более глубокими и общими.

Но было бы недиалектично ограничиваться указанием на то, что математика и диалектика – разные науки. Диалектика требует, чтобы наряду с этим указанием было принято во внимание и положение об их единстве. Математика – абстрактная наука. Но понятия диалектики, с помощью которых она отражает мир, также суть абстракции. И вообще разве есть хоть одна наука о действительном мире, которая оставалась бы наукой, а не собранием сведений, лишь приведенных в некоторый порядок, если бы она не пользовалась абстракциями? Ведь не случайно Энгельс говорил, что «общий закон изменения формы движения гораздо конкретнее, чем каждый отдельный „конкретный“ пример этого».<sup>1</sup> Поэтому в абстрагировании скорее не противоположность, а единство диалектики и математики. Математика является лишь особого рода абстрактным отражением определенных сторон реальной действительности. В чем же принципиальное различие диалектики и математики?

Каждому диалектическому понятию соответствует некоторое действительное явление, действительный объект, и это понятие о нем уточняется в ходе познания. В математике понятия числа, операции, пространства, функции и т. д. также суть отражения вполне реальных объектов и их отношений. В то же время отнюдь не каждое математическое понятие связывается непосредственно с каким-либо реальным объектом: устанавливать такие связи – дело наук, использующих математику. Математическое понятие, кроме того, в

---

<sup>1</sup> Там же, с. 537.

отличие от всех прочих, есть некоторая неизменная, раз навсегда заданная абстракция.

Математические понятия, будучи определены, не способны к саморазвитию, поэтому изображать развитие с помощью математических абстракций возможно в ряде случаев лишь путем смены этих абстракций, отражая в них разные стороны, а также моменты движения действительного явления, получая тем самым все более уточняющийся образ этого явления.

Для диалектики движение понятий определяется движением явлений и уточняется в процессе познания. Энгельс писал, что «только она представляет аналог и тем самым метод объяснения для происходящих в природе процессов развития, для всеобщих связей природы, для переходов от одной области исследования к другой».<sup>1</sup> Для математики правила вывода заданы заранее, заданы извне, заданы формально. Но каковы бы ни были мотивы выбора этих правил, если они отвечают связям и движению тех сторон явлений, которые верно изображаются математическими абстракциями, мы получим верный результат. А если будем подбирать все более подходящие математические понятия и все более подходящие правила выбора, то в итоге это и будет означать, что как наши формальные математические понятия, так и формальные правила вывода в своей смене, в своем движении перестают быть противоположными понятиям и правилам диалектики и становятся лишь разновидностью диалектических понятий и законов мышления. Диалектика открывает нам новые истины, но и математика, перерабатывая одни понятия и суждения в другие, представляет, например, скрытое (теорема) в явном виде (ее доказательство).

Методологически вопрос о применении математики в науках о

---

<sup>1</sup> Там же, с. 367.

действительности сводится, следовательно, к тому, где, для чего, какие математические абстракции применять, какие предпосылки и определения брать, какими правилами вывода в каждом конкретном случае пользоваться, как оценивать полученные математическим путем результаты. Вот почему только другие, нематематические методы исследования могут дать оценку применению математики, обеспечить проверку полученных с помощью математики выводов, подсказать пути дальнейшего внедрения математики. Нужен опыт применения математики в соответствующей области, проверка полученных математическим путем результатов на практике, выработка и использование адекватного данной области исследования математического аппарата. Так возник и развивается аппарат механики и физики, таков же путь внедрения математики во все другие науки, понятия которых на известной ступени развития науки становятся доступными математической обработке.

Математика как одна из форм познания материального мира неотделима от гносеологии и тем самым от диалектики. В то же время математические теории применимы к действительности диалектически только в своем отрицании, т. е. непременно в смене и уточнении этих теорий, в процессе применения различных математических средств к одному и тому же явлению, в процессе исследования одной и той же стороны явления разными математическими методами. Каждая отдельная математическая теория, даже если она изображает движение, является неизменной, неподвижной абстракцией, причем ни одна математическая теория, будучи взята в отдельности, не даст о явлении больше знаний, чем заложено неявно в ее предпосылках. Попытки построить раз навсегда законченную, неуточняемую математическую теорию, изображающую некоторый действительный процесс – например, экономического развития, – являются попытками остановить движение познания. Напротив, абстрагирование, выделение в

специальный объект исследования отдельных сторон, связей и отношений действительности, которое составляет суть математики, если оно делается с сознанием неполноты исследования, с сознанием того, что результаты верны в той узкой области, где данные математические абстракции хорошо отражают действительность, такое абстрагирование составляет важный этап в познании явлений, необходимый и безусловно признаваемый как один из методов их исследования.

При этом никогда нельзя забывать, что абстракции «представляют собой в такой же мере продукт исторических условий и обладают полной значимостью только для этих условий и внутри их».<sup>1</sup>

В зависимости от того, какие стороны явления берутся в расчет, а от каких отвлекаются, в зависимости от характера самой исследуемой области, находится выбор и конструирование математических методов, которые следует применять в каждом конкретном случае. Гарантией успеха служит весь человеческий опыт, который свидетельствует: если предпосылки взяты верными, если мы правильно применяем к ним законы мышления, то и выводы получаются соответствующими действительности.<sup>2</sup>

Мысль о связи математики с человеческим опытом, с практикой хорошо выражена академиком Л. С. Понтрягиным. Он пишет, что значение математики «на наших глазах возрастает, своими приложениями она охватывает все новые области познания и практики. Одновременно происходит стремительный прогресс и в ней самой. Возникнув некогда как сугубо прикладная наука и имея своим объектом пространственные формы и количественные отношения действительного мира – то есть весьма реальный

---

<sup>1</sup> Там же, т. 12, с. 731.

<sup>2</sup> См. там же, т. 20, с. 629.

материал, – в ходе своего развития математика принимала все более абстрактную форму, которая в известной степени затушевывала ее „земное” происхождение. Ведь чтобы исследовать названные формы и отношения в чистом виде, приходилось мысленно отделять их от содержания, оставляя его в стороне как нечто безразличное... Отвлекаясь от действительности, люди получили точки, лишенные толщины и ширины, разные „а” и „х” и „у”, постоянные и переменные величины, а далее – дошли до продуктов „свободного творчества и воображения самого разума” – до мнимых величин. „Но совершенно неверно, будто в чистой математике разум имеет дело только с продуктами своего собственного творчества и воображения”, – писал Энгельс (К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 37). И выведение математических понятий друг из друга, кажущееся не опирающимся на определенные данные и факты, доказывает не их априорное возникновение, а лишь их рациональную связь. Нельзя не согласиться с мыслью: „как и все другие науки, математика возникла из практических потребностей людей... Но, как и во всех других областях мышления, законы, абстрагированные из реального мира, на известной ступени развития отрываются от реального мира, противопоставляются ему как нечто самостоятельное, как явившиеся извне законы, с которыми мир должен сообразоваться... Чистая математика применяется впоследствии к миру, хотя она заимствована из этого самого мира и только выражает часть присущих ему форм связей, – и как раз только поэтому и может вообще применяться” (там же, с. 37–38)». <sup>1</sup> На понимании этого зиждется и применение математики в политической экономии.

Применение математики к исследованию экономических явлений связано с реализацией общего диалектико-материалистического

---

<sup>1</sup> Понтягин Л. О математике и качестве ее преподавания. – Коммунист, 1980, № 14, с. 100.

метода в этой сфере, и, следовательно, сказанное выше о соотношении диалектики и математики применимо и к политической экономии. Мы поэтому лишь акцентируем внимание на некоторых важных, на наш взгляд, моментах. Как известно, метод Маркса предполагает изучение производственных отношений, анализ их противоречивых сторон, рассмотрение движения противоречий под воздействием развивающихся производительных сил, отыскание в экономической действительности форм их разрешения, затем анализ отношений на новой ступени развития, и т. д. Поскольку этот метод предполагает при исследовании перехода на новый этап развития обращение к экономической действительности, а значит и изучение изменяющихся производительных сил, постольку его невозможно достаточно хорошо отобразить как целое единой математической теорией, которая ввиду своей математической формы все свои выводы получает формально из неизменных предпосылок. Требуется по крайней мере смена предпосылок при переходе к новому этапу развития, приносящему с собой в экономику качественные изменения, новое экономическое толкование прежних математических понятий. (Это не исключает, конечно, применения сквозных методов в тех случаях, когда речь идет об изменении только отдельных сторон, отдельных групп экономических параметров). Кроме того, качественные изменения в экономике, возникновение множества качественно новых связей, новых сторон явлений, новых отношений, требуют введения новых предпосылок, новых определений, понятий и, возможно,, специального математического аппарата для их исследования, построения и применения специальных математических средств, пригодных для описания экономических явлений на новом этапе их исторического развития.

Таким образом, поскольку диалектический метод К. Маркса отражает реальные связи и различия, возникающие в экономике в результате реальных экономических процессов, постольку

исследование этих связей и различий математическим путем, предполагающим формальные правила вывода из некоторых предпосылок, может быть диалектическим только благодаря использованию все новых и новых предпосылок, конструированию все новых и новых математических абстракций, применению к исследованию одного явления одновременно нескольких математических теорий, раскрывающих его различные стороны и связи или отражающих в своей смене развитие данного явления. Диалектика соединяет математические и другие методы исследования в единый метод познания производственных отношений, отводит каждой форме исследования подобающее место, обобщает и оценивает добытые различными методами результаты, определяет общее направление дальнейших исследований.

Объективна ли, верна ли, правильна ли экономическая теория, будет ли она подтверждена практикой – это зависит от методологии в целом, определяется всей совокупностью применяемых методов. Истинность теории определяется прежде всего философскими взглядами, которые лежат в основе теории, и тем, используется ли и насколько умело диалектический метод, верно ли сочетаются различные частные методы. «Экономическая методология, – писал И. Г. Блюмин, – вытекает из определенной философской и социологической концепции. Метод экономического исследования зависит от того, как экономист представляет себе соотношение движения и покоя, формы и содержания, количества и качества, производственных отношений и производительных сил, объективных и субъективных моментов. Одно только применение абстрактного дедуктивного метода (частным случаем которого является математический метод) не может служить гарантией правильности данной теории. И австрийская школа, и Маркс применяют абстрактный метод исследования, метод восхождения от простейших категорий к более сложным и конкретным. Но



содержание и характер экономических теорий глубоко различны...»<sup>1</sup>

Перевод на язык математики марксистских положений так же не может изменить их существа, как не может он сделать научными вульгарные положения буржуазной политической экономии. Безуспешны поэтому попытки буржуазных идеологов истолковать рост масштабов применения математики в советской экономической науке чуть ли не как отказ следовать теории Маркса.

Те особенности метода марксистской политической экономии, которые обеспечили ей успех в исследовании действительности (объективно-социальная точка зрения, примат производства, историзм), лежат за рамками математики, не могут быть выведены математикой, не определяются математикой. Экономист, не положивший в основу своих исследований исторический материализм, может сколько угодно применять математику, а выводы его могут быть все же весьма далекими от истины. Блестящая математическая форма будет служить тогда (и пример тому современная буржуазная политическая экономия) лишь средством прикрыть методологическую фальшь, замаскировать, замазать реакционную основу. Даст ли плоды применение математики – всецело зависит от того, как, к чему, на какой основе ее применяют.

Если математические абстракции, связываемые с данным явлением, на самом деле не выражают существенных связей и сторон явления, а выражают несущественные или даже противоположные сущности явления связи и стороны, то выводы, полученные с их помощью по строгим математическим законам, не будут характеризовать явление в целом, а будут относиться лишь к его несущественным, противоположным сущности явления сторонам и связям. Если исследователь учитывает это, то такое математическое

---

<sup>1</sup> Блюмин И. Г. Критика буржуазной политической экономии, т. 1, М., 1962, с. 462.

исследование не может ему ни помешать, ни помочь – оно окажется попросту излишним, бесплодным. Но если ученый этого не учитывает, если он сознательно или бессознательно посчитал несущественные или противоположные сущности явления характеристики за существенные и выводы из них отнес к сущности данного явления, тогда он попадает в лучшем случае в положение человека заблуждающегося, а в худшем, поскольку дело идет об общественной науке, – в положение человека, волей или неволей оказывающего известную услугу буржуазии. Как велика эта услуга, зависит уже от конкретного характера исследуемого явления и конкретного вида используемых математических абстракций.

Математика для своего внутреннего употребления имеет некоторые относительные критерии истинности, такие как критерий непротиворечивости. В то же время, поскольку речь идет об ее применении к действительности, следование этим критериям само по себе не может застраховать исследователя от ошибок, если исходные положения не выражают сущности явлений. Математика в этом случае легко может из метода познания действительности превратиться в софистику, «ибо софистика есть рассуждение, исходящее из необоснованной предпосылки, истинность которой признается без критики и необдуманно».<sup>1</sup>

Гегель указывал, что «поскольку математические формулы обозначают мысли и различия понятия, это их значение, наоборот, должно быть сначала указано, определено и оправдано в философии».<sup>2</sup> Математические абстракции с самого начала связаны с объективными явлениями, ибо являются их отражениями, а не просто искусными построениями человеческого ума. Не случайно поэтому,

---

<sup>1</sup> Гегель. Соч., т. 5. М., 1937, с. 96.

<sup>2</sup> Там же, с. 227.

что как только их начинают применять к действительности, связывать математические абстракции с реальными явлениями и выводы, полученные оперированием этими абстракциями, относить к действительным явлениям, так сразу эти абстракции приобретают философскую, а часто даже политическую окраску. Независимо от воли исследователя его действия получают идеологическое значение.

Экономист, использующий математику и полагающий, что уже одно это избавляет его от необходимости пополнять свои философские, экономические и исторические знания, полагающий, что он обойдется без них при анализе изучаемых явлений, оказывается на деле в плену у философии худшего толка, в плену негодных или даже реакционных экономических теорий. Вот как отзывался Энгельс о подобного рода «ученых»: «Исключительная эмпирия, позволяющая себе мышление в лучшем случае разве лишь в форме математических вычислений, воображает, будто она оперирует только бесспорными фактами. В действительности же она оперирует преимущественно традиционными представлениями, по большей части устаревшими продуктами мышления своих предшественников... Последние служат ей основой для бесконечных математических выкладок, в которых из-за строгости математических формул легко забывается гипотетическая природа предпосылок».<sup>1</sup>

Одним из самых современных проявлений недооценки глубокого изучения и усвоения материалистической диалектики, умаления ее значения как методологической основы политической экономии являются попытки подменить диалектику так называемой «общей теорией систем». При этом некритически принимается посылка о том, что раз речь идет об исследовании экономических систем, то

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 455–456.

такой основой должна быть именно «общая теория систем», которой соответствует чуть ли не столь же общий и основополагающий метод системного подхода. Однако на самом деле ни одна теория, ни один метод не могут претендовать на ту основополагающую роль, какую играет марксистско-ленинская философия и диалектико-материалистический метод. Нетрудно убедиться, анализируя соответствующую литературу,<sup>1</sup> что принципы системного подхода являются принципами здравого смысла, т. е. рассудка, не достигающего высот диалектического мышления. Но поскольку почти в каждой специальной науке есть задачи, которые можно решить, оставаясь в рамках формальной логики, постольку системный подход находит себе применение, и успехи его, по существу, являются успехами специальных естественнонаучных дисциплин, выступающих от имени или под флагом общей теории систем, таких, как системотехника, исследование операций, некоторые разделы математики и т.д. В то же время, как правильно отмечает Н. Т. Абрамова, «частный метод исследования, будучи правильным при решении отдельных исследовательских задач, становится неверным, если подвергается методологической канонизации».<sup>2</sup> Так что, если отдельные частные формально-логические «подходы» собрать вместе и их совокупность объявить «системным подходом» или даже «общей теорией систем», Получится набор верных рекомендаций относительно того, как изучать системные объекты. Но этот набор не дает диалектического метода, даже будучи названным конкретизацией материалистической диалектики, прежде всего потому, что совершенно исключает из

---

<sup>1</sup> Такой анализ был проделан В. Е. Алексеевой, и результаты этого анализа здесь используются. Мы не будем за недостатком места подробно останавливаться здесь на вопросе о соотношении диалектики и системного подхода и ограничимся лишь несколькими замечаниями.

<sup>2</sup> Абрамова Н. Т. Системный характер научного знания и методы исследования целостности объектов. – В кн.: Системный анализ и научное знание. М., 1978, с. 152.

рассмотрения противоречия. Как писал Ф. Энгельс в работе «Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии», «системы возникают из непреходящей потребности человеческого духа: потребности преодолеть все противоречия»<sup>1</sup> и пусть таким образом полученный «системный подход» гораздо лучше приспособлен к нуждам некоторых специальных наук, чем механицизм XVIII–XIX вв., все же довольствоваться им в качестве некоего «заменителя» диалектики политическая экономия не может. Даже математика, царство формальной логики, в своем развитии подчиняется диалектике. «...Те, кто из ненадобности диалектики в доказательствах заключают, что она вообще ни к чему, упускают из виду, что они могут доказывать свои теоремы только потому, что область понятий, к которой эти теоремы относятся, была когда-то определена, и что этот процесс определения новой области науки, формулирования принципиально новых понятий вовсе не формальный, но тем не менее имеет свою, хотя и более трудную и глубокую логику. Эта логика – логика изменения понятий в соответствии с задачами познания – и есть диалектика. Поэтому утверждение о ненужности, диалектики, философии и прочее есть не более как та же самодовольная некультурность, какую проявляет иной „работяга“, чванящийся тем, что „все эти теории“ ему не нужны».<sup>2</sup> Эти слова академика А. Д. Александрова, крупнейшего советского геометра, можно в известной мере отнести и к неумеренным поклонникам системного подхода, поскольку именно ядро диалектики – учение о противоречиях – они не берут. Они не замечают того, что всякое преувеличение значения системного подхода неизбежно оказывается принижением значения диалектического метода. «Нельзя вполне

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 21, с. 278.

<sup>2</sup> Александров А. Д. Математика и диалектика. – Сибирский математический журнал, т. 11. 1970, № 2, с. 259.

понять „Капитала” Маркса и особенно его I главы, не проштудировав и не поняв всей Логике Гегеля. Следовательно, никто из марксистов не понял Маркса 1/2 века спустя...».<sup>1</sup> Этот ленинский афоризм ставит перед каждым политэкономом задачу овладеть диалектическим методом и для этого, в частности, изучить и «Логику» Гегеля. Но, может быть, поскольку овладение диалектическим методом – дело непростое, между диалектическим материализмом и специальным научным знанием нужна какая-то общенаучная прослойка? Существует мнение, что системный подход должен выполнить роль «одного из проводников плодотворного воздействия философии диалектического материализма на специально-научное знание».<sup>2</sup> В. И. Ленин же считал, как видно из его работы «О значении воинствующего материализма», что диалектический материализм может и должен воздействовать на специально-научное знание без всяких посредников. «...Мы должны понять, что без солидного философского обоснования никакие естественные науки, никакой материализм не может выдержать борьбы против натиска буржуазных идей и восстановления буржуазного мирозерцания. Чтобы выдержать эту борьбу и провести ее до конца с полным успехом, естествоиспытатель должен быть современным материалистом, сознательным сторонником того материализма, который представлен Марксом, то есть должен быть диалектическим материалистом». Чтобы достигнуть этой цели, должно «организовать систематическое изучение диалектики Гегеля с материалистической точки зрения». «Современные естествоиспытатели найдут... в материалистически истолкованной диалектике Гегеля ряд ответов на те философские вопросы, которые ставятся революцией в естествознании и на

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 29, с. 162.

<sup>2</sup> Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Б. Г. Философский принцип системности и системный подход. – Вопросы философии, 1978, № 8, с. 39.

которых сбиваются в реакцию интеллигентские поклонники буржуазной моды».<sup>1</sup>

Как известно, все явления находятся во всеобщей связи, кроме того, установлено, что в природе нет ничего неделимого, поэтому утверждение о том, что любой объект – система, в том смысле, что состоит из взаимосвязанных элементов, верно, всеобще и содержательно, но заимствовано, если его выдавать за положение «общей теории систем», из диалектики. Можно привести еще ряд положений, верных, всеобщих, содержательных, использующих слово «система», но являющихся не более чем переформулировкой, причем часто неудачной, соответствующих положений диалектики. Никто еще не обнаружил ничего такого, что было бы присуще всему, но не охватывалось диалектикой. И это не случайно. «Логическое лишь тогда получает свою истинную оценку, когда оно является итогом опыта наук; оно представляется тогда духу общей истиной, стоящей не *наряду* с прочими предметами и реальностями как *отдельное* знание, но как существенное содержание всех иных знаний» (слова Гегеля, выписанные В. И. Лениным с пометкой NB).<sup>2</sup> Для выработки этого существенного содержания всех иных знаний – материалистической диалектики – человечеству понадобилось более двух тысячелетий. И именно диалектика, а не ее «заменители», должна лежать в основе применения всех частных методов политэкономии, в том числе и математического метода.

По признанию одного из буржуазных экономистов, применявших в своих исследованиях математику, «слишком большая доля современной „математической“ экономики представляет, по существу, простую мешанину, столь же неточную, как и те

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 45, с. 29–31.

<sup>2</sup> Там же, т. 29, с. 90–91.

первоначальные допущения, на которых она основывается, причем авторы получают возможность забывать о сложных отношениях и взаимосвязях действительного мира, замыкаясь в лабиринте претенциозных и бесполезных символов».<sup>1</sup>

И. Г. Блюмин совершенно правильно подчеркивал: «Во всех стадиях применения математики... роль математического метода находится в теснейшей зависимости от характера данной экономической теории. Применение математики предполагает весьма развитую почву, следовательно – интенсивное развитие других теоретико-экономических методов. Лишь на базе результатов, достигнутых с помощью последних, математика может найти себе доступ и широкое применение в теоретической экономике».<sup>2</sup>

## **§ 2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ И ЕЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ**

Правильность выводов, полученных в политической экономике с помощью математики, зависит от экономического содержания предпосылок, с одной стороны, и соответствующего изучаемым явлениям математического аппарата – с другой.

Проблема применения математики в политической экономике распадается, следовательно, на две.

Первая: разрабатывать дальше с помощью всех теоретико-экономических приемов, в том числе и с помощью имеющихся математических методов, экономическую теорию – экономические понятия, категории, законы. Это позволит располагать все более точными данными о том, в какой мере те или иные предпосылки и

---

<sup>1</sup> Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., 1948, с. 290.

<sup>2</sup> Блюмин И. Г. Критика буржуазной политической экономики, т. 1, с. 483.



используемые математические абстракции отражают экономическую действительность.

Вторая: разрабатывать адекватный политической экономии математический аппарат, т. е. приемы оперирования с математическими абстракциями экономических явлений, набор экономико-математических моделей и т. д., аппарат, пригодный для получения выводов, вытекающих из обоснованных в экономической теории и выраженных математически предпосылок.

Известно, что математикой пользуются лишь зрелые науки. Только тогда, когда наука достигает совершенства, ей удается пользоваться математикой. Дело здесь в том, что математика – абстрактная наука, а чтобы абстрагирование было осмысленным, нужно знать, от чего в том или ином случае можно абстрагироваться, а от чего нельзя. До тех пор, пока политическая экономия не установила основные понятия, категории, законы, пока не было выработано содержательной теории, объясняющей общественное развитие, вторая проблема – проблема выработки и применения адекватного ей математического аппарата – даже не могла возникнуть; попытки применения математики в общественных науках могли только продемонстрировать пустоту и беспомощность отваживавшихся на это теорий. Не удивительно, что пифагорейцев, первыми рискнувших внедрить математику в общественные науки, постигла неудача.

Благодаря К. Марксу политическая экономия приобрела уже такой уровень научности, настолько детально разработала качественные и количественные зависимости, что многие из них стали доступны непосредственно математической обработке, начало которой положил сам Маркс. С этого момента не использовать математику в политической экономии означало бы искусственно сдерживать ход научного познания, упускать открытые развитием самой же экономической науки новые возможности. Ведь математические

методы облегчают процесс исследования, позволяют освободиться от громоздких вычислений и больше сосредоточиться на главных, принципиальных вопросах экономической науки, позволяют глубже постигнуть качественные стороны экономических явлений, предупреждают от ошибок, требуют строгости и точности выдвигаемых экономических положений. Математические методы толкают вперед развитие экономической науки, способствуют этому развитию и с развитием ее получают все более широкую основу для дальнейшего плодотворного внедрения. И хотя математический метод есть чисто формальный метод, который сам по себе не в состоянии дать никаких экономических результатов, он, будучи приложен к содержательной экономической теории, даст и содержательные выводы. В этом процессе постоянного взаимодействия экономической теории и математики и продолжается дальнейшее внедрение последней в политическую экономию, оттачивается и проверяется математический аппарат, обнаруживаются его сильные и слабые стороны, конструируются новые методы и приемы.

На современном этапе внедрения математики в политическую экономию остро ощущается отсутствие вполне развитого математического аппарата, адекватного марксистской политической экономии. Хотя математический аппарат буржуазной политической экономии в целом ряде элементов и применим в марксистской экономической науке, а в некоторых своих частях даже более применим в марксистской, чем в буржуазной, этот аппарат создавался главным образом для специфических нужд апологетики буржуазного строя и не может удовлетворить в достаточной мере потребности марксистской политической экономии. Следует подчеркнуть, что если математика – абстрактная, не имеющая классового характера наука, то математический аппарат политической экономии нельзя уже рассматривать изолированно, вне

связи с той или иной экономической теорией. И поскольку извлекать его элементы приходится всякий раз из той теории, которой он служит, постольку не исключены случаи некритического «приобретения» марксистами элементов тех буржуазных теорий, из которых этот аппарат возник. И вызваны эти случаи не только недостаточной, неглубокой марксистской подготовкой экономистов, но и тем, что еще не сложился специальный математический аппарат марксистской политической экономии. Не имея хорошего «своего» математического аппарата, экономистам приходится пользоваться имеющимся и некоторые из них начинают подгонять под него экономическую теорию.<sup>1</sup>

Иногда вместо того, чтобы расширить и обогатить математический аппарат марксистской политической экономии, экономисты пытаются втиснуть ее в прокрустово ложе полезного, но грубого, недостаточного, неразвитого математического аппарата. Отсюда, например, имевшие некогда широкое распространение заявления о том, что основой цены продукта (ресурса) в условиях социалистической экономики является вклад, который вносит приращение продукта на единицу в приращение величины «народнохозяйственного критерия оптимальности».<sup>2</sup> Эти заявления возникли на основе рассмотрения статической (!) математической модели с заданной, определенного вида целевой функцией, модели полезной, но грубой, приблизительной, даже в статике не

---

<sup>1</sup> Так, с утверждениями о том, что модель конкурентного равновесия Эрроу–Дебре следует взять в качестве теоретической основы системы управления при социализме выступили В. А. Волконский и Н. Я. Петраков (Волконский В. А. Модель оптимального планирования и взаимосвязи экономических показателей. М., 1967, с. 67; Петраков Н. Я. Экономическая реформа: план и экономическая самостоятельность. М., 1971). – Несостоятельность этих утверждений доказана К. К. Вальтухом (Вальтух К. К. Теорема Эрроу–Дебре о конкурентном равновесии и проблемы экономической теории. – В кн.: Проблемы народнохозяйственного оптимума. Новосибирск, 1973), о чем уже говорилось во введении.

<sup>2</sup> Дискуссия об оптимальном планировании. М., 1966, с. 17. – С аналогичным заявлением Н. П. Федоренко выступил и в 1979 г.: «Теория оптимального (математического) программирования доказывает, что плановые цены должны быть пропорциональны оптимальным оценкам» (Федоренко Н. П. Некоторые вопросы теории и практики планирования и управления. М., 1979, с. 228).

учитывающей массы факторов, массы существенных экономических связей. Другим примером может служить попытка истолковать двойственные переменные задачи линейного программирования в качестве основы стоимости. Разберем этот пример более подробно.

Бурное развитие линейного программирования и общепризнанные успехи его в решении технико-экономических задач сделали вполне естественными попытки в максимальной степени расширить сферу использования методов линейного программирования и, в частности, применить их для разрешения теоретических вопросов политэкономии. При критическом подходе к использованию аппарата линейного программирования подобные попытки могут принести только пользу. Однако, к сожалению, в ряде случаев использование этого аппарата, как уже отмечалось, сопровождалось такими изменениями теоретических конструкций марксистской политической экономии, которые означали их огрубление и приспособление к неадекватному им математическому аппарату. На несостоятельность истолкования объективно обусловленных оценок в качестве основы стоимости, например, указал еще В. С. Немчинов в предисловии к известной книге Л. В. Канторовича.<sup>1</sup> В дискуссии «Экономисты и математики за круглым столом»<sup>2</sup> Л. В. Канторович заявил, что ему не хуже профессиональных политэкономов известно, что стоимость определяется общественно необходимыми затратами труда. Дискуссию можно было бы считать исчерпанной, если бы не особое понимание общественно необходимых затрат труда, предложенное им в одной из статей.<sup>3</sup> Л. В. Канторович коэффициентом приведения индивидуальных затрат к затратам

---

<sup>1</sup> Канторович Л. В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М., 1959.

<sup>2</sup> Экономисты и математики за круглым столом. М., 1965.

<sup>3</sup> Канторович Л. В. Об исчислении производственных затрат. – Вопросы экономики, 1960, № 1, с. 122–134.

среднего труда называет отношение двойственной оценки продукции к величине трудовых затрат на ее производство. Ничего общего, кроме поверхностной аналогии, операция умножения на этот коэффициент с приведением индивидуальных затрат труда к затратам среднего труда не имеет. Л. В. Канторович предлагает коэффициент, на который требуется умножить индивидуальные затраты, чтобы получить двойственную оценку произведенного продукта. Этот множитель был бы множителем приведения индивидуальных затрат к затратам среднего труда лишь в том случае, если бы величина оценки и величина затрат среднего труда были равны для всех продуктов. Следовательно, для доказательства того, что предложенная им операция действительно является операцией приведения индивидуальных затрат к затратам среднего труда, Л. В. Канторович должен был бы доказать равенство стоимостей двойственным оценкам. Он этого не доказывает. А доказать это можно только для совершенно исключительных случаев, когда специально подобраны целевая функция и ограничения, например, когда задача линейного программирования имеет вид:

$$\min_{X-AX=Y} tX,$$

где  $t$  – вектор затрат живого труда,  $A$  – матрица затрат,  $X$  – вектор валового выпуска. В этом случае двойственная задача

$$\max_{P(E-A)=t} PY$$

дает оценки, совпадающие по величине с полными затратами труда. В общем случае двойственные оценки и стоимости не совпадают. Экономически это вполне объяснимо. Трудовая стоимость потому и называется так, что ее величина зависит только от затрат труда. Двойственные же оценки в общем случае зависят от массы факторов, большинство которых ничего общего с трудом не имеет. Можно перераспределять созданную стоимость пропорционально двойственным оценкам, но ожидать постоянного равенства

стоимости и оценок означает ожидать, что теория трудовой стоимости перестанет быть верной.

Как видим, настоятельность решения второй проблемы – проблемы разработки специального математического аппарата марксистской политической экономии как арсенала методов и средств для формулировки и решения ее специфических задач, также не может вызывать сомнений. И следует заметить в адрес тех авторов экономико-математических работ, которые называли нашу науку описательной, что если это в какой-то мере и было верно, то не в последнюю очередь благодаря их собственной недостаточно глубокой экономической и философской подготовке, не позволявшей им создавать отвечающий марксистской политической экономии математический аппарат.<sup>1</sup> Академик Л. С. Понтрягин отмечал, что «в последнее время можно встретить, например, так называемые экономико-математические работы, насыщенные сложной символикой, но не содержащие ни одного конкретного, численного примера, – непонятные, недоступные и фактически ненужные экономистам, а с точки зрения математиков – представляющие ничтожную ценность, либо вообще не обладающие ею».<sup>2</sup>

Развитие математического аппарата марксистской политической экономии идет по трем основным направлениям. Во-первых, используются математические методы и модели, выработанные в рамках буржуазных экономических теорий. Во-вторых, расширяется

---

<sup>1</sup> Ср. высказывание Ф. Энгельса о естествоиспытателях: «Естествоиспытатели воображают, что они освобождаются от философии, когда игнорируют или бранят ее. Но так как они без мышления не могут двинуться ни на шаг, для мышления же необходимы логические категории, а эти категории они некритически заимствуют либо из обыденного общего сознания так называемых образованных людей, над которыми господствуют остатки давно умерших философских систем, либо из крох прослушанных в обязательном порядке университетских курсов по философии... либо из некритического и несистематического чтения всякого рода философских произведений, – то в итоге они все-таки оказываются в подчинении у философии, но, к сожалению, по большей части самой скверной, и те, кто больше всех ругает философию, являются рабами как раз наихудших вульгаризованных остатков наихудших философских учений» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 524–525).

<sup>2</sup> Понтрягин Л. О математике и качестве ее преподавания. – Коммунист, 1980, № 14, с. 103–104.

сфера действия математических средств, возникающих при решении конкретных экономических задач. В-третьих, появляется аппарат, создаваемый специально для выражения идей и теоретических положений марксистской политической экономии и дальнейшей их разработки.

Третье направление развития математического аппарата марксистской политической экономии до настоящего времени не получило еще того места и веса, которые определены его ролью и значением. Отсюда и попытки закрыть имеющуюся брешь силами и средствами первых двух направлений. Не удивительно поэтому, что в ряде случаев используемый математический аппарат оказывается неадекватным тем экономическим явлениям и концепциям, которые он призван отобразить. На этой основе возможны серьезные ошибки и искажения экономической действительности, внесение в марксистскую экономическую науку чуждых ей теоретических положений.

В настоящее время особую важность приобретает развитие прежде всего главного направления применения математики в политической экономии и критического подхода к использованию имеющихся математических средств. *Разработка аппарата, специально предназначенного для математического оформления идей, и теоретических положений марксистской политической экономии, помогающего их дальнейшему исследованию, и должна стать магистральным путем внедрения в нее математики.*

### **§ 3. МАТЕМАТИКА КАК СРЕДСТВО ВЫРАЖЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ**

Применение математики в политической экономии осуществляется в следующих формах. Она может выступать как иллюстративное средство (кривые издержек, графики, числовые и

алгебраические примеры и т. д.), служить средством закрепления полученных научных результатов, отливая их в прочные, защищенные от искажений математические формы, являться инструментом исследования отдельных количественных зависимостей, и, наконец, применяться для моделирования экономических явлений. В последнем случае дело не ограничивается выражением и исследованием отдельных количественных зависимостей, что является элементарной формой применения математики, а строится такая математическая конструкция, которая представляет собой, с одной стороны, попытку охватить экономическое явление, в целом, в его существенных чертах, а потому выразить помимо основных количественных и определенные качественные стороны и связи явления, а с другой – сознательной отвлечение от некоторых сторон и связей явления, известных политической экономии, но тем не менее не включаемых в модель.

Применение математики как средства выражения и исследования установленных в ходе экономического анализа отдельных количественных зависимостей, чему посвящается данный параграф, вытекает непосредственно из обычных экономических исследований и является лишь развитием элементарного количественного анализа. Математика при данном способе использования ее в политической экономии, как и всегда, когда в принципе можно без нее обойтись, играет сначала исключительно подсобную, вспомогательную роль, роль вычислительного и иллюстративного средства. Однако по мере развития политической экономии все больше и больше экономистов считают свою работу по выяснению количественных зависимостей в экономике незаконченной, пока не смогут выразить их в математической форме. Так, в политическую экономию проникают сначала простейшие функции, выражающие, например, прямо и обратно пропорциональную зависимость, а затем все более и более сложные. На следующем этапе развития политической экономии



экономисты уже не останавливаются на выражении количественных зависимостей в математической форме, а стремятся с помощью математического аппарата извлечь все вытекающие из них математические следствия, дать последним экономическую интерпретацию и получить тем самым новые знания о количественных зависимостях в экономике, углубить первоначальное представление о них.

Исходя из сказанного в предыдущем параграфе, мы можем заключить, что для успешного применения математики в политической экономии требуется:

1. достаточно высокое развитие политической экономии для того, чтобы она могла открывать количественные зависимости и требовать их детального изучения;
2. выбор математических понятий для выражения открытых в экономике количественных зависимостей и оперирования этими понятиями с целью получения математическим путем вытекающих из них выводов;
3. умение оценить экономический смысл полученных математическим путем выводов и извлечь все вытекающие из них экономические следствия.

Экономисты, применяющие математику, получают возможность разрешить те экономические проблемы, камнем преткновения в которых была количественная сторона дела.

Следует отметить, что хотя от математики совершенно не зависит правильность или неправильность выводов, полученных математическим путем, она зато, если первоначальное представление о количественных зависимостях было неверным, увеличивает шансы на обнаружение этого, так как дает возможность быстрее получить логически вытекающие из такого представления следствия и с помощью экономической оценки следствий оценить предпосылки.

В области исследования политической экономии – бесчисленное

множество количественных зависимостей. Политическая экономия стремится познавать свой предмет – производственные отношения – все глубже и глубже, обнаруживать все больше и больше количественных зависимостей, стремится выразить количественные зависимости все точнее и точнее, устанавливать между ними все больше и больше связей. Сам ход познания толкает, следовательно, политическую экономию ко все более широкому использованию соответствующего аппарата.

Поскольку область исследования политической экономии буквально пронизана количественными связями и отношениями, всем экономистам приходится в математической или нематематической форме их выразить и изучать, получать вытекающие из них выводы, и, разумеется, делать это не кустарно, всякий раз заново решая уже решенные математические задачи, а брать готовый математический аппарат, разрабатывать и использовать специальные математические приемы, пригодные для исследования одновременно всех тех количественных зависимостей, которые математически тождественны и отличаются лишь экономическим содержанием. Ясно, что было бы весьма трудно и нерационально по случаю решения каждой конкретной экономической задачи заново разрабатывать те математические средства, для выработки которых человечеству понадобились столетия, да вдобавок делать это по отношению к неосвобожденным от экономического содержания величинам, оперируя ими в неудобной для количественного анализа словесной форме.

Однако следует иметь в виду, что точность полученных с помощью математики результатов ею целиком не определяется. Возьмем, например, вопрос о математическом изображении процесса увеличения общественного богатства. Если бы это богатство состояло из однородных продуктов, то все было бы очень просто: подсчитывай их количество, измеряй совокупный вес или объем – и

полученные числа будут одинаково хорошо выражать величину богатства. Но в действительности общественное богатство состоит из разнородных материальных благ. Вдобавок, требуется учесть изменение качества продуктов. Ответить на вопрос о том, что более способствует увеличению богатства – улучшение качества за счет уменьшения числа продуктов или увеличение количества за счет снижения качества, – нельзя без специального исследования и, в частности, без выяснения того, какая часть населения, испытывающего потребность в данных продуктах, будет ими обеспечена. Конечно, если выразить общественное богатство суммой цен продуктов, то дальнейшие операции будут исключительно точны, но что толку от этой точности, если она подрывается всяким изменением потребительной стоимости различных продуктов, если она не выражает взаимного отношения потребительных стоимостей. Возникают, следовательно, вопросы о том, можно ли вообще выразить числом потребительную стоимость вещи, если не иметь в виду грубое, не претендующее на точность выражение, и о том, всегда ли общество в состоянии указать, какой из двух данных наборов материальных благ и во сколько раз предпочтительнее. Без их решения нельзя оценить и точность той или иной формы математического выражения процесса изменения общественного богатства.

Практически мы уже затронули проблему измеримости экономических параметров. Она очень важна в той стадии применения математики, когда речь идет о выражении количественных зависимостей в математической форме. Хотя в экономике многие параметры, например стоимостные, уже заранее выражены в числах, однако, раз экономические величины рассматриваются в политической экономии лишь как косвенное выражение количественных зависимостей, свойственных производственным отношениям, от измерения и статистики до

понимания производственных отношений еще очень далеко.

С точки зрения измеримости экономических параметров база для применения математики надежнее в той экономической теории, которая имеет дело не с субъективными оценками, а с объективными производственными отношениями. Марксистская политическая экономия, изучающая объективно существующие отношения, а не субъективные ощущения экономических субъектов, представляет поэтому более благодатную почву для внедрения математических методов, чем буржуазные субъективистские теории.

Предположим, вопрос об измеримости и о выборе измерителя решен. Тогда мы можем обозначить каждую из экономических величин каким-либо символом, который, не внося никакого нового содержания, будет служить для сокращения и облегчения операций с этими величинами. Язык математических обозначений, как известно, по существу своему не отличается от обычного. Он представляет собой язык, приспособленный к понятиям и отношениям, которые можно выразить в математической форме, облегчающий и упрощающий оперирование этими понятиями. Впрочем, поскольку обозначения облегчают исследование сложнейших количественных зависимостей, в ряде случаев почти невозможное без математической формализации, сами математические рассуждения могут быть при этом довольно сложными.

Итак, обозначив каждую из исследуемых экономических величин каким-либо символом, мы можем приступить к их изучению, к изучению связей между ними. Опираясь на символы, мы должны помнить, что за каждым из них стоит экономическая величина, которая имеет свою качественную природу и определяет характер операций с представляющим ее символом. Можно ли складывать две данные величины – вопрос, лежащий вне математики. Математика может складывать любые числа, что бы они за собой ни скрывали, но каждому ясно, что из сложения рублей с тоннами свеклы

экономическая наука вряд ли извлечет для себя пользу. Процесс оперирования обозначениями экономических величин, получения формул и извлечения выводов из них должен находиться под контролем общего экономического анализа. Это необходимо делать тем более, что математические формулы сами по себе ничего не говорят об особенностях составляющих их величин.

В справедливости такого вывода можно еще раз убедиться, рассмотрев вопрос о выражении количественных зависимостей в виде математических функций. Каждую из экономических величин можно рассматривать как функцию времени. Однако можно ли в данном случае взять функцию непрерывной или лучше взять функцию натурального аргумента – последовательность значений, отвечающих периодам или моментам времени, – на этот вопрос должна дать ответ экономическая теория. Конкретный вид функции также должен быть установлен в результате исследования действительных отношений. Необходимо специально проверить, какие величины зависят друг от друга, а какие нет. «Нельзя лучше продемонстрировать ловушки, – пишет Кейнс, – которые таит в себе псевдоматематический метод, применимый только при условии преподнесения всего на свете в виде функций одного переменного и при предположении, что все частные дифференциалы обращаются в нуль. Положение несколько не исправляется тем, что где-то на более поздней стадии признают существование других переменных и все-таки продолжают развивать аргументацию дальше, не потрудившись переписать заново все, что было написано до этого момента».<sup>1</sup>

Зависят ли между собой те или иные экономические параметры, взять ли функцию одного или нескольких переменных – это должно быть оценено общим экономическим анализом. Правда,

---

<sup>1</sup> Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., 1948, с. 268.

математическая статистика в настоящее время тоже способна устанавливать зависимости между экономическими параметрами, но обнаружение зависимости – не более как сигнал для экономической теории вскрыть характер этой зависимости, найти внутренние причины ее, дать каузальное объяснение. Что касается математической статистики, то она может, в частности, подобрать кривые регрессии, приближенно изображающие функциональную зависимость между экономическими параметрами. Кривые регрессии могут быть построены, например, и для зависимости между прибылью и всем капиталом, выраженными в деньгах, но, поскольку эти параметры находятся на поверхности явлений, они очень мало дают для познания действительных экономических отношений. Напротив, установление Марксом на основе глубокого экономического анализа зависимости между прибылью и капиталом, выраженными в стоимости, позволило указать внутренние причины тенденции нормы прибыли к понижению. Цель экономического анализа отнюдь не сводится к тому, чтобы ответить на вопрос «сколько?», гораздо важнее ответить на вопрос «почему?».

Смещение функциональной и причинной зависимости при оперировании математическими обозначениями экономических величин настолько распространено, что мы на этом остановимся подробнее.

Если одна величина записана как функция другой, то это означает лишь, что множеству значений одной величины поставлено в однозначное (но не обязательно взаимно-однозначное) соответствие множество значений другой. Это можно сделать даже тогда, когда величины не находятся в непосредственной связи друг с другом, поставив, например, в соответствие значению одной величины то значение, которое в тот же момент времени принимает другая. Существуют также точечно-множественные функции или отображения, ставящие в соответствие точке одного множества сразу

целое множество точек другого множества (эти отображения используются, например, для изображения всех тех точек пространства векторов продуктов, в которые может перейти, исходя из своих производственных возможностей, экономика, располагая данным набором продуктов). Как видим, нет никаких оснований видеть в функциональной записи, если это специально не оговорено, указание на то, какая из величин – причина, а какая – ее следствие.

То же самое можно сказать и о математическом равенстве. Если заранее не указано, что величины в левой и в правой части равенства связаны причинной связью, и не оговорено, какая величина является определяющей, а какая определяемой, – из одного равенства этого узнать нельзя. В частности, если цены равны предельным полезностям, то из этого вовсе не следует, что цены определяются предельными полезностями. Сознательное или бессознательное желание уйти от признания этого факта весьма характерно для субъективной школы буржуазной политической экономии. Экономисты-марксисты, критикуя формально-логическую сторону учения этой школы, должны непременно критиковать приписывание равенству несвойственных ему черт причинного отношения, не останавливаясь только на том, имеется ли такое равенство на самом деле или нет. Чтобы убедиться в справедливости сказанного, рассмотрим модель индивидуального поведения потребителя, выдвинутую представителями математической школы.

Пусть  $U$  – функция полезности, заданная на множестве наборов предметов потребления  $(x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n)$ , изображающая предпочтение потребителя на этом множестве. Здесь  $x_i$  изображает количество  $i$ -го продукта в потребительском наборе. Для простоты будем функцию  $U$  считать дифференцируемой по каждому из аргументов  $x_i$ . Пусть  $M$  – доход нашего потребителя, а  $p_1, p_2, \dots, p_n$  – цены продуктов. Предполагаем, что потребитель стремится выбрать самый благоприятный для него набор; математически это выражается

тем, что потребитель стремится к получению набора, максимизирующего функцию полезности на множестве всех тех продуктов, которые могут быть приобретены на сумму  $M$ . Задача, которая стоит перед потребителем, запишется тогда так:

$$\text{найти } \max U(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

$$\text{при условии } p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n = M.$$

С помощью метода множителей Лагранжа получим, что для выбранного потребителем вектора  $(x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$ , максимизирующего его функцию полезности при данном доходе, справедливы следующие соотношения:

$$\frac{\partial U}{\partial x_i}(x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*) = \lambda p_i, i = 1, \dots, n,$$

где  $\frac{\partial U}{\partial x_i}$  изображает предельную полезность  $i$ -го продукта.

Как видим, в этом случае предельные полезности пропорциональны ценам. Действительно,

$$\frac{\frac{\partial U}{\partial x_i}(x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)}{\frac{\partial U}{\partial x_j}(x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)} = \frac{\lambda p_i}{\lambda p_j} = \frac{p_i}{p_j}.$$

Но какой же вывод следует отсюда и прежде всего – какой отсюда следует математический вывод?

Доказано, что для данной модели, какие бы цены ни взять, им всегда окажутся пропорциональны предельные полезности. Стало быть, возьмем ли стоимостные цены, цены ли производства, любые другие цены – результат не изменится. А из этого следует тот важный для экономики вывод, что потребитель просто будет всякий раз выбирать новый набор продуктов, не такой, как прежде, и за счет выбора другого набора значения предельных полезностей окажутся пропорциональными установленным ценам. Цены, следовательно, управляют потребителем, а не потребитель ценами. Если цены постоянно стоят на уровне стоимости и изменяются только вместе с



нею, то для потребителя, который стремится максимизировать свою функцию полезности, предельные полезности для выбранного им набора благ будут постоянно пропорциональны стоимости. А представители субъективной школы буржуазной политической экономии пытались истолковать указанную пропорциональность в том смысле, что цены определяются предельными полезностями. Тем самым они не только отказывались признать примат производства и объективно-социальную точку зрения, но и пошли на прямую фальсификацию математических выводов, выдавая равенство за причинное отношение.

Здесь необходимо подчеркнуть, что переоценивать наличие указанного выше факта пропорциональности цен и предельных полезностей нет никаких оснований. Коренное отличие Марксовой теории стоимости, если взять ее в целом, от теории стоимости субъективистов заключается прежде всего в различном решении вопроса о том, что считать субстанцией, создающей стоимость. По Марксу, это труд, а по теории субъективистов – полезность. Второй вопрос – о распределении созданной, имеющейся стоимости с помощью цен – Марксом и теоретиками субъективной школы тоже решается по-разному. В этом проявляется различие философских установок двух школ. Для теории Маркса, базирующейся на историческом материализме, центр тяготения цен, закономерная основа цен есть выражение определенных производственных отношений, т. е. он определяется производством. Примат производства для субъективистов – нечто неведомое и недоступное. Их учение соответствует индивидуалистической философии, которую они исповедуют, и отражает паразитическую психологию человека потребляющего, но не производящего, полностью или частично устранившегося от участия в общественном производстве.

Субъективисты утверждают, что цены определяются субъективными оценками. Чтобы привести теорию субъективистов в

соответствие с действительностью, ее нужно перевернуть, поставить с головы на ноги. Производство определяет цены и доходы, доходы и цены определяют субъективные оценки и, следовательно, в конечном счете, как цены, так и субъективные оценки определяются производством. Мы видели на модели индивидуального поведения потребителя как это может происходить, и видели, что цены могут оказаться равными предельным полезностям. Но это равенство марксисты истолковывают в том смысле, что цены управляют субъективными оценками, определяют величину предельных полезностей, а субъективисты, искажая действительность, истолковывают это равенство в противоположном смысле – будто субъективные оценки определяют цены. Если отбросить эти необоснованные претензии субъективистов, то из теории предельной полезности можно извлечь объективное зерно. Ее можно приспособить для объяснения поведения потребителя на капиталистическом рынке под воздействием складывающихся на рынке цен, применить для изучения спроса.

Заключая рассмотрение применения математики в первой из форм, мы присоединяемся к выводу И. Г. Блюмина о том, что марксистская теория как наиболее содержательная и наиболее глубокая, которая к тому же выражает объективно-социальную точку зрения, представляет самую благоприятную почву для плодотворного применения математики.

#### **§ 4. МАТЕМАТИКА КАК СРЕДСТВО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ**

Развитой формой применения математики в политической экономии является построение и исследование экономико-математических моделей, получение с их помощью выводов о тех или иных связях и сторонах экономической действительности.

Как уже указывалось, экономико-математическая модель

представляет собой математическую конструкцию, элементы и связи которой изображают отдельные элементы и связи экономического явления. Это – попытка охватить экономическое явление в целом, в его существенных чертах путем отвлечения от некоторых сторон и связей, может быть, даже известных экономической практике и отраженных в политической экономии, но тем не менее не включаемых в модель.

Экономико-математическая модель является лишь одним из видов моделей. Человечество, пытаясь воссоздать своими руками то или иное творение природы, тем самым проверяло, верно ли оно познает действительность, а меняя те или иные черты созданных им моделей, получало объект с новыми, не известными природе, свойствами. Модели явились, таким образом, одним из средств познания законов природы для ее переустройства, одной из форм синтетического познания, которое, опираясь на анализ, разлагавший объект на составные элементы, пытается затем из познанных, изученных элементов вновь воссоздать, синтезировать исследуемый объект. Объект имеет бесконечное число сторон и связей, взять же в качестве прообразов составляющих модель частей можно только некоторые из них. Поэтому стремление воссоздать действительный объект могло реализоваться лишь как попытка воссоздать его в существенных чертах. Это неизбежное отвлечение от ряда сторон и связей объекта, неизбежное придание ему некоторого нового содержания, позволяло, однако, изучать выделенные стороны и связи и получать об объекте новые знания. Отвлечение от вещества, материала, из которого состоят те или иные объекты, выразилось сначала в построении моделей из других материалов. Естественным шагом в развитии этого абстрагирования от конкретного материала и одновременно высшей ступенью этого абстрагирования явилось абстрагирование от материала вообще, нашедшее свою реализацию в математических моделях.

Этот шаг имел принципиальное значение. Действительно, до тех пор, пока не стало возможным строить модели умозрительным путем, было невозможно применять моделирование для исследования тех объектов и явлений, модели которых не могли быть созданы ни из какого материала. К такого рода объектам и явлениям принадлежат общественные и, в частности, экономические явления.

Экономико-математическая модель появилась, следовательно, как закономерный результат развития моделирования вообще и как всякая модель, она есть продукт абстрагирования от конкретного содержания моделируемых объектов и явлений. А ввиду того, что абстрагирование не означает полного разрыва с объектом абстрагирования, построение и исследование экономико-математических моделей является формой применения математики для познания сущности экономических явлений.

Отметим сразу, что поскольку экономико-математическая модель объединяет ряд количественных зависимостей, постольку все, что говорилось в предыдущем параграфе об измеримости, выражении и исследовании математическим путем количественных зависимостей, относится и к количественным зависимостям, включаемым в модель. Поэтому здесь мы на этом не будем останавливаться специально. Но модель должна быть рассмотрена как изображение с помощью математических средств явления в целом.

Остановимся на том, как соотносятся между собой моделируемое явление и его экономико-математическая модель. В реальной действительности форма, как известно, не отделима от содержания. Математическая модель отделяет форму от содержания. В действительности объект, явление бесконечным числом связей и отношений связаны с другими объектами и явлениями и существует только в этих связях. Математическая модель вырывает явление из связей, отображая лишь конечное число их. В реальной жизни у явления, вещи – бесчисленное множество переходящих друг в друга

сторон. Математическая модель отделяет и включает в себя лишь некоторые стороны явления, оставляет лишь некоторые переходы. Диалектика рассматривает явление в движении и развитии. Развитие в математической модели есть лишь приблизительная копия действительного развития, и движение, изображаемое моделью, раз навсегда задано извне и содержится уже в ее предпосылках... Модель предстает, следовательно, отражением реального явления, но лишенным ряда связей и сторон, которыми обладал его прообраз, неисторичной абстракцией, неразвивающейся схемой. Возможность отражения в модели существенных сторон и связей явления не исключает и другую возможность – лишать его как раз этих сторон, для чего их достаточно только назвать несущественными, и, наоборот, несущественные стороны и связи могут быть названы существенными и включены в модель. Поскольку среди бесконечного числа связей и сторон явления всегда можно отыскать противоположные, модели одного и того же явления могут не только противоречить друг другу в отдельных своих частях, но оказаться и в целом прямо противоположными. Не исключено, что модель из средства познания превратится в средство искажения действительности. Возможно ли преодолеть конечность, мертвенность, неисторичность, произвольность моделей?

Чтобы ответить на этот вопрос, обратимся прежде всего к истории человеческого познания. Это познание широко использовало абстрагирование, разрывало связи и стороны, чтобы изучить их отдельно, в ряде случаев рассматривало синтез только некоторых сторон и связей, абстрагируясь от всех остальных. Правда, познание не выводило свои представления о действительности из каких-то абстрактных положений, при помощи формальных правил,<sup>1</sup> но

---

<sup>1</sup> Ср. высказывания В. В. Новожилова о моделях: «Прежде всего мы должны спорить о том, правильно или неправильно отображает та или иная модель существенные черты нашего народного хозяйства, его законы. Что

выводы о действительности оно делало, исходя из знания лишь некоторых сторон ее и пользуясь законами мышления. Дело в том, что у абстрагирования помимо недостатков есть исключительные достоинства. Ведь действительная вещь, действительное явление как раз в силу своего существования, в силу связи с другими вещами и явлениями, содержит много случайного, внешнего, постороннего для вещи, не характеризующего, не определяющего ее. Не в познании случайного и внешнего для вещи состоит познание вещи. Люди всегда стремились познавать лишь повторяющееся, главное, существенное, лишь то, что могло хотя бы раз проявиться в вещи впоследствии. В противном случае научное познание было бы лишь историей событий – не более.

В то же время история показывает, что познание действительности партийно, что классовые интересы руководят людьми и в тот момент, когда решается вопрос, что признать существенным, а что нет, что включить в модель, а что нет, от чего абстрагироваться, а от чего нет. Партийность научных позиций во многом объясняет разногласия и в конструировании математических моделей, и в интерпретации результатов исследования.

История показала, что при построении экономико-математических моделей люди руководствуются определенными классовыми интересами или отражают их. Вот почему познание с помощью моделей оказывается безоговорочно познанием истины только для ученых-марксистов, для тех, кто на деле является представителем передового класса нашей эпохи.

Если экономико-математические модели строятся на фундаменте марксистской науки, они получают твердую научную основу. Модели могут акцентировать внимание исследователя на тех или

---

же касается выводов из этой модели, то они будут делаться сами по себе, в соответствии с законами математической логики» (Дискуссия об оптимальном планировании. М., 1968, с. 56).

иных сторонах и связях явления, но сам набор этих сторон и связей дан ходом научного познания, и объективность, произвольность моделирования определяются объективностью марксистской политической экономии, глубиной проникновения ее в познание необходимого, главного, существенного. Модель превращается тогда в разновидность научной гипотезы, с помощью которой прослеживаются те или иные особенности изучаемых явлений, проверяются те или иные научные предположения. Неполнота моделей становится неполнотой научной гипотезы, которая должна быть дополнена самим ходом научного познания, другими методами познания, выдвижением других моделей – гипотез, уточнением и исправлением первоначальных.

Поскольку познание с помощью экономико-математической модели есть познание путем дедукции, путем выведения из заложенных в модель научных положений вытекающих из них следствий, постольку оно не может получить никакой информации извне, из действительности, помимо той, которая имеется в модели. Конструирование модели есть важнейший этап данного метода познания действительности, и оно неотъемлемо от идеологии, от партийности тех, кто применяет математику. Решение вопроса о том, что отразить в модели, есть дело общего экономического анализа, который не только абстрагируется от действительности, но и сохраняет связи с ней, постоянно обращается к действительности и черпает из нее содержание. Только через этот экономический анализ и может проникнуть действительность в экономико-математическую модель. Сами по себе математические выкладки как не вносят партийной точки зрения в вопрос, так и не устраняют ее как таковую. Они ее не усиливают и не ослабляют. Самое большее, чего можно добиться с их помощью – сделать идеологический тезис более наглядным, рельефным, доходчивым, убедительным или, наоборот, менее явным, «смазанным». Модель строится на основе общего

экономического анализа, оценивается с помощью него, но она же и помогает этому анализу, двигает его вперед, а через посредство этого дополняется и уточняется.

Сугубо ограниченным метод математического моделирования представляется только тогда, когда модель взята одна, сама по себе, взята раз навсегда. Если же берутся различные модели одного и того же явления, если эти модели берутся все более точными, все глубже схватывают суть явления, то в смене моделей, в процессе построения все более богатых и точных, в единстве моделей, подчеркивающих различные стороны и связи явления, отражение экономической действительности с помощью моделей становится более полным и перестает быть неподвижным, неисторичным. Применение экономико-математических моделей на основе общего экономического анализа, в рамках общего диалектического метода (которые определяют построение и смену моделей, оценку результатов, добытых моделированием) делает познание с помощью моделей могущественным средством исследования экономических явлений, делает его одним из проявлений общего диалектико-материалистического метода в политической экономии, превращает недостатки моделей в относительные, аналогичные недостаткам любой научной гипотезы, теории или человеческого познания вообще. Хотя тот или иной шаг в познании может оказаться случайным, ошибочным, в целом, в тенденции оно неуклонно движется к истине.

Приведем пример. Изучение общественного воспроизводства с помощью специальных схем, описывающих движение общественного продукта, было начато Кенэ. Несмотря на свою неполноту, на неправильность ряда своих предпосылок, схема Кенэ послужила Марксу основой для построения знаменитых схем простого и расширенного воспроизводства, которые представляли собой громадный шаг на пути познания закономерностей процесса



общественного воспроизводства, и это несмотря на всю их неполноту и условность ряда их предпосылок. Схемы не учитывали изменения органического строения и нормы накопления, предполагали тождество применяемого и потребляемого за один период капитала. Но если Маркс не включил изменения органического строения ни в одну из своих схем, то оно присутствует в смене, в последовательности этих схем: если в первой из рассмотренных им схем органическое строение первого подразделения 4:1, то во второй даже среднее для всего общественного капитала равно уже 5:1. Ленинская схема расширенного воспроизводства, включающая предпосылку об изменении органического строения, явилась крупным шагом в познании процесса общественного воспроизводства, позволила проследить взаимное изменение объема производства в двух подразделениях. И это несмотря на то, что схема по-прежнему отвлекалась от нетождественности применяемого и потребляемого постоянного капитала и предполагала, что в соответствии с новым органическим строением в производство направляется лишь накапливаемая часть прибавочной стоимости. Эту схему можно сделать еще более близкой к реальности, если учесть в ней, что не вся стоимость постоянного капитала за один период переносится на продукт и что не только накапливаемая часть прибавочной стоимости, но и весь направляемый в производство капитал должен иметь соответствующее новому периоду строение, тогда выводы, полученные с ее помощью, будут еще более конкретными и т. д. Советская экономическая наука, в которой разрабатываются различные двухсекторные и многосекторные модели расширенного воспроизводства, модели межотраслевого баланса, делает наше представление о ходе общественного воспроизводства все более полным, все более конкретным, демонстрируя тем самым познавательную силу экономико-математического моделирования, если оно применяется на основе

марксистской политической экономии.

Проблема успешного применения математики в политической экономии – проблема выработки схватывающих экономическую суть аксиом, определений, предпосылок, моделей, выбора существенных экономических параметров, проблема выработки математических приемов и средств, пригодных для исследования выраженных в математической форме экономических зависимостей, проблема извлечения выводов из полученных математическим путем результатов. Эта проблема резюмируется как проблема разработки марксистской экономической теории и построения соответствующего ей математического аппарата, эта проблема решается применением всего комплекса теоретико-экономических и математических методов в рамках общего диалектико-материалистического метода.

## **§ 5. ВЛИЯНИЕ МАТЕМАТИКИ НА РАЗВИТИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ**

Систематическое применение математики в политической экономии, несомненно, наложит на политэкономию свой отпечаток и придаст ей некоторые новые черты.

Если сейчас экономисты часто имеют дело с известными математическими задачами, не подозревая об этом, то в скором времени они научатся узнавать облаченные в экономические одежды математические задачи и вступят на путь открытого, сознательного использования математики для их решения. Они убедятся тогда, что та громадная потеря времени, которая была связана с решением уже разрешенных в математике проблем, непростительна для экономиста, перед которым помимо количественных проблем стоят проблемы иного плана. Все больше и больше ученых начинают понимать, что, желая сосредоточиться на качественном анализе и пренебрегая изучением математики, они, напротив, не могли на нем

сосредоточиться, не могли пойти дальше в познании сущности экономических явлений, так как «застревали» на решении самых элементарных математических задач. Обнаружится, что многие не поддававшиеся до того решению экономические проблемы могут быть разрешены. Для этого надо решить стоящие на пути к их разрешению математические задачи. Ряд проблем, вызывавших прежде значительные трудности, может быть разрешен значительно проще.

Многие проблемы политической экономии, такие как проблема исчисления косвенных и полных материальных затрат, проблема определения цен, удовлетворяющих ряду поставленных требований, удалось решить только благодаря математике. Если учесть к тому же, что в политической экономии обычно речь идет лишь о принципиальной возможности и не требуется конкретное вычисление, если учесть, что политическую экономию часто интересуют лишь свойства экономических величин как переменных, их связи и тенденции их изменения, а не их конкретные значения, если учесть, что математика способна, указав лишь принципиальный способ исчисления тех или иных величин, изучать на этой основе их свойства и характер их изменения,<sup>1</sup> то станет понятно, какие громадные возможности открывает она перед политической экономией.

В подтверждение высказанной здесь мысли выведем, используя элементарные математические средства, критерий перераспределения стоимости между подразделениями

---

<sup>1</sup> Предтеча математической школы буржуазной политической экономии Курно писал: «Создалось убеждение, что употребление знаков и формул не может иметь другой цели, кроме цифровых вычислений... Однако лица, привыкшие к математическому анализу, знают, что предметом его не являются лишь цифровые вычисления, но что он употребляется также и для установления отношений между величинами, не поддающимися цифровой оценке, между функциями, законы которых невозможно выразить алгебраическими символами. Употребление математических обозначений естественно всякий раз, когда приходится иметь дело с отношениями между величинами» (Cournot A. A. Recherches sur les principes de la theorie des richesses. Paris, 1863, p. VII–VIII).

общественного производства. Для того чтобы узнать, в каком направлении существующие цены перераспределяют стоимость, вовсе не требуется исчислять стоимость, достаточно лишь воспользоваться этим критерием.

Предварительно уточним некоторые положения. Мы будем пользоваться понятиями «цена продукции подразделения»  $(q^1, q^2)$ , «стоимость продукции подразделения»  $(p^1, p^2)$  и опираться на утверждение о равенстве суммы цен сумме стоимостей  $(q^1 + q^2 = p^1 + p^2)$ . Цена продукции подразделения будет пониматься нами как сумма цен всех продуктов, произведенных в подразделении, стоимость продукции подразделения – как сумма стоимостей всех продуктов, произведенных в подразделении. Цены и стоимости будем считать измеренными в одних и тех же единицах, а отношение цены и стоимости продукции обозначим через  $\lambda^i, i = 1, 2$ . Предполагается, что норма прибавочного труда в обоих подразделениях одинакова:

$$\frac{m^1}{v^1} = \frac{m^2}{v^2}.$$

Перейдем теперь непосредственно к формулировке и доказательству упомянутого выше критерия.

Обозначим через  $D^1$  величину «денежного национального дохода», «созданную» в первом подразделении, а через  $D^2$  – величину, созданную во втором. Через  $z^1$  и  $z^2$  обозначим соответственно заработную плату работников первого и второго подразделений. Эти данные относятся к поверхности экономический явлений и могут быть получены, очевидно, без вычисления стоимости, и только на эти данные будет опираться критерий перераспределения стоимости между подразделениями.

Если  $D^2/D^1 < z^2/z^1$ , то существующие цены перераспределяют стоимость из второго подразделения в первое; если  $D^2/D^1 > z^2/z^1$ , то существующие цены перераспределяют стоимость из первого

подразделения во второе; если  $D^2/D^1 = z^2/z^1$  то существующие цены не перераспределяют стоимость между подразделениями.

Докажем первое из составляющих критерий утверждений. Остальные доказываются аналогично.

Цены перераспределяют стоимость в то подразделение  $i$  ( $i = 1$  или  $2$ ), для которого  $\lambda^i > 1$ , т. е. в то, цена продукции которого  $\lambda^i p^i$  стоит выше стоимости  $p^i$ . Нам нужно доказать, следовательно, что если  $D^2/D^1 < z^2/z^1$ , то  $\lambda^i > 1$ . Заметим, что раз сумма цен равна сумме стоимостей  $q^1 + q^2 = p^1 + p^2$  или  $\lambda^1 p^1 + \lambda^2 p^2 = p^1 + p^2$ , то коэффициенты  $\lambda^1, \lambda^2$  не могут оказаться одновременно меньше или больше единицы (тогда одна часть равенства оказалась бы меньше другой). Всегда один из этих коэффициентов больше единицы, а другой меньше или оба равны единице, поэтому достаточно доказать лишь, что  $\lambda^2 - \lambda^1 < 0$ .

Докажем это.

Часть денежного национального дохода, «созданная» в первом подразделении, запишется так:

$$D^1 = (c^1 + v^1 + m^1)\lambda^1 - c^1\lambda^1,$$

где  $c^1$  – стоимость средств производства, перенесенная за один период на продукт первого подразделения;  $v^1$  – стоимость необходимого продукта первого подразделения;  $m^1$  – стоимость прибавочного продукта. Аналогично запишется и часть денежного национального дохода, «созданного» во втором подразделении:

$$D^2 = (c^2 + v^2 + m^2)\lambda^2 - c^2\lambda^2.$$

Заработная плата работников первого подразделения может быть представлена в виде  $z^1 = \lambda^2 v^1$ , т. е. цена продуктов второго подразделения, потребленных работниками, первого. Аналогично:

$$z^2 = \lambda^2 v^2.$$

Поскольку норму прибавочного труда для обоих подразделений можно считать одинаковой, имеет место равенство

$$\frac{v^2 + m^2}{v^1 + m^1} = \frac{v^2}{v^1}.$$

Приняв это во внимание, выразим разность  $(D^2/D^1 - z^2/z^1)$ :

$$\begin{aligned} \frac{D^2}{D^1} - \frac{z^2}{z^1} &= \frac{(v^2 + m^2)\lambda^2 + c^2(\lambda^2 - \lambda^1)}{(v^1 + m^1)\lambda^1} - \frac{\lambda^2 v^2}{\lambda^1 v^1} = \\ &= \frac{v^2(\lambda^2 - \lambda^1)}{v^1 \lambda^1} - \frac{c^2(\lambda^2 - \lambda^1)}{(v^1 + m^1)\lambda^1}. \end{aligned}$$

Следовательно, знак разности  $D^2/D^1 - z^2/z^1$  совпадает со знаком разности  $\lambda^2 - \lambda^1$  и  $\lambda^2 - \lambda^1 < 0$  тогда и только тогда, когда  $D^2/D^1 < z^2/z^1$ , что и требовалось доказать.

Таким образом, мы убедились, что, опираясь на экономическую теорию, с помощью математики можно получить сведения об экономических величинах, не лежащих на поверхности экономических явлений, получить которые и, главное, доказать их истинность без применения математики было бы затруднительно.

Поскольку внедрение математики в политическую экономию позволяет устанавливать логические зависимости соотношений, некоторые из ее положений станут более общими. Возьмем, например, марксово положение о том, что цены производства на продукцию первого подразделения выше стоимости, а на продукцию второго – ниже. Это положение было строго доказано в «Капитале» лишь для того случая, когда применяемый капитал количественно равен потребляемому и исчислен в стоимости, а не в ценах производства. В действительности же применяемый капитал больше потребляемого и исчислен уже через цены производства, причем именно по отношению к исчисленной таким образом величине применяемого капитала справедливо положение: цены производства приносят равную прибыль на равный капитал. Однако учет этого реального факта потребовал бы, как кажется, знания тех цен производства, которые еще только должны быть выведены из условия: равная прибыль на равный капитал. Мы попадаем,

следовательно, в «заколдованный круг», выйти из которого без использования математики было бы весьма непросто. Математика показала, что львиная доля «заколдованных кругов», обнаруженных экономистами, есть не более как выражение взаимозависимости переменных. Математика указала и способы решения задач, в которых переменные взаимозависимы. Одним из таких способов является составление уравнений и их систем. Математическим путем, не выходя за рамки аппарата школьной математики, нетрудно доказать и упомянутое выше марксово положение, приняв во внимание как тот реальный факт, что составляющие капитал факторы приобретались по ценам производства, а не по стоимости, так и то, что потребляемый капитал не тождествен применяемому и составляет только часть последнего. Предположения, сделанные в предыдущем примере, сохраняем.

Нужно доказать, что  $\lambda^1 > \lambda^2$ . Приступим к доказательству этого неравенства.

Возьмем величину  $\nu$ , не превосходящую ни величины переменного капитала первого, ни величины переменного капитала второго подразделения, и выделим мысленно из подразделений части с переменным капиталом одинаковой величины  $\nu$ . Эти части всегда можно взять такими, что отношения цен производства и стоимости продукции в них будут равны отношениям цен производства и стоимости всей продукции соответствующих подразделений. В качестве таких частей можно выделить, например, части, являющиеся по объему и номенклатуре продукции лишь пропорционально уменьшенными копиями подразделений. В силу различного строения капиталов первого и второго подразделений и равенства переменных капиталов выделенных частей соответствующие выделенным частям постоянные капиталы связаны неравенством  $c^1 > c^2$ .

Предполагаем одинаковой норму прибавочной стоимости в обоих

подразделениях. Тогда равным переменным капиталам будут отвечать одинаковые по величине прибавочные стоимости  $m$ . Стоимость продукции, соответствующей первому из выделенных капиталов, равна  $\gamma^1 c^1 + v + m$ , а стоимость продукции, соответствующей второму капиталу,  $-\gamma^2 c^2 + v + m$ , где  $\gamma^j$  – доля потребленного капитала во всем применяемом,  $j = 1, 2$ . Цены производства продукции, соответствующей выделенным капиталам, равны соответственно  $\lambda^1(\gamma^1 c^1 + v + m)$  и  $\lambda^2(\gamma^1 c^1 + v + m)$ . Мы воспользовались здесь тем, что коэффициенты  $\lambda^1$  и  $\lambda^2$  связывают между собой стоимости и цены производства. Но цена производства продукции может быть выражена как издержки производства плюс средняя прибыль. Учтя это и обозначив общую норму прибыли через  $\rho$ , получим следующие два равенства:

$$\begin{aligned}\lambda^1(\gamma^1 c^1 + v + m) &= \lambda^1 \gamma^1 c^1 + \lambda^2 v + \rho(\lambda^1 c^1 + \lambda^2 v), \\ \lambda^2(\gamma^2 c^2 + v + m) &= \lambda^1 \gamma^2 c^2 + \lambda^2 v + \rho(\lambda^1 c^2 + \lambda^2 v)\end{aligned}$$

В правых частях этих равенств издержки производства записаны в виде суммы цен производства израсходованных продуктов первого подразделения и цен производства продуктов второго подразделения, потребленных рабочими:  $\rho(\lambda^1 c^1 + \lambda^2 v)$  – прибыль на первый капитал;  $\rho(\lambda^1 c^2 + \lambda^2 v)$  – прибыль на второй капитал.

Вычтя из первого равенства второе и приведя подобные, будем иметь:

$$(\lambda^1 + \lambda^2)v + (\lambda^1 - \lambda^2)m + (\lambda^1 - \lambda^2)\gamma^2 c^2 = \rho\lambda^1(c^1 - c^2).$$

Поскольку  $c^1 > c^2$ , то и левая часть равенства тоже положительна, откуда  $\lambda^1 > \lambda^2$ , что и требовалось доказать.

По мере проникновения математики в политическую экономию, там, где речь будет идти о количествах, стиль рассуждений будет становиться более сжатым, четким, высказывания будут более емкими и часто будут заменяться математическими выражениями. Конечно, этот процесс связан с повышением уровня математического



образования экономистов, и до тех пор, пока большинство экономистов не сможет понимать математический язык, не привыкнет к нему, не овладеет им, будет необходимо переводить на обычный язык добытые с помощью математики результаты.

Насколько короче и проще будут рассуждения, можно показать на следующем примере. Требуется, скажем, определить влияние изменения величины стоимости двух товаров – холста и сюртука на относительное выражение величины стоимости одного из них – холста.<sup>1</sup>

Пусть  $p_x$  – стоимость холста,  $p_c$  – стоимость сюртука. Переменные  $a_x$  и  $a_c$  будут обозначать вступающие в обмен друг с другом количества холста и сюртука соответственно. Так как обмен производят по стоимости, должно быть  $a_x p_x = a_c p_c$ , откуда  $\frac{a_c}{a_x} = \frac{p_c}{p_x}$ .

Но  $a_c/a_x$  есть не что иное, как относительное выражение стоимости холста.

В полученном нами выражении искомая величина предстала в виде функции величины стоимости холста и сюртука. Поскольку удалось найти конкретный вид этой функции, то тем самым мы имеем запись всей информации о влиянии изменения стоимости холста и сюртука на относительное выражение стоимости холста. Извлечь эту информацию может каждый, знакомый со школьным курсом исследования элементарных математических функций.

Под влиянием математики экономические высказывания будут становиться все более строгими. Прежде всего это относится, конечно, к высказываниям о количественных зависимостях. Экономисты не будут, например, говорить: прямо пропорциональная зависимость, когда захотят выразить зависимость прямую (т. е. когда захотят указать лишь на увеличение зависимой переменной по мере

---

<sup>1</sup> См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 63, 64.

увеличения независимой, не зная или не желая указывать конкретного вида этой зависимости). Но проникновение математики в политическую экономию потребует строгости и от словесных рассуждений и высказываний.

Примером нестрогого высказывания служит следующее. Желая выразить ту мысль, что нужно в интересах общества стремиться при меньших затратах достигнуть больших результатов, некоторые экономисты говорят: «Нужно добиться максимума результатов при минимуме затрат». Минимум затрат, как известно, нуль. При нулевых затратах получить что-либо невозможно. По буквальному смыслу высказывания выходит, что предлагается произвести что-либо, ничего не затрачивая. Употребление безо всякой надобности математических терминов «максимум» и «минимум» до неузнаваемости исказило смысл содержательной экономической идеи.

Математика может отточить, сделать определеннее понятия и высказывания. Как пишет Б. Селигмен, «мы раньше учимся ходить, а потом уже бегаем. С помощью технических приемов оттачиваются идеи и понятия, а это наверняка важно и ценно».<sup>1</sup>

Применение математики послужит толчком к более глубокому изучению количественных связей и зависимостей. Математика после каждого слова «зависит» приучает ставить вопрос: как? «Во всяком случае, – пишет И. Г. Блюмин, – экономист, дающий математическое выражение тому или иному положению, должен предварительно выяснить, имеет ли он дело с переменной или с постоянной величиной; если с переменной, то должна ли она рассматриваться как переменная независимая или как функция: если как функция, то зависит ли от одной переменной или от нескольких; если от нескольких переменных, то являются ли они независимыми или нет;

---

<sup>1</sup> Селигмен Б. Основные течения современной экономической мысли. М., 1968, с. 19.

является ли эта функция прерывистой или непрерывной; т. е. самый процесс математического оформления экономических данных толкает мысль экономиста на выяснение таких вопросов, мимо которых он обычно прошел бы».<sup>1</sup>

Поскольку в настоящее время много математических по существу своему задач решается кустарно, в экономических работах встречается немало ошибок, тоже по существу математических. Сознательное применение математики, позволяющее легко проверить соблюдение формальных правил вывода, будет способствовать устранению из экономической теории ошибок математического порядка. Наиболее распространенными из них можно назвать две. Первая заключается в следующем. Многие экономисты полагают, что одно лишь условие расширенного воспроизводства влечет за собой действие закона опережающего роста первого подразделения по сравнению со вторым.<sup>2</sup> Вторая сводится к представлению, что если производительность труда будет расти медленнее заработной платы, то обязательно величина совокупного общественного продукта за вычетом необходимого будет уменьшаться.<sup>3</sup>

Отрицательное значение этих ошибок весьма велико. Они не позволяли даже поставить вопрос о глубинных причинах законов опережения, создавая видимость, будто вопрос уже решен. Они

---

<sup>1</sup> Блюмин И. Г. Субъективная школа в политической экономии, т. 2. М., 1939, с. 27.

<sup>2</sup> По поводу этой ошибки см.: Довгань Л. И. О темпах роста двух подразделений общественного производства. М., 1965. – В указании на эту ошибку состоит заслуга Л. И. Довганя. Но наряду с исправлением ошибки математической он сделал ошибку экономическую: из того, что математически возможно такое соотношение между экономическими параметрами, удовлетворяющими условию реализации, при котором второе подразделение опережает первое, Л. И. Довгань сделал вывод об отсутствии экономического закона об опережении первым подразделением второго. Но для этого вывода мало сказать, что при некоторых математически возможных соотношениях параметров второе подразделение будет опережать первое. Надо доказать экономическим исследованием, что такие соотношения необходимо устанавливаются в экономической действительности.

<sup>3</sup> Доказательство того, что такое представление ошибочно, см. в главе II (соотношение производительности труда и его оплаты).

сдерживали поэтому развитие экономической теории. Теперь вопрос стоит иначе. Складываются ли в экономике такие связи между экономическими параметрами, при которых закон преимущественного роста первого подразделения по сравнению со вторым действует? Не является ли основой закона преимущественного роста производительности труда по сравнению с заработной платой необходимость все больше и больше уменьшать долю необходимого продукта во всем совокупном общественном продукте? А если является, то, чем конкретно вызывается эта необходимость? Это пример того, как математика не только исправляет ошибки, но и указывает экономике на белые пятна в ее познании.

Вместе с математикой в политической экономии получит более широкое распространение метод доказательства от противного. Он состоит в том, что, вводя предпосылку, которую хотят опровергнуть, развивают вытекающие из нее выводы до тех пор, пока не придут к абсурду. Если удастся прийти к абсурду, то вместе с выводами должна быть отвергнута посылка. Кстати сказать, К. Маркс широко пользовался такого рода логическим приемом в 4-м томе «Капитала» при разборе буржуазных экономических теорий и, в частности, теорий Смита и Рикардо. Такой же по сути дела прием лежит в основе совершенствования экономико-математических моделей. Если выводы, вытекающие из модели, согласуются с действительностью, предпосылки хороши, если нет – их надо заменить на другие, реальные.

Не требует особых комментариев утверждение о том, что с применением математики в политической экономии роль экономико-математических моделей, уже и сейчас немалая, будет постоянно расти, что модели будут оказывать все большую услугу экономической теории. Однако в отличие от использования моделей в других экономических науках, в политической экономии они по-

прежнему будут использоваться для изучения лишь принципиальных особенностей производственных отношений, главных сторон экономических явлений. Доведение полученных в политической экономии выводов до практических результатов останется функцией других разделов экономической науки. Политическая экономия будет использовать экономико-математические модели для познания законов экономического развития, а на основе открытых политической экономией законов экономисты-математики будут строить модели, непосредственно пригодные для составления народно-хозяйственных планов и других народнохозяйственных нужд.

От того, насколько успешно идет внедрение математики в марксистскую политическую экономию, зависят и успехи на фронте идеологической борьбы с буржуазными экономическими теориями. Буржуазная политическая экономия в настоящее время все больше принимает форму математической экономии. Естественно поэтому, что критика ее просто вынуждена использовать математический аппарат. Без этого нельзя дать сейчас детальной критики, без этого, следовательно, критика не будет достаточно основательной и убедительной. С другой стороны, применение математики в политической экономии дает марксистам новое оружие критики буржуазных экономических теорий. Перевод некоторых теоретических положений этих теорий на строгий и четкий язык математики облегчает нахождение внутренних противоречий и алогичностей, облегчает выяснение апологетической сущности критикуемых теорий.

Проиллюстрируем вышесказанное. Как известно, в США широкое распространение получило учение Д. Б. Кларка (1847–1938). Это учение доказывает, в частности, справедливость капиталистического

распределения. Поскольку теория распределения Кларка<sup>1</sup> послужила основой современных неоклассических теорий распределения дохода, кратко изложим ее в современной форме. Мы покажем, как запись основных положений этой теории в математическом виде помогает показать ее несостоятельность и апологетический характер.

Во избежание недоразумений подчеркнем, что речь идет не о том, чтобы найти в рассуждениях Кларка какую-либо математическую несообразность. Корень порочности рассуждений – в неверном истолковании функциональной зависимости, в попытке исходя только из наличия функциональной зависимости сделать вывод о том, какой фактор и сколько *создает* стоимости. Нелепость такого шага ясна и некоторым буржуазным экономистам, высмеивающим его как попытку приписать добродетель частным производным (Баумоль). Функциональная зависимость в данном случае показывает лишь, что приросту одного фактора при фиксированной величине другого соответствует вполне определенный прирост выпуска, и наоборот. Вопрос же о том, какой фактор и сколько создает стоимости, лежит совсем в иной плоскости, его решение никак не выводится из указанной функциональной зависимости, для его решения недостаточно знать и то, прирост какого фактора в том или ином случае послужит причиной известного прироста выпуска. Решение этого вопроса требует глубокого экономического исследования, которое и было проведено Марксом.

Пусть  $Y = f(K, L)$  – производственная функция, однородная, первой степени;  $Y$  – национальный доход,  $K$  – капитал,  $L$  – труд. В теории распределения дохода Кларка распределение считается справедливым тогда, когда каждый фактор получит всю созданную

---

<sup>1</sup> Clark J. B. The distribution of wealth. New York, 1924.

им стоимость.<sup>1</sup> Как узнать, какую стоимость создал данный фактор? Надо зафиксировать, говорит Кларк, количество другого. Увеличение национального дохода будет тогда продуктом увеличения данного фактора и покажет сколько стоимости создано этим фактором. Отношение прироста стоимости к вызвавшему этот прирост количеству фактора покажет, сколько стоимости создается одной единицей данного фактора. Капиталисты должны получить, следовательно, на единицу капитала  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$  стоимости, а рабочие за час труда  $\frac{\partial Y}{\partial L}(\bar{K}, \bar{L})$  стоимости, где  $\bar{K}$  и  $\bar{L}$  – суммарные количества использованных капитала и труда. По теореме Эйлера об однородной функции первой степени

$$Y(\bar{K}, \bar{L}) = \frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})\bar{K} + \frac{\partial Y}{\partial L}(\bar{K}, \bar{L})\bar{L}.$$

Следовательно, национальный доход полностью складывается из высчитанных «справедливо» прибыли на весь капитал и заработной платы всех рабочих.

Таково весьма изящное рассуждение, на котором основывается идеологическая обработка буржуазией даже самых образованных кругов общества. Но за внешним изяществом скрывается целый клубок логических несообразностей. Попробуем убедиться в этом.

Прежде всего укажем, что «справедливость» предписываемого данной теорией распределения покоится исключительно на освящении права частной собственности. В противном случае из того, что капитал создал  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})\bar{K}$ , стоимости, никак не вытекало бы, что всю эту стоимость должны получить владельцы этого капитала, капиталисты. Но к этому добавляются еще и логические ошибки.

---

<sup>1</sup> Под этим понимается неявно, что получает эту стоимость владелец фактора.

Рассмотрим величину  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$ ; эта величина в буржуазной политической экономии носит название предельной производительности капитала. В теории Кларка утверждается, что любая единица капитала создает именно такую стоимость. Это утверждение делается на том основании, что, по мнению сторонников рассматриваемой теории, прирост стоимости, соответствующий приросту одного из факторов при фиксированной величине другого, отнесенный к величине прироста этого фактора, показывает, сколько стоимости создает единица данного фактора.

Позвоительно задать 2 вопроса.

1. Верно ли, что если дополнительному приросту фактора при неизменном количестве другого фактора соответствует некоторый прирост стоимости, то можно считать всю полученную дополнительно стоимость созданной только первым фактором?
2. Почему, если взять точку  $(K, \bar{L})$ , где  $0 < K < \bar{K}$ , то надо считать, что единица капитала в точке  $(K, \bar{L})$  создает  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$  стоимости, а не  $\frac{\partial Y}{\partial K}(K, \bar{L})$  стоимости?

Предположим временно, что ответ на первый вопрос положителен и займемся вторым.  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$  – частная производная в точке  $(\bar{K}, \bar{L})$  – показывает, чему равен прирост стоимости, соответствующий приросту единицы капитала в точке  $(\bar{K}, \bar{L})$ . Величина  $\frac{\partial Y}{\partial K}(K, \bar{L})$  – частная производная в точке  $(K, \bar{L})$  – показывает, чему равен прирост стоимости, соответствующий приросту единицы капитала в точке  $(K, \bar{L})$ . В неоклассической теории распределения дохода утверждается, что единицей капитала, а следовательно, и единицей капитала в точке  $(K, \bar{L})$ , создается  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$  стоимости, несмотря на то, что в точке  $(K, \bar{L})$  прирост стоимости, соответствующий приросту единицы капитала, равен  $\frac{\partial Y}{\partial K}(K, \bar{L})$  (заметим, что, вообще говоря,



$\frac{\partial Y}{\partial K}(K, \bar{L}) > \frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$ ). Значит, основополагающий принцип теории (согласно которому стоимость, созданная фактором, может быть исчислена как величина прироста, соответствующая величине прироста фактора) применяется в одной точке  $(\bar{K}, \bar{L})$  и отвергается в другой. Искусственность и бездоказательность этой конструкции бросается в глаза. Уж не считается ли оправданием ей справедливость равенства

$$\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})\bar{K} + \frac{\partial Y}{\partial L}(\bar{K}, \bar{L})\bar{L} = Y(\bar{K}, \bar{L})?$$

Действительно, если предположить, что единицей труда создается  $\frac{\partial Y}{\partial L}(\bar{K}, \bar{L})$  стоимости, а единицей капитала  $\frac{\partial Y}{\partial K}(\bar{K}, \bar{L})$  стоимости, то из этого равенства будет вытекать, что сумма стоимостей, созданных капиталом и трудом, совпадает с общей суммой вновь созданной стоимости.<sup>1</sup> Но буржуазные теоретики умалчивают, что для данных  $\bar{K}$  и  $\bar{L}$  можно найти бесчисленное множество  $x$  и  $y$ , которые давали бы

$$x\bar{K} + y\bar{L} = Y(\bar{K}, \bar{L}).$$

Что ни пара решений этого уравнения с двумя неизвестными, то новая теория стоимости – достаточно лишь  $x$  назвать стоимостью, создаваемой единицей капитала, а  $y$  – единицей труда.

Перейдем теперь к рассмотрению первого из поставленных нами вопросов. Ответить на него положительно может только человек, не желающий держаться тех рамок, которые устанавливаются используемыми им средствами. Ведь речь идет о функциональной

---

<sup>1</sup> Этого не будет, если считать, что единица капитала создает в точке  $(K, \bar{L})$   $\frac{\partial Y}{\partial K}(K, \bar{L})$  стоимости, единица труда в точке  $(\bar{K}, L)$   $\frac{\partial Y}{\partial L}(\bar{K}, L)$  стоимости. В этом случае получилось бы, что капитал и труд в отдельности создали каждый столько же, сколько оба вместе. В самом деле:

$$\int_0^{\bar{K}} \frac{\partial Y}{\partial K}(K, \bar{L}) dK = Y(\bar{K}, \bar{L}) - Y(0, \bar{L}) = Y(\bar{K}, \bar{L}),$$

$$\int_0^{\bar{L}} \frac{\partial Y}{\partial L}(\bar{K}, L) dL = Y(\bar{K}, \bar{L}) - Y(\bar{K}, 0) = Y(\bar{K}, \bar{L})$$

зависимости и только. Справедливо лишь, что приросту факторов соответствует прирост стоимости. Ни на что, кроме соответствия функция не указывает, ни о чем другом не говорит. А что явилось действительной причиной прироста стоимости и тем более, что является субстанцией стоимости, чем создается стоимость – суть вопросы, требующие специального изучения. Если этого не учитывать, то неизбежны нелепые и, как мы видели, реакционные выводы. Если этого не учитывать, то получится, что капиталист, который на дополнительную единицу капитала приобрел кнут (или какое-либо современное средство подгонять рабочих), вправе считать, что полученная в результате дополнительная стоимость создана кнутом. Капиталисты, видимо, так и считают (кнут создал мне столько-то долларов), а их верные слуги, буржуазные экономисты, освящают и развивают эти представления.

Подчеркнем попутно один момент. Даже если речь идет не о стоимости, а об объеме выпуска в натуральном выражении, то и в этом случае прирост продукции, соответствующий приросту одного из факторов, нельзя без обиняков считать созданным одним лишь этим фактором. Другими словами, если  $y = f(x, z)$  – производственная функция выпуска некоторого продукта от количества затраченного рабочего времени и суммы используемых средств производства, то в случае, когда приросту  $\Delta z$  в точке  $(\tilde{x}, \tilde{z})$  соответствует прирост  $y$  на  $\Delta y$ , это вовсе еще не означает, что  $\Delta y$  создано одним лишь фактором  $z$ . Чтобы это стало совсем очевидно, приведем такой пример. Строители могут построить без башенного крана один этаж здания, а с башенным краном – шесть. Приросту техники в объеме одного башенного крана отвечает прирост в 5 этажей, но считать, что дополнительные 5 этажей *созданы* одним лишь башенным краном, было бы верхом нелепости. Прирост фактора может явиться причиной прироста выпуска, а создан весь выпуск  $y + \Delta y$ , и в том числе прирост  $\Delta y$ , людьми, вооруженными

теперь большим количеством средств производства. В земледелии в создании продукта участвует еще и земля, так что там прирост продукта, явившийся следствием прироста средств производства, *создается* землей и человеком, вооруженным средствами производства.

Подведем итоги. Д. Б. Кларк в своей теории распределения дохода делает три грубые ошибки: 1) он принимает за аксиому необоснованное положение о том, что если капитал создает стоимость, то владелец капитала должен получить всю созданную капиталом стоимость; 2) исходя лишь из функциональной зависимости, он пытается определить, какой фактор и сколько создает стоимости; 3) он не придерживается своих же посылок, приписывая каждой единице капитала такую же величину созданной ею стоимости, как и последней единице капитала. Результат – антинаучный, апологетический характер теории, претензии опровергнуть тот непреложный факт, что стоимость создается трудом и только трудом.

В буржуазной политической экономии – масса работ насквозь апологетических, и ни одна из книг буржуазных политэкономов не свободна от апологетики. Это делает задачу ее критики особенно сложной. Ведь критиковать по-марксистски означает не только определить класс, которому, будучи взята в целом, выгодна критикуемая теория, но только тщательно обосновать это, но еще и отделить апологетическую и объективную части теории, извлечь из этой теории все ценное, все объективное, не составляющее специфически буржуазной части теории. Только когда марксистская политическая экономия сумеет использовать все действительно научные достижения, имеющиеся в работах буржуазных экономистов, включить это в свой арсенал, только тогда критику буржуазной теории можно считать законченной.

Известно, что в изучении капиталистической экономики

буржуазные экономисты преследуют две цели: цель защиты и оправдания капиталистического строя и цель изобретения средств, которые бы способствовали продлению его существования. Для выработки хоть каких-либо рекомендаций требуется изучение действительного положения вещей. Наличие второй цели оставляет возможность научных открытий в тех областях, научное исследование в которых не обнажает эксплуататорскую сущность капиталистического строя и потому не препятствует осуществлению первой цели. Когда первая и вторая цели сталкиваются, буржуазная политическая экономия может иногда ради осуществления второй цели пойти на познание некоторых объективных закономерностей даже вопреки первой цели. Так, например, Дж. М. Кейнс в своей книге,<sup>1</sup> выпущенной в 1935 г., вынужден был, чтобы обосновать государственное регулирование капиталистической экономики, впервые в буржуазной политической экономии признать, что капитализм не обеспечивает совпадения спроса и предложения, хозяйство ведет неэффективно и нуждается в постоянном лечении.

Из сказанного вытекает, в частности, что на современном этапе обстоятельная критика буржуазных экономистов может оказать известную помощь в деле применения математики в политической экономии. Для этого нужно, чтобы она поставила одной из своих задач: извлечение из буржуазных теорий хороших математических средств, экономико-математических моделей и указывать способ использования их в марксистском экономическом анализе. На этом пути имеются уже несомненные успехи. Широко и вполне по-марксистски используется матричный аппарат исследования межотраслевых связей, разработанный буржуазным экономистом В. Леонтьевым; в изучении спроса прочное место занял аппарат

---

<sup>1</sup> Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. М., 1948.

коэффициентов эластичности, для анализа технологических связей используются производственные функции. Однако на этом пути есть и несомненные опасности.

Велик соблазн вместо скрупулезной переработки экономико-математических моделей для нужд марксистской политической экономии, вместо изменения описания и истолкования их параметров, изменения истолкования самой модели и границ ее использования пойти по линии извлечения готовых частей буржуазных теорий, начиненных математикой, и пересадки их лишь в слепка измененном виде в марксистскую политическую экономию. Проблема борьбы с буржуазными теориями выступает тогда уже как проблема борьбы с этим соблазном и критики тех работ советских экономистов, авторы которых не смогли с ним совладать или не сумели использовать полезный математический аппарат действительно по-марксистски.

В заключение коснемся еще одного аспекта критики непролетарских концепций в свете применения математики в политической экономии. Попытки излагать экономическую теорию на математическом языке при отсутствии подходящего математического аппарата могут вести, как уже отмечалось, к неточному или даже неверному переводу, к искажению марксистской теории. К проникновению немарксистских идей может вести неверное истолкование новых эффективных математических средств (своего рода болезнь роста). Пример – попытка истолковать „объективно обусловленные оценки” как количественную основу стоимости. Придание такого экономического смысла „объективно обусловленным оценкам” означало бы отказ от монизма трудовой теории стоимости, поскольку вместе с „объективно обусловленными оценками” и стоимость оказалась бы зависящей не только от труда, но и от сотен иных факторов.

Таким образом, применение математики в политической экономии

дает в руки марксистам могучее оружие критики буржуазных экономических теорий. Но к марксистской критике предъявляются и новые требования. В частности, перед ней ставится задача противодействовать проникновению облаченных в математические одежды буржуазных идей, что может иметь место при некритическом подходе к использованию буржуазных экономико-математических моделей или в связи с неверным истолкованием впервые используемых в политической экономии математических средств. Недопустимо забывать, что из возможности использовать некоторые буржуазные модели для нужд марксистской политической экономии, а также применять в ней модели, извлеченные из конкретно-экономических задач, никак не следует, что это главный путь внедрения математики в марксистскую политическую экономию. Основное внимание должно быть уделено разработке математических средств специально для выражения и исследования идей и теоретических положений марксистской политической экономии. Этот путь должен стать магистральным путем внедрения в нее математики.

Естественно, что новая идея, новый метод, выступая сперва в не вполне развитом виде, как бы боясь затеряться среди, других, более развитых идей и методов, *противопоставляет* себя последним. Но более важной задачей является *превращение* нового метода в научный метод, его детальная разработка и развитие, установление связей его с другими методами, выяснение его действительного места и роли, возможностей и границ применения.

Именно так обстоит дело с *математическим методом* в политической экономии. В начальный период, *который еще не закончился*, сторонники нового, математического метода массу сил направляли на *отстаивание* его как метода, на *противопоставление* его иным, нематематическим методам исследования. До известной степени это было оправдано, даже неизбежно и объяснялось

неразвитостью и неразработанностью метода, его новизной. Этому периоду соответствовали и непродуманные, невыполнимые обещания. Утверждалось, в частности, что будет создана некая конструктивная политэкономия (взамен якобы описательной), построенная на аксиомах, что из оптимального плана выводятся все экономические законы и т. д.

Теперь наступил перелом. Математический метод признан, и для политэкономического произведения математические формулы считаются даже признаком научности. Настало время всеми силами взяться за развитие метода, за превращение его действительно в *научный метод* политэкономии.

Способствовать переходу от периода противопоставления математического метода другим методам к периоду детального выяснения причин, места, роли, возможностей, границ применения математики в политической экономии, способствовать превращению математического метода в развитый метод политической экономии – в этом сейчас состоит задача политэкономов, применяющих в своих исследованиях математику.

Мы должны исходить, в частности, из того, что математика есть могущественное средство получения выводов из выраженных в математической форме предпосылок.

Предпосылки даны той экономической теорией, в рамках которой используется математика. Предпосылки, установленные на основе марксистского анализа, обеспечат марксистские выводы. К противоположным выводам неумолимо приводят искажающие экономическую действительность предпосылки. Только исторический материализм является основой для полного использования всех возможностей математики в исследовании производственных отношений.

Математика в немалой степени может способствовать развитию политической экономии. Причем речь идет не только о том, что

внедрение математики ускорит ее развитие. Целый ряд вопросов, который не мог быть разрешен ввиду чисто математических трудностей, теперь получит свое разрешение. Однако поскольку, во-первых, математика не является единственным средством получать из данных предпосылок выводы, а во-вторых, к получению выводов из данных предпосылок отнюдь не сводится экономическое исследование, политэкономия может развиваться и развивается и без математики. Рост масштабов применения математики в марксистской политической экономии никогда не сможет превратить ее в математическую экономию. Этого не может быть хотя бы потому, что никакая наука вообще не может превратиться в математику: этому препятствует содержательность науки, постоянно черпающей свой материал из объективной действительности. Этого не может быть и потому, что одной из главнейших задач марксистской политической экономии является выяснение социальной сущности экономических явлений.



## **Глава вторая. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИКИ В КУРСЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ СОЦИАЛИЗМА**

Если математика используется в политико-экономических исследованиях, то это не может не найти своего отражения в преподавании.

Каких результатов вправе мы ожидать от систематического применения математики в преподавании политической экономии? В чем будет находить свое выражение связанное с этим повышение эффективности преподавания? Попытаемся ответить на эти вопросы.

Большая емкость, информативность математической символики, лаконичность математического языка позволяют за одно и то же время передать студентам большой экономический материал. Громоздкие и запутанные описания количественных зависимостей могут быть заменены точными и ясными формулами, которые говорят сами за себя и не требуют пространных комментариев. В качестве примера можно привести использование аппарата линейной алгебры для изображения в матричной форме системы межотраслевых связей.<sup>1</sup> Точно так же, например, в виде четко и ясно определенных математических зависимостей коротко и емко могут быть выражены связи между степенью опережения производительностью труда его оплаты и степенью изменения себестоимости продуктов, между нормой прибыли и нормой накопления, с одной стороны, и темпами расширения объемов производства – с другой, и т. д.

Для преподавания очень важно, что язык математики не допускает разночтений и может быть использован в качестве средства закрепления, фиксации полученных научных результатов, с тем

---

<sup>1</sup> См., например: Курс политической экономии, в 2-х т. / Под ред. Н. А. Цаголова. Учеб. пос. 3-е изд., перераб. и доп., т. 2. М., 1974, с. 506–507.

чтобы исключить возможность неправильного их истолкования. Истины марксистской политической экономии как бы отливаются в прочные, защищающие их от искажений и извращений формы. Полезным может быть, например, использование математического языка для описания экономических интересов, выражения критериальных основ социалистического планирования, эффективным – для раскрытия количественных аспектов распределения по труду, а в изложении вопросов теории воспроизводства такое математически формализованное выведение и фиксирование количественных зависимостей является неперенным условием последовательного развития экономической концепции.

Если цепочка рассуждений может быть проведена в математической форме, это дает возможность исключить ошибки и повысить доказательность, убедительность изложения. Как хорошо известно, свойством математических рассуждений является непреложность выводов из данных посылок. Если посылки выбраны верно и нашли себе адекватное математическое выражение, то и выводы будут верны, причем эти выводы получаются неизбежно и как бы автоматически, в соответствии с правилами формальной логики. Спор о выводах поэтому может быть сведен к опору о посылках и формах их математического выражения, а согласные с посылками обязаны согласиться и с выводами из них. Поскольку политическая экономия исследует область, с которой обучающиеся знакомятся в обыденной жизни, к изучению политической экономии они приходят нередко с превратными представлениями о сути экономических явлений и процессов. Поэтому очень важно, основываясь на том, что признаны определенные посылки, посредством необходимых и неизбежных выводов из этих посылок опрокинуть неверные представления. Математика может, следовательно, помочь, используя одни, правильные представления слушателей, убеждать их в неправильности других и приводить к

необходимости принятия научных взглядов.

Математика, наконец, приучает студентов к абстрактному мышлению и, как говорил еще М. В. Ломоносов, «ум в порядок приводит». Для политической экономии, метод которой абстрактен, это отнюдь не маловажное обстоятельство. Необходимо разъяснить студентам, что диалектика как высшая форма мышления не терпит нелогичностей. Противоречия, которые она допускает, исключительно такие, которые являются не результатом ошибок в наших рассуждениях об объекте, а отражением противоречивости самих материальных объектов. Они – следствие того, что безукоризненные логические рассуждения исходят из посылок, описывающих противоположные стороны одного и того же действительного явления. Логические ошибки в рассуждениях сделали бы невозможным отражение противоречия, которое имеется в объекте исследования и, следовательно, несовместимы с диалектикой. Повышение математической культуры изучающих политическую экономию способствует овладению ими марксистским диалектическим методом.

Материал, который содержится в данной главе, призван практически помочь преподавателям политической экономии, работающим со студентами, изучающими высшую математику, применять в преподавании математические средства. К большинству тем курса политической экономии социализма даются математические формулировки ряда положений этих тем, которые могут быть использованы при чтении лекций и проведении семинарских занятий. Для самостоятельного решения студентам предлагаются задачи и упражнения, выполнение которых требует понимания существа вопросов соответствующей темы курса и наличия некоторых навыков обращения с математическим аппаратом.

Прежде чем приступить к решению задач и упражнений,

необходимо добиться четкого уяснения студентами роли математических методов в политической экономии. Для проверки этого им могут быть предложены следующие вопросы.

1. Почему применение математики в политэкономии имеет классовый характер?

2. Чем объясняются отличия математического аппарата марксистско-ленинской политэкономии от математического аппарата буржуазной политэкономии?

3. Какова роль посылок в экономико-математических моделях? Чем отличаются посылки экономико-математических моделей марксистско-ленинской и буржуазной политэкономии?

4. Сводится ли применение математических методов только к количественному анализу?

5. Как соотносятся диалектика и математический метод в политико-экономических исследованиях?

6. В чем ограниченность экономико-математического моделирования? Как преодолевается эта ограниченность? Чем обуславливается ведущая роль экономической теории в экономико-математическом моделировании?

Для студентов экономико-математических отделений экономических вузов и факультетов эти вопросы целесообразно сделать специальным объектом рассмотрения, используя материал главы первой. Студентов-естественников изучение перечисленных вопросов также может подготовить к лучшему восприятию курса политической экономии.

Предлагаемый ниже материал к темам курса политической экономии социализма был разработан авторами для лекций и семинарских занятий и в течение ряда лет использовался в преподавании данного курса на математико-механическом и экономическом, факультетах Ленинградского университета. Этот материал следует использовать выборочно и с учетом уровня

математической подготовки слушателей. Например, математическое описание системы экономических интересов и рассмотрение процесса социалистического воспроизводства с помощью четырехсекторной модели для студентов экономико-математических отделений, математиков, физиков, химиков позволит быстрее добиться глубокого понимания содержания соответствующих тем; для студентов же, имеющих меньший навык в использовании математических средств, это может, наоборот, затруднить восприятие. Применяя математику в политической экономии, преподаватель должен постоянно помнить, что такое применение – не самоцель, а лишь средство добиться более глубокого и четкого понимания сущности экономических явлений.

**Тема: Общественная собственность на средства производства.  
Характер труда при социализме. Основной экономический  
закон социализма**

*1. Экономические интересы при социализме*

Общественная собственность на средства производства обеспечивается подчинением производства общественным экономическим интересам, проведением принципа приоритета общественных интересов в руководстве хозяйством. Поэтому для понимания общественной собственности на средства производства большое значение имеет уяснение категории «экономические интересы», понимание системы экономических интересов в социалистическом обществе, содержания общественных экономических интересов при социализме и их соотношения со всеми другими интересами.

Математические средства могут быть использованы прежде всего для закрепления понятия об экономических интересах и выражения

системы интересов в социалистическом обществе.<sup>1</sup> В основу всех дальнейших построений кладется следующее определение экономических интересов.

Экономические интересы субъекта производственных отношений, будь это общество в целом, отдельный индивид, группа людей или класс, – это такая объективная характеристика его экономического положения, которая показывает, какие социальные действия или изменения улучшают или ухудшают положение данного субъекта, выгодны или не выгодны ему и в какой мере.

### *1.1. Функция значений интересов*

Развитие общества представим как переход из одного экономического состояния в другое, т. е. как движение по экономической траектории. Заметим, что развитие общества выражается не только носителем траектории, т. е. множеством точек (экономических состояний), в которых побывало общество, двигаясь по данной траектории, но и тем, как оно двигалось по этой траектории – с какой скоростью, с остановками и т. д. Тем самым экономические траектории – не просто линии в пространстве состояний, а линии с некоторой параметризацией, т. е. указанием, где именно в определенный момент времени будет находиться общество, двигаясь по этой траектории. Зная лишь носитель траектории, ничего нельзя сказать даже о том, прогрессирует общество или регрессирует, ибо возможно движение по одной и той же линии в разных направлениях.

При описании траекторий нельзя, однако, ограничиться и введением параметризации, так как движение по разным траекториям может происходить с разными вероятностями. Находясь в какой-то момент времени  $t$  в состоянии  $s$  из множества экономических состояний  $S$ , общество будет двигаться по одной из траекторий,

---

<sup>1</sup> Этот пункт написан совместно с С. А. Назаровым (математико-механический факультет ЛГУ).

выходящих из  $s$ , с определенной вероятностью. Можно считать, что на множестве таких траекторий  $L_s(t)$  задана вероятностная мера  $P_{s,t}$ . Если рассмотреть траекторию  $l_0 \in L$  и функцию  $P_{l_0(t),t}$  как функцию от  $t$ , то эта функция будет показывать вероятность того, что общество в момент  $t$  не сойдет с данной траектории.

Как же в таком случае будет изображаться множество экономических изменений  $K$ , которые может претерпевать общество, двигаясь по траекториям из множества экономических траекторий  $\mathcal{L}$ ? Одно и то же изменение может быть связано с разными траекториями и достигнуто не за одно и то же время. Поэтому оно выражается пучком обрезанных траекторий, конец которых определен временем завершения данного изменения. Множество экономических изменений состоит, следовательно, из пучков обрезанных траекторий.

Каждое экономическое изменение, преобразовывая экономическое состояние общества, затрагивает экономическое положение субъектов производственных отношений. Таким образом, можно говорить о том, оставляет ли прежним, улучшает или ухудшает оно и в какой степени экономическое положение данного субъекта. Поэтому с каждым изменением у экономических субъектов связан какой-либо экономический интерес.

Обозначим через  $\Delta$  совокупность групп людей, члены которых имеют общие экономические интересы. Группы, входящие в  $\Delta$ , имеют тот признак, что существует хотя бы одно изменение, которое одновременно ухудшает или улучшает положение всех членов группы.

Одно и то же изменение из множества  $K$  не в одинаковой степени затрагивает положение групп, входящих в  $\Delta$ , улучшая положение одних, ухудшая положение других, причем не в одинаковой мере. Это может быть выражено с помощью функции значений интересов, которая каждой группе людей из множества  $\Delta$  и каждому изменению

ставит в соответствие число, характеризующее степень ухудшения или улучшения положения указанной группы людей. В математической записи это будет выглядеть так, что на множестве изменений  $K$  задана абстрактная функция  $M \in (K, \Delta \rightarrow R^1)$ .

В этих обозначениях система интересов данной группы людей  $\omega$  и будет выражаться парой  $\{K, M(\cdot)(\omega)\}$ , а отдельный интерес из этой системы, связанный с изменением  $k \in K$ , – парой  $\{k, M(k)(\omega)\}$ . Здесь  $M(k)(\omega)$  – значение экономического интереса группы со, связанного с изменением  $k$ .

В дальнейшем для удобства записи вместо  $M(k)$  будем писать  $\mu_k$ .

### *1.2. Система интересов субъекта экономических отношений*

С каждым изменением  $k$ , затрагивающим экономическое положение данного субъекта, у него связан какой-либо экономический интерес. При этом различные интересы одного и того же субъекта определенным образом соотносятся друг с другом. Введем ряд понятий, выражающих эти соотношения.

Изменение  $k$ , с которым связан определенный интерес данного субъекта, как мы уже отмечали, представляет собой совокупность отрезков экономических траекторий, параметризованных временными отрезками типа  $[t_0, t]$ . Под множеством  $L^*(k)$  мы будем подразумевать совокупность отрезков экономических траекторий, составляющих  $k$ .

Интересы  $k_1$  и  $k_2$  мы назовем противоположными, если  $L^*(k_1) \cap L^*(k_2) = \Lambda$ , т. е. невозможно найти отрезок траектории, который удовлетворяет тому и другому интересам.

Аналогично интерес  $k_1$  подчинен интересу  $k_2$ , если  $L^*(k_1) \supset L^*(k_2)$ . В данном случае каждый отрезок, удовлетворяющий интересу  $k_2$ , удовлетворяет и интересу  $k_1$ .

Интересы  $k_1$  и  $k_2$  мы будем называть однонаправленными, если они взаимно подчинены, т. е.  $L^*(k_1) = L^*(k_2)$ .



Среди всех экономических интересов субъекта можно выделять интересы, связанные с переходом в какую-либо область множества экономических состояний  $S$ . Пусть  $p \in S, k \in K$ . Тогда  $k$  есть интерес перехода в  $p$ , если  $\forall l \in L: \exists t: l(t) \in p \Rightarrow l^* \in L^*(k)$ . Здесь  $l^*$  – отрезок траектории  $l$ , определенный точками  $l_0$  и  $l(t)$ .

Данное определение означает, что указанный интерес абстрагируется от времени и конкретной траектории перехода и состоит лишь в переходе в указанную область. (Таким интересом является для рабочего, например, интерес в совершении социалистической революции; в данном случае  $p$  представляет собой множество экономических состояний общества, связанных с установлением новых производственных отношений.)

Можно также выделить следующую совокупность интересов: интерес в движении по данным линиям. Интерес, связанный с изменением  $k_0$ , является таковым, если  $\forall l \in L(k_0)$  и  $\forall f(t)$  из множества функций, действующих из  $R^1$  в  $R^1$  и строго возрастающих,  $l(f(t)) \in L(k_0)$ . Здесь  $L(k_0)$  – пучок траекторий, определенных изменением  $k_0$ . Данное определение означает, что субъект заинтересован в движении по данной линии или совокупности линий и в направлении движения, но абстрагируется от скорости движения. Таким интересом является интерес в повышении заработной платы (в отличие от интереса в каком-либо определенном ее повышении).

### *1.3. Соотношение систем интересов двух субъектов экономических отношений*

Так как каждое изменение, соответствующее какому-либо интересу данного субъекта, есть изменение экономического положения общества, то оно затрагивает и положение других субъектов экономических отношений. Таким образом, системы интересов любых двух лиц находятся во взаимосвязи.

Значение интереса субъекта  $A$ , связанное с изменением  $k$ , будем обозначать  $\mu_A(k)$ , субъекта  $B$  –  $\mu_B(k)$ .

Интересы, связанные с изменением  $k$ , могут быть общими ( $\mu_A(k)$  и  $\mu_B(k)$  – одного знака) и противоположными ( $\mu_A(k)$  и  $\mu_B(k)$  – разных знаков); вообще в одном изменении разные субъекты могут быть заинтересованы неодинаково ( $\mu_A(k) \neq \mu_B(k)$ ), в частности, возможен случай, когда  $\mu_A(k) > 0$ , а  $\mu_B(k) = 0$ , т. е. субъекту  $B$  изменение, выгодное субъекту  $A$ , безразлично.

Если речь идет об интересах, связанных с одним и тем же изменением  $k$ , и при этом  $\mu_A(k)$  и  $\mu_B(k)$  – одного знака, то эти два интереса называются общими. Субъект  $A$  выражает интерес субъекта  $B$ , связанный с изменением  $k$ , если

$$\mu_B(k) > 0 \Rightarrow \mu_A(k) \geq 0; \mu_B(k) < 0 \Rightarrow \mu_A(k) \leq 0.$$

Такое соотношение означает, что изменения, улучшающие положение  $B$ , не ухудшают положения  $A$ .

#### *1.4. Единые группы*

Рассмотрим множество групп людей с общими интересами  $\Delta$ .

Определение. Группу  $\Omega \in \Delta$  будем называть единой на  $K_0 \in K$  или  $K_0$ -единой группой, если изменение из множества  $K_0$ , улучшающее (ухудшающее) положение всей группы, улучшает (ухудшает) положение каждого ее члена. В формальной записи  $\forall k \in K_0$

$$(\mu_k(\Omega) > 0 \Rightarrow \forall \omega \in \Omega: \mu_k(\omega) > 0) \wedge (\mu_k(\Omega) < 0 \Rightarrow \forall \omega \in \Omega: \mu_k(\omega) < 0)$$

Единую на  $K$  группу мы будем называть просто единой группой.

Заметим, что не может быть ситуаций, когда кому-то из единой группы данное  $k \in K_0$  улучшает положение, а всей группе ухудшает. Запишем это.

Пусть  $\Omega$  – едина;  $\Omega \in \Delta, k \in K_0$ . Тогда:

1.  $\mu_k(\omega) < 0 \Rightarrow \mu_k(\Omega) \leq 0$ ;
2.  $\mu_k(\omega) > 0 \Rightarrow \mu_k(\Omega) \geq 0$ ;

$$3. \mu_k(\omega) = 0 \Rightarrow \mu_k(\Omega) = 0.$$

Пусть  $\Xi_i$  – класс. Рассмотрим совокупность изменений, улучшающих  $I^+(\Xi_i)$  и ухудшающих  $I^-(\Xi_i)$  положение этого класса. Среди них мы можем выделить системы коренных интересов класса  $\Xi_i$  –  $K^+(\Xi_i)$  и  $K^-(\Xi_i)$ , точнее  $\{K^+(\Xi_i), \mu.(\Xi_i)\}$  и  $\{K^-(\Xi_i), \mu.(\Xi_i)\}$  системы положительных и отрицательных коренных интересов.

На коренных интересах функция  $(\mu(\cdot))(\Xi_i)$  как функция от  $k \in K$  принимает большее абсолютное значение, чем на прочих (это следует только из экономических соображений, но никак не из математических).

Класс  $\Xi_i$  можно считать  $K_0$ -единой группой, где  $K_0 = K^+(\Xi_i) \cup K^-(\Xi_i)$ . Так как по существу своему классы определяются коренными интересами, становится понятна необходимость введения понятия  $K_0$ -единой группы.

### *1.5. Структура экономических интересов социалистического общества*

Все члены социалистического общества по коренным интересам образуют единую группу. В то же время она может быть представлена в виде объединения классов и социальных групп:

$$\Xi = \Xi_1 \cup \Xi_2 \cup \Xi_3,$$

где  $\Xi_1$  – рабочий класс,  $\Xi_2$  – колхозное крестьянство,  $\Xi_3$  – интеллигенция.

Рабочий класс по своему объективному положению наиболее полно и последовательно заинтересован в осуществлении коммунистических преобразований и выражает коренные интересы крестьянства и интеллигенции. Следовательно, общественные интересы, заключающиеся в наивысшем общественном развитии, по своему классовому характеру суть интересы рабочего класса.

Интересы производственного коллектива соотносятся с общественными таким образом: то, что улучшает положение общества, улучшает и положение коллектива:

$$\forall k: \mu_1(k) > 0 \Rightarrow \mu_{\text{ПК}}(k) > 0.$$

При этом не все, что выгодно коллективу предприятия, выгодно обществу. Изменение  $k$ , улучшающее положение производственного коллектива, может ухудшить положение общества, или может найтись изменение, улучшающее положение общества в значительно большей степени:

$$\exists k: \mu_{\text{ПК}}(k) > 0, \mu_1(k) < 0 \vee \exists k_0: \mu_1(k_0) \gg \mu_1(k),$$

хотя  $\mu_{\text{ПК}}(k_0) \leq \mu_{\text{ПК}}(k)$ .

Интересы представителя производственного коллектива могут быть охарактеризованы следующим образом. Ядро их – интересы, однонаправленные с общественными. Интересы работника тем полнее соответствуют общественным интересам, связанным с изменением  $k$  (значение  $\mu_p(k)$  тем ближе к значению  $\mu_1(k)$ ), чем ближе положение данного работника к положению среднего представителя рабочего класса. У работника есть интересы общие с коллективными. В свою очередь, среди этих интересов есть как однонаправленные с общественными, так и противоречащие им. Наконец, у работника есть интересы, связанные с особенностями его положения, а среди них также могут оказаться интересы, противоречащие общественным. Однако эти интересы не принадлежат к его коренным интересам. Из сказанного следует, что для осуществления общественной собственности необходимо обеспечить приоритет общественных интересов по отношению ко всем интересам, отличающимся от общественных и могущим вступать с ними в противоречия.

*Задача.*

Пусть  $B$  – совокупный продукт общества. При социализме определенная часть этого продукта ( $\alpha_1 B$ ) распределяется среди членов общества независимо от их труда (общественные фонды потребления) так, что доля каждого члена общества в этой части продукта равна в среднем  $(\alpha_1/N)B$ , где  $N$  – число членов общества. Другая часть продукта распределяется по труду ( $\alpha_2 B$ ). Доля каждого члена общества в этой части равна  $(t/T)\alpha_2 B$ , где  $t$  – затраты труда члена

общества,  $T$  – общая сумма затрат живого труда в общественном производстве. В среднем  $(\alpha_1/N)V$  относится к  $(t/T)\alpha_2V$  как 1:3.

Предлагается рассмотреть изменения в общественном производстве: а) при прочих равных условиях совокупный продукт общества увеличивается на 5%; б) при прочих равных условиях вознаграждение работника по труду увеличивается на 5%. Какое из этих изменений в большей мере улучшает положение работника? В каком из них он больше заинтересован?

*Упражнения.*

1. Является ли то, что выгодно социалистическому обществу в целом, выгодным и каждому его члену, трудовому коллективу?

2. Все ли то, что выгодно отдельному работнику, трудовому коллективу, выгодно и социалистическому обществу?

3. Приведите примеры, когда те или иные изменения в экономике улучшают положение отдельных слоев, коллективов, членов общества, но ухудшают положение общества в целом.

## *II. Основной экономический закон социализма и его выражение с помощью целевой функции*

Основной экономический закон указывает цель производства. Цель производства выражает объективные экономические интересы господствующего класса данной общественно-экономической формации. Экономико-математическая интерпретация функционирования социалистической экономики в соответствии с основным экономическим законом коммунистической формации должна, следовательно, исходить из того, что цель социалистического производства порождена экономическими интересами рабочего класса, выражающего коренные интересы всех трудящихся, общественными экономическими интересами и состоит в обеспечении полного благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов общества, в построении бесклассового коммунистического общества.

Рассмотрим множество  $A$  объективно возможных вариантов развития социалистической экономики. Эти варианты различаются

между собой по темпам и характеру уменьшения социально-экономических различий, по распределению затрат абстрактного труда, по видам и объемам производимой продукции и распределению ее выпуска во времени и т. д.

Множество всех объективно возможных вариантов развития само по себе не предполагает никакого предпочтения одних его элементов другим, никаких отношений «лучше – хуже». Эти отношения появляются, как только элементы рассматриваемого множества соотносятся с интересами общественного развития. Можно утверждать поэтому, что на множестве всех объективно возможных вариантов развития социалистической экономики объективно существует предпочтение  $P$ , выражающее интересы развития общества.

Возможные варианты развития – объективны, общественные экономические интересы – объективны. Объективно, следовательно, и предпочтение на множестве вариантов развития, указывающее, какой вариант с точки зрения общественных экономических интересов лучше, какой хуже. Объективно существует, следовательно, вариант или множество эквивалентных друг другу вариантов, которые лучше всех других удовлетворяют общественные интересы. Иными словами, существует элемент или множество элементов из множества  $A$ , оптимальных с точки зрения предпочтения  $P$ .

Вышеописанное может натолкнуть на мысль, что задача оптимизации социалистической экономики состоит в нахождении множества элементов из  $A$ , оптимальных с точки зрения предпочтения  $P$ . Однако этот вывод был бы преждевременным. Ни плановые органы, ни экономическая наука в действительности никогда не познают до конца, во всей полноте ни множество  $A$ , ни предпочтение  $P$ . Всегда придется довольствоваться лишь относительной истиной. Поэтому в действительности вместо одной

идеальной задачи оптимизации мы имеем три реальные.

1. Задача определения множества вариантов развития: получать все более полное и более точное представление о множестве объективно возможных вариантов развития социалистической экономики. Элементы множества  $I(A)$  –познанные, плановые варианты развития.

2. Задача познания предпочтения, объективно заданного на множестве объективно возможных вариантов развития  $A$ : полнее и глубже познавать общественные экономические интересы. Достигнутая ступень в этом познании может быть записана как предпочтение  $I(P)$ , заданное на некотором подмножестве множества  $I(A)$ .

3. Собственно задача оптимизации: найти элемент или множество элементов из множества  $I(A)$ , оптимальных с точки зрения предпочтения  $I(P)$ . Другими словами: выбрать из всех имеющихся налицо плановых вариантов развития социалистической экономики наилучший с точки зрения общественных экономических интересов.

Заметим, что было бы очень удобно, если бы удалось построить численную функцию  $g$  на  $I(A)$ , соответствующую предпочтению  $I(P)$  на этом множестве, обладающую следующими свойствами. Вариант  $b'$  предпочтительнее варианта  $b''$  в смысле предпочтения  $I(P)$  – в символической записи  $b' > b''$  – тогда и только тогда, когда  $g(b') > g(b'')$  вариант  $b'$  эквивалентен варианту  $b''$  в смысле предпочтения  $I(P)$ ,  $b' \sim b''$  тогда и только тогда, когда  $g(b') = g(b'')$ . Однако, во-первых, такое представление существует совсем не обязательно, а, во-вторых, если оно и существует, оно остается лишь удобным для дальнейших исследований сокращением, но ни на шаг не продвигает нас в познании предпочтения. Если неизвестно предпочтение, то нельзя построить и функции, изображающей это предпочтение, представляющей его. Функция  $g$  остается лишь краткой записью нашей неосведомленности о предпочтении;

«целевая» функция, поставленная в задаче оптимизации, является тогда лишь записью того, что мы абстрагируемся от выяснения предпочтения и предполагаем его данным.

Итак, предпочтение первично, а описывающая его функция – вторична. Разумеется, если запись предпочтения с помощью порядковой целевой функции имеет лишь тот смысл, что предпочтение нам неизвестно, и мы кратко, но ярко выражаем этой записью свое незнание, то, кроме удобства языка, мы ровным счетом ничего не получаем. Сторонники теории полезности стремились к другому: из функции получить предпочтение. Но из всего предыдущего следует, что для исполнения такой мечты в общей задаче оптимизации социалистической экономики места нет. На народнохозяйственном уровне построение «целевой» функции для множества  $I(A)$  всех известных вариантов развития социалистической экономики может быть лишь результатом построения предпочтения, а не его исходным пунктом.

После того как общая задача оптимизации решена (хотя бы даже и не формально-математическими средствами) и найден оптимальный с точки зрения общественных экономических интересов плановый вариант развития экономики, можно «спускать» целевые функции для отдельных элементов и звеньев народного хозяйства, задавая ими предпочтение на множествах планов производства, этих единиц. Напротив, имея дело при решении общей задачи оптимизации с плановыми вариантами развития всей социалистической экономики, мы не задаем предпочтение априори, а получаем его исследованием общественных экономических интересов.

Из сказанного, однако, не следует, что вообще бессмысленны всякие построения целевой функции для множества вариантов развития. Надо только не забывать объективного смысла такой работы. Раз главной задачей является обнаружение предпочтения  $I(P)$ , выражающего с достаточной точностью общественные



экономические интересы, раз можно подходить к построению этого предпочтения не только последовательно, строя его на основании данных общественных наук о предпочтении  $P$ , но и путем «примерки» готовых предпочтений, задаваемых различными функциями, то не только можно, но и нужно заниматься построением «целевых» функций, рассматривая их построение как этап в построении предпочтения  $I(P)$ .

Выделяя ограничениями из множества плановых вариантов подмножества и задавая на них конкретные критерии, мы будем получать на этих подмножествах при соответствующем выборе промежутка планирования неплохие реализации неформализованного предпочтения  $I(P)$ , отражающего современные научные представления о предпочтении  $P$ . С помощью этих конкретных критериев можно получать, следовательно, частичные решения общей задачи оптимизации, приближаться к ее решению.

**Тема: Планомерное развитие социалистической экономики.**  
**Планирование социалистической экономики**

*I. Обобществление производства и необходимость  
планомерности*

Необходимость планомерного развития общественного производства обусловлена общественным характером производства на стадии крупного машинного производства. Общественный характер производства математически можно отобразить с помощью трехмерной матрицы взаимосвязей хозяйственных звеньев  $Q$ .

Здесь  $q_{ij}^k$  – количество  $k$ -го продукта, поступающего с  $i$ -го хозяйственного звена на  $j$ -е.

Величины  $q_{ij}^k$  могут быть положительными, что свидетельствует о существовании связи между  $i$  и  $j$  хозяйственными звеньями по  $k$ -му продукту. Если же  $q_{ij}^k = 0$ , то это говорит об отсутствии такой связи.

$$\begin{array}{cccc}
 q_{11}^m & q_{12}^m & \dots & q_{1n}^m \\
 \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\
 q_{11}^1 & q_{12}^1 & \dots & q_{1n}^1 & q_{nn}^m \\
 \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\
 q_{n1}^1 & q_{n2}^1 & \dots & q_{nn}^1 & 
 \end{array}$$

*Упражнения.*

1. Каков экономический смысл трех различных сечений матрицы  $\{q_{ij}^k\}$ ?
2. Как изменяется матрица  $\{q_{ij}^k\}$  с усилением общественного характера производства?
3. Пусть дана величина поставки  $k$ -го продукта из отрасли  $r$  в отрасль  $s$ :  $Q_{rs}^k$ , причем отрасль  $r$  состоит из множества  $i \in I_r$  предприятий, а отрасль  $s$  – из множества  $j \in J_s$  предприятий. Найдите двухэтапный алгоритм определения величин поставок  $k$ -го продукта каждого предприятия отрасли  $r$  каждому предприятию отрасли  $s$ , т. е. величин  $q_{ij}^k, i \in I_r, j \in J_s$ .

Для планомерного развития общественного хозяйства в интересах всего общества необходимо централизованное установление основных показателей производства в каждом производственном звене. Убедиться в правильности этого положения марксистской политической экономии можно, решив следующую задачу.

*Задача.*

Пусть имеются два предприятия одной отрасли, каждое из которых производит два вида продуктов ( $P_1$  и  $P_2$ ). Они используют в производстве этих продуктов кроме затрат живого труда два вида материальных ресурсов ( $A$  и  $B$ ). На первом предприятии на производстве единицы продукта  $P_1$  тратится: 0,4 единицы ресурса  $A$ , 0,3 единицы ресурса  $B$  и 2 единицы затрат живого труда; на производство единицы продукта  $P_2$  – соответственно 0,5, 0,3 и 3. Соответствующие расходы на втором предприятии составляют на единицу продукта  $P_1$  0,2, 0,6 и 3; на единицу продукта  $P_2$  – 0,3, 0,7 и 4. Производство на каждом предприятии ограничено его производственной мощностью. Для первого предприятия это ограничение имеет вид:  $0,4x_{11} + 0,6x_{12} \leq 58$ , где  $x_{11}$  и  $x_{12}$  – производство  $P_1$  и  $P_2$  на первом предприятии; для второго:  $0,5x_{21} + 0,5x_{22} \leq 40$ , где  $x_{21}$  и  $x_{22}$  – выпуск продуктов  $P_1$  и  $P_2$  на втором предприятии.

Кроме того, известно, что общественные затраты труда на производство единицы  $\Pi_1$  составляют 7, единицы  $\Pi_2$  – 10, единицы  $A$  – 5, единицы  $B$  – 6. Общественная потребность в продукте  $\Pi_1$  равна 100 единицам, в производстве  $\Pi_2$  – 60 единицам, ресурс  $A$  имеется у общества в размере 65 единиц, ресурс  $B$  – 60.

Предположим, что каждое предприятие полностью самостоятельно определяет свои производственные показатели, отдельно от других, руководствуясь целью достичь наибольший эффект, представляющий собой разность между общественными затратами труда на производство изготавливаемых предприятием продуктов и затратами труда на предприятии. Иначе говоря, на первом предприятии производственные показатели ( $x_{11}$  и  $x_{12}$ ) определяются из решения задачи

$$(I) \max\{[7 - (0,4 \cdot 5 + 0,3 \cdot 6 + 2)]x_{11} + [10 - (0,5 \cdot 5 + 0,3 \cdot 6 + 3)]x_{12}; \\ 0,4x_{11} + 0,6x_{12} \leq 58, x_{11} \geq 0, x_{12} \geq 0.$$

А на втором предприятии соответствующие показатели ( $x_{21}$  и  $x_{22}$ ) определяются из решения задачи

$$(II) \max\{[7 - (0,2 \cdot 5 + 0,6 \cdot 6 + 3)]x_{21} + [10 - (0,3 \cdot 5 + 0,7 \cdot 6 + 4)]x_{22}; \\ 0,5x_{21} + 0,5x_{12} \leq 40, x_{21} \geq 0, x_{22} \geq 0.$$

Решите задачи (I) и (II) и установите: а) являются ли соответствующие им планы предприятий допустимыми с точки зрения наличия ресурсов  $A$  и  $B$ ; б) удовлетворяются ли при этих планах общественные потребности в продуктах  $\Pi_1$  и  $\Pi_2$ .

После этого решите задачу централизованного планирования в предположенных условиях, суть которой состоит в наиболее эффективном удовлетворении общественных потребностей с учетом наличия материальных ресурсов и производственных мощностей и которую можно записать в виде задачи нахождения минимума затрат труда:

$$(I) \min\{[(0,4 \cdot 5 + 0,3 \cdot 6 + 2)]x_{11} + (0,5 \cdot 5 + 0,3 \cdot 6 + 3)x_{12} \\ + (0,2 \cdot 5 + 0,6 \cdot 6 + 3)x_{21} + (0,3 \cdot 5 + 0,7 \cdot 6 + 4)x_{22}\}$$

при ограничениях:

а) на производственные мощности:

$$0,4x_{11} + 0,6x_{12} \leq 58$$

$$0,5x_{11} + 0,5x_{12} \leq 40$$

б) на материальные ресурсы:

$$0,4x_{11} + 0,5x_{12} + 0,2x_{21} + 0,3x_{22} \leq 65 \text{ (ресурс } A),$$

$$0,3x_{11} + 0,3x_{12} + 0,6x_{21} + 0,7x_{22} \leq 60 \text{ (ресурс } B),$$

с учетом необходимости соответствия производства и потребностей общества:

$$x_{11} + x_{21} = 100 \text{ (продукт } P_1), x_{12} + x_{22} = 60 \text{ (продукт } P_2),$$

и неотрицательности плановых показателей:

$$x_{11} \geq 0, x_{12} \geq 0, x_{21} \geq 0, x_{22} \geq 0.$$

Какими должны быть показатели производства на предприятиях, чтобы наилучшим образом удовлетворялись общественные интересы? Совпадают ли они с показателями, самостоятельно определяемыми предприятиями (задачи (I) и (II))? В чем необходимость централизованного планирования?

## *II. Народнохозяйственное планирование и управление<sup>1</sup>*

Централизованное плановое управление социалистической экономикой состоит в осуществлении общественных экономических интересов. Это предполагает выбор соответствующего общественным интересам варианта экономического развития и его реализацию.

Научное выражение развития экономики в соответствии с общественными экономическими интересами является проблемой колоссальной важности. Усилия всех научных учреждений концентрируются в конечном счете именно на решении данной проблемы и благодаря этому выясняется та социальная перспектива, которой нужно руководствоваться в управлении общественными процессами, намечается тот путь, по которому должна идти экономика, чтобы совершалось быстрое и последовательное перерастание социализма в полный коммунизм, определяются те действия, которые должны совершать субъекты экономических отношений, и та их взаимосвязь, которая необходима для осуществления варианта экономического развития, отвечающего

---

<sup>1</sup> Этот пункт написан при участии В. Н. Мининой и В. П. Павлова

общественным интересам.

Необходимо добиться полной ясности и конкретности в понимании того, какие социально-экономические изменения являются коммунистическими и, следовательно, за какие из них с помощью системы планового управления нужно бороться. При этом речь должна идти не об изменении отдельных сторон социалистической действительности, а о последовательности изменений во всех существенных сторонах социально-экономической жизни общества, органически связанных между собой. Следовательно, необходимо составить программу социально-экономических преобразований, описывающую достаточно определенно и конкретно путь развития социалистического общества. По форме эта программа должна представлять собой последовательность этапов. Рубежи этапов определяются качественным изменением по меньшей мере в одной из существенных сторон, развитие которой отражается соответствующим показателем.

Выделение качественных переходов в развитии существенных сторон жизни общества, таких как улучшение условий труда, обеспеченность жильем, одеждой, обувью, предметами длительного пользования, продуктами питания и т. п., представляет собой ключевой момент в построении программы социально-экономических преобразований. Чем больше мы выделим существенных сторон, чем конкретнее будет наше представление об общественном развитии, тем легче решить эту задачу, поскольку в качестве существенных сторон выступят такие, в отношении которых проще сказать, какие изменения в них носят чисто количественный характер, а какие являются качественными.

Программа преобразований экономической действительности должна включать в себя этапы ликвидации социально-экономических различий и ступени в создании условий для свободного

всестороннего развития всех членов общества. Эта программа служит той основой, на которой должно базироваться использование показателей, являющихся количественными характеристиками экономической действительности.

Пусть  $n$  – число показателей. Показателям сопоставим оси координат в пространстве  $R^n$ , так что точка  $x_k$  на  $k$ -й оси ( $k \in 1:n$ ) выражает соответствующее значение  $k$ -го показателя. Пространство  $R^n$  выступит тогда как пространство показателей. Состояние экономики в момент времени  $t$  в пространстве  $R^n$  будет изображаться точкой  $y(t)$ , а экономическое развитие – движением точки  $y(t)$  в  $R^n$ . Функцию  $y(t)$  назовем траекторией развития в пространстве показателей.

Обозначим через  $A$  множество возможных вариантов действительного экономического развития, через  $S$  – множество всех траекторий в  $R^n$ , через  $F$  – отображение  $A$  в  $S$ , которое варианту развития из  $A$  ставит в соответствие порождаемую им траекторию в  $R^n$ .

Заметим, что одной траектории  $y \in S$  может соответствовать несколько вариантов действительного экономического развития, т. е.  $\forall y \in S F^{-1}(y)$ , вообще говоря, некоторое множество, не обязательно состоящее только из одного варианта. В том случае, когда  $y$  – нереализуемая траектория, т. е. нет такого варианта, который отражался бы траекторией  $y$  в пространстве показателей,  $F^{-1}(y) = \emptyset$ . Это является выражением того, что показатели не дают полного описания общественных интересов. Однако если привязать их к программе социально-экономических преобразований таким образом, чтобы они отражали ход ее выполнения, то полнота и глубина отражения показателями общественных интересов будет определяться тем, насколько полно и глубоко отражает экономическое движение к полному коммунизму, построенная как квинтэссенция научной деятельности социалистического общества

программа социально-экономических преобразований.

Поскольку программа преобразований экономической действительности состоит из этапов, в пределах каждого из которых не происходит качественных изменений, постольку ей можно поставить в соответствие ось рациональных чисел  $R$ , так, чтобы целым числам на оси  $R$  соответствовали номера этапов программы. Тогда развитие экономики будет отображаться движением точки  $s(t)$  по оси  $R$ . Величина  $s(t)$  показывает, какой отрезок программы пройден экономикой к моменту времени  $t$ . Отрезок  $[0, s]$  считается пройденным, если пройдены соответствующие  $s$  точки  $s_r$  на всех осях, изображающих развитие каждой из существенных сторон экономической действительности, т. е.  $s(t) = \min_{r \in 1:k} s_r(t)$ . Здесь  $k$  – число существенных сторон экономической действительности, изменение которых отражается построенной программой.

Заметим, что в самой программе выражается лишь путь и характер экономического развития, последовательность изменений и соотношение развивающихся сторон. Что же касается движения по этому пути, диктуемого общественными интересами, то оно изображается определенным графиком реализации намеченной программы  $s(t)$ .

Наличие программы социально-экономических преобразований является ключом к решению задачи нахождения научно обоснованного, наилучшего с точки зрения общественных интересов (оптимального) планового варианта. Сравнение плановых вариантов сводится тогда к определению того, на какое число этапов может продвинуть общество вперед тот или иной плановый вариант при своем осуществлении. Наилучший плановый вариант ( $j^*$  – й) – это такой, который с учетом вероятности его осуществления обеспечивает за плановый период наибольшее продвижение в реализации программы социально-экономических преобразований,

т. е. такой, для которого  $s^{j^*}(T)p(s^{j^*}) = \max_{j \in 1:m} s^j(T)p(s^j)$ , где  $m$  – число плановых вариантов;  $p(s^j)$  – вероятность осуществления  $j$ -го варианта,  $T$  – конец планового периода. При этом общественными интересами диктуется присущее оптимальному плановому варианту развертывание социально-экономических преобразований во времени, изображаемое функцией  $s(t)$  на плановом промежутке  $[0, T]$ .

На основе выбранного планового варианта формируется план, т. е. система заданий конкретным лицам, выполнение которых обеспечивает осуществление выбранного варианта развития.

Система директивных заданий должна прежде всего устанавливать планомерные связи между участниками производства, что происходит посредством заданий по поставкам продукции, с выполнением которых связано осуществление программы социально-экономического развития.

Пусть  $L$  – число отраслей материального производства; в отрасли  $r \in 1:L$  имеются предприятия с номерами  $p_r + 1, p_r + 2, \dots, (p_r + P_r)$ , где  $P_r$  – число предприятий  $r$ -й отрасли. Общее число предприятий материального производства  $p_L + P_L = m$ .

На основе выбранного варианта развития, представляемого функцией  $s^*(t)$ , с помощью метода межотраслевого баланса планируется необходимый выпуск для каждой отрасли материального производства  $q_r^v(t)$  (через  $q_r^v(t)$  обозначен выпуск продукта  $v, v = 1, \dots, n$ , отраслю  $r (r = 1, \dots, n)$  в момент времени  $t, t \in [0, T]$ , поставки между отраслями материального производства ( $q_{rl}^v(t)$  – объем поставки продукта  $v$  из отрасли  $r$  в отрасль  $l; v = 1, \dots, n; r, l = 1, \dots, L$ ) и поставки для конечного потребления, т. е. для удовлетворения потребностей в предметах непродуцированного назначения, образования резервного фонда и фонда накопления (объем поставки продукта  $v$  для конечного потребления обозначим



через  $Q_r^v(t)$ ), при этом

$$q_r^v(t) = \sum_{l=1}^L q_{rl}^v(t) + Q_r^v(t).$$

Затем совершается процесс формирования заданий по поставкам предприятиям, выполнение которых обеспечивает выполнение отраслевых заданий и соблюдение установленного графика осуществления программы социально-экономических преобразований. Этот процесс идет в два этапа.

На первом этапе все отрасли выступают в качестве поставщиков. Министерство  $r$ -й отрасли распределяет производство  $q_r^v(t)$   $v$ -го продукта между своими предприятиями:

$$q_r^v(t) = \sum_{i(r)=p_r+1}^{P_r} q_{i(r)}^v(t)$$

и дает задания по поставкам как в отрасли материального производства, так и для конечного потребления  $q_{i(r)l}^v(t)$ ,  $Q_{i(r)}^v(t)$ :

$$q_{ri}^v(t) = \sum_{i(r)=p_r+1}^{P_r} q_{i(r)l}^v(t), l = 1, \dots, L;$$

$$\sum_{i(r)=p_r+1}^{P_r} Q_{i(r)}^v(t) = Q_r^v(t).$$

Эти задания должны быть согласованы с установленными предприятиям заданиями по выпуску продукции:

$$\sum_{l=1}^L q_{i(r)l}^v(t) + Q_{i(r)}^v(t) = q_{i(r)}^v(t).$$

На втором этапе все отрасли выступают как производители. Министерство отрасли  $l$  распределяет эту отрасль между своими предприятиями:

$$q_{i(r)l}^v(t) = \sum_{j(l)=p_l+1}^{P_l} q_{i(r)j(l)}^v(t), \quad l = 1, \dots, L.$$

При этом учитываются нормы затрат  $v$ -го продукта на производство единицы  $u$ -го продукта на  $j(l)$ -м предприятии  $a_{vu}^{j(l)}(t)$ :

$$\sum_{u=1}^n a_{vu}^{j(l)}(t) q_{j(l)}^u(t) = \sum_{r=1}^L \sum_{i(r)=p_r+1}^{P_r} q_{i(r)j(l)}^v(t),$$

$$j(l) = p_l + 1, \dots, P_l.$$

Тем самым определяются задания по поставкам между предприятиями:

$$q_{ij}^v(t) = q_{i(r)j(l)}^v(t), \quad v = 1, \dots, n; r, l = 1, \dots, L.$$

Совокупность всех заданий по удовлетворению общественных потребностей, с реализацией которых связано осуществление программы социально-экономического развития, может быть представлена в виде трехмерной матрицы  $Q(t)$ :

$$Q(t) = \begin{matrix} q_{11}^n(t) & q_{12}^n(t) & \dots & q_{1m}^n(t) & & Q_1^n(t) \\ \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots & Q_2^n(t) \\ q_{11}^1(t) & q_{12}^1(t) & \dots & q_{1m}^1(t) & Q_1^1(t) & \vdots \\ q_{21}^1(t) & q_{22}^1(t) & \dots & q_{2m}^1(t) & Q_2^1(t) & Q_m^n(t) \\ \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots & \vdots \\ q_{m1}^1(t) & q_{m2}^1(t) & \dots & q_{mm}^1(t) & Q_m^1(t) & \vdots \end{matrix}$$

Рис. 2.

Осуществление планомерно установленных связей в общественном производстве создает материальную основу для развития по оптимальному с точки зрения общественных экономических интересов пути экономического развития.

Процедуру контроля за ходом планомерной реализации программы социально-экономических преобразований можно представить следующим образом.

Пусть  $s^*(t)$  – длина отрезка программы социально-экономического развития, который, согласно принятому плану, должен быть пройден экономикой к моменту времени  $t$ ;  $s(t)$  – длина отрезка программы, который фактически пройден к моменту  $t$ .

Возможны два случая:

- 1)  $s(t) \geq s^*(t)$ , т. е.  $\min_{r \in 1:k} s_r(t) \geq \min_{r \in 1:k} s_r^*(t)$  – часть программы, выполненная к моменту времени  $t$ , не меньше, чем запланировано;
- 2)  $s(t) < s^*(t)$ , т. е.  $\min_{r \in 1:k} s_r(t) < \min_{r \in 1:k} s_r^*(t)$  – часть программы, выполненная к моменту  $t$ , меньше, чем запланировано.

И в том, и в другом случае задача органов управления состоит в увеличении длины отрезка программы, пройденного экономикой, –  $s(t)$ . В первом случае это означает закрепление и развитие продвижения вперед по пути осуществления программы социально-экономического развития. Во втором случае – сокращение отставания от запланированного графика движения. Таков критерий деятельности органов управления в ходе реализации плана. Сама же эта деятельность заключается в следующем (см. схему):

Определяется та существенная сторона социально-экономической жизни, по которой продвижение минимально  $s_{r_0}(t) - s_{r_0}^*(t) = \min_{r \in 1:k} [s_r(t) - s_r^*(t)]$ ,  $s_r^*(t)$  – запланированное продвижение



Определяется те продукты  $v$ , производство которых лежит в основе развития этой стороны

Выделяется та отрасль из приводящих эти продукты, деятельность которой сдерживает движение вперед, т. е. та, у которой либо минимальное перевыполнение плана (первый из указанных случаев), либо максимальное недовыполнение плана (второй из указанных случаев)

$$q_{l_0}^v(t) - \hat{q}_{l_0}^v(t) = \min_{l \in 1:L} [q_l^v(t) - \hat{q}_l^v(t)], \quad \hat{q}_l^v(t) \quad -$$

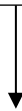
запланированный выпуск  $v$ -го продукта в  $l$ -й отрасли.



В теоретико-вероятностной постановке задача народнохозяйственного планирования и управления выглядит так.



Управляющее воздействие



Руководство замыкающей отрасли определяет предприятие  $j(l)$ , сдерживающее продвижение вперед

$$q_{j(l)}^v(t) - \hat{q}_{j(l)}^v(t) = \min_{i(l)} [q_{i(l)}^v(t) - \hat{q}_{i(l)}^v(t)], \quad \hat{q}_{i(l)}^v(t) \quad -$$

запланированный выпуск  $v$ -го продукта на  $i$ -м предприятии в  $l$ -й отрасли.



Управляющее воздействие, результатом которого является расшивка «узких» мест и общее продвижение вперед.

В теоретико-вероятностной постановке задача

народнохозяйственного планирования и управления выглядит так.

Имеется множество экономических состояний  $S$  социалистической экономики. Выбор планового варианта  $b$  устанавливает определенную связь работ и управление на срок от  $t_0$  до  $t$  и предопределяет тем самым развитие экономики на этот срок. Однако план не может предопределить все действия экономических субъектов, так что один и тот же план может дать различные траектории  $h$  развития на отрезке времени  $[t_0, t]$ , причем вероятность движения по этим траекториям не одинакова. Это можно выразить таким образом, что принятие плана  $b$  равносильно порождению случайного процесса  $h_w^b(t)$ . Отсюда вытекает, что задача народнохозяйственного планирования заключается в следующем. Определив множество допустимых плановых вариантов  $B$ , нужно построить множество случайных процессов  $H(B)$ , порождаемых плановыми вариантами, составляющими  $B$ . Затем надо выбрать из множества  $H(B)$  оптимальный случайный процесс  $h_w^*(t)$ , т. е. наилучший с точки зрения общественных экономических интересов. После этого останется среди всех плановых вариантов из  $B$ , порождающих оптимальный случайный процесс  $h_w^*(t)$ , выбрать такой, который наиболее удобен с точки зрения его осуществления.

Задача осуществления плана, проведения его в жизнь может быть описана таким образом. После того как план, порождающий  $h_w^*(t)$ , установлен, необходимо среди всех траекторий, составляющих  $h_w^*(t)$ , определить наилучшую с точки зрения общественных интересов и всеми средствами, и методами, имеющимися в распоряжении социалистического государства, пытаться ее осуществить. Задача усложняется в том случае, если каким-либо звеном общественного производства план не выполняется. Тогда согласованность действий, установленная планом, нарушается, и процесс согласования действий в соответствии с общественными интересами, т. е. процесс составления плана, должен быть повторен.

В тех случаях, когда невыполнение плана имеет локальный характер, задача его пересоставления может сводиться лишь к изменению плана действий ограниченного числа субъектов хозяйственной жизни. Однако часто встречаются такие случаи, что нарушение плана в каком-либо важном звене вынуждает пересчитывать весь народнохозяйственный план целиком. После того как пересчет плана на период  $[t_1, t]$  (время, оставшееся до конца планового периода) закончен, все средства и методы управления следует направить на осуществление наилучшей траектории из составляющих  $\bar{h}_w^*(t)$ . В случае новых нарушений плана процесс повторяется, и так в течение всего периода до установления плана на новый срок.

### III. Годовой народнохозяйственный план

В упрощенной и абстрактной форме народнохозяйственный план может быть представлен состоящим:

- 1) из заданий по выпуску продукции – предприятие с номером  $l$  должно произвести продукции  $i$ -го вида в количестве  $Q_i^l$ ;
- 2) из соответствующих балансовых соотношений

$$\sum_l Q_i^l = \sum_{j,l} a_{ij}^l Q_j^l + Q_i$$

(здесь  $a_{ij}^l$  – затраты  $i$ -го продукта на  $l$ -м предприятии на производство единицы  $j$ -го продукта;  $Q_i$  – конечный выпуск  $i$ -го продукта);

- 3) из заданий по материально-техническому снабжению – предприятие с номером  $k$  должно отправить на предприятие с номером  $l$   $q_i^{kl}$ -го продукта;
- 4) из соответствующих условий сбалансированности, означающих, что на  $l$ -е предприятие должно быть отправлено столько продукта  $i$ -го вида, какова его плановая потребность:

$$\sum_k q_i^{kl} = \sum_j a_{ij}^l Q_j^l.$$

#### IV. Выявление последствий невыполнения плановых заданий<sup>1</sup>

Прежде чем приступить к реализации плана, необходимо спланировать комплекс действий по управлению, которые должны обеспечить его выполнение. Особое значение при этом имеет анализ тех нарушений, которые могут возникнуть при невыполнении плана в том или ином звене. Это позволяет выделить участки, на которых невыполнение особо опасно, влечет наибольший ущерб и на которых должно быть сосредоточено особое внимание органов управления. Затем требуется предусмотреть программы по ликвидации (уменьшению) последствий невыполнения плана теми или иными звеньями производства. Определим математически последствия нарушения плана в одном звене.

Пусть  $\alpha_i$  –  $i$ -я отрасль;  $a_i$  – запланированный на один период объем производства отрасли  $\alpha_i$ ;  $\tilde{a}_i$  – фактический объем производства отрасли  $\alpha_i$  за этот период.

Введем величину  $q_i = \tilde{a}_i/a_i$  и назовем ее степенью выполнения плана  $i$ -й отраслью, а  $(1-q_i)$  – соответственно степенью невыполнения.

Рассмотрим две отрасли  $\alpha_i$  и  $\alpha_j$ , такие, что для изготовления продукции отрасли  $\alpha_j$  требуется продукция отрасли  $\alpha_i$ . Обозначим этот факт  $\alpha_j - \alpha_j^{(i)}$ .

Найдем зависимость степени выполнения плана  $q_j$  отрасли  $\alpha_j^{(i)}$  от степени выполнения плана  $q_i$  отрасли  $\alpha_i$ .

Пусть отрасль  $\alpha_i$  снабжает своей продукцией совокупность

---

<sup>1</sup> В написания этого пункта участвовали М. А. Скопина и И. Г. Мальцева (математико-механический факультет).

отраслей  $\alpha_1^{(i)}, \dots, \alpha_j^{(i)}, \dots, \alpha_N^{(i)}$ . Продукция, производимая этой отраслью, распределяется между указанными  $N$  отраслями следующим образом:

$$\tilde{a}_i = \sum_{j=1}^N \tilde{a}_{ij},$$

Где  $\tilde{a}_{ij} = p_j^i \tilde{a}_i$  и  $p_j^i$  таково, что  $\sum_{j=1}^N p_j^i = 1$ ,  $\tilde{a}_{ij}$  – количество продукции отрасли  $\alpha_i$ , которым она снабдит отрасль  $\alpha_j$ .

Пусть для производства единицы продукции отрасли  $\alpha_j$  требуется  $l_{ij}$  единиц продукции отрасли  $\alpha_i$ . В силу предположения о том, что на объем производства отрасли  $\alpha_j$  влияет только степень выполнения плана  $q_i$  отрасли  $\alpha_i$  и не влияют никакие другие факторы, ясно, что объем производства отрасли в единицах продукции выразится отношением  $\tilde{a}_{ij}/l_{ij}$ .

Тогда

$$q_i = \frac{\tilde{a}_{ij}}{l_{ij} a_j} = \frac{p_j^i a_i q_i}{a_j l_{ij}}.$$

Обозначим  $\frac{p_j^i a_i}{a_j l_{ij}}$  через  $K_j^i$ , тогда  $q_j = K_j^i q_i$ .

*Задача.*

Составьте формулы для определения последствий нарушения плана на отдельном предприятии при следующих предположениях. Тот факт, что на  $i$ -м предприятии производится  $j$ -й продукт обозначим через  $\beta_i^j, j = 1, \dots, N; i = 1, \dots, M$ . Производство  $j$ -го продукта на  $i$ -м предприятии характеризуется величинами  $a_i^j, \tilde{a}_i^j, q_i^j, \tilde{a}_{im}^{js}, l_{im}^{js}, p_{im}^{js}$ . Здесь  $a_i^j$  – запланированный объем производства  $j$ -го продукта на  $i$ -м предприятии;  $\tilde{a}_i^j$  фактический объем производства;  $q_i^j = \frac{\tilde{a}_i^j}{a_i^j}$  – степень выполнения плана;  $\tilde{a}_{im}^{js}$  – количество  $j$ -го продукта, производимого на  $i$ -м предприятии, которым оно снабжает предприятие  $m$  для производства  $s$ -го продукта;  $p_{im}^{js}$  определяется из



следующих условий:

$$\tilde{a}_i^j = \sum_{s=1}^N \sum_{m=1}^M \tilde{a}_{im}^{js}; \tilde{a}_{im}^{js} = p_{im}^{js} a_i^j, \text{ и } \sum_{m=1}^M \sum_{s=1}^N p_{im}^{js} = 1,$$

где  $p_{im}^{js}$  показывает, какая доля  $j$ -го продукта, производимого на  $i$ -м предприятии, поступает для производства  $s$ -го продукта на  $m$ -м предприятии.

### *V. Критика концепции «рыночного социализма»*

Одним из важнейших положений ревизионистской концепции «рыночного социализма» является положение о том, что можно отказаться от системы плановых заданий предприятиям и директивных методов их осуществления. Это положение присутствовало не только в политико-экономической, но и в экономико-математической литературе. Исходя из свойства двойственных оценок линейного программирования давать, на оптимальном плане максимальную прибыль в оценках, некоторые авторы утверждали, что предприятия, руководствуясь прибылью при ценах на уровне оценок оптимального плана, сами выберут план, оптимальный с точки зрения народного хозяйства. Порочность таких рассуждений состоит в следующем. Из того, что оптимальный для народного хозяйства план дает максимальную прибыль предприятию, вовсе не следует, что максимальную прибыль ему дает только этот план. Чтобы выступать со столь далеко идущими заявлениями, нужно было бы доказать, что у предприятия не будет ни одного плана, кроме оптимального с народнохозяйственной точки зрения, который бы также давал максимальную прибыль в оценках. Эти доказательства, однако, отсутствовали. Более того, А. Г. Аганбегян и К. А. Багриновский доказали оригинальную теорему, утверждающую обратное. Студентам предлагается дать критику концепции «рыночного социализма», используя

приводимую ниже теорему.<sup>1</sup>

*Теорема.*

Пусть дана система из  $L$  объектов. Каждый из этих объектов характеризуется вектором  $x_l \geq 0$  размерности  $n_l$ , компоненты которого суть, например, интенсивности способов, применяемых на объекте  $l$ . Итак,

$$x_l = (x_{1l}, \dots, x_{n_l}).$$

Предположим, что заданы линейные ограничения на переменные  $x_{il}$ . Причем существует два типа этих ограничений:

1) глобальные, в которые входят переменные из разных объектов:

$$\sum_{l=1}^L \sum_{i=1}^{n_l} a_{lij} x_{il} \leq b_j \quad (j = 1, \dots, n); \quad (1)$$

2) локальные, в каждое из которых входят переменные лишь одного объекта, для каждого объекта их имеется  $m_l$ :

$$\sum_{i=1}^{n_l} a_{lki} x_{il} = \beta_{kl} \quad (l = 1, \dots, L \in k = 1, \dots, m_l). \quad (2)$$

Пусть, далее,

$$Q(x) = \sum_{l=1}^L \sum_{i=1}^{n_l} q_{il} x_{il} -$$

функция, характеризующая уровень общественного благосостояния, глобальная целевая функция. Предположим, что  $Q(\bar{x})$  имеет на множестве неотрицательных решений неравенств (1) и равенств (2) максимум  $\hat{x}$ .

Пусть, далее, каким-то способом построены для каждого объекта локальные линейные функции

$$Q_l^*(x_l) = \sum_{i=1}^{n_l} q_{il}^* x_{il}, \quad (l = 1, \dots, L),$$

каждая из КОТОРЫХ обладает тем свойством, что решением задачи  $\max Q_l^*(x_l)$

---

<sup>1</sup> См.: Аганбегян А. Г., Багриновский К. А. О соотношении народнохозяйственного оптимума и локальных оптимумов в экономической системе социализма. – В кн.: Оптимальное планирование и совершенствование управления народным хозяйством. М., 1969.

при условиях

$$\sum_{i=1}^{n_l} a_{lki} x_{il} = \beta_{kl} \quad (k = 1, \dots, m_l), x_{il} \geq 0$$

является вектор  $\hat{x} = (\hat{x}_{1l}, \dots, \hat{x}_{il}, \dots, 0, \dots, 0)$  для всякого  $l$ .

Таким образом, предполагаются сформулированными для каждого объекта такие локальные задачи оптимизации (без учета глобальных ограничений), в которых оптимальные планы служат частью оптимального плана глобальной задачи оптимизации.

Ясно, что функция  $Q_l^*(x)$  может быть построена различными способами. Однако при любом способе построения таких локальных критериев оказывается, что вектор  $\hat{x}$  – не единственный оптимальный план локальной задачи. Сформулируем это утверждение более точно.

Пусть  $x$  – оптимальный невырожденный план глобальной задачи и при этом пусть по крайней мере одно из ограничений (1) обращается в равенство при подстановке компонент оптимального плана  $\hat{x}_l$ , тогда при любом способе построения линейных локальных функций  $Q_l^*(x_l)$  ( $l = 1, \dots, L$ ), каждая из которых обладает тем свойством, что вектор  $\hat{x}_l$  служит оптимальным планом локальной задачи, существует по крайней мере один объект  $l_0$ , для которого оптимальный план  $\hat{x}_{l_0}$  локальной задачи не будет единственным, и существует такой оптимальный план локальной задачи  $\tilde{x}_{l_0} \neq \hat{x}_{l_0}$ , что вектор  $\hat{x} = (\hat{x}_1, \dots, \tilde{x}_{l_0}, \dots, \hat{x}_L)$  не является допустимым вектором глобальной задачи.

## **Тема: Товарно-денежные отношения при социализме**

### *1. Индивидуальное и общественно необходимое рабочее время*

Товарно-денежные формы при социализме выражают общественно необходимое и индивидуальное рабочее время. Определение рабочего времени необходимо для планового ведения

хозяйства в интересах общества.

Опишем схему исчисления индивидуальных и средних затрат труда. Введем следующие обозначения:

$q_{ij}^{kl}$  – количество  $i$ -го продукта, произведенного на  $k$ -м предприятии, расходуемое для производства  $j$ -го продукта на  $l$ -м предприятии;

$Q_j^l$  – количество  $j$ -го продукта, произведенного на  $l$ -м предприятии;

$Q_j$  – общее количество  $j$ -го продукта, произведенное на всех  $n$  предприятиях;

$t_j^l$  – затраты живого труда на единицу  $j$ -го продукта на  $l$ -м предприятии;

$t_j$  – средние затраты живого труда на единицу  $j$ -го продукта;

$\tau_j^l$  – индивидуальные затраты абстрактного труда (как живого, так и овеществленного) на  $l$ -м предприятии на производство единицы  $j$ -го продукта;

$\tau_j$  – общественно необходимые (средние) затраты труда на производство единицы  $j$ -го продукта.

В принятых обозначениях уравнения, связывающие индивидуальные и средние затраты труда, примут следующий вид:

$$Q_j^l \tau_j^l = Q_j^l t_j^l + \sum_{i,k} q_{ij}^{kl} \tau_i^k; \quad j = 1, \dots, m; \quad l = 1, \dots, n;$$

$$\tau_j = \frac{\sum_l Q_j^l \tau_j^l}{Q_j}; \quad j = 1, \dots, m.$$

*Задачи.*

1. Докажите математически, что приведенные выше формулы взаимосвязи между различными видами затрат труда можно преобразовать к виду

$$\tau_j = t_j + \sum_i a_{ij} \tau_i.$$

Каков экономический смысл коэффициентов  $a_{ij}$ ?

2. Предположим, что имеются три отрасли, каждая из которых производит

только один продукт. Затраты живого труда на производство единицы продукта в первой отрасли равны 5 часам, во второй – 4, а в третьей – 10. Отрасли используют в процессе производства продукты друг друга. Затраты продукта  $i$ -й отрасли на производство единицы продукта  $j$ -й ( $i$  и  $j = 1,2,3$ ) следующие:

$i \backslash j$	1	2	3
1	0	0,5	0,3
2	0,4	0	0,6
3	0,2	0,5	0

Определите полные затраты труда (живого и овеществленного) на производство единицы продукта каждой отрасли.

Заметим, что аппарат балансовых уравнений для исчисления полных затрат труда можно считать адекватным теории трудовой стоимости лишь при условии, что общественно необходимые затраты труда (о. н. з. т.) понимаются как средние затраты. Между тем в последнее время определение о. н. з. т. как средних затрат подвергалось сомнению. Утверждалось, что в 3-м томе «Капитала» Маркс будто бы отказался от определения общественно необходимого труда, данного им в 1-м томе. Выясним, можно ли без ущерба для трудовой теории стоимости считать, что категория о. н. з. т. не только развивалась в качественном отношении, но и изменила свою количественную определенность. Сторонники этой точки зрения считают, что если товара произведено больше, чем необходимое пропорциональное количество, то только та сумма труда, которая затрачена на производство продуктов, количественно соответствующих общественной потребности, создает стоимость. В. В. Новожилов пишет, например: «Качественное и количественное соответствие товара потребности в нем есть необходимое условие, чтобы затрачиваемый на него труд создавал стоимость». <sup>1</sup> За

---

<sup>1</sup> Новожилов В. В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. М., 1967, с. 368.

величину о. н. з. т. тогда придется принять величину, предлагаемую Ё. Г. Ясиным полученную путем деления общественно необходимого труда (в марксовом понимании), затраченного для производства необходимого пропорционального количества продуктов, на количество всех выпущенных продуктов данного вида. Чтобы выяснить, к чему приводит такое понимание количественной стороны о. н. з. т., представим выдвинутый Е. Г. Ясиным<sup>1</sup> метод нахождения о. н. з. т. подробнее. Возьмем случай простого товарного производства.

Обозначим через  $p$  о. н. з. т. на производство единицы продукта, т. е.  $p$  – величина, полученная в соответствии с определением, данным Марксом в 1-м томе «Капитала». Пусть  $n$  – максимальное число продуктов данного вида, которое может быть продано по цене  $p$ , а  $m$  – действительно выпущенное количество продуктов.

Тогда о. н. з. т. на одну товарную единицу, в определении Е. Г. Ясина, есть частное от деления необходимого пропорционального рабочего времени  $pn$ , выделенного обществом для производства продуктов данного вида, на общее количество выпущенных продуктов  $m$ . Если обозначить эти затраты через  $\bar{p}$ , то  $\bar{p} = pn/m$ . Ясно, что  $\bar{p}$  совпадает с  $p$  только при  $m = n$ .

Итак, общественно необходимыми затратами труда на единицу товара предлагают считать  $\bar{p}$ , а не  $p$ . Нам предлагают считать, что именно  $\bar{p}$  определяет стоимость товара, а не  $p$ . Но  $\bar{p}$  зависит не только от труда ( $p$ ), но и от спроса ( $n$ ) и предложения ( $m$ ) ( $\bar{p} = pn/m$ ). Таким образом, нам предлагают считать стоимость зависящей от спроса и предложения. «Более развитое выражение о. н. з. т.» оказывается на деле отголоском старой теории спроса и

---

<sup>1</sup> Ясин Е. Г. Об общественно необходимых затратах труда. – В кн.: Труды Первой Московской конференции молодых ученых. Экономика. М., 1967, с. 36.

предложения. Нельзя, следовательно, отказываться от определения о. н. з. т. как средних затрат, не отказываясь от монизма трудовой стоимости, и нет поэтому оснований подвергать сомнению адекватность аппарата балансовых уравнений марксовой теории трудовой стоимости.

## *II. Использование стоимостных и товарно-денежных форм в организации социалистического распределения*

Чтобы выяснить функцию, которую стоимостные и товарно-денежные формы выполняют в розничной торговле, и вскрыть новое социалистическое содержание этих форм, имеет смысл выразить соответствующие отношения в математической форме.

Пусть  $Q$  – общий объем фонда распределения по труду, выраженный в денежной форме,  $q$  – денежная заработная плата работника. Соотношение этих величин фиксирует долю работника в фонде распределения по труду  $q/Q$ . Работник может по своему выбору сформировать эту долю из предметов потребления, причем цена продукта по отношению к общему объему розничного товарооборота указывает долю единицы данного продукта в фонде распределения  $p_i/Q, i = 1, \dots, n$ . Мы воспользовались здесь тем, что в плановом хозяйстве объем розничного товарооборота должен в общем и целом соответствовать суммарному фонду заработной платы. Таким образом, работник может получить любой набор продуктов  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , занимающий в фонде распределения по труду долю, не превышающую той, которая полагается ему в соответствии с его затратами труда:

$$\sum_{i=1}^n x_i \frac{p_i}{Q} \leq \frac{q}{Q}$$

Если мы домножим числитель и знаменатель на  $Q$ , то действительный смысл отношений будет скрыт, зато выражение

будет проще и привычнее, поскольку по форме будет тождественно хорошо знакомому из практики товарных отношений бюджетному ограничению:

$$\sum_{i=1}^n x_i p_i \leq q.$$

Мы видим, таким образом, что форма покупки является чрезвычайно удобной формой осуществления распределения по труду. Кроме того, она позволяет, меняя цену, менять тем самым удельный вес различных продуктов в фонде распределения по труду и тем самым активно воздействовать на структуру потребления.

### **Тема: Процесс социалистического производства**

#### *I. Эффективность производства и производственные функции*

Технологические зависимости в производстве можно выражать в виде производственных функций вида:

$$y = f(x_1, \dots, x_n)$$

где  $y$  – выпуск продукции, а  $x_1, x_2, \dots, x_n$  – факторы, от которых он зависит. Построение и исследование таких функций может быть полезным для отыскания резервов повышения эффективности.

#### *II. Взаимосвязи категорий, выражающих непосредственные результаты социалистического производства*

Чтобы добиться ясного понимания основных категорий, которыми оперируют при анализе социалистического производства, уточним количественные соотношения между валовым, конечным и совокупным общественным продуктом.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Рассмотрение ведется в предположении, что за период в производстве всех видов выпускаемой продукции совершается только один акт производства, т. е. принята предпосылка о том, что время оборота является



Пусть  $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)'$  – вектор-столбец валового выпуска, где  $x_i$  – валовой выпуск  $i$ -го продукта;  $C = (c_1, c_2, \dots, c_n)'$  – вектор-столбец затраченных в данном периоде продуктов прошлых периодов;  $A$  – матрица материальных затрат, в которой элемент  $a_{ij}$  – затраты  $i$ -го продукта на производство единицы  $j$ -го. Обозначим через  $t$  вектор прямых, а через  $T$  – вектор полных затрат труда.

При наших обозначениях общие затраты продуктов на производство валового выпуска в объеме  $X$  выразятся вектором  $AX$ .

При этом, поскольку  $AX$  складывается из затрат продуктов прошлых периодов  $C$  и затрат продуктов  $B$  данного периода, то промежуточный продукт  $B$  будет равен  $AX - C$ . Конечный продукт  $Y$  равен разности валового  $X$  и промежуточного  $B$ , т. е.

$$Y = X - (AX - C) = C + X - AX.$$

Чтобы перейти от переменных многопродуктовой модели к переменным однопродуктовой модели, домножим (слева) написанное выше равенство на вектор полных затрат  $T$ . Получим равенство

$$TY = TC + T(E - A)X.$$

Но  $T(E - A)X = tX$  в силу того, что по определению полных затрат  $T = t + TA$ , поэтому в правой части равенства стоит сумма стоимости израсходованных средств производства  $TC$ , выпущенных в прошлых периодах (фонд возмещения), к вновь созданной стоимости  $tX$  (национальный доход). Отсюда следует, что количественно стоимостное выражение конечного продукта  $TY$  и стоимостное выражение совокупного общественного  $TC + tX$  равны. Равенство

$$TY = TX - T(AX - C),$$

в силу того, что  $AX - C = B$ , где  $B$  – вектор-столбец промежуточных продуктов, может быть переписано следующим образом:

$$TY = TX - TB,$$

т. е. в стоимостном выражении конечный продукт при наших предположениях меньше совокупного общественного на величину промежуточного продукта.

## **Тема: Факторы социалистического производства. Закон неуклонного роста производительности общественного труда**

### *I. Необходимый и прибавочный труд*

Необходимый и прибавочный труд – одни из наиболее важных категорий марксистской политической экономии. Для лучшего уяснения их содержания при социализме решите задачу.

*Задача.*

Пусть в затратах труда на производство совокупного общественного продукта затраты овеществленного в средствах производства труда составляют 40%; затраты труда, воплощенного в продукте, идущем на расширение производства, – 10%; затраты труда, содержащиеся в продукте, необходимом для обеспечения непромышленной сферы, – 20%; затраты труда, овеществленные в общественных фондах потребления работников материального производства и идущие на воспроизводство их рабочей силы, – 4%; затраты труда на создание продукта, идущего на удовлетворение потребностей нетрудоспособных членов общества, – 6%; затраты труда на изготовление жизненных средств работников материального производства, распределяемых по труду, – 20%.

Из каких частей состоит при социализме необходимый продукт? Прибавочный продукт? Определите соотношение между прибавочным и необходимым трудом.

### *II. Условия сокращения рабочего дня*

Главным условием сокращения рабочего дня при социализме является рост общественной производительности труда. Для лучшего понимания этого решите задачу.

*Задача.*

Пусть продолжительность рабочего дня составляет 8 часов. На сколько процентов должна возрасти производительность труда, чтобы при сокращении рабочего дня до 6 часов при прочих равных условиях совокупный продукт, идущий на удовлетворение общественных потребностей, увеличился в 1,5 раза?

### *III. Соотношение производительности труда и его оплаты*

Для пропорционального развития социалистической экономики необходимо правильно определить соотношение между производительностью труда и его оплатой.

Проблема соотношения темпов роста производительности труда и его оплаты на народнохозяйственном уровне эквивалентна проблеме соотношения темпов роста совокупного общественного продукта и той части необходимого продукта, которая распределяется по труду. Объяснить, почему при социализме необходим более быстрый рост производительности труда по сравнению с его оплатой, означает объяснить, почему непременно доля указанной части необходимого продукта в совокупном общественном продукте должна убывать.

Обозначим через  $W$  величину совокупного общественного продукта, через  $V_1$  – величину фонда оплаты по труду работников, занятых производительным трудом в материальной сфере, через  $Z$  – часть совокупного общественного продукта, остающуюся после вычета  $V_1$ , так что  $W = V_1 + Z$ . Материальные блага в объеме  $Z$  поступают на возмещение израсходованных средств производства и накопление, на содержание непромышленной сферы, на создание резервов, фондов социального страхования, на обеспечение потребления из общественных фондов и т. п.

В качестве обоснования необходимости опережения производительностью труда его оплаты иногда выдвигается опасение в том, что в противном случае «мы себя съедим», т. е. что оставшаяся после вычета фонда оплаты по труду часть совокупного продукта непременно будет убывать. Нетрудно показать, что это объяснение

не является удовлетворительным. Можно привести пример, когда производительность труда растет медленнее его оплаты и тем не менее  $Z$ , часть совокупного общественного продукта, остающаяся после вычета фонда оплаты по труду производителей материальных благ, не только не уменьшается, но даже растет.<sup>1</sup> Поэтому надо поискать иное обоснование закона опережения.

Пусть  $n$  – число работников, занятых производительным трудом, тогда  $W/n$  – производительность труда, а  $V_1/n$  – его оплата. Отношение этих величин равно  $W/V_1$ . Доказать, что темп роста производительности труда выше темпа роста его оплаты, означает доказать, следовательно, что отношение  $W/V_1$  растет. Но поскольку  $W/V_1 = l + Z/V_1$ , то для обоснования закона опережения достаточно доказать, что  $Z$  должно расти быстрее  $V_1$ . Это имеет место в силу следующих причин.

1. Ввиду роста органического строения затраты на возмещение израсходованных средств производства на накопление ( $Z_1$ ) растут быстрее фонда оплаты по труду работников, занятых производительным трудом.

2. Рост непроизводственной сферы обгоняет рост сферы материального производства и расходы на ее содержание ( $Z_2$ ) растут быстрее фонда оплаты по труду непосредственных производителей материальных благ.

3. Потребление работников сферы материального производства из

---

<sup>1</sup> Пусть, например,  $W = W^0 + rt$ ,  $V_1 = V_1^0 + kt$ ,  $r > k$ , и в начальный момент (при  $t = t^0$ )  $W^0 > V_1^0$ . Предполагаем также, что выполнено следующее соотношение:  $rV_1^0 < kW^0$ .

Для  $V_1$  и  $W$  из нашего примера темп роста  $R(V_1)$  величины  $V_1$  больше темпа роста  $R(W)$  величины  $W$ , поскольку

$$R(V_1) - R(W) = 1 + \frac{\dot{V}_1}{V_1} - \left(1 + \frac{\dot{W}}{W}\right) = \frac{\dot{V}_1}{V_1} - \frac{\dot{W}}{W} = \frac{k}{V_1^0 + kt} - \frac{r}{W^0 + rt} = \frac{kW^0 - rV_1^0}{V_1W} > 0$$

(здесь мы воспользовались тем, что  $rV_1^0 < kW^0$  и положительностью  $V_1$  и  $W$ ). Итак,  $V_1$  растет быстрее  $W$ , однако разность между  $W$  и  $V_1$ , т. е.  $W^0 - V_1^0 + (r - k)t = Z$  возрастает, так как  $r - k > 0$ . Следовательно,  $Z$  – величина оставшейся после вычета  $V_1$  части совокупного общественного продукта – возрастает несмотря на то, что  $V_1$  растет быстрее  $W$ .

общественных фондов ( $Z_3$ ) растет быстрее личного из фонда оплаты по труду. Мы получаем, что все три основные составляющие  $Z$ , т. е.  $Z_1$ ,  $Z_2$  и  $Z_3$ , необходимо должны расти быстрее  $V_1$ . Следовательно, и сумма указанных величин  $Z$  должна расти быстрее  $V_1$ .

Отсюда вытекает, что законом социалистического воспроизводства является более быстрый рост совокупного общественного продукта  $W$  по сравнению с фондом оплаты по труду производителей материальных благ  $V_1$ . Наличие данного экономического закона и является основанием для того, чтобы сознательно поддерживать постоянное опережение темпов роста производительности труда по сравнению с ростом заработной платы с учетом снижения розничных цен на предметы потребления. Причем более быстрый рост  $W$  по сравнению с  $V_1$  не требует опережения производительностью труда его оплаты непременно на всех предприятиях, хотя проще всего его достигнуть именно таким образом.

Обратим внимание на то, что на предприятиях и в объединениях в соответствии с принятым в 1979 г. постановлением ПК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении, планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» производительность труда измеряется с помощью показателя нормативно чистой продукции. На предприятиях и в объединениях поэтому нужно обеспечить такую степень опережения, чтобы и совокупный общественный продукт, который отличается от суммарной нормативно чистой продукции, рос быстрее фонда оплаты по труду.

Назовем коэффициентом соотношения темпов роста производительности и оплаты труда величину

$$K_c = \frac{I_{\text{пр.тр.}}}{I_{\text{опл.тр.}}}$$

где  $I_{\text{пр.тр.}}$  – индекс производительности труда;  $I_{\text{опл.тр.}}$  – индекс оплаты труда.

Несложно показать, что для контроля за соотношением темпов роста производительности труда и его оплаты можно использовать в качестве индикатора индекс оплаты труда на единицу продукции  $I_{\text{опл.тр на ед.пр.}}$ . Это вытекает из того, что *индекс оплаты труда на единицу продукции показывает, во сколько раз темпы роста оплаты труда (в расчете на одного работника) меньше темпов роста производительности труда*, т. е.  $I_{\text{опл.тр на ед.пр.}} = 1/K_c$ .

Докажем это утверждение. Пусть  $v$  и  $v_\sigma$  – оплата труда отчетная и базовая соответственно;  $n$  – число работников;  $q$  и  $q_\sigma$  – количество продукции отчетное и базовое;  $U$  и  $U_\sigma$  – оплата труда на единицу продукции отчетная и базовая. Тогда

$$\begin{aligned} \frac{1}{K_c} &= \frac{I_{\text{опл.тр.}}}{I_{\text{пр.тр.}}} = \frac{(v/n)(v_\sigma/n_\sigma)}{(q/n)(q_\sigma/n_\sigma)} = \frac{(v/v_\sigma)(n_\sigma/n)}{(q/q_\sigma)(n_\sigma/n)} = \frac{v/v_\sigma}{q/q_\sigma} = \frac{U}{U_\sigma} \\ &= I_{\text{опл.тр на ед.пр.}} \end{aligned}$$

что и требовалось доказать.

Контроль за соблюдением правильного соотношения между ростом производительности труда и его оплатой на предприятии можно осуществлять с помощью категории себестоимости.

Чтобы разобраться в том, какая существует зависимость между движением производительности и оплаты труда, с одной стороны, и движением себестоимости, с другой, предлагается выполнить следующее упражнение.

*Упражнение.*

Обозначим через  $S_{\text{отч}}$  и  $S_\sigma$  – себестоимость единицы продукции в отчетном и базисном периодах,  $q_{\text{отч}}$  и  $q_\sigma$  – выпуск продукции в отчетном и базисном периодах,  $K_c$  – коэффициент соотношения производительности и оплаты труда;  $U$  – удельный вес оплаты труда в себестоимости единицы продукции в

базисном периоде;  $\Delta S$  – изменение величины себестоимости единицы продукции в результате сложившегося в отчетном периоде соотношения темпов роста производительности и оплаты труда;  $\Delta S = S_{\text{отч}} - S_{\sigma}$ .

Докажите, что зависимость между движением себестоимости и движением соотношения производительности труда и его оплаты выражается следующей формулой:

$$\frac{\Delta S}{S_{\sigma}} = \left( \frac{1}{K_c} - 1 \right) U.$$

Воспользовавшись указанной формулой, покажите, что себестоимость продукции в зависимости от изменения в соотношении производительности и оплаты труда уменьшается или увеличивается лишь на столько и с такой скоростью, на сколько и с какой скоростью уменьшаются или увеличиваются затраты на оплату труда в единице продукции, т. е. что движение величины себестоимости определяет границы повышения оплаты труда в зависимости от его производительности.

*Задача.*

Предположим, что к началу данного периода совокупный общественный продукт имеет следующую структуру: 1) 60% – фонд возмещения средств производства и их расширения; 2) 20% – фонд оплаты по труду работников материального производства; 3) 15% – фонд, расходуемый на содержание непроизводственной сферы; 4) 5% – общественные фонды потребления, предназначенные для работников материального производства. Пусть в течение данного периода первая из этих величин возросла на 7%, третья – на 6%, четвертая – на 8%. Общественная производительность труда выросла на 6,1%. На сколько процентов должна вырасти заработная плата, если количество работников материального производства и их рабочее время считать неизменными?

## **Тема: Распределение по труду. Общественные фонды потребления**

### *I. Количественное выражение распределения по труду*

Рассмотрим отношение заработной платы работника к сумме заработной платы, выплаченной всем работникам социалистического общества. Эта величина показывает долю фонда распределения по

труду, которая предназначается данному работнику в соответствии с его трудом. За словами «в соответствии с его трудом» скрывается по сути дела вся количественная сторона принципа распределения по труду. При этом проблема распределения по труду естественно разбивается на две. Первая – установление величины трудовых затрат (редукция труда), вторая – выражение количественной зависимости между этой величиной и долей работника в фонде распределения по труду. Когда говорят о распределении по труду, имеют в виду как раз последнюю зависимость, понимая труд как нечто качественно однородное для всех работников и отличающееся только количественно (только тогда можно сказать, затраты труда какого работника больше и во сколько раз). Зависимость величины заработной платы от величины затрат труда есть зависимость между двумя величинами, поэтому можно попытаться выразить ее математически. Следует заметить, что вообще в виде числовой функции можно выразить зависимость только между величинами, только между количествами. Поэтому выражение «доля трудящихся в фонде индивидуального потребления пропорциональна количеству и качеству труда» есть пример неаккуратного обращения с понятием пропорциональности. Пропорциональность качеству есть нечто совершенно непонятное. Мы избежим ошибок, если, говоря о распределении по количеству и качеству труда, будем предполагать, что качественные различия учитываются количественно при определении величины трудовых затрат.

*1.1. Нахождение количества затрачиваемого работником среднего общественного труда, т. е. затрат общечеловеческой рабочей силы*

Пусть в обществе имеется  $n$  видов труда ( $s = 1, \dots, n$ ), причем  $s$ -м видом труда занимается  $m^s$  работников ( $i = 1, \dots, m^s$ ),  $\sum_{s=1}^n m^s = N$ . Нашей задачей является показать принципиальный путь нахождения затрачиваемого работником количества среднего общественного



труда, если известна величина затрачиваемого каждым работником рабочего времени. Рассмотрение будет проходить в два этапа. Сначала (п. 1) предположим, что известны коэффициенты связи  $\alpha^s$ , показывающие, какое количество среднего общественного труда соответствует 1 часу среднего для работников  $s$ -го вида конкретного труда в средних для них условиях производства. Затем (п. 2) рассмотрим вопрос о нахождении коэффициентов  $\alpha^s, s = 1, \dots, n$ , и совокупных затрат труда работника.

1. Обозначим через  $k^{is}$  коэффициент связи между трудом  $i$ -го представителя  $s$ -го вида труда и средним трудом указанного вида. Коэффициент  $k^{is}$  показывает, во сколько раз больше среднего общественного труда в единицу времени затрачивается  $i$ -м работником на его рабочем месте, чем работающим в средних условиях средним представителем  $s$ -го вида труда. Следовательно, если  $i$ -й работник отработал  $t$  часов, то им затрачено  $k^{is} \alpha^s t$  среднего общественного труда, соответствующее  $t$  часам среднего труда  $s$ -го вида.

Коэффициент  $k^{is}$  может быть найден как произведение вычисленных отдельно трех коэффициентов: коэффициента умелости,  $k_y^{is}$ , коэффициента интенсивности  $k_{\text{и}}^{is}$  и коэффициента воздействия среды  $k_c^{is}$ , т. е.  $k^{is} = k_{\text{и}}^{is} k_y^{is} k_c^{is}$ . Коэффициенты интенсивности и умелости сводят интенсивность и умелость  $i$ -го работника к средней для представителей  $s$ -го вида труда, коэффициент воздействия среды связывает затраты труда, вызванные воздействием среды (температурой, шумами, влажностью, вибрацией, освещением и т. д.) на  $i$ -м рабочем месте, с соответствующими затратами на среднем по условиям среды рабочем месте. Таким образом, 1 часу труда  $i$ -го работника, занимающегося  $s$ -м видом труда, соответствует  $k_{\text{и}}^{is} k_y^{is} k_c^{is} \alpha^s \cdot 1$  среднего общественного труда. Пусть  $t^{is}$  – затрата рабочего времени  $i$ -м работником,

занимающимся трудом  $s$ -го вида,

$$\sum_{i=1}^{m^s} t^{is} = t^s, \sum_{s=1}^n t^s = T,$$

тогда так как коэффициенты показывают разбиение общей суммы рабочего времени на количества, измеряющие средний общественный труд, то

$$\sum_{s=1}^n \alpha^s t^s = T, \sum_{i=1}^{m^s} k_{и}^{is} k_{y}^{is} k_{c}^{is} t^{is} = t^s$$

где  $s=1, \dots, m$ .

2. Определение количественных соотношений между средним для работников  $s$ -го вида трудом и средним общественным трудом.

Мы обозначили через  $\alpha^s$  коэффициент, который сводит затраты мозга, нервов, мускулов и т. д., т. е. непосредственные затраты человеческой рабочей силы, занятой  $s$ -м видом труда, к затратам, которые несет работник в обществе в среднем в процессе своего труда.

Так как при сравнении труда различных видов количественное сравнение изготовленной продукции невозможно, то  $\alpha^s$  нужно искать путем прямого сравнения тех затрат, которые представители этих видов труда несут в результате движений и мыслительных операций, в результате воздействия среды, в которой они вынуждены работать. Сравнивая труд работников горячих цехов (литейщиков, например) с трудом станочников, мы ведем сравнение именно таким, путем. При прочих равных условиях, работающий в горячей, задымленной атмосфере, в атмосфере, содержащей взвешенные частицы (текстильная промышленность) или вредные вещества (химическая), затрачивает за то же время больше общечеловеческой рабочей силы, чем работающий в помещении с кондиционированием воздуха. Поэтому коэффициент  $\alpha^1$  для первого работника больше,

чем коэффициент  $\alpha^2$  для второго. Больше среднего общественного труда в единицу времени затрачивают те работники, труд которых в большей степени связан с загрязненностью, которые в большей степени подвергаются воздействию вибрации и шума, больше сталкиваются с опасностями в процессе своего труда. В немалой степени влияет на увеличение затрат труда и, следовательно, на увеличение коэффициентов  $\alpha^s$  работа в несколько смен, систематически нарушающая режим труда и отдыха работника. Выше эти затраты и в случае более монотонного труда, в котором объективно низок элемент творчества, по сравнению с трудом менее монотонным. И вообще затраты того абстрактно человеческого труда, о котором говорил К. Маркс, будут за то же самое время выше там, в тех отраслях, на тех рабочих местах, где условия труда оказывают на человека большее отрицательное воздействие, где выше интенсивность труда, где, следовательно, приходится прикладывать больше физических и умственных усилий при совершении трудовых операций. Большим затратам труда в единицу времени отвечает и большее значение коэффициента  $\alpha^s$ .

Если задача определения коэффициентов  $\alpha^s$  решена, то можно считать, что известны текущие затраты среднего общественного труда для каждого работника в расчете на 1 час его рабочего времени. Однако при распределении по труду необходимо еще принять во внимание затраты, которые имели место с его стороны в период его обучения (если они выше среднеобщественной нормы) и при этом не были соответствующим образом оплачены пособиями, стипендиями и т. п. Если  $s$ -й работник затратил в процессе своего обучения  $u_s$  среднего общественного рабочего времени сверх обычной нормы и израсходовал из выплат, пособий и т. п. на свое личное потребление сумму  $\omega$ , а в обществе единицу труда оплачивают продуктом  $1/a$  единицы труда, то к каждому часу его текущего труда необходимо

прибавить величину

$$\gamma^s = \frac{y_s - \omega a}{T_s}$$

где  $T_s$  – количество рабочих часов, затрачиваемое работниками подобного рода в течение всей жизни. Таким образом, если текущие затраты среднего общественного труда  $s$ -м работником в расчете на 1 час его рабочего времени равны  $\beta^s$ , то совокупные затраты в расчете на 1 час его рабочего времени выражаются величиной  $\delta^s = \beta^s + \gamma^s$ .

### *1.2. Доля работника в фонде распределения по труду*

Считаем, что все работники отработали одинаковое время  $t$ . Фонд распределения по труду должен быть распределен в соответствии с величинами  $t\delta^s = \tau^s$ , где  $\tau^s$  – количество среднего общественного труда, подлежащее оплате. Как же выразится в этих обозначениях принцип распределения по труду?

Если принцип распределения по труду понимать так, что фонд распределения по труду должен быть распределен пропорционально величинам  $\tau^s$ , то  $s$ -й работник получит

$$\frac{P}{\sum_{s=1}^N \tau^s} \cdot \tau^s = \frac{P}{\theta} \tau^s,$$

где  $\theta = \sum_{s=1}^N \tau^s$ . При этом видно, если обозначить через  $1/a$  величину  $P/\theta$ , то  $s$ -й работник получает продуктов, соответствующих  $(1/a)\tau^s$  среднего общественного труда, а  $(1 - \frac{1}{a})\tau^s$  этого труда отдает обществу. Отсюда следует, что тот работник отдает обществу больше труда, который больше затрачивает среднего общественного труда (если,  $\tau^s > \tau^i$ , то  $((1 - \frac{1}{a})\tau^s > (1 - \frac{1}{a})\tau^i)$ ). В частности, человек, занятый более легкой работой и затративший, скажем, только 50 часов общественного труда, отдает обществу при  $a = 2$  только  $(1 - \frac{1}{2})50 = 25$  часов, в то время как

работник, выполнявший более тяжелую работу, затративший за то же время 100 часов среднего общественного труда, отдает 50 часов этого труда. Приведенный пример заставляет усомниться в том, что практика строго придерживается формулы прямой пропорциональности. Не исключено, что работники, затрачивающие в единицу времени больше среднего общественного труда, чем прочие, отдают обществу этого труда хотя и больше, чем последние, но не во столько раз, во сколько больше их затраты труда. За равный труд уплачивается равная плата, за больший – большая, а в этих границах количественные соотношения между затратами труда и заработной платой определяются нуждами производства. Следует говорить поэтому не о прямо пропорциональной, а о прямой зависимости, устанавливая конкретную форму этой зависимости в соответствии с нуждами производства (формы и системы заработной платы) и в соответствии с задачей постепенного сокращения социально-экономических различий между людьми.

Задача.

Найдите соотношение в уровнях заработной платы рабочего-шахтера и инженера, если известно, что продолжительность их рабочего дня одинакова, оба обладают средней для своего вида работ умелостью, причем характер выполняемых работ делает труд шахтера в 2 раза интенсивнее труда инженера, а отрицательное воздействие среды повышает расход его рабочей силы еще в 1,6 раза по сравнению с трудом инженера. В то же время известно, что инженер обучался в вузе в течение 5 лет и приобрел высшее образование, за этот срок он получил стипендию, общая величина которой соответствует оплате двух лет труда, а в среднем инженер работает в течение трудовой жизни 36 лет.

**Тема: Накопление и потребление при социализме.**

**Зависимость темпов расширения производства от нормы  
накопления**

Социалистическое воспроизводство есть воспроизводство расширенное. Это одна из его качественных характеристик. И эта

качественная характеристика имеет количественную определенность. Дадим количественное выражение степени расширения производства.

Непосредственным источником расширения производства служит фонд накопления. Реальное расширение происходит также за счет замены части основных производственных фондов более совершенными. Необходимо, следовательно, выразить темпы расширения производства в зависимости от характеристик накопления и замены.

Обозначим через  $\Phi$  объем производственных фондов. Производительные работники, вооруженные средствами производства, создают совокупный общественный продукт  $W$ , который содержит в себе результаты овеществленного труда  $C$  и живого труда, в том числе прибавочного труда  $m$ . Через  $h$  обозначим долю фонда накопления в прибавочном продукте, через  $g$  – долю средств производства в фонде накопления.

Прирост продукции  $\Delta W$  складывается из двух частей. Во-первых, прирост фондов  $\Delta\Phi$ , образованный за счет фонда накопления  $ghm$ , обеспечит прирост продукции величиной  $\bar{f}ghm$ , где  $\bar{f}$  – фондоотдача вновь вводимых в производство фондов. Учитывая, что  $m = m'v$ , где  $v$  – необходимый продукт, а  $m'$  – норма прибавочного, можем переписать  $\bar{f}ghm = \bar{f}ghm'v$ . Во-вторых, потребленные фонды в объеме  $C$ , имевшие фондоотдачу  $f$  будут заменены, новыми с фондоотдачей  $\bar{f}$  и за счет этого в следующем году по сравнению с данным будет достигнут прирост продукции величиной  $\bar{f}C - fC$ .

Получаем следующее равенство:

$$\Delta W = \bar{f}ghm'v + (\bar{f} - f)C.$$

Приняв во внимание, что  $W = f\Phi$ , можно написать:

$$\frac{\Delta W}{W} = \frac{\bar{f}ghm'v + (\bar{f} - f)C}{f\Phi} = \frac{\bar{f}}{f}ghm' \frac{v}{\Phi} + \left(\frac{\bar{f}}{f} - 1\right) \frac{C}{\Phi}.$$

В силу того, что это уравнение устанавливает связь между основными переменными, характеризующими с количественной стороны общественное воспроизводство, назовем его основным уравнением общественного воспроизводства. Итак, основное уравнение общественного воспроизводства имеет вид

$$\frac{\Delta W}{W} = \frac{\bar{f}}{f} g h m' \frac{v}{\Phi} + \left( \frac{\bar{f}}{f} - 1 \right) \frac{c}{\Phi}.$$

Основное уравнение указывает зависимость темпов прироста продукции от разделения чистого продукта на необходимый и прибавочный, от разделения прибавочного продукта на фонд накопления и потребления, от уровня использования производственных фондов; влияние на темпы прироста технического прогресса и внедрения научных достижений в производство выражается коэффициентом изменения фондоотдачи  $\frac{\bar{f}}{f}$ , общий технический уровень находит свое отражение в коэффициенте  $v/\Phi$ , убывающем с ростом органического строения, и коэффициенте интенсивности использования основных производственных фондов  $\frac{c}{\Phi}$ . Из основного уравнения следует, что темп прироста продукции находится в прямой зависимости от коэффициента изменения фондоотдачи, коэффициента интенсивности использования фондов, нормы прибавочного продукта и нормы накопления. Ускорение внедрения технических достижений в производство, улучшение его организации, повышение нормы накопления – вот основные направления повышения темпов роста.

Задача.

Пусть отношение прибавочного продукта к общественным производственным фондам равно 0,1; отношение затрат овеществленного труда к величине производственных фондов – 0,4; доля фонда накопления в прибавочном продукте – 0,4; доля фондов расширения средств производства в фонде накопления – 0,5

Определить процент прироста общественного продукта, если: 1)

фондоотдача вновь вводимых фондов та же, что и действующих; 2) выше на 5%; 3) ниже ее на 5%.

## **Тема: Основы хозяйственного расчета.**

### **Кругооборот и оборот производственных фондов предприятий. Кредит в социалистическом хозяйстве**

#### *I. Социалистические условия реализации совокупного общественного продукта и хозрасчет*

Хозрасчет представляет собой метод планового ведения хозяйства с использованием товарно-денежных отношений. Использование последних обуславливает то, что экономическое движение производственных фондов предприятий выступает в виде их оборота. Это накладывает свой отпечаток на форму осуществления планомерности, что хорошо видно на примере условий реализации совокупного общественного продукта.

При капитализме обособленность товаропроизводителей налагает на воспроизводство следующее условие: стоимость продукции, идущей из I подразделения во II, должна быть равна стоимости продукции, идущей из II подразделения в I. Продукт, производимый как товар, может быть реализован только как товар. Он не поступит к потребителю, если от потребителя к производителю не поступит товар той же стоимости (цены при дальнейшем развитии). При социализме производство носит непосредственно общественный характер, продукты производятся как непосредственно общественные продукты и как таковые, т. е. в соответствии с общественными потребностями, должны и реализоваться. Вместо прежних, капиталистических условий реализации совокупного общественного продукта мы имеем теперь социалистические условия реализации балансового типа:

1) плановая потребность II подразделения в средствах



производства  $II_1$  должна быть удовлетворена поставками продукции I подразделения для второго  $I^{II}$ :

$$II_1 = I^{II};$$

2) плановая потребность работников I подразделения в предметах потребления  $I_{II}$  должна быть удовлетворена поставками продукции II подразделения для первого  $II^I$ :  $I_{II} = II^I$ .

Первое подразделение направляет второму  $I^{II}$  средств производства, второе направляет первому  $II^I$  предметов потребления. Равенства этих величин по стоимости при социализме в силу единства экономики не требуется. В то же время, хотя обособленность предприятий как товаропроизводителей преодолена, остается хозрасчетная обособленность в рамках единого целого. Относительность этой обособленности, т. е. необособленность находит свое выражение в том, что при выполнении указанных выше условий реализации совокупного общественного продукта требования, налагаемые хозрасчетными отношениями, вполне могут быть обеспечены. Это налагает еще два требования следующего типа:

3) I подразделение должно иметь достаточно средств для оплаты поступающей к нему продукции II подразделения:

$$\lambda_1 I - \lambda_1 I^I - G_1 = \bar{\lambda}_2 I_{II}.$$

Здесь  $\lambda_1$  – оптовая цена на продукцию I подразделения,  $I$  – общий объем производства в I подразделении,  $I^I$  – средства производства для продолжения и расширения производства в I подразделении,  $G_1$  – величина, характеризующая взаимоотношения I подразделения с бюджетом (разность между отчислениями в бюджет и поступлениями из бюджета),  $\bar{\lambda}_2$  – розничная цена на продукцию II подразделения;

4) II подразделение должно иметь достаточно средств для оплаты поступающей к нему продукции I подразделения:

$$\lambda_2 II - \bar{\lambda}_2 II^{II} - G_{II} = \lambda_1 II_1 .$$

Здесь  $\lambda_2$  – оптовая цена на продукцию II подразделения,  $\Pi$  – общий объем производства во II подразделении,  $\Pi^{\text{II}}$  – предметы потребления, приобретенные работниками II подразделения на их заработную плату,  $G_{\text{II}}$  – разность между отчислениями в бюджет и поступлениями из бюджета.

Единство экономики позволяет через систему отношений предприятий с бюджетом и соответствующего централизованного установления цен удовлетворить указанные хозрасчетные требования.

### *II. Кругооборот и оборот производственных фондов*

Сокращение времени оборота означает ускорение процессов планомерного производства и распределения продуктов, повышает эффективность производства. Главные пути сокращения времени оборота – повышение производительности труда, усиление планомерности социалистического хозяйствования посредством укрепления плановой дисциплины поставок, сокращения внутрисменных простоев, лучшей организации производства и распределения продуктов и т. п.

*Задачи.*

1. Предположим, что фонды предприятия совершают в среднем 6 оборотов в год. Пусть в результате борьбы с нарушителями трудовой дисциплины и улучшения организации труда сократились внутрисменные простои, что привело к сокращению времени оборота фондов на 4%. Насколько увеличится объем выпущенной предприятием и реализованной в течение года продукции?

2. Производительность труда зависит от фондовооруженности работников и фондоотдачи. Предположим, что вооруженность возросла на 4%: а) на сколько процентов должна возрасти фондоотдача, чтобы производительность труда увеличилась на 6%? б) как изменится производительность труда, если фондоотдача остается неизменной; возрастает на 4%; уменьшается на 4%? В чем важность борьбы за повышение фондоотдачи?

3. Допустим, что фонды предприятия состоят из основных фондов объемом 100 тыс. руб. и оборотных средств на сумму 30 тыс. руб. Активная часть

основных фондов составляет 60% их общей величины, годовая норма ее амортизации равна 12,2%, а норма амортизации пассивной части – 4,5%. Оборотные средства предприятия совершают в среднем 5 оборотов в год. Определить; а) через сколько лет предприятие должно отправить заказ на замену активной и пассивной части основных фондов, если заказы для обеспечения плановости общественного воспроизводства должны подаваться за год до ввода в действие новых средств производства? б) сколько оборотов в год совершает общая величина фондов предприятия?

## **Тема: Издержки социалистических предприятий. Система цен. Чистый доход и финансы**

### *1. Структура издержек производства и факторы повышения прибыли предприятий*

Обозначим через  $x_1, x_2, \dots, x_n$  количество 1-го, 2-го, ...,  $n$ -го продукта соответственно, производимое на предприятии;  $l_1, \dots, l_n$  – цены этих продуктов;  $c_1, \dots, c_n$ ;  $v_1, \dots, v_n$  – материальные затраты и затраты на заработную плату при производстве единицы 1 – го, 2 – го, ...,  $n$  – го продуктов. Тогда прибыль предприятия  $P$  получит следующее выражение:

$$P = \sum_{i=1}^n x_i (l_i - c_i - v_i).$$

#### *Упражнения.*

1. Всегда ли увеличение или уменьшение издержек производства на предприятии свидетельствуют о таком же изменении затрат труда? Всегда ли получение большей прибыли говорит о более эффективном ведении производства, отвечает задаче сокращения ручного труда? Как величина прибыли предприятия зависит от изменения структуры производства?

2. Предприятие производит: 1) детские куртки (себестоимость 10 руб., цена – 11 руб.); 2) куртки, доступные для широких масс трудящихся, имеющих средние и низшие доходы (себестоимость 30 руб., цена – 40 руб.). Эти куртки относятся к предметам первой необходимости; 3) дорогостоящие куртки, не являющиеся предметами первой необходимости (себестоимость – 80 руб.,

цена–160 руб.). Трудоемкость каждого изделия примерно одинакова и равна 10 чел.-ч. Общий объем живого труда, затрачиваемого предприятием в течение месяца, составляет 10 тыс. чел.-ч. Для удовлетворения общественных потребностей предприятие должно произвести за месяц 200 детских курток; 700 курток, доступных для трудящихся, имеющих средние и низшие доходы; 100 дорогостоящих курток. При каком объеме и структуре продукции предприятие: а) будет получать наибольшую прибыль? б) будет иметь наибольший показатель реализованной продукции? Может ли прибыль быть целью производства на предприятии? Может ли быть таким показателем объем реализованной продукции? Что необходимо, чтобы предприятие выпускало продукцию в соответствии с общественными потребностями?

3. Показать, что при фиксированной плановой структуре выпуска продукции задача максимизации прибыли эквивалентна задаче минимизации затрат труда.

*Задачи.*

1. Материальные затраты равны 50 единицам. Количество затрат живого труда – 30. Доля в них продукта, распределяемого по труду, –  $1/3$ : а) определить общественно необходимые затраты труда на производство продукта и издержки его производства на предприятии; б) пусть плановая цена продукта равна 80. Как изменяются затраты труда на его производство, себестоимость и прибыль, если материальные затраты уменьшаются на 20%, а заработная плата возрастает на 5 единиц; материальные затраты увеличиваются на 20%, а заработная плата сокращается на 5 единиц?

2. Себестоимость продукта равна 200 руб.; объем производственных фондов, необходимый для его производства, – 400 руб.; их рентабельность составляет 15%, издержки оптово-сбытовых звеньев – 20 руб.; прибыль этих звеньев – 5 руб.; издержки и прибыль в розничной торговле – соответственно 30 и 6 руб. Налог с оборота равен 8 руб. Определите оптовую цену предприятия, оптовую цену промышленности и розничную цену. Как влияет на величину розничной цены величина налога с оборота? В ценах каких продуктов нет налога с оборота и в ценах каких он особенно высок? С чем это связано?

## *II. Количественные взаимосвязи между системой цен и системой платежей в бюджет*

Количественные взаимосвязи между системой цен и системой

платежей в бюджет могут быть выражены с помощью следующей экономико-математической модели народного хозяйства.

В  $t$ -й период производства в экономике имеется  $m^t$  предприятий, выпускающих  $n^t$  продуктов. Предприятия описываются матрицами  $A^t, B^t, C^t$  и  $S^t$  где  $a_{ij}^t$  – потребление в  $t$ -м периоде  $j$ -го продукта рабочими  $i$ -го предприятия,  $b_{ij}^t$  – количество  $j$ -го продукта, входящего в оборотную часть средств производства  $i$ -го предприятия (приобретается в  $t$ -м периоде),  $c_{ij}^t$  – количество  $j$ -го продукта, входящего в состав основных средств  $i$ -го предприятия (в  $t$ -м периоде приобретается лишь часть, соответствующая доле амортизации),  $s_{ij}^t$  – выпуск  $j$ -го продукта на  $i$ -м предприятии в  $t$ -м периоде.

Матрица  $\rho^t$  – матрица норм амортизации. В ней элемент  $\rho_{ii}$  – норма амортизации  $\rho_{ii}$  для  $i$ -го предприятия, а остальные элементы – нули.

Тогда, если обозначить через  $Z^t$  вектор розничных цен, а через  $Y^t$  – вектор оптовых цен, будем иметь следующую систему уравнений, связывающую цены и прибыли:

$$A^t Z^t + (B^t + \rho^t C^t) Y^t + P^t = S^t Y^t.$$

Здесь  $P^t$  – вектор прибыли, в котором  $P_i^t$  – прибыль  $i$ -го предприятия в  $t$ -м периоде;  $A^t Z^t$  – вектор затрат на выплату заработной платы;  $(B^t + \rho^t C^t) Y^t$  – вектор затрат на возмещение израсходованных средств производства;  $S^t Y^t$  – вектор валовой выручки.

Если через  $G_t$  обозначить вектор платежей в бюджет, через  $\Delta A_t$  – матрицу предметов потребления, приобретаемых рабочими на отчисления из прибыли, через  $\Delta B^t$  и  $\Delta C^t$  – матрицы средств производства, приобретаемых предприятиями на суммы, выделяемые из прибыли и оставляемые на предприятии, то платежи в бюджет, прибыль и цены окажутся связанными следующей системой

уравнений:

$$P^t - G^t = \Delta A^t Z^t + (\Delta B^t + \Delta C^t) Y^t.$$

## Тема: Социалистическое расширенное воспроизводство

### *I. Соотношение двух подразделений*

Рассматривая вопрос о действии закона преимущественного роста средств производства, следует принять во внимание, что этот закон есть проявление другого, более общего закона общественного развития, гласящего, что общественный прогресс связан с прогрессом техники, а «прогресс техники в том и выражается, что человеческий труд все более и более отступает на задний план перед трудом машин»<sup>1</sup>. Опираясь на этот закон общественного развития, можно утверждать, что имеет место рост коэффициента органического строения  $c/v$ . Попытаемся установить, каким образом рост  $c/v$  отражается на темпах роста двух подразделений общественного воспроизводства, какие факторы благоприятствуют, а какие противодействуют тому, чтобы рост  $c/v$  проявился в виде закона преимущественного роста средств производства.

Обозначим через  $\gamma_t$  долю средств производства, подлежащих замене новыми, через  $\Delta c_t$  – намечаемый прирост средств производства  $\Delta c_t = c_{t+1} - c_t$ , через  $N_t$  – часть продукции II подразделения идущую в непроизводственную сферу и на потребление работников материальной сферы, занятых непроизводительным трудом. Получим следующие 2 равенства:

$$I_t = \Delta c_t + \gamma_t c_t$$

$$II_t = v_t + N_t$$

Темпы роста  $I$  подразделения по сравнению со вторым

---

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 1, с. 78.

характеризуются изменением отношения

$$\frac{I_t}{II_t} = \frac{\Delta c_t + \gamma_t c_t}{v_t + N_t}$$

Деля числитель и знаменатель на  $c_t$ , получим

$$\frac{I_t}{II_t} = \frac{\frac{\Delta c_t}{c_t} + \gamma_t}{\frac{v_t}{c_t} + \frac{N_t}{c_t}}$$

Как видим, отношение  $I_t/II_t$  зависит не только от коэффициента органического строения  $c_t/v_t$ , но и от темпа прироста средств производства  $\Delta c_t/c_t$ , доли средств производства, подлежащих замене новыми  $\gamma_t$ , и дроби  $N_t/c_t$ , показывающей отношение стоимости продукции, расходуемой в непроизводственной сфере и работниками материальной сферы, занятыми непроизводительным трудом, к стоимости средств производства. Величины, стоящие в знаменателе, имеют вполне определенные направления своего изменения. Величина  $v_t/c_t$  убывает в силу роста органического строения и это оказывает на рост отношения  $I_t/II_t$  положительное влияние. Величина  $N_t/c_t$  в последнее время, по-видимому, увеличивается, что соответствует более быстрому росту непроизводственной сферы по сравнению с производственной и это оказывает тормозящее влияние на рост отношения  $I_t/II_t$ . Что касается величин, стоящих в числителе, то в различные периоды они могут изменяться по-разному, причем на их изменение влияют как объективные, так и субъективные факторы. Резкое снижение материалоемкости, например, относительно уменьшая объем предметов труда, ведет как к относительному уменьшению  $\Delta c$  и, следовательно,  $\Delta c/c$ , так и к относительному уменьшению коэффициента  $\gamma$ , поскольку предметы труда составляют существенную часть как средств производства, составляющих накапливаемую часть, так и средств производства, замещающих израсходованные предметы и средства труда. В этом случае темпы роста отношения  $I_t/II_t$  замедляются. Такая же картина

наблюдается и в случае, когда проявляется недостаточное внимание к замене устаревшего оборудования (что приводит к относительному уменьшению коэффициента  $\gamma$ ) и к расширению передовой технической базы (что выражается в относительном уменьшении величины  $\Delta c/c$ ). Если убывание отношения  $I_t/II_t$  обязано исключительно этим факторам субъективного порядка, то такое убывание не только не означает, что закон преимущественного роста средств производства перестает действовать, но, напротив, свидетельствует о том, что требования данного закона нарушаются.

Ниже следует вариант изложения этого вопроса, предложенный Н. К. Водомеровым.

Закон преимущественного роста  $I$  подразделения общественного воспроизводства по сравнению со  $II$  подразделением обусловлен тем, что в затратах на производство доля овеществленного труда возрастает по отношению к доле живого труда при снижении общей суммы затрат. Покажем это математически. Пусть  $T_1$  и  $T_2$  – затраты живого труда в  $I$  и  $II$  подразделениях общественного производства, а  $C_1$  и  $C_2$  – соответственно затраты овеществленного труда. Обозначим через величину  $C_i/T_i$ ,  $i = 1, 2$ , т. е. соотношение между овеществленным и живым трудом, затраченным в  $I(II)$  подразделении. Тогда отношение затрат труда на производство продукта  $I$  подразделения к затратам труда на производство продукта  $II$  подразделения выразится так:

$$\frac{I}{II} = \frac{T_1 + l_1 T_1}{T_2 + l_2 T_2} = \frac{1 + l_1}{1 + l_2} \cdot \frac{T_1}{T_2}.$$

Между величинами  $T_1$  и  $T_2$  существует определенная взаимосвязь. Затраты труда на производство продукта  $I$  подразделения должны быть равны сумме затрат на воспроизводство израсходованных средств производства  $T_1 l_1 + T_2 l_2$  и затрат труда на расширение средств производства ( $\Delta C$ ), т. е.  $T_1(1 + l_1) = T_1 l_1 + T_2 l_2 + \Delta C$  или  $T_1 = T_2 l_2 + \Delta C$ . Отсюда



$$\begin{aligned} \frac{I}{II} &= (1 + l_1) \frac{l_2 + \frac{\Delta C}{T_2}}{1 + l_2} = (1 + l_1) \frac{l_2}{1 + l_2} \left(1 + \frac{\Delta C}{l_2 T_2}\right) \\ &= (1 + l_1) \left(1 - \frac{1}{1 + l_2}\right) \left(1 + \frac{\Delta C}{C} : \frac{C}{C_2}\right) \end{aligned}$$

где  $C$  – величина труда, овеществленного в общественных средствах производства.

Из формулы (2) видно, что с увеличением  $l_1$  и  $l_2$  происходит рост  $I/II$ , т. е. продукция  $I$  подразделения растет быстрее, чем продукция  $II$ . С развитием общественного производства уменьшается величина  $C_2/C$ , т. е. доля материальных затрат во  $II$  подразделении в общем объеме средств производства. Это также приводит к росту  $I/II$ . Однако некоторое понижающее влияние на увеличение отношения  $I/II$  может оказывать снижение величины  $\Delta C/C$ , т. е. темпа накопления средств производства. Это влияние может быть только временным, так как уменьшение величины  $\Delta C/C$  объективно ограничено, а рост величин  $l_1$  и  $l_2$  практически неограничен. На замедление роста отношения  $I/II$  может влиять также снижение материалоемкости продукции, а также недостаточно быстрая замена устаревшего оборудования, поскольку в обоих последних случаях происходит понижение темпов роста величин  $l_1, l_2, \Delta C/C$ . При этом следует отметить, что если вследствие недостаточно быстрой замены устаревшего оборудования происходит замедление роста отношения  $I/II$ , то это свидетельствует не о том, что закон преимущественного роста средств производства перестал действовать, а, напротив, о том, что требования данного закона не учитываются.

#### *Задачи.*

1. Рассчитайте соотношения между  $I$  и  $II$  подразделениями общественного воспроизводства в случаях а), б) и в), если известно:

	$l_1$	$l_2$	$\frac{\Delta C}{C}$	$\frac{C_2}{C}$
а)	2	1	0,1	0,3
б)	2	1	0,01	0,3
в)	4	2	0,01	0,3

2. Докажите математически, что из увеличения отношения I/II вытекает, что темп прироста I должен быть выше темпа прироста II. Под темпом прироста той или иной величины ( $x$ ) понимается отношение ее прироста ( $\Delta x$ ) к ее значению ( $x$ ).

3. Определите отношение I/II, если материальные затраты в I подразделении равны 800 единицам, затраты живого труда – 400, затраты труда на расширение средств производства – 100 единицам, отношение затрат овеществленного труда к затратам живого труда во II подразделении – 1,5.

## *II. Баланс народного хозяйства*

Пусть в обществе производится  $n$  продуктов ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). На производство единицы  $j$ -го продукта расходуется  $a_{ij}$  единиц  $i$ -го продукта (для всех  $i, j = 1, 2, \dots, n$ ). К началу некоторого производственного периода общество имеет  $c_i \geq 0$   $i$ -го продукта ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). Количества продуктов  $c_i$  расходуются в течение данного периода для ведения производства. Пусть  $x_i$  – объем производства в данном периоде  $i$ -го продукта ( $i = 1, 2, \dots, n$ ). Обозначим через  $A$  матрицу  $(a_{ij})_{n \times n}$ , через  $C$  – вектор, состоящий из величин  $c_i$ , а через  $X$  – вектор объемов производства  $x_i$

Тогда материальные затраты (МЗ) на производство  $X$  будут выражены вектором  $AX$ . Промежуточный продукт, созданный в данном периоде и затраченный в процессе производства, будет равен  $B = AX - C$ . Конечный общественный продукт (КОП) составит  $\text{КОП} = X - B = X - AX + C$ , а чистый продукт общества (ЧПО)  $\text{ЧПО} = X - AX$ . Валовый общественный продукт можно представить как  $X = B + \text{КОП} = \text{МЗ} + \text{ЧПО}$ .

*Задачи.*

1. Пусть известны определенные выше величины  $(a_{ij})_{n \times n}$ , а также вектор планового чистого продукта общества  $Ч = (Ч_i), i = 1, 2, \dots, n$ . Составьте уравнение для нахождения плановых объемов производства каждого продукта в течение данного периода. Решите их в матричной форме.

2. Пусть в условиях предыдущей задачи  $Ч_i = \lambda_i d$ , где  $d$  – показатель пропорционального увеличения чистого продукта общества. Каким должен быть  $d$ , если на производство единицы  $i$ -го продукта общество расходует  $t_i \geq 0$  единиц живого труда, а общая величина планомерно выделяемого на производство живого труда равна  $T$ ? Сколько живого труда общество планомерно распределяет на производство каждого продукта?

### *III. Четырехсекторная модель социалистического расширенного воспроизводства*

К. Маркс, изучая воспроизводство, т. е. производство в движении и развитии, всегда подчеркивал неограниченность производства. Он показывал, что само производство ломает, казалось бы, естественные границы, само создает условия для своего безграничного расширения. Предлагаемая модель помогает представить процесс социалистического расширенного воспроизводства и понять, каким образом плановой экономике удастся, расшивая узкие места, устранять существующие на сегодняшний день границы. Производство предметов труда и энергии, например мощности машин, выступает в каждый отдельно взятый период производства как ограничения, но, как это хорошо видно из модели, путем строительства предприятий, выпускающих соответствующую продукцию в большем объеме, путем направления большего количества машин в эти отрасли для модернизации, границы могут быть отодвинуты и с каждым шагом в развитии экономики могут отодвигаться все более и более.

Опишем с помощью динамической четырехсекторной модели народного хозяйства процесс общественного воспроизводства, приняв во внимание технический прогресс, различную структуру и

срок службы активной части производственных фондов, необходимость замены оборудования на действующих предприятиях и строительства новых, время строительства.

Поскольку решающими рычагами планового управления структурой материально-технической базы являются производственное строительство и обновление оборудования на действующих предприятиях, обеспечивающие создание и обновление активных производственных фондов, постольку именно через призму планомерного воспроизводства активных производственных фондов и следует взглянуть на процесс социалистического воспроизводства. В соответствии с этим из I подразделения выделено производство активных производственных фондов и обеспечивающее их воспроизводство производственное строительство, а также производство материалов и энергии. I подразделение разделяется, таким образом, на три сектора. II подразделение выступает как самостоятельный сектор.

При формулировке модели мы прежде всего опишем состояние материально-технической базы с точки зрения ее воспроизводства, отобразив объем и структуру активных производственных фондов и определяющее ее дальнейшее развитие незавершенное производственное строительство. Затем мы приступим к составлению балансовых уравнений, описывая процесс производства и распределения продукции. Некоторые параметры при этом будут выступать в качестве управляющих переменных. Наконец, выпишем рекуррентные соотношения, показывающие, как преобразуется материально-техническая база к началу следующего периода в зависимости от выбора тех или иных значений управляющих переменных в данном периоде. Это и позволит изобразить процесс планомерно управляемого социалистического воспроизводства.

В предлагаемой модели вся сфера материального производства разбивается на четыре производственные группы: I группа –

производство предметов труда и энергии, II – производство средств труда (машиностроение), III – производство предметов непроизводственного назначения, IV – производственное строительство.

Присвоим номер 1 году, в котором была введена в действие самая старая из используемых в настоящее время машин. Тогда тот год, в котором ведется рассмотрение и который является начальным, получит некий номер  $n$ . Для  $n$ -го года структуру производственных мощностей и реализуемый план производственного строительства, предопределяющие масштабы и характер воспроизводства, можно изобразить с помощью следующей схемы (рис. 3).

Здесь  $\Phi_i^{jn}$  – объем активной части производственных фондов, введенных в действие в  $j$ -й группе в  $n$ -м году и имеющих следующие показатели. Срок службы  $\tau_i^j$ . Выпуск –  $\rho_i^j$  на единицу объема этой активной части. Затраты –  $b_{1j}^i$  – продукции I группы (предметов труда и энергии),  $b_{2j}^i$  – продукции II группы (продукция машиностроения, идущая на текущий ремонт).

$I$	$  \begin{array}{cccc}  \cdot & \cdot & \tau_i^1 & \cdot \\  \cdot & \cdot & \rho_i^1 & \cdot \\  \Phi_1^{1n} & \Phi_2^{1n} \dots & \Phi_i^{1n} \dots & \Phi_n^{1n} \\  \cdot & \cdot & b_{11}^i & \cdot \\  \cdot & \cdot & b_{21}^i & \cdot \\  \\   & & I_{n-m_1+1}^{1n}, I_{n-m_1+2}^{1n}, \dots, I_{n-1}^{1n} &   \end{array}  $
$II$	$  \begin{array}{cccc}  \cdot & \cdot & \tau_i^2 & \cdot \\  \cdot & \cdot & \rho_i^2 & \cdot \\  \Phi_1^{2n} & \Phi_2^{2n} \dots & \Phi_i^{2n} \dots & \Phi_n^{2n} \\  \cdot & \cdot & b_{12}^i & \cdot \\  \cdot & \cdot & b_{22}^i & \cdot  \end{array}  $

	$I_{n-m_2+1}^{2n}, I_{n-m_2+2}^{2n}, \dots, I_{n-1}^{2n}$
<i>III</i>	$\begin{array}{cccc} \cdot & \cdot & \tau_i^3 & \cdot \\ \cdot & \cdot & \rho_i^3 & \cdot \\ \Phi_1^{3n} & \Phi_2^{3n} \dots & \Phi_i^{3n} \dots & \Phi_n^{3n} \\ \cdot & \cdot & b_{13}^i & \cdot \\ \cdot & \cdot & b_{23}^i & \cdot \\ I_{n-m_3+1}^{3n}, I_{n-m_3+2}^{3n}, \dots, I_{n-1}^{3n} \end{array}$
<i>IV</i>	$\begin{array}{cccc} \cdot & \cdot & \tau_i^4 & \cdot \\ \cdot & \cdot & \rho_i^4 & \cdot \\ \Phi_1^{4n} & \Phi_2^{4n} \dots & \Phi_i^{4n} \dots & \Phi_n^{4n} \\ \cdot & \cdot & b_{14}^i & \cdot \\ \cdot & \cdot & b_{24}^i & \cdot \end{array}$

Рис. 3.

Переменными в модели являются те параметры, величины которых не определены жестко предшествующим развитием и могут быть установлены плановыми органами. Для таких параметров мы используем буквы  $x$ ,  $y$  и  $z$ .

В предположении, что для самой группы производственного строительства (*IV* группа) производственное строительство не ведется, считаем, что если в  $n$ -м году в  $j$ -й группе ( $j = 1, 2, 3$ ) начато производственное строительство с единичным годовым объемом, то продолжение строительства осуществляется в соответствии с нормативной строительной технологией  $H^j$ :

$$H^j = \begin{pmatrix} \eta_0^j & \eta_1^j & \eta_2^j & \dots & \eta_{m_j-1}^j \\ 1 & \alpha_1^j & \alpha_2^j & \dots & \alpha_{m_j-1}^j \end{pmatrix}.$$

Матрица  $H^j$  показывает, сколько в каждом году требуется строительно-монтажных работ (нижняя строчка) и оборудования (верхняя строчка) для продолжения строительства и монтажа оборудования, если начальный объем строительно-монтажных работ

равен 1 (первый элемент нижней строчки). В частности, в  $s$ -м после начала строительства году требуется  $\alpha_s^j$  строительно-монтажных работ и  $\eta_s^j$  оборудования. В начальном году требуется  $\eta_0^j$  оборудования.  $m_j$  – срок строительства в  $j$ -й группе. Предполагаем линейность, так что если вместо единичного объема объем строительства в начальный год составит  $x^{in}$ , то порожденный этим план продолжения строительства будет описан матрицей  $x^{jn}H^j$ . Фактические начальные объемы строительства, предпринятого в  $j$ -й группе в предшествующие  $n$ -му годы, обозначим

$$I_{n-m_j+1}^{jn}, I_{n-m_j+2}^{jn}, \dots, I_{n-1}^{jn}$$

$IV$  группа – производственное строительство, поэтому производственные мощности этой группы увеличиваются без постройки производственных зданий (производство предметов труда, в том числе Клоков или даже секций зданий, отнесено к  $I$  группе). Объем продукции машиностроения, который  $IV$  группа получает в  $n$ -м году для пополнения своих производственных мощностей, обозначим через  $z^{4n}$ , в  $n + 1$ -м году эти фонды начинают использоваться как часть  $\Phi_{n+1}^{4n+1}$ .

Производство, во всех четырех группах должно быть спланировано в соответствии с потребностями в продукции этих групп. Отсутствие такого планирования или хотя бы его несовершенство означает: необеспеченность энергией, материалами, машинами, предметами потребления, нарушение нормального хода воспроизводства, не говоря уже о реализации наилучшей динамической траектории воспроизводства.

Требование соответствия производства и потребностей выражается в модели балансовыми уравнениями. Чтобы выписать балансовые уравнения, дополним наши обозначения. Через  $S_n^j$  обозначим объем производства в  $j$ -й группе в  $n$ -м году, а через  $D_n^j$  –

общую потребность в продукции  $j$ -й группы в  $n$ -м году. Через  $y^{jn}$  обозначим объем продукции машиностроения, идущей на обновление оборудования действующих предприятий.

Приступим к составлению балансовых уравнений.

Объем производства в  $j$ -й группе исчисляется как суммарный выпуск с производственных фондов  $j$ -й группы:

$$S_n^j = \sum_{i=1}^n \Phi_i^{jn} \rho_i^j$$

Потребность в продукции  $I$  группы исчисляется как суммарная потребность в предметах труда и энергии:

$$D_n^1 = \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n \Phi_i^{jn} b_{1j}^i$$

Общая потребность в продукции  $II$  группы  $D_n^2$ , складывается из потребности в продукции машиностроения, идущей:

а) на текущий ремонт:

$$\sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n \Phi_i^{jn} b_{2j}^i$$

б) на оснащение строящихся предприятий в виде оборудования, монтируемого на предприятиях, начатых: строительством в  $n - m_j + 1, n - m_j + 2, \dots, n - 1$  -м году, так что с этого времени прошло соответственно  $m_j - 1, m_j - 2, \dots, 1$  лет:

$$\sum_{j=1}^3 \left( \eta_{m_j-1}^j I_{n-m_j+1}^{jn} + \eta_{m_j-2}^j I_{n-m_j+2}^{jn} + \dots + \eta_1^j I_{n-1}^{jn} \right)$$

Здесь  $\eta_{m_j-s}^j I_{n-m_j+s}^{jn}, s = 1, \dots, m_j - 1$  – потребность в оборудовании объектов, начатых строительством в  $n - m_j + s$  -м году в объеме  $I_{n-m_j+s}^{jn}$  ;

в) на объекты производственного строительства, начатые



строительством в данном  $n$ -м году:

$$\sum_{j=1}^3 \eta_0^j x^{jn};$$

г) на пополнение активных производственных фондов строительства  $z^{4n}$

д) на замену вышедшего из строя или устаревшего оборудования

$$\sum_{j=1}^4 y^{jn}.$$

Имеем

$$D_n^2 = \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n \Phi_i^{jn} b_{2j}^i + \sum_{j=1}^3 \sum_{s=1}^{m_j-1} \eta_{m_j-s}^j I_{n-m_j+s}^{jn} + z^{4n} + \sum_{j=1}^4 y^{jn}.$$

Общую потребность в продукции непроизводственного потребления обозначим через  $D_n^3$ .

Общая потребность  $D_n^4$  в продукции IV группы, иными словами, общий объем необходимых строительно-монтажных работ, складывается из объема:

а) работ, необходимых для продолжения строительства ранее начатых строительством объектов:

$$\sum_{j=1}^3 \left( \alpha_{m_j-1}^j I_{n-m_j+1}^{jn} + \alpha_{m_j-2}^j I_{n-m_j+2}^{jn} + \dots + \alpha_1^j I_{n-1}^{jn} \right)$$

Здесь  $\alpha_{m_j-s}^j I_{n-m_j+s}^{jn}, s = 1, \dots, m_j - 1$  выражает собой объем строительно-монтажных работ в  $j$ -й группе в  $n$ -м году на объектах, начатых строительством в  $n - m_j + s$ -м году, причем

$$I_{n-m_j+s}^{jn} = x^{jn-m_j+s};$$

б) нового строительства

$$\sum_{j=1}^3 x^{jn}.$$

Имеем

$$D^4 = \sum_{j=1}^3 \sum_{s=1}^{m_j-1} \alpha_{m_j-s}^j I_{n-m_j+s}^{jn} + \sum_{j=1}^3 x^{jn}.$$

Таким образом, мы имеем четыре балансовых уравнения воспроизводства:

$$1. \left[ \sum_{i=1}^n \Phi_i^{1n} \rho_i^1 \right] = \left[ \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n \Phi_i^{jn} b_{1j}^i \right];$$

$$2. \left[ \sum_{i=1}^n \Phi_i^{2n} \rho_i^2 \right] = \left[ \sum_{j=1}^4 \sum_{i=1}^n \Phi_i^{jn} b_{2j}^i \right] + \left[ \sum_{j=1}^3 \sum_{s=1}^{m_j-1} \eta_{m_j-s}^j I_{n-m_j+s}^{jn} \right] + \sum_{j=1}^3 \eta_0^j x^{jn} + z^{4n} + \sum_{j=1}^4 y^{jn};$$

$$3. \left[ \sum_{j=1}^n \Phi_i^{3n} \rho_i^3 \right] = D_n^3;$$

$$4. \left[ \sum_{i=1}^n \Phi_i^{4n} \rho_i^4 \right] = \left[ \sum_{j=1}^3 \sum_{s=1}^{m_j-1} \alpha_{m_j-s}^j I_{n-m_j+s}^{jn} \right] + \sum_{j=1}^3 x^{jn}.$$

В квадратные скобки заключены величины, определенные почти полностью предыдущей историей развития материально-технической базы и частично реализованным в виде незавершенного строительства перспективным планом капитальных вложений. Буквы  $x, y, z$  указывают на то, что обозначенные ими переменные являются управляющими. В тех пределах, которые установлены разностью между общим объемом производства в группе и величинами, стоящими в правой части балансового уравнения и заключенными в

квадратные скобки, переменные  $x, y$  и  $z$  с соответствующими индексами можно в плане данного года варьировать. Ведя целенаправленную политику изменения управляющих переменных, можно шаг за шагом преодолевать те границы, которые поставлены предыдущим развитием, материально-технической базы и имеющейся структурой незавершенного строительства.

Уже на такой простой модели можно убедиться, с одной стороны, в том, что «люди не свободны в выборе своих производительных сил, которые образуют основу всей их истории, потому что всякая производительная сила есть приобретенная сила, продукт предшествующей деятельности»<sup>1</sup> и, с другой стороны, что именно люди творят свою историю. Возможность перспективного планирования в социалистической стране делает членов социалистического общества сознательными творцами своей жизни и жизни последующих поколений. Чем выше развитие планирования, чем продолжительнее горизонт перспективных планов, тем свободнее люди по отношению к создаваемым ими же производительными силами. «Благодаря такому простому факту, что каждое последующее поколение находит производительные силы, добытые прежними поколениями, и эти производительные силы служат ему сырым материалом для нового производства, – благодаря этому факту образуется связь в человеческой истории».<sup>2</sup> Социализм покончил со слепым, стихийным установлением этой связи. Планируя развитие своих производительных сил на десятилетия вперед, социалистическое общество сознательно устанавливает и эту основную историческую связь, ставя свои производительные силы на службу интересам поколений трудящихся.

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 27, с. 402

<sup>2</sup> Там же, с. 402–403.

Закончим описание модели. Для того чтобы это описание было полным, нам остается только показать, как завершается переход к следующему периоду производства. Выпишем рекуррентные соотношения, т. е. такие, которые позволяют, исходя из экономической ситуации  $n$ -го года, получить экономическую ситуацию  $n + 1$ -го года. Этих соотношений достаточно, чтобы можно было строить сбалансированные траектории расширенного социалистического воспроизводства. Рекуррентные соотношения имеют следующий вид.

1. При  $j = 1, 2, 3, 4; i = 1, 2, \dots, n$

$$\Phi_i^{jn+1} = \begin{cases} \text{при } \tau_i^j < n + 1 - i & 0 \\ \text{при } \tau_i^j \geq n + 1 - i & \begin{cases} 0, \text{ если } y^{jn} \geq \sum_{s=1}^i \Phi_s^{jn} \\ \sum_{s=1}^i \Phi_s^{jn} - y^{jn}, \text{ если} \\ \sum_{s=1}^{i-1} \Phi_s^{jn} \leq y^{jn} \leq \sum_{s=1}^i \Phi_s^{jn} \\ \Phi_i^{jn}, \text{ если } y^{jn} \geq \sum_{s=1}^i \Phi_s^{jn} \end{cases} \end{cases}$$

Экономический смысл выписанных под номером 1 рекуррентных соотношений следующий. Если срок службы фондов  $\Phi_i^{jn}$  истек ( $\tau_i^j < n + 1 - i$ ), то они выбывают из строя и фондов  $i$ -го года введения в строй на  $n + 1$  в  $j$ -й группе не остается  $\Phi_i^{jn+1} = 0$ . Если срок службы этих фондов не истек ( $\tau_i^j \geq n + 1 - i$ ), то они могут быть либо заменены полностью (если для этого достаточно новой техники), либо частично, либо оставлены целиком для функционирования в следующем году. Последнее имеет место тогда, когда выделенной для обновления фондов техники достаточно лишь

для замены более старого оборудования:

$$y^{jn} \leq \sum_{s=1}^{i-1} \Phi_s^{jn}$$

2. При  $j = 1, 2, 3$

$$\Phi_{n+1}^{jn+1} = \sum_{s=0}^{m_j-1} \eta_s^j I_{n-m_j+1}^{jn} + y^{jn}; \quad \Phi_{n+1}^{4n+1} = z^{4n} + y^{4n}$$

Здесь

$$\sum_{s=0}^{m_j-1} \eta_s^j I_{n-m_j+1}^{jn}$$

– объем активных производственных фондов, вводимых в действие в  $n + 1$ -м году в  $j$ -й группе на вновь построенных предприятиях. Мы предполагаем, что они начинают функционировать на следующий год после завершения строительства.

Экономический смысл этих равенств: фонды  $n + 1$ -го года введения в строй складываются из фондов, созданных на новых предприятиях и на переоборудуемых действующих.

3. Для  $s = 1, \dots, m_j - 1$  и  $j = 1, 2, 3$

$$I_{n+1-m_j+s}^{n+1} = I_{n-m_j+s}^{jn}, \quad I_n^{jn+1} = x^{jn}.$$

Незавершенные объекты, выраженные объемами строительно-монтажных работ в первый год их строительства  $I_{n-m_j+s}^{jn}$  остаются и на  $n + 1$ -й год (верхний индекс справа). В этом экономический смысл первого равенства. Второе указывает на то, что строительно-монтажные работы  $x^{jn}$  материализуются в незавершенном строительстве того же объема  $I_n^{jn+1}$ , предопределяющем в соответствии с нормативной строительной технологией план продолжения и завершения строительно-монтажных работ.

Повторив все операции планирования для  $n + 1$ -го года, получим ситуацию  $n + 2$ -го года и т. д. Повторяя эти операции, мы можем

построить сбалансированную траекторию развития любой заданной длины.

Построенная модель может быть использована не только для теоретического анализа, но и для проверки сбалансированности перспективных планов в динамике. Как видно из модели, без перспективного планирования часто невозможно добиться сбалансированности производства и потребностей. В 1-м балансовом уравнении, например, мы в обеих частях видим величины, стоящие в квадратных скобках. Это значит, что их значение в данном году уже не удастся сколько-нибудь существенно изменить и если перспективное планирование в предыдущие годы не обеспечило их равенства в данном году, то сбалансированности по I группе мы не получим. Это вполне объясняет, почему чаще всего слышны жалобы на недостаток сырья и материалов.

Задача получения сбалансированных траекторий, являясь очень важной задачей, разрешимой только в социалистической экономике, может быть для нее все же лишь задачей предварительной. Из множества всех сбалансированных траекторий необходимо еще выбрать наилучшую с точки зрения общественных интересов или, иными словами, оптимальную.

**Тема: Соревнование двух мировых систем и неизбежность победы коммунизма в мировом масштабе**

*Аппарат исследования экономической динамики*

Для изучения соревнования двух мировых систем очень важно овладеть математическим аппаратом экономической динамики. Основные понятия, относящиеся к нему, – это темп роста и темп прироста экономических параметров. Пусть некоторый экономический параметр ( $x$ ) (например, выпуск продукции, производительность труда и т. п.) принимает в различные периоды

времени ( $t$ ) определенные значения, что можно выразить как  $x = x(t)$ . Если рассматривать изменение  $x$  за дискретные промежутки времени ( $\Delta t$ ), то под темпом прироста параметра  $x$  понимается отношение

$$T(x) = \frac{x(t + \Delta t) - x(t)}{\Delta t x(t)},$$

т. е. относительный прирост параметра в единицу времени. Обычно в качестве  $\Delta t$  берется год, месяц, день и т. д. В этом случае темп прироста будет иметь выражение

$$T(x) = \frac{x(t + 1) - x(t)}{x(t)} = \frac{\Delta x}{x(t)}$$

где  $\Delta x$  – прирост параметра  $x$  за год, месяц и т. п. Если же рассматривается непрерывное изменение параметра  $x$  во времени, то в качестве темпа прироста берется величина

$$T(x) = \frac{x'(t)}{x(t)} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{x(t + \Delta t) - x(t)}{\Delta t x(t)}.$$

Показатель темпа прироста тесно связан с показателем темпа роста. Действительно, темп роста определяется в статистике как отношение величины экономического параметра к его значению в начальный (базовый) момент времени. Следовательно, темп роста величины  $x(t)$  равен

$$\frac{x(t + \Delta t)}{x(t)} = \frac{x(t) + \Delta x}{x(t)} = 1 + \frac{\Delta x}{x(t)}$$

Если прирост параметра брать в единицу времени, то это выражение примет вид

$$1 + \frac{\Delta x}{\Delta t} \cdot \frac{1}{x(t)}$$

Обозначим темп роста величины  $x$  через  $R(x)$ . Устремив  $\Delta t$  к нулю, получим

$$R(x) = 1 + \frac{\dot{x}}{x} = 1 + (\ln x)' = 1 + T(x).$$

Темп роста отличается, следовательно, от темпа прироста на

единицу, а если темп прироста берется в процентах, то на 100%. Отсюда вытекает, что показатели темпа роста и темпа прироста в известном смысле эквивалентны: убыванию одного соответствует убывание другого, возрастанию – возрастание; если темп прироста одной величины больше темпа прироста другой, то такова же зависимость между темпами роста; из свойств темпа прироста мгновенно можно получить свойства темпа роста.

Темпы прироста обладают следующими основными свойствами.

1. Пусть  $y = x_1 x_2 \dots x_n$ , тогда

$$T(y) = \sum_{i=1}^n T(x_i).$$

2. Пусть  $y = x/z$ , тогда  $T(y) = T(x) - T(z)$ .

3.  $T(x) > T(y)$  тогда и только тогда, когда отношение  $x/y$  возрастает.  $T(x) = T(y)$  тогда и только тогда, когда отношение  $x/y$  остается постоянным.

4. Если  $T(x)$  и  $T(y)$  постоянны и равны соответственно  $c_1$  и  $c_2$ , причем  $c_1 > c_2$ , то начиная с некоторого момента времени величина  $x$  будет превышать  $y$ , т. е.

$$\exists t_1: t > t_1 \Rightarrow x(t) > y(t)$$

Часто считают, что если темп роста одной величины больше темпа роста другой, то непременно первая с течением времени станет больше второй. Это, однако, верно только в случае постоянных темпов роста.

Уже на простом графическом примере можно убедиться, что возможен случай, когда одна величина  $x$  растет большим темпом, чем величина  $y$ , и тем не менее вторая величина ( $y$ ) не только остается больше первой, но разрыв между ними ( $y - x$ ) все увеличивается.

Сразу заметим, что из приведенного здесь графика (рис. 4) непосредственно видно только, что скорость роста (изображаемая



угловым коэффициентом) величины  $x$  меньше скорости роста величины  $y$ , поскольку угол  $\alpha$  больше, чем угол  $\beta$ . Однако соотношение темпов роста усмотреть из графика сложнее.

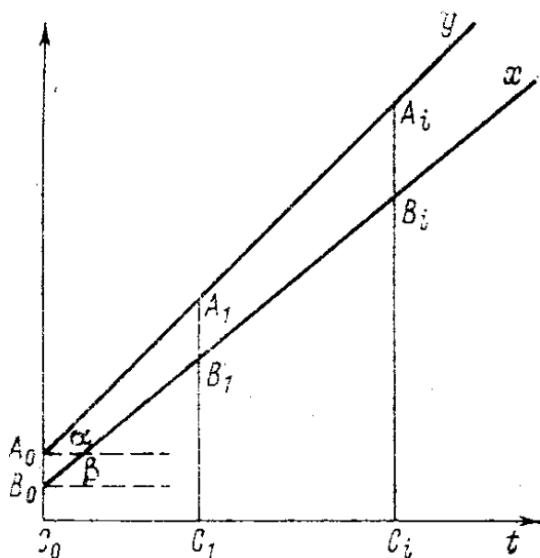


Рис. 4.

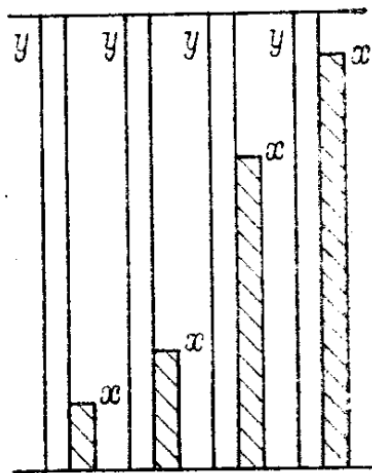


Рис. 5.

Для того чтобы понять, как связаны друг с другом темпы роста величин  $x$  и  $y$ , надо проследить за отношением  $y/x$  и воспользоваться тем, что темп прироста  $T(x)$  величины  $x$  больше темпа прироста  $T(y)$  величины  $y$  тогда и только тогда, когда отношение  $y/x$  убывает. В силу того, что темп роста отличается на 1 от темпа прироста, имеем: темп роста  $R(x) = 1 + T(x)$  величины  $x$  тоже больше темпа роста  $R(y) = 1 + T(y)$  величины  $y$  тогда и только тогда, когда отношение  $y/x$  убывает. Обратившись к графику, убедимся в том, что убывание  $y/x$  действительно имеет место. В самом деле: при  $t = 0$   $\frac{y}{x} = \frac{A_0 C_0}{B_0 C_0} = 2$ , а при  $t = C_1$   $\frac{y}{x} = \frac{A_1 C_1}{B_1 C_1} = \frac{4}{3}$ , т. е.  $< 2$ . Да и вообще, как легко видеть,  $\frac{A_i C_i}{B_i C_i} < \frac{A_{i-1} C_{i-1}}{B_{i-1} C_{i-1}}$ , т. е. отношение  $y/x$  с увеличением  $t$  убывает.

Значит, темп роста  $R(x)$  величины  $x$  больше темпа роста  $R(y)$  величины  $y$ .

Попутно мы получили тот вывод, что графики не очень наглядно изображают соотношение темпов прироста или роста. Для сравнения

темпов роста лучше пригодилась бы диаграмма, изображающая долю  $x$  в  $y$  (рис. 5).

Зато такая диаграмма не годится для измерения абсолютных изменений. Разность между  $y$  и  $x$  на самом деле растет, а на диаграмме это не только не отражено, но и создается видимость обратного.

Итак, темп роста  $x$  выше темпа роста  $y$ , но как видно из графика (см. рис. 2), разность между  $y$  и  $x$  возрастает. Последнее можно получить и формально:

$$\frac{d(y - x)}{dt} = \dot{y} - \dot{x} > 0,$$

$$\text{поскольку } \dot{y} - \dot{x} = \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \beta > 0.$$

Подчеркнем, что свойства темпа роста, отражающего относительное изменение величины  $x$  и скорости роста, выражающей ее абсолютное изменение  $\Delta x$  или  $\dot{x}$  (при переходе к пределу), никак не дают повода к отождествлению этих понятий. Например, если  $x = x_0 + kt$ , то скорость роста величины  $x$  постоянна ( $k$ ), а темп роста  $(1 + k/(x_0 + kt))$  убывает с течением времени. Мало того, можно привести пример, в котором эти показатели изменяются в прямо противоположных направлениях. Пусть  $x = t^2$ , тогда скорость  $v(x) = \frac{d}{dt} t^2 = 2t$  – монотонно возрастающая функция времени. Однако темп роста  $1 + T(x) = 1 + \frac{\dot{x}}{x} = 1 + 2/t$  есть, наоборот, монотонно убывающая функция времени.

Постоянным скоростям изменения параметров соответствуют переменные темпы роста и прироста. Это можно усмотреть из рис. 2 или получить из определения темпа роста.

Если  $v(x) = \dot{x} = \alpha$ , а  $v(y) = \dot{y} = \beta$ , то

$$T(x) = \frac{\dot{x}}{x(t)} = \frac{\alpha}{x(t)}, \quad T(y) = \frac{\dot{y}}{y(t)} = \frac{\beta}{y(t)}$$

$$R(x) = 1 + \frac{\alpha}{x(t)}, \quad R(y) = 1 + \frac{\beta}{y(t)}.$$

Мы видим, что  $R(x), T(x), R(y), T(y)$  оказались функциями времени, отличными от постоянных во всех случаях, когда  $x(t)$  и  $y(t)$  не являются постоянными.

*Задачи.*

1. В течение года производительность труда возросла на 40%, количество работников – на 20%. Каков годовой темп прироста объема производства?

2. Годовой темп прироста производственных фондов равен 6%, а объема производства – 5%. Каков годовой темп прироста фондоотдачи?

3. Промышленное производство СССР по объему продукции составляет в настоящее время около 80% от промышленного производства США. Предположим, что в среднем в год объем промышленной продукции СССР увеличивается на 5,5%, а США – 2,5%. Через сколько лет СССР превзойдет США по данному экономическому показателю?

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Аганбегян А. Г., Гранберг А. Г.* Экономико-математический анализ межотраслевого баланса СССР. М., 1968. 357 с.
- Аганбегян А. Г., Багриновский К. А., Гранберг А. Г.* Система моделей народнохозяйственного планирования. М., 1972. 348 с.
- Аганбегян А. Г.* Статистические модели в оптимальном отраслевом планировании. М., 1975. 191 с.
- Аллен Р.* Математическая экономия. М., 1963. 667 с.
- Багриновский К. А.* Модели и методы экономической кибернетики. М., 1973. 206 с.
- Багриновский К. А.* Основы согласования плановых решений. М., 1977. 303 с.
- Блюмин И. Г.* Субъективная школа в политической экономии. 2-е изд. М., 1931. Т. 1. 504 с.; т. 2. 436 с.
- Блюмин И. Г.* Критика буржуазной политической экономии. М., 1962. Т. 1. 872 с.
- Боярский А. Я.* Математико-экономические очерки. М., 1962. 400 с.
- Богачев В. Н.* Срок окупаемости. М., 1966. 279 с.
- Бунич П. Г.* Сущность, значение и блочная система моделей хозяйственного механизма управления экономикой развитого социалистического общества. М., 1979. 66 с.
- Вальтух К. К.* Удовлетворение потребностей общества и моделирование народного хозяйства. Новосибирск, 1973. 378 с.
- Волконский В. А.* Модель оптимального планирования и взаимосвязи экономических показателей. М., 1967. 151 с.
- Волконский В. А.* Принципы оптимального планирования. М., 1973. 239 с.
- Гейл Д.* Теория линейных экономических моделей. М., 1963. 418 с.
- Дадаян В. С.* Экономические законы социализма и оптимальные решения. М., 1970. 325 с.
- Данилов-Данильян В. И., Завельский М. Г.* Система оптимального

перспективного планирования народного хозяйства (проблемы теории и методологии). М., 1975. 320 с.

*Данциг Д.* Линейное программирование, его применения и обобщения. М., 1966. 600 с.

Дискуссия об оптимальном планировании. М., 1968. 192 с.

*Дудкин Л. М.* Система расчетов оптимального народнохозяйственного плана. М., 1972. 383 с.

*Дунаева В. С.* Применение математического метода в политической экономии. М., 1969. 140 с.

*Занегин А. Г.* Оптимальная пропорция между накоплением и потреблением. М., 1970. 134 с.

*Интрилигатор М.* Математические методы оптимизации и экономическая теория. М., 1975. 606 с.

Использование народнохозяйственных моделей в планировании. М., 1975. 231 с.

*Канторович Л. В.* Математические методы организации и планирования производства. Л., 1939. 68 с.

*Канторович Л. В.* Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. М., 1959. 344 с.

*Канторович Л. В., Горстко А. Б.* Математическое оптимальное программирование в экономике. М., 1968. 96 с.

*Карлин С.* Математические методы в теории игр, программировании и экономике. М., 1964. 838 с.

*Киселева В. В.* Плановые расчеты по модели экономического роста. М.» 1971. 95 с.

*Корниевский Р. П.* Политическая экономия социализма и элементарные экономические модели. Ростов н/Д, 1965. 283 с.

*Котов И. В.* Применение математических методов в экономике и политическая экономия социализма. Л., 1972. 167 с.

*Коссов В. В.* Межотраслевые модели: Теория и практика использования. М., 1973. 359 с.

- Ланге О.* Введение в эконометрику. М., 1964. 295 с.
- Ланге О.* Теория воспроизводства и накопления. М., 1963. 141 с.
- Ланге О.* Введение в экономическую кибернетику. М., 1968. 208 с.
- Ланге О.* Оптимальные решения. М., 1967. 285 с.
- Леонтьев В.* Исследование структуры американской экономики. М., 1958. 640 с.
- Лурье А. Л.* О математических методах решения задач на оптимум при планировании социалистического хозяйства. М., 1964. 323 с.
- Математико-экономические проблемы. Л., 1963. 90 с.
- Математико-экономические проблемы. Л., 1966. 330 с.
- Моисеевко Н. А.* Очерки теории индивидуального воспроизводства при социализме. Л., 1971. 95 с.
- Моисеевко Н. А., Попов М. В.* Теория воспроизводства и управление социалистической экономикой. М., 1976. 212 с.
- Моделирование народнохозяйственных процессов / Под ред. В. С. Дадаева. М., 1973. 479 с.
- Немчинов В. С.* Избранные произведения в 6-ти томах. М., 1967—1969. Т. 1. 431 с.; т. 2. 498 с.; т. 3. 490 с.; т. 4. 479 с.; т. 5. 430 с.; т. 6. 466 с.
- Немчинов В. С.* Общественная стоимость и плановая цена. М., 1970, 507 с.
- Немчинов В. С.* Экономико-математические методы и модели. М., 1965. 478 с.
- Новожиллов В. В.* Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. М., 1967. 376 с.
- Овсевич Б. Л.* Модели формирования организационных структур. Л., 1979. 159 с.
- Оптимальное планирование и совершенствование управления народным хозяйством. М., 1959. 447 с.
- Оптимизационные и балансовые модели народного хозяйства / Под ред. К. К. Вальтуха и И. И. Ицковича. Новосибирск, 1977. 253 с.

Первозванский А. А. Математические модели в управлении производством. М., 1975. 615 с.

*Пещехонов В. А.* Введение в политическую экономию. Л., 1975. 151 с.

Планирование отраслевых систем (Модели и методы оптимизации) / Под ред. А. Г. Аганбегяна и Л. А. Козлова. М., 1974. 319 с.

Применение математики в экономических исследованиях. М., 1959. 486 с.

Применение математических методов в экономике и планировании: Общие вопросы применения математики в экономике и планировании, т. 1. М., 1961. 295 с.

Применение математики в экономических исследованиях. М., 1961. Т. 2. 535 с.

Применение математики в экономических исследованиях. М., 1965. Т. 3. 495 с.

Проблемы народнохозяйственного оптимума. Новосибирск. 1973. 384 с.

Проблемы народнохозяйственного оптимума / Под ред. А. Г. Аганбегяна, К. К. Вальтуха. М., 1969. 359 с.

Проблемы оптимального функционирования социалистической экономики / Под ред. Н. П. Федоренко, М., 1972. 566 с.

Применение математики в экономике. Вып. 2. Л., 1964. 140 с.

Применение математики в экономике. Вып. 3. Л., 1965. 192 с.

*Серебряков Б. Г.* Теория экономического равновесия. М., 1973. 223 с. Система моделей оптимального планирования / Под ред. Н. П. Федоренко. М., 1975. 376 с.

*Смехов Б. М., Уринсон Я. М.* Методы оптимизации народнохозяйственного плана. М., 1976. 198 с.

Современный математический аппарат управления экономикой. Свердловск, 1974. 14 с.

*Тер-Крикоров А. И.* Оптимальное управление и математическая

экономика. М., 1977. 216 с.

*Тинбэрхэн Я., Бос Х.* Математические модели экономического роста. М., 1967. 175 с.

*Тригубенко В. В.* Применение математических методов и ЭВМ в управлении экономикой за рубежом (современное состояние и тенденции). М., 1972. 23 с.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ К ПЯТОМУ ТОМУ.....	3
БОЕВОЙ ПОМОЩНИК ПАРТИИ.....	4
О ДИАЛЕКТИКЕ РАЗВИТИЯ И КРИТЕРИЯХ РАЗВИТОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ СОЦИАЛИЗМА .....	14
Р. И. КОСОЛАПОВ. СОЦИАЛИЗМ: К ВОПРОСАМ ТЕОРИИ. ИЗД. 2-Е, ИСПРАВЛЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ. М., «МЫСЛЬ», 1979 .....	25
ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВО СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ .....	27
ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ. РОДИН С. Г. УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ (ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ). М., «ЭКОНОМИКА». 1979. 176 С.....	29
К ВОПРОСУ О СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ К ИССЛЕДОВАНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИИ .....	35
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ХУДОЖНИКА. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ДРАМАТУРГИЧЕСКОЙ ЛЕНИНИАНЫ .....	45
НАСТУПЛЕНИЕ НА АНТИКОММУНИЗМ .....	61
ВАСИЛ БЕЙДА. ПОЛИТИКА И ИДЕОЛОГИЯ: К ПОЛОЖЕНИЮ В ПАРТИИ И ОБЩЕСТВЕ В НЕДАВНЕМ ПРОШЛОМ/ОБЩАЯ РЕДАКЦИЯ И ПРЕДИСЛОВИЕ Ю. Н. ЩЕРБАКОВА. ПЕР. СО СЛОВАЦ. – М.: ПРОГРЕСС, 1979.– 300 С. ....	72
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ .....	85
РАЗРАБОТКА ВОПРОСА ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РОЛИ	

# СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ГОСУДАРСТВА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТНОШЕНИЙ УПРАВЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ..... 97

## МАТЕМАТИКА В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ ..... 112

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	112
<i>ВВЕДЕНИЕ. СТАНОВЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЕТОДА В МАРКСИСТСКОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ</i> .....	116
<i>ГЛАВА ПЕРВАЯ. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ</i> .....	133
§ 1. ДИАЛЕКТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	133
§ 2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ И ЕЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ.....	152
§ 3. МАТЕМАТИКА КАК СРЕДСТВО ВЫРАЖЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ.....	159
§ 4. МАТЕМАТИКА КАК СРЕДСТВО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ.....	170
§ 5. ВЛИЯНИЕ МАТЕМАТИКИ НА РАЗВИТИЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ.....	178
<i>ГЛАВА ВТОРАЯ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИКИ В КУРСЕ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ СОЦИАЛИЗМА</i> 201	
<i>Тема: Общественная собственность на средства производства. Характер труда при социализме. Основной экономический закон социализма</i> .....	205
I. Экономические интересы при социализме.....	205
I.1. Функция значений интересов .....	206
I.2. Система интересов субъекта экономических отношений.....	208
I.3. Соотношение систем интересов двух субъектов экономических отношений .....	209
I.4. Единые группы.....	210
I.5. Структура экономических интересов социалистического общества .....	211
II. Основной экономический закон социализма и его выражение с помощью целевой функции .....	213
<i>Тема: Планомерное развитие социалистической экономики. Планирование социалистической экономики</i> .....	217
I. Обобществление производства и необходимость планомерности .....	217
II. Народнохозяйственное планирование и управление.....	220
III. Годовой народнохозяйственный план .....	230
IV. Выявление последствий невыполнения плановых заданий.....	231
V. Критика концепции «рыночного социализма» .....	233
<i>Тема: Товарно-денежные отношения при социализме</i> .....	235
I. Индивидуальное и общественно необходимое рабочее время.....	235
II. Использование стоимостных и товарно-денежных форм в организации социалистического распределения.....	239
<i>Тема: Процесс социалистического производства</i> .....	240
I. Эффективность производства и производственные функции.....	240
II. Взаимосвязи категорий, выражающих непосредственные результаты социалистического производства .....	240
<i>Тема: Факторы социалистического производства. Закон неуклонного роста производительности общественного труда</i> .....	242
I. Необходимый и прибавочный труд.....	242
II. Условия сокращения рабочего дня.....	242

III. Соотношение производительности труда и его оплаты.....	243
<i>Тема: Распределение по труду. Общественные фонды потребления .....</i>	<i>247</i>
I. Количественное выражение распределения по труду.....	247
I.1. Нахождение количества затрачиваемого работником среднего общественного труда, т. е. затрат общечеловеческой рабочей силы .....	248
I.2. Доля работника в фонде распределения по труду .....	252
<i>Тема: Накопление и потребление при социализме. Зависимость темпов расширения производства от нормы накопления .....</i>	<i>253</i>
<i>Тема: Основы хозяйственного расчета.....</i>	<i>256</i>
I. Социалистические условия реализации совокупного общественного продукта и хозрасчет.....	256
II. Кругооборот и оборот производственных фондов.....	258
<i>Тема: Издержки социалистических предприятий. Система цен. Чистый доход и финансы .....</i>	<i>259</i>
I. Структура издержек производства и факторы повышения прибыли предприятий.....	259
II. Количественные взаимосвязи между системой цен и системой платежей в бюджет.....	260
<i>Тема: Социалистическое расширенное воспроизводство.....</i>	<i>262</i>
I. Соотношение двух подразделений .....	262
II. Баланс народного хозяйства.....	266
III. Четырехсекторная модель социалистического расширенного воспроизводства.....	267
<i>Тема: Соревнование двух мировых систем и неизбежность победы коммунизма в мировом масштабе .....</i>	<i>278</i>
Аппарат исследования экономической динамики.....	278
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	284

## ОГЛАВЛЕНИЕ ..... 289

# **СОЧИНЕНИЯ**

**М. В. ПОПОВ**

ТОМ 5

1981 – 1982 годы

**Фонд Рабочей Академии (Фонд содействия обучению рабочих)**

**Невинномысский институт экономики, управления и права**

Редактор составитель А.С. Павлов,  
ответственный редактор К.В. Юрков

**ISBN 978-5-94812-176-5**

Подписано к печати 17 марта 2023 года

Формат 60x84 1/16

Бумага 80 г/м. кв.

Гарнитура Таймс

Усл. печ. л. 19,3

Заказ СПМВ – 5

Отпечатано в типографии

Невинномысского института экономики, управления и права

357101, Россия, Ставропольский край, город Невинномысск,

улица Зои Космодемьянской, 1

Лицензия ИД № 030184 от 10.11.2000 г.