

Плановое вредительство и статистическая теория¹

М. Смит

Вступительное слово

Товарищи, сегодняшнее заседание нашего Общества посвящено вопросу о роли статистики в плановом вредительстве, иначе говоря, о том дополнительном орудии, которым была статистика в этом вредительстве.

Институт экономики, к которому примыкает наше Общество, ставит по вопросу о вредительстве целую серию докладов. Вводный общий доклад был прочитан тов. Вайсбергом. Наш доклад идет уже после этого теоретического вводного доклада в качестве специального. После нас Институт экономики поставит еще ряд докладов специального характера, в связи с формами, которые принимало вредительство в области финансов и в области целого ряда других вопросов. Таким образом нашим докладом открывается целая серия специальных докладов.

Как могла статистика принять участие в этом деле и могла ли она быть вообще орудием в руках планового вредителя? Ни для кого не секрет, что в первый период планирования в составлении планов принимал участие ряд лиц, которые были статистиками по профессии. Трудно анализировать те условия, которые еще так недавно у нас существовали и которые так свежи у нас в памяти и так больно ударили нас по сознанию. Приходится однако прежде всего констатировать как факт, что особенно в первый период планирования статистики сыграли в этом деле немалую роль. Потому ли это, что они привыкли обращаться с количественными категориями, которые являются также и орудием планирования, или почему-либо другому. Я думаю, что не только поэтому. Мне это дело представляется несколько иначе.

В эту эпоху теория планирования вообще в первый раз в истории является на свет. Никакой методики планирования не было и не могло быть до тех пор, пока люди в процессе работы, там в Госплане, на ошибках, на трудностях не создадут, не выкуют этой теории планирования. Но ясно, что в теории планирования советского хозяйства должна была играть основную роль марксистская экономическая теория. Я этим не хочу сказать, что в основу должна была быть положена

¹ Извлечения из стенограммы заседания Общества марксистов-статистиков (Комакадемия) 12 ноября 1930 г.

экономика того периода капитализма, анализ которого дал в свое время Маркс. Я думаю, что в основу должен быть положен марксистский метод анализа экономики, который вполне обязательно перенести и на будущее. Однако марксистские кадры либо не были сформированы в то время и организованы, либо не нашли сразу с первых дней планирования какой-нибудь готовой экономической теории. Нужно сказать, что немарксистские теории экономики играли немалую роль в нашей практике, в целом ряде наркоматов и особенно в Конъюнктурном институте, во главе которого стоял Кондратьев. Несомненный факт, что граждане из Конъюнктурного института Наркомфина совершенно откровенно пользовались буржуазной теорией, теорией предельной полезности, о чем один из них имел наглость несколько лет тому назад заявить вот в этом самом зале, утверждая, что, по его мнению, эта теория, которая применялась в Конъюнктурном институте для каких-то расчетов, очень полезна для советского хозяйства вообще. Конечно эта теория является для нас абсолютно чуждой. Но эти чуждые теории не всегда решались открыто поднять забрало, не всегда решались действовать открыто. И вот для чуждой экономической теории в первую эпоху планирования старая теория статистики являлась громадным подсобным орудием.

Если войти в существо дела, — а сегодня мы это должны сделать, — то мы найдем громадное духовное родство между незабываемыми категориями немарксистской политекономии и между целым рядом статистических теорий, начавшихся с Кетлэ и кончившихся Кондратьевым, теорий об устойчивости отношений, якобы являющейся основным законом природы, общества и т. д. Что нам поминать и критиковать мертвого Кетлэ, который установил вечный устойчивый процент нищеты, преступности, болезней и т. д., который якобы должно, как обязательную дань, платить человечество природе, зачем нам говорить о теории устойчивости, теории, которую установил Кетлэ много лет тому назад, когда живой Кондратьев не так давно в коллегии бывшего ЦСУ совершенно уверенно, чувствуя себя может быть будущим премьер-министром, доказывал, что коэффициент покупок на частном рынке в потреблении широких масс является обязательным и устойчивым. Спор шел о пересмотре системы весов, и Кондратьев и иже с ним настойчиво и основательно доказывали, что пересматривать удельный вес частного рынка нет необходимости, ибо здесь мы имеем дело с устойчивым понятием.

Или возьмем эмпирические закономерности Громана, те самые эмпирические закономерности, которые хотели пресловутую огиву урожайности прошлых лет перенести в будущее как нечто обязательное. Те самые эмпирические закономерности, которые считали недопустимым и невозможным, чтобы аграрная страна, какой мы были в прошлом, стала индустриальной страной, реконструировавшей свою индустрию и свое сельское хозяйство. Разве это не та же старая теория устойчивости в новом выражении и разве старая теория со всем арсе-

налом ее аргументов не была здесь великолепнейшим орудием в руках господ вредителей?

Но вы можете спросить меня — а где была марксистская статистика? Почему она на почву марксистской статистики не перенесла правильной экономической теории? Марксистская статистика тогда только формировала свои первые кадры. На кафедрах статистики наших вузов были только единицы в буквальном смысле этого слова, которые осмеливались выступать от имени марксистской статистики. Самая комбинация слов — марксизм и статистика — казалась чрезвычайно новой, чрезвычайно смелой, а может быть и не нужной. Неоднократно приходилось слышать не только от многих стариков, но бывали случаи и от молодых, что мол статистика живет и существует вне марксизма, что это для нее слишком большая роскошь, что тот ряд элементарных истин, которые якобы установила старая теория, ничего зловредного с точки зрения марксизма не представляет. Из Госиздата мне ведь недавно сказали по телефону, когда они звонили в Общество насчет второго издания пресловутой книги Боброва, что эта книга ничего «такого» не содержит.

Этот предрассудок относительно того, что старая теория статистики не содержит ничего «такого», — предрассудок, как видите, до сих пор живой в Госиздате, — чрезвычайно мешал работе тех немногих одиночек, которые дерзнули из области экономики перенести марксистские принципы в статистику. Дерзнули и с ужасом увидели, как те же основные моменты буржуазной теории, против которых приходилось бороться в области экономики, ничтоже сумняшея были перенесены как нечто новое в эту старую теорию статистики.

Поскольку это было так, поскольку кадры формировались чрезвычайно медленно, поскольку теоретической экономией не создана еще теория советской плановой экономики, постольку, само собой разумеется, у этих господ был большой простор. Они из старых методов статистики сделали себе несколько вполне надежных орудий вредительства в планировании, и таковыми были в первую очередь плавные ряды, экстраполяция, эмпирические закономерности, затухающие темпы, вообще все методы формально-количественного подхода к развитию. Все это были их орудия борьбы за перенесение старого в новое.

Но если эмпирические закономерности и устойчивые коэффициенты потребления были просто-на-просто попыткой самого грубого и вульгарного способа перенесения жалкого прошлого в то светлое будущее, которое мы строим, то другие категории, как экстраполяция, плавные ряды, затухающие темпы и т. д., пытались исказить самое представление о движении, о развитии, ибо их авторы пытались этим способом предотвратить какое бы то ни было диалектическое развитие, какое бы то ни было появление на сцену новых элементов, новых моментов, качественно преобразующих старую действительность.

Подробно я об этом распространяться не буду, ибо об этом скажут другие товарищи, но позвольте мне все же, товарищи, отметить

следующий факт. Тот самый знаменитый из знаменитых, глава вредителей и глава «Промышленной партии», проф. Рамзин, о котором вы имели удовольствие читать в газетном сообщении, он тоже занимался экстраполяцией. Он пытался с помощью вульгарнейшего, неприемлемого из неприемлемых статистических методов на своем докладе здесь в академии примерно лет 6 тому назад предсказать неизбежность топливного голода. Что он сделал? Весьма свехпростецкую, так сказать, вещь. На основе данных, собранных примерно за 50 лет, начертил такую математическую кривую, при помощи которой он предсказал истощение топливных ресурсов на том основании, что коль скоро до сих пор шло так, то и дальше будет так же. Если этот отрезок кривой дает некое уравнение, соответствующее затухающему темпу запасов топлива, то следовательно их хватит лишь на столько-то и столько-то лет.

Казалось странным, что человек, считавшийся крупным теплотехником, дает аргументы развития будущего на основе неприемлемого статистического приема. Когда же т. Боярский его кривую расшифровал математически, то оказалось, что даже и экстраполяция эмпирического отрезка кривой, который он брал, была произведена весьма неточно, ибо при экстраполяции ее можно было получить по крайней мере три направления, из которых одно может расти великолепным геометрическим темпом, другое может затухать мало, а третье — больше. И так даже математически, даже формально это построение не выдерживает никакой критики. Но было любопытно, что мы не техники, а всего только статистики, всего только экономисты, спорили с ним не от статистической экстраполяции, а на основе трансформации техники, на той основе, что ведь коэффициент использования топлива в массе современных двигателей, особенно транспортных, совершенно ничтожен, и нельзя его переносить в будущее, считая, что техника ровно ничего не сделает для повышения коэффициента использования топлива, и предопределив тем самым, что в дальнейшем кривая топливоиспользования будет идти на основе старой техники. Я помню, что задала ему вопрос: «Вот вы говорите, что запасов топлива хватит только на 200 лет в мировом масштабе. Но неужели же техника 200 лет тому назад была хоть сколько-нибудь похожа на современную технику и за следующие 200 лет ничуть не изменится»? Правда этот вопрос мой был еще не от планового хозяйства и реконструкции, а только лишь от капиталистического развития, не больше, но и тут аргументы проф. Рамзина были совершенно недействительны. Если же идти от современной плановой реконструкции техники, от сознательного революционного преобразования ее в определенном директивном направлении, то от его аргументов формального свойства конечно ничего не остается.

Каюсь, товарищи, до того момента, как я узнала об аресте Рамзина и его причинах, я никак не могла понять, почему инженер, специалист в теплотехнике, рассуждает о будущем, исходя из старого, при помощи вульгарного неприемлемого статистического приема, да и тот

применяется с элементарными и даже формальными ошибками, а мы — статистики — вынуждены были ему подавать аргументы от теплотехники и технических завоеваний.

Факт этот был бы действительно совершенно непонятен, если бы не события, о которых вы знаете, если бы не совершенно определенная роль Рамзина во всех этих событиях.

Когда мы заглядываем в предисловия к контрольным цифрам первых лет, то нельзя сказать, чтобы в них понимание плана, как плана директивы, плана, который должен преобразовать действительность, было бы в достаточной мере четко отделено от понимания плана как предсказания, плана, который новое выводил из старого, такого плана, понимаете ли, который сводил работы плановика к какому-то астрономическому наблюдению над действительностью, без малейшей возможности на нее повлиять, без малейшего представления о том, в какую собственно эпоху мы живем, что мы сейчас делаем и в чем состоит мера планового развития.

Если принять во внимание, что старая теория статистики есть вообще теория колебания случайных величин, если принять во внимание, что эта теория колебания случайных величин, зародившаяся в эпоху торгового капитализма, есть великолепнейшее отражение анархического капитализма и его хозяйства, то нет ничего удивительного в том, что статистики, сознательно вредительствуя в планировании, пользовались этим орудием для того, чтобы на первых шагах нашей плановой работы затушевывать, затемнять, сделать неясным положение вещей, внести в работу ряд совершенно неправильных моментов.

Многие из вредителей принимали в самом начале активнейшее участие в построении первых контрольных цифр, и так как мы тогда еще не были готовы к критике их или не стояли достаточно близко к этой критике ни по линии экономики, ни по линии статистики, то поле действия оставалось за ними, и они всячески использовали старую теорию статистики, теорию, выработанную анархическим капитализмом и его на 100% отражающую, как орудие планирования, вернее как орудие вредительства в планировании.

В. Хотимский

Вредительство в статистической методологии

На протяжении ряда лет целая плеяда буржуазных и мелкобуржуазных теоретиков — от Кондратьева и Чайнова до Базарова и Рубина — занималась пропагандой реакционных статистических и экономических теорий. При поддержке некоторых зверьев госаппарата, исполь-

зуя внутривнутрипартийные примиренчество и уклон от генеральной линии, они пытались создать идеологические предпосылки буржуазной реставрации. От грубого эмпирика Громана до тонкого фальсификатора марксизма Рубина — все они теоретики буржуазной реставрации, более или менее искусно прячущие в своих построениях ту мысль, что под оболочкой пролетарской диктатуры по сути дела идет воспроизводство капиталистических отношений. Они пытались посылить ускорить этот процесс посредством вредительства.

Отрыв формы стоимости от ее содержания у Рубина подводит теоретическую базу под главную мысль писаний Громана, Базарова и др. о том, что товарно-денежное хозяйство неизбежно ведет к капитализму, что советское хозяйство лишь «случайное отклонение» от капитализма.

По Громану пролетарская революция лишь временный перерыв капиталистического процесса. Пределом развития нашего хозяйства «в ближайшие годы», — писал Громан в 1925 г., — являются довоенные отношения основных элементов хозяйства, «в которых выражались условия хозяйственного равновесия». Эти условия — по Громану — «являются регулятивными нормами в объективном смысле слова и для нашего хозяйственного процесса». Таким образом довоенные «закономерности», обнаруживаемые чисто статистическим путем, превращаются в некий ур о в е н ь, от которого динамике советского хозяйства дозволено лишь «случайно уклоняться». «Степень их устойчивости, — пишет Громан, — конечно не сто процентная. Раз открытая правильность не повторится в тождественном выражении в следующие моменты, но она будет близка к ним».

Реакционная теория устойчивости выступает здесь в соединении с не менее реакционной теорией равновесия, как оправдание механического перенесения «эмпирических закономерностей» экономически отсталой капиталистической России на экономику строящей социализм советской страны. Теперь не трудно видеть, как «сбылись» пророчества Громана о «ближайших годах» после значительных успехов, достигнутых в социалистической реконструкции промышленности и сельского хозяйства.

Однако в мою задачу не входит анализ теоретико-экономических основ вредительских построений. Я имел в виду уделить главное внимание м а т е м а т и к о-статистическим методам, игравшим роль тяжелой артиллерии в теоретическом арсенале вредителей.

Было бы неверно отрицать научную законность применения более совершенных математических приемов статистического анализа, чем обычные элементарные приемы. Слабую математическую подготовку наших статистико-экономических кадров отнюдь нельзя считать добродетелью. Ликвидация их математической неграмотности несомненно принесла бы пользу, повысив эффект практической и теоретической работы. Боязнь математики у экономистов-марксистов нередко связана

с незнанием математики. Жили отцы и деды без математики — проживем и мы.

Но есть другая очень важная причина вполне законного недоверия к математике. Буржуазная экономическая наука широко использует математическую трактовку для придания видимости доброкачественной науки своим лже-теориям. Она полагает, что чисто математическими манипуляциями, без конкретного анализа изучаемых явлений, без теоретически правильного осмысливания диалектики качества можно проникнуть в «сущность». Такая фетишизация математики получила правильную оценку еще у Гегеля. В противоположность Канту, провозглашавшему, что «всякая наука лишь постольку наука, поскольку в ней есть математика», Гегель остроумно высмеивает «кичливые» претензии математики. И при всем этом правильно указывает, что математика неспособна схватить «качественное имманентное движение, самодвижение», потому что «рассматривает только величину, несущественное различие» («Феноменология духа»).

Каким бы сложным и тонким математическим путем не пользовался экономист при изучении конъюнктуры капиталистического хозяйства, он неизбежно придет к грубо ошибочным либо практически бесплодным выводам, если не будет исходить из марксистской теории воспроизводства и кризисов. Он делается жертвой математического формализма, если оторвет количественный анализ от качественного.

В тесной связи с математическим формализмом находится концепция эволюционизма, рассматривающая развитие как плавное количественное изменение. Эта концепция является органически составной частью буржуазной и ревизионистской методологии. Родоначальниками эволюционизма являются творцы классического математического анализа. В школе Лейбница учили, что природа не делает скачков. Именно там возникла концепция развития как увеличения и уменьшения, как плавного процесса количественных изменений (дифференцируемые функции). По Ленину же существуют две основные концепции развития: «развитие как уменьшение и увеличение, как повторение и развитие, как единство противоположностей... Первая концепция мертва, бедна, суха. Вторая жизненна. Только вторая дает ключ к «самодвижению» всего сущего; только она дает ключ к «скачкам», к «перерыву постепенности», к «превращению в противоположность», к уничтожению старого и возникновению нового» (Ленинский сборник, XII). Таким образом концепция эволюционизма апологетична по существу. Она не выводит за рамки старого качества и неспособна вскрыть механизм его разложения и возникновения нового качества. Она стирает качественные различия, подменяя скачкообразное развитие плавным и постепенным через бесконечно малые изменения.

Из математико-статистических методов, которыми пользовались вредители, заслуживают особенного внимания методы анализа конъюнктуры, заимствованные у известной Гарвардской школы. Не потому,

что эти методы представляют научную ценность, а именно потому, что они такой ценности не представляют, что они побивают рекорд эмпиризма и буржуазного скудоумия, и, несмотря на все это, рабски копировались у нас и восхвалялись как особенно ценное орудие статистического анализа так называемых «временных рядов». Как известно, Гарвардская школа, также как и Гарвардский университет в целом, пользуется особым покровительством американских банков. Гарвардская школа занимается предсказаниями экономической погоды в Соединенных Штатах. Она обслуживает магнатов финансового капитала, пытаясь помочь им — на основе предсказаний — в критический момент использовать поворот конъюнктуры в своих интересах, посредством банковских, биржевых и прочих операций. С этой целью гарвардцы исследуют три группы экономических кривых: фондов, цен, учетного процента.

Основной порок этих исследований заключается в их чисто эмпирическом характере. Отсутствует самое существенное — знание истинных причин циклообразности конъюнктуры, коренящихся в антагонистической структуре капиталистического хозяйства. Поэтому, несмотря на огромную вычислительную работу, проделанную гарвардцами, они скользят по поверхности экономических процессов и занимаются практически бесплодным случайным сопоставлением изменяющихся признаков. Еще совсем недавно Гарвардская школа претендовала на предотвращение экономических кризисов в Соединенных Штатах. Современный мировой кризис, особенно больно ударивший по Соединенным Штатам, показывает, сколь основательны были гарвардские прогнозы и претензии.

Для выделения чисто циклических колебаний, которые особенно беспокоят буржуазию, элиминируется уровень. Уровень — это прямая либо парабола некоего порядка выше единицы. Но ведь можно выбрать бесчисленное множество линий. Почему в данном случае выбирается прямая? На это гарвардцы отвечают, что прямая выбирается потому, что «рост производства пропорционален росту населения». Глубина такого экономически-теоретического обоснования не требует по моему никаких комментариев. Затем исключаются «сезонные» колебания, повторяющиеся из года в год, и наконец остаются невыделенными «случайные» или «нерегулярные», порожденные «случайными» факторами: войнами, стачками, революциями и стихийными бедствиями — землетрясениями и т. п. Таким образом войны и революции рассматриваются как случайные факторы и приравниваются к таким явлениям, как... землетрясение. Казалось бы этого одного уже достаточно, чтобы отвергнуть гарвардские методы как совершенно не научные, а не пытаться переносить их в наши условия.

Но и все расчленение конъюнктурной кривой на отдельные слагаемые в корне неверно. Нельзя механически отделить поступательное движение капиталистического хозяйства от циклической формы, в которой это движение неизбежно проявляется.

Форма обусловлена содержанием — расширенным воспроизводством антагонизмов и диспропорций капиталистического хозяйства.

Буржуазные конъюктуристы и их советские эпигоны делают целый ряд других грубых ошибок. Они смешивают принципиально различные экономические типы (промышленный капитализм и империализм, империализм и переходный период). Они подменяют скачкообразное и неравномерное развитие капитализма равномерно-эволюционным и т. д.

• Лишь теоретически верное познание экономических законов капитализма может действительно обеспечить правильную математическую трактовку конъюнктуры. Иначе исследователь конъюнктуры обречен на безнадежную путаницу в «угарной бесконечности» эмпирических единичностей (цифр, показателей и т. п.).

Однако и после того, как вредители перемещены туда, где они должны были давно находиться, у нас появляются еще книги, в которых пропагандируются методы американских конъюктуристов, причем пытаются обосновать их ссылками на Ленина и Маркса.

В своей книге «Экономическая статистика» Бобров пытается использовать авторитет Ленина для защиты теории устойчивости. С этой целью он цитирует известную ленинскую работу «К вопросу о диалектике» и пропускает именно ту часть цитаты, которая бьет как раз по теории устойчивости и пресловутым «эмпирическим закономерностям», открытым Персонсами и Громанами (Громан: «закон» соотношения товарных масс).

У Ленина:

Единство (совпадение, тождество, равнодействие) противоположностей условно, временно, преходяще, релятивно. Борьба взаимоисключающих противоположностей абсолютна, как абсолютно развитие, движение... Для объективной диалектики в релятивном есть абсолютное.

У Боброва:

По вопросу об устойчивости соотносительностей у Ленина: «Единство (совпадение, тождество, равнодействие) противоположностей условно, временно, преходяще, релятивно». Однако «для объективной диалектики в релятивном есть абсолютное».

Бобров пропускает мысль Ленина об абсолютности развития через борьбу противоположностей, направленную против всяких фетишей равновесия и устойчивости, и комбинирует так остальное, что у неискушенного читателя получится впечатление подчеркивания Лениным какого-то абсолютно-статистического момента.

У Боброва можно найти и другие «перлы». Что например можно понять из следующего определения конъюнктуры:

...«сочетание народнохозяйственных явлений, которое: 1) является исчерпывающим для данного момента результатом (?) ранее проявившихся в той или иной мере сложившихся хозяйственных явлений, 2) является общественно-необходимым субстратом наиболее важных в данный момент явлений в их целокупности (?!), 3) является завершенным (!), исходным (!) пунктом для дальнейшего развития народнохозяйственных явлений. Эта целокупность явлений является необходимо обусловленной и абсолютно неизбежной» (стр. 497).

Неужели Бобров воображает, что можно сойти за марксиста, твердя и кстати и некстати все эти — «общественно-необходимый», «субстрат», «необходимо-обусловленный», «целокупность» и т. д.

В определении ряда других понятий тоже какая-то причудливая смесь кусочков марксизма и американо-вредительских «теорий».

Например на стр. 62 случайное определяется как явление, «причина которого неизвестна и не может быть точно установлена», т. е. дано обычное метафизическое определение случайного. А на стр. 499, позабыв очевидно о том, что писал на стр. 64, Бобров списывает гегелевское определение случайного.

Основной порок математико-статистических построений вредителей — математический формализм, помноженный на крайнюю примитивность математического аппарата, на незаконность его применения не только с точки зрения теоретической экономии, но и с математической точки зрения. Трактровка динамических рядов, развивающихся во времени, на основе определенных закономерностей капиталистического хозяйства, как распределения случайной переменной, в корне ошибочна. Смутное сознание этого факта существует и у гарвардцев (Персонс) и у вредителей. Они вынуждены признавать на каждом шагу, что корреляция «временных рядов» собственно не корреляция, что это всего на всего «конкомитация», не измеряющая связи, а лишь описывающая (?) ее извне. Не трудно сообразить, что категория «описания» заимствована из сокровищницы махизма. В этом вопросе о корреляции динамических рядов всего больше ошибок и путаницы. В действительности же коррелирование динамических рядов, например коррелирование кривых Гарвардского барометра, сводится к более или менее замаскированным приемам исследования свойств тригонометрических функций. Замалчиваемый или открыто отвергаемый периодизм экономических кривых (конъюнктуры) абстрагируется от всего остального, отрывается от качественной связи, от специфических закономерностей капитализма и в искаженном виде приводит к неверным «эмпирическим закономерностям», на основе которых предсказывают и... садятся в лужу. В самом деле, кольцеобразная регрессия не что иное как окружность, выступающая в некрасивом наряде ломаной. И если в результате большой вычислительной работы приходите к выводу, что сумма квадратов синуса и

косинуса равна единице, нельзя не усомниться в эффективности всего предприятия.

Необходимо помнить, что задача математика состоит в измерении количественной стороны закономерностей, раскрытых специфическим анализом данной дисциплины (теоретической экономии и т. п.). Качественный анализ служит основной предпосылкой количественного анализа: диалектика качества подводит вплотную к простым и однородным элементам, и лишь тогда в научном исследовании возникает потребность в математической трактовке. Никакая корреляция не вскроет причин циклообразности капиталистической конъюнктуры, если с самого начала теоретически неверно осмыслены закономерности капитализма. Никакая математика ничего не даст для познания закономерностей переходного периода, если нет марксистски правильного понимания экономических явлений, их качественной стороны.

Но, с другой стороны, нельзя больше терпеть невероятную неграмотность наших экономистов и обществоведов в области математики. У многих экономистов и философов отсутствует твердое знание арифметики. И как можно при таком математическом вооружении не оказаться жертвой математического очковтирательства вредителей! Социалистическая реконструкция хозяйства и культурная революция с особой остротой выдвигают требования быстрой ликвидации этого прорыва. Несмотря на значительный рост наших марксистских кадров и большие достижения в их работе, состояние их математического образования характеризуется резким несоответствием задачам и темпам социалистического строительства. Нужно наладить массовую подготовку таких экономистов, которые, будучи хорошими марксистами-ленинцами, знали бы математику и не испытывали бы головокружения от самой простой алгебраической формулы, и также математиков с марксистско-ленинским образованием.

Б. Ястремский

О громанских прогнозах урожая

Я хочу рассказать об использовании Громаном одного из вариантов теории устойчивости статистических рядов, той теории, о которой уже упоминалось. Я расскажу об одном «теоретическом» выступлении Громана и о борьбе против его очковтирательской теории, которую привелось вести мне вместе с т. Смит и т. Старовским.

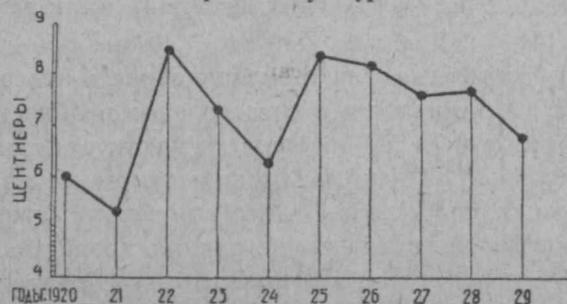
Речь идет о жгучем для нас всех вопросе — о прогнозе урожайности. Я покажу, какой метод придумал Громан для того, чтобы «предсказывать» урожай. Метод его чрезвычайно прост. Для людей неискушенных он кажется каким-то откровением; знающим же дело сразу бросается в глаза явная беспринципность построения Громана.

Следует отметить одну странность. В среде группировавшихся вокруг Громана специалистов выводы его были приняты как некое открытие. Среди этих специалистов были и такие, кто хорошо понимал теорию математической статистики. И вот с их стороны не было дано ни малейшего отпора. И надо было выступить Громану в иной обстановке, в ином окружении (я говорю о выступлении Громана в Госплане в январе 1929 г. и затем в коллегии ЦСУ в мае того же года)¹, чтобы его «теория» получила надлежащее освещение.

Суть «метода» Громана может быть пояснена на следующем примере.

Имеются за десятилетие 1920—1929 гг. показатели урожайности зерновых культур по СССР — цифры беру из доклада Громана, за исключением урожая 1929 г.:

Показатели урожайности зерновых культур по СССР за 1920—1929 гг.



Г о д ы	Центнеров с 1 га	Г о д ы	Центнеров с 1 га
1920	6,0	1925	8,4
1921	5,3	1926	8,2
1922	8,5	1927	7,6
1923	7,3	1928	7,7
1924	6,3	1929	6,8

Показатели урожайности, как видите, из года в год изменяются скачкообразно, прыгая то вверх, то вниз. Известный статистик-математик В. М. Обухов установил, что наблюдавшиеся до настоящего времени скачкообразные изменения урожаев почти целиком обуславливаются воздействием метеорологических факторов — осадков и температуры в первую голову.

Наше сельское хозяйство, как известно, развивалось в прошлом, можно сказать, стихийно. И резким скачкам урожайности почти не противостояли или по крайней мере слишком слабо противостояли агротехнические мероприятия. В таких условиях полновластно царила стихия. Высота урожая зависела от случая: будет дождь во время — жди урожая, пришла засуха — клади зубы на полку...

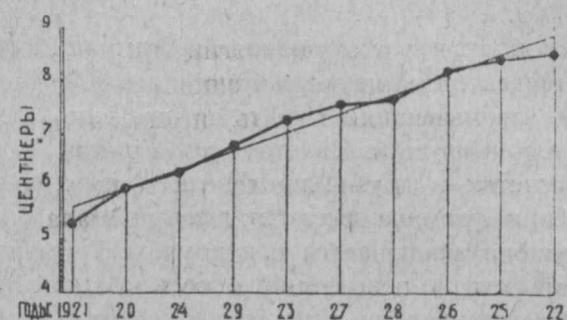
Так вот в этой игре случая Громан усмотрел следующего рода закономерность.

Расположите урожайные данные в ряд таким образом, чтобы первым членом ряда оказывался наименьший урожай (1921 г.),

¹ Протокол заседания коллегии ЦСУ 22/V 1930 г., опубликованной в журнале «Вестник статистики» за 1929 г., № 2.

вторым — следующий по высоте (1920 г.) и т. д. Тогда вы получите такую последовательность цифр:

Показатели урожайности, расположенные по «огиве»,



Центнеров с 1 га	Урожай	Центнеров с 1 га	Урожай
5,3	1921 г.	7,6	1927 г.
6,0	1920 "	7,7	1928 "
6,3	1924 "	8,2	1926 "
6,8	1929 "	8,4	1925 "
7,3	1923 "	8,5	1922 "

Из диаграммы 2 вы видите, что наши цифры образуют монотонную последовательность, хорошо знакомую статистикам-математикам. Получающаяся линия называется огивой. Эта огива практически близка к прямой линии. Только на краях она должна давать загибы: налево — загиб вниз, а направо — загиб вверх. В рассматриваемых данных эти загибы отсутствуют.

Проделав описанную только что операцию над целым рядом урожайных данных, не только русских, Громан был поражен получившейся везде правильностью огив. И, поразившись, объявил «обнаруженное» им свойство «законом симметрии» и «законом компенсации».

На базе этого «закона» у Громана возникла следующая цепь умозаключений. Существует «закон»: десять смежных урожаев должны укладываться в прямолинейную огиву. Пусть из этого десятка нам известны девять урожаев, а десятый пока неизвестен. Тогда в огиве должен образоваться прорыв, порожденный нехваткой одного звена в цепи линейной последовательности урожаев.

Пусть например даны урожаи за 9 лет, с 1920 по 1928 г., а урожай 1929 г. отсается пока неизвестным. (Когда Громан докладывал о своем открытии — январь 1929 г., — то именно так и было.) В таком случае на огиве не хватит звена в средней части ее. Следовательно надо было ждать урожая около 7 ц на га.

Так оно в действительности и оказалось. Предсказание почти сбылось.

Этот успех чрезвычайно подкрепил уверенность Громана в незыблемости установленного им «закона». И он дал прогноз на 1930 г.

Его прогноз судил неурожаем. Здесь Громан исходил из данных 1921—1929 гг., в которых имелся только один резко выраженный неурожай 1921 г. В огиве не хватало еще одного плохого года. Вот это недостающее звено и должно было охарактеризовать плохую зерновую продукцию 1930 г.

Замечу в скобках, что в показаниях вредителя Рамзина отмечаются надежды интервентов на неурожай именно в 1930 г.

Все знают, что нынешний 1930 г. оказался не только не плохим, но наоборот очень хорошим. На этот раз Громан здорово ошибся. Ошиблись в расчетах и другие вредители и их хозяева.

В построении Громана имеются две ошибки.

Первая ошибка заключается в недоучете Громаном действительности проводимой теперь революции в сельскохозяйственном производстве. Громан недоучел да и не желал учесть эффект интенсификации земледелия. Он, как и все вредители, отворачивался с презрительным скептицизмом и от массовой зяблевой вспашки, и от расширенного применения удобрений, и от введения механизации полевых работ...

В ответ на упреки — гг. Смит, Старовского, Дубровского и др. — Громан отвечал, что им приято в расчет агротехнические улучшения: в виде уступки он повысил выведенную им цифру на 3%...

По самым скромным подсчетам проводимые теперь мероприятия должны дать гораздо более резкое повышение урожайности. И вы можете легко понять, что достаточно поднятия урожайности на 10%, чтобы все построение Громана лопнуло как мыльный пузырь. Ибо громановская огива опирается на закон компенсации в пределах целого десятилетия. Так что предшествующие девять лет должны, так сказать, предопределить десятый год. Закон компенсации требует существования твердо установленной неизменной огивы, не допускающей никаких скачков урожайности.

Идея Громана — это рецидив отвергнутой статистиками-марксистами насквозь буржуазной теории устойчивости статистических рядов.

Вторая ошибка Громана коренится в глубоком непонимании им действия закона больших чисел. Громан как будто и не подозревает, что всякий случайный ряд дает по внешности такой же самый эффект, как и его урожайные ряды. В спорах с ним я дважды показывал ему огивы, являвшиеся в результате игры слепого случая при извлечении шаров из урны. Мои огивы были очень похожи на громановские... Но аргументация эта так и не дошла до сознания моего оппонента. Думается, однако, и не могла дойти, ибо Громан — типичный представитель старой школы ползучего эмпиризма, осужденного скользить по поверхности явлений, осужденного, как говорил Маркс, пресмыкаться перед видимостью.

Вот пример очковтирательского направления в нашей статистике. На борьбу с ним мы тратили много энергии. И должен с сожа-

лением констатировать, что в спорах и с Громаном и с другими — и я и мои товарищи полагали, что перед нами лишь идеологические враги. Казалось, что речь идет только о методологических установках. Однако дальнейшее развитие событий показало, что дело было не только в методологии. И это показали не мы, это показало ГПУ.

Еще раз повторяю, речь шла как будто по линии идейной борьбы. Мне недавно пришлось слушать на заседании Совета Института математики и механики речь проф. Егорова, тогда еще не разоблаченного вредителя. Он выступил со своего рода программной речью и так горячо, со слезой даже в голосе, сказал: «что вы там толкуете о вредительстве... худших вредителей, чем вы, товарищи, нет, ибо вы своей пропагандой марксизма стандартизируете мышление»...

ГПУ верной рукой вылавливает вредителей. Что же нам, научным работникам и работникам практическим, следует делать? Нам нужно идти на помощь этому верному стражу революции. Нужно выявлять вредителей, которые ради якобы свободы мысли против «стандартизации» мышления ведут свою якобы идейную борьбу. Этих вредителей надо вылавливать, и мы в этом отношении должны помочь ОГПУ.

В. Старовский

„Соломенные миллиарды“ вредителя Вишневого

Гов. Хотимский привел ряд примеров, из которых можно было ясно видеть, что основная методологическая неправильность применения статистического метода у вредителей заключалась в математическом формализме. Сущность этого математического формализма состояла в том, что качественные проблемы пытались разрешить при помощи одних количественных построений, вследствие чего математический метод превращался в фетиш, в ширму для прикрытия целого ряда заведомо недоброкачественных выводов.

Примеры, которые приводил т. Хотимский, быть может недостаточно осознаны всей аудиторией, ибо при разборе их неизбежно приходилось оперировать специально-математическими терминами, не всем из присутствующих известными.

Я сейчас остановлюсь на одном конкретном примере вредительства, который может быть вскрыт и осознан без углубления в математические схемы. Речь идет о вредительстве Вишневого.

Прежде всего маленькая историческая справка. Гражданин Вишневецкий является одним из ближайших соратников Громана. Он руководил до последнего времени в Госплане СССР составлением сводного баланса сельского хозяйства. Я был откомандирован из секции методологии продолжить его дело, не то дело, за которое он был посажен (смех), а дело составления сводного баланса сельского хозяйства.

Тов. Барбе, временно возглавлявшая тогда секцию с.-х. статистики, обратила мое внимание на крайнее неблагополучие в вопросах оценки сельскохозяйственной продукции. Дело в том, что при составлении сводного баланса необходимо было определить стоимость продукции сельского хозяйства в ценах соответствующих лет и в неизменных ценах 1926/27 г. Как известно, первая оценка преследует задачу изучения объема и динамики ценностей массы продукции, вторая же оценка — изучение объема и динамики физической массы продукции.

Оценка продукции представляется на первый взгляд задачей чисто технической: если известна продукция по ее отдельным видам и известны цены, то вся проблема сводится как будто бы лишь к простому перемножению, к простой арифметике. На самом же деле эта арифметика тесно связана с политикой.

Вишневский взял так называемые «цены реализации» (т. е. средние взвешенные из заготовительных цен и цен частного рынка) и оценил по ним всю продукцию. Эти цены реализации вполне пригодны для оценки товарной части продукции, но отнюдь не годятся для оценки нетоварной ее части. Оценивать нетоварную часть продукции нужно очевидно по таким ценам, по которым крестьянин мог бы реализовать ее, если бы отказался от потребления. Совершенно очевидно, что такой ценой является государственная заготовительная цена, ибо потенциальная возможность выпуска на частный рынок дополнительных товарных масс (кроме уже фактически проданных) весьма ограничена.

Что же делает вредитель Вишневский? Оценивая всю продукцию по средней цене реализации, он учитывает влияние частной цены не только при оценке товарной части продукции (где она конечно имеет значение и то ограниченное), но и при оценке нетоварной части. При такой установке всякий продукт, который на рынок не поступил, а потреблен внутри крестьянского хозяйства, оценивался с учетом частной цены. Пользоваться такой оценкой можно лишь в том случае, если цену частного рассматривать не как спекулятивную цену, а как «нормальную» цену.

Благодаря принятому Вишневским методу оценки чрезвычайно вздутой оказалась оценка малотоварных продуктов, например соломы и сена, где продажа идет в значительной части на частный рынок, да и самые цены, в виду незначительности продаж, носят случайный характер. Мы приводим ниже цены единицы и стоимость всей массы этих продуктов и одновременно для сравнения даем стоимость всей продукции зерновых (см. табл. на 155 стр.).

В результате статистических манипуляций продукция соломы и сена оказывается равной двум третям стоимости зерновых, а в 1929/30 г. равной почти на все 100%.

Вряд ли нужно кому-либо доказывать всю абсурдность подобного вывода.

Цены соответствующих лет¹

Г о д ы	Цена (в коп. за центнер)		Стоимость продукции (в млн. руб.)			Стоимость всей продукции зернов. в млн. руб.)
	Сена	Соломы	Сена	Соломы	Соломы и сена вместе	
1927/28	209	116	1.749	1.247	2.996	4.578
1928/29	296	158	2.280	1.588	3.868	6.061
1929/30	463	246	3.300	2.610	5.910	5.982

Подобные же результаты получаются и при оценке продукции в неизменных ценах (ибо цены 1926/27 г. были получены тем же методом, т. е. с учетом частного и для товарной и для нетоварной части продукции).

Мы приводим их ниже.

Стоимость продукции в неизменных ценах (в млн. руб.)²

Годы	Сено	Солома	Сено и солома вместе	Все зерно
1927/28	1.730	1.186	2.966	3.826
1928/29	1.665	1.090	2.755	3.807
1929/30	1.618	1.138	2.756	3.774

Надо сказать, что в таблицах 1 и 2 приведены уже исправленные (хотя и далеко недостаточно) под давлением секции воспроизводства Госплана СССР расчеты. Исправления эти коснулись двух моментов: во-первых, выброшена та часть продукции сена и соломы, которая осталась неиспользованной, и, во-вторых, для нетоварной части продукции сделана так наз. «транспортная скидка», т. е. из цены реализации сброшены расходы по доставке продукта на рынок. Все эти исправления были произведены уже в порядке дальнейшего уточнения работы и не были учтены работниками, составившими контрольные цифры.

В проекте контрольных цифр на 1930/31 г. были приняты первоначальные, т. е. еще более вздутые для нетоварных продуктов методы оценки. Это тем более странно, что руководители с.-х. секции еще в прошлом году подымали вопрос об освобождении от соломенного привеска. Мы приводим ниже этот проект, причем для сравнения даем не только продукцию зерна, но и продукцию животноводства.

Стоимость продукции в неизменных ценах (в млн. руб.)³

Годы	Сено	Солома	Сено и солома вместе	Все зерно	Все животноводство
1927/28	2.461	1.659	4.120	3.596	5.361
1928/29	2.571	1.634	4.205	3.644	5.352
1929/30	2.513	1.670	4.183	3.472	4.105
1930/31	2.601	2.011	4.612	4.382	4.674

¹ Все цифры взяты из материалов к сводному балансу сельского хозяйства, представленных Вишневским.

² Цифры взяты из материалов Вишневского.

³ Цифры взяты из проекта контр. цифр на 1930/31 г. Проект этот не получил утверждения в связи с переходом на календарный год.

Продукция сена и соломы все время превышает по стоимости продукцию зерновых; совершенно несообразно и то, что стоимость продукции животноводства оказывается близкой к стоимости соломы и сена (правда в продукцию животноводства не включена работа лошади, но ведь и корма не исчерпываются сеном и соломой).

Если верить этим цифрам, то все животноводство должно давать убыток. По существу же дело, конечно, лишь в неправильности оценки: животноводство в основном оценено по заготовительным ценам, а корма — по частным ценам, выведенным к тому же на основании незначительного числа случайных продаж.

Какой смысл могло иметь такого рода грубое искажение важнейших статистических показателей? Вполне возможно, что здесь имело место желание вообще дискредитировать наши плановые показатели, натаскать туда всякой статистической гнили и требухи, вроде «соломенных миллиардов». Искажения эти имели однако и другой более актуальный политический смысл. Совершенно неправильное представление о структуре продукции сельского хозяйства, полученное в результате статистических махинаций вредителей, должно было дать базу для различных теорий «о убыточности» и «деградации» нашего сельского хозяйства, теорий, которые развивали и развивают наши буржуазные экономисты и их подголоски из правооппортунистического лагеря.

Искусственное вздутие продукции сельского хозяйства, полученное в результате оценки ее с учетом частных цен, преуменьшало те достижения, которые имеются в области индустриализации страны. Статистические махинации смазывали процесс перехода нашей страны из аграрно-индустриальной в индустриально-аграрную.

Любопытно отметить одну деталь, показывающую, с каким упорством держались вредители за свои «соломенные миллиарды».

Когда Вишневному было предложено сделать для нетоварной части продукции уже упоминавшуюся выше «транспортную скидку», то он принял ее в таких размерах:

	В процентах
Для зерновых и маслосемян	10
„ соломы	12
„ сена	15
„ картофеля и овощей	15

Между тем естественно было ожидать, что эти транспортные скидки окажутся большими для малоценных продуктов и относительно малыми для более дорогих товаров (ибо процент скидки есть отношение стоимости провоза единицы продукта к цене этого продукта).

Проценты же скидок в том виде, как они даны выше, представляют очевидную экономическую нелепость.

Чтобы дать понятие о грубости допущенных Вишневым не-правильностей, мы приводим ниже проценты скидки, установленные сейчас секциями обращения и воспроизводства Госплана СССР.

	В процентах
Зерно	6
Маслосемена	4
Картофель и овощи	15
Сено	30
Солома яровая	50
„ озимая	70
Мякина	30

Сейчас результаты работы Вишневого в сельскохозяйственной секции Госплана СССР переделываются.

Освобождение от соломенного привеска и других искусственно вздутых нетоварных частей продукции отнюдь не дает картины снижения динамики продукции нашего сельского хозяйства.

Темпы динамики остаются теми же самыми (а в некоторых случаях оказываются даже более значительными), снижается в ценностном выражении лишь абсолютная масса продукции сельского хозяйства за все годы. Это уменьшение ценностной массы продукции сельского хозяйства соответственно увеличивает долю промышленности в общей продукции нашей страны, т. е. дает возможность установить более правильное представление об успехах нашей индустриализации, чем это можно было заключить по статистическим показателям, составленным вредителями.

Такова вредительская цель всех этих искажений. Характерен однако и самый метод, при помощи которого искажения эти получены. Только преклонение перед частной торговлей, перед спекулятивными ценами частного, свойственное всей теплой компании вредителей, могло привести к таким явно абсурдным методам оценки, которые применял Вишневикий.

«Соломенными миллиардами» отнюдь не исчерпывается вредительское наследие Вишневого. Следует упомянуть например, что Вишневикий упорно отказывался дифференцировать цены сельскохозяйственной продукции по отдельным секторам, т. е. упорно не хотел считаться с теми новыми качественными сдвигами, которые произошли в нашей экономике.

Приведенный мною пример показывает, как самые элементарные статистические показатели в руках вредителей превращаются в чрезвычайно острое оружие в борьбе против социалистического плана. Если в таких простых вещах вредители оставались неразоблаченными, то еще легче было им протаскивать те свои статистические расчеты, которые прикрывались вуалью сложнейших статистических формул. Не случайно т. Хотимский посвятил очень много времени освещению математико-статистического вредительства. В связи с необходимостью борьбы с этими вредителями мы должны хорошо владеть математическим методом. Очень остро стоит проблема математико-статистических кадров. Нужно, чтобы наши экономисты-марксисты были вооружены математико-статистическим методом, во-первых, для того, чтобы бороться с вредительством, и, во-вторых, для того, чтобы пра-

вильно применять эти методы там, где они нужны. В этом отношении дело обстоит крайне неблагоприятно. В целом ряде вузов математико-статистические дисциплины преподавались и преподаются лицами, мягко выражаясь, неприемлемыми идеологически. В других вузах эти дисциплины просто-напросто угробили или стараются угробить. Недаром центральный орган нашей партии посвятил этому вопросу специальную статью¹. Вопрос о подготовке кадров, знающих математическую статистику, есть вопрос политический, вопрос борьбы с вредителями в этой области.

Я думаю, что присутствующие здесь наши молодые кадры, товарищи из Планового института и других вузов, учтут это обстоятельство, учтут необходимость максимального вооружения на этом фронте, чтобы не только во всеоружии встретить врага, но и использовать все те положительные возможности, которые имеются у марксистски реформированной математической статистики при применении ее к измерительной экономике.

А. Боярский

О теории затухающего темпа развития советского хозяйства

Если шахтинцы — эти мелкие исполнители того крупного подрывного дела, которое сейчас раскрыто, иногда позволяли себе роскошь выявлять свое враждебное отношение грубым обращением с рабочими, то те, кого будут судить сейчас, эту роскошь — выявлять свое враждебное отношение ко всему нашему общественному строю — позволяли себе в более крупных вещах. Они позволяли себе в вопросах «высоко-теоретических» почти неприкрыто выступать (Кондратьево-Базарово-Громанская группа) со своими установками на капиталистическую реставрацию. Они рассчитывали при этом на нашу недостаточную бдительность, на то, что мы будем в этом видеть чисто идеологическую борьбу и не догадаемся о том, что за ней скрывается практическая вредительская работа. Так или иначе в нашей среде в конце концов нашлись люди достаточно бдительные. Работают ли эти люди в ГПУ, в Госплане или в каком-либо другом учреждении — они представители рабочего класса, и значит у рабочего класса оказалось достаточно бдительности. Тем самым надежды вредителей не оправдались.

Задача нас — научных работников — заключается не только в том, чтобы указать на результаты, не только в том, чтобы опровергнуть выводы отдельных «научных» работ вредителей, но и в том, чтобы вскрыть ход получения этих выводов с тем, чтобы предупредить возможность их повторения в какой-нибудь более замаскированной форме.

Именно поэтому нам приходится на таких, как Базаров, сейчас все-таки остановиться. Ведь если бы нам нужно было просто опро-

вергнуть его основной вывод сам по себе, вывод о затухающем темпе развития нашего хозяйства, то стоила ли бы овчинка выделки. Этот вывод давно опровергнут всем ходом нашего строительства, он опровергнут тем гигантским подъемом, который мы сейчас переживаем.

Очевидно, что задача научных работников заключается не только в этом, но и в том, чтобы показать, каким путем дошел Базаров до этого вывода, и показать научную порочность этого пути. Вот в чем наша задача сегодня. Тем самым мы конечно еще лучше вооружимся и будем более бдительными, если нам придется еще встретиться с подобным теоретическим вредительством.

О моем, так сказать, «оппоненте», Базаров, приходится прежде всего сказать следующее: если Вишневский, о котором говорил Старовский, принадлежит к числу относительно очень мало образованных вредителей, если Громан — этот оркестрант будущей интервенции (только так можно расценивать его предсказание неурожая) — принадлежит к числу несколько более образованных, то Базаров является одним из наиболее образованных, если не самым образованным из вредителей. Поэтому неудивительно, что методы его научного вредительства гораздо более сложны и требуют для их рассмотрения гораздо большей подкованности, нежели методы Громана и во всяком случае методы Вишневского.

Мне придется поэтому коснуться и кое-чего из области математики и даже высшей математики для того, чтобы стал ясен тот путь, по которому Базаров пришел к своему выводу, и тем самым стала ясна его несостоятельность.

В нашей литературе Базаров (как плановик) известен главным образом затухающими темпами. Между тем теоретическое вредительство Базарова заключается не только в этом. Если присмотреться несколько подробнее к его творениям, то можно увидеть в них и полное отсутствие всякого различия подхода к изучению хозяйства при капитализме и при советских условиях и перепев той же Громановской теории об устойчивом соотношении между сельским хозяйством и промышленностью, и общий для всех вредителей взгляд, что довоенный уровень — это та последняя грань, до которой большевики еще способны довести страну, дальше же которой доступ им совершенно закрыт. Эта установка имеется у Громана в виде устойчивого соотношения между промышленностью и сельским хозяйством, она же имеется у Базарова в несколько ином виде.

В подтверждение своих взглядов Базаров приводит ряд выравненных кривых. В отличие от других он пытается обосновать те кривые, при помощи которых он выравнивает фактические цифры нашего хозяйственного развития. У Кондратьева и других — бесшабашное применение параболы «соответствующего порядка». У Базарова попытка серьезно обосновать ту кривую, которую он применяет. Эту попытку можно представить примерно так. Хозяйственное развитие есть процесс роста производства. Этот процесс роста произ-

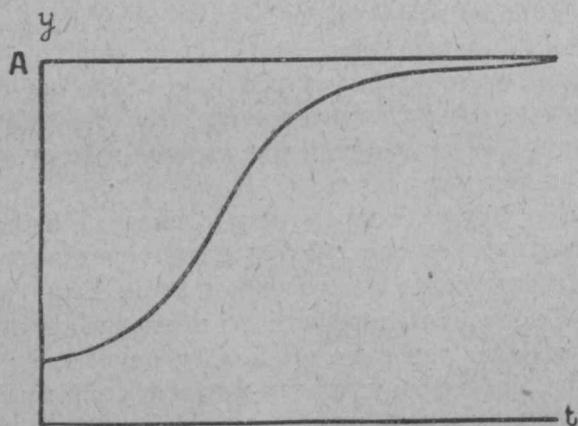
¹ Кольман. Против научной мистификации в области планирования. «Правда» 31 октября, 1930 г.

водства выражается в том, что цифра продукции растет. Следовательно можно, представив эту цифру продукции как функцию времени, судить о том, как идет развитие нашего хозяйства. Какова же эта функция? Базаров строит ее дифференциальное уравнение. Скорость роста продукции, или производная нашей функции пропорциональна, во-первых, величине самой этой функции, так как, чем больше развито производство, тем больше организованность рабочей силы, приобретенное ею умение и т. д. и т. д. (что касается материальной базы дальнейшего роста производства, то о ней у Базарова нет ни одного слова); во-вторых, имеется некоторый уровень A , который лежит выше достигнутого размера производства, и рост производства пропорционален тому расстоянию, которое еще осталось до этого уровня.

Таким образом

$$\frac{dy}{dt} - ky = (A - y),$$

где t — время, y — размер производства, A — уровень 1913 г. Это дифференциальное уравнение дает после его решения кривую следующего так называемого «эсобразного» вида¹:



Кривая растет не только замедленно, но никогда не достигает даже предела A , предела 1913 г., к которому она асимптотически приближается. Вот почему у Базарова имеется кроме затухания темпов еще этот недостижимый идеал 1913 г.

Как же он обосновывает свое дифференциальное уравнение? Представьте себе, что в капиталистических условиях выброшена на рынок масса какого-то продукта, на который имеется определенная потребность, выражаемая величиной A . Будем следить, как эта масса реализуется. Очевидно, что быстрота реализации будет тем больше, чем больше осталось неудовлетворенного спроса, т. е. чем больше $(A - y)$. Кроме того каждая купленная единица этого товара является

¹ Ее уравнение: $y = \frac{A}{1 + ce^{-Akt}}$

пропагандистом за этот товар, если это товар достаточно хорошего качества. То и другое приводит к приведенному дифференциальному уравнению. Но тут-то Базаров проделывает головокружительное сальто. Выведа это уравнение для реализации выброшенной на капиталистический рынок массы продукта, в главах о советском хозяйстве просто декретируется применимость его и сюда.

Из предыдущего не трудно усмотреть, что для обоснования применения этого злополучного дифференциального уравнения надо доказать пропорциональность скорости роста продукции, во-первых, достигнутому размеру ее, во-вторых, разнице между последним и неким постоянным уровнем A . В главах о советском хозяйстве Базаров декретирование применимости старого дифференциального уравнения несколько подкрепляет ссылками на организованность рабочей силы и т. д. Но все это относится к первой части доказательства. Против нее (пропорциональности скорости роста производства, достигнутому размеру его) у нас даже нет особых возражений. Следует лишь выбросить сильно отдающие богдановщиной кивки на организованность и прочее, а просто указать на то, что рост производства происходит не в безвоздушном пространстве, а на материальной базе, ширина и крепость которой определяются уже достигнутым уровнем. Вторая же часть (пропорциональность оставшемуся еще не восстановленным, т. е. $A - y$, именно та, которая создает замедление и ставит всему росту предел в виде уровня 1913 г., как недостижимого идеала, у Базарова довольно детально разработана применительно к ходу реализации тиража книги, но ничем не подтверждена применительно к росту советского хозяйства. Правда, не случайно на первых страницах своей книги («Капиталистические циклы и восстановительный процесс хозяйства СССР») Базаров пишет, что наши планы строятся на ведомственных заявках, упирающихся в конце концов в более или менее точный учет потребностей вольного рынка. Если бы это было так, то мы действительно не так уж далеки от реализации тиража книги. Но что наш план не приспособляется к «вольному рынку», а активно на него воздействует и изживает его, что он есть выражение сознательного направления всей экономики страны к быстрейшему осуществлению социализма, скачок из царства необходимости в царство свободы — этого Базаров, как и все вредители Кондратьево-Базарово-Громанской группы, не может, вернее не хочет понять. Вывод — применение написанного выше дифференциального уравнения совершенно необоснованно, произвольно, продиктовано нежеланием понять отличие нашего хозяйства от хозяйства капиталистического, заранее рассчитано на получение тех конечных выводов, которые получил Базаров, а не на научное изучение действительности.

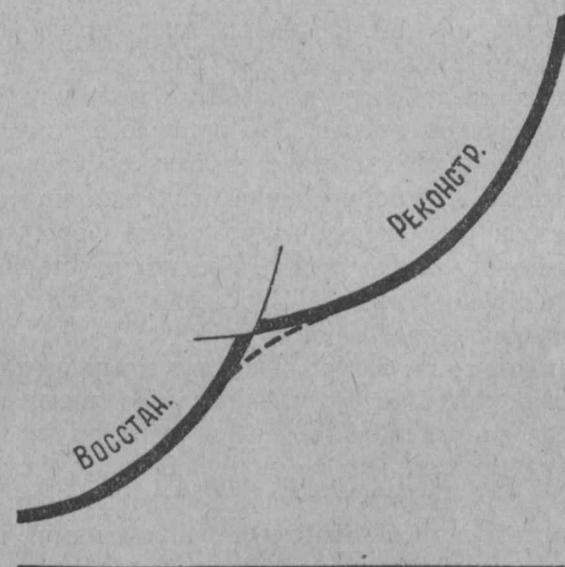
Несколько слов о применимости дифференциальных уравнений вообще. Вообще говоря, если мы имеем процесс изменения какого-либо количества и нужно получить правило течения этого процесса, то

употребление дифференциальных уравнений безусловно может принести очень большую пользу. Недаром Энгельс говорит, что с переменной величиной математика вступила в область диалектики, а решающая роль в математике переменной величины принадлежит дифференциальному и интегральному исчислению. Существо же дифференциального и интегрального исчисления именно в дифференциальных уравнениях. Следовательно там, где мы имеем дело с процессом изменения количества, уловить его можно хорошо при помощи дифференциального уравнения. Но это дифференциальное уравнение должно быть построено на основе качественного анализа, а не так, как у Базарова.

Остается еще сказать несколько слов о том одеянии цифр, которым Базаров облек свою эсобразную кривую. Каким образом не получилось резкого расхождения между цифровыми рядами и эсобразной теоретической кривой? Это в конце концов объясняется довольно просто. Если с окончанием восстановительного процесса наступает процесс реконструктивный, то мы не можем проводить через тот и другой периоды одну плавную кривую. На вопросах, связанных с этим, останавливался уже т. Хотимский, критикуя афоризм Лейбница о том, что природа не терпит скачков. Если мы имеем смену одного периода другим, качественно от него отличным, и если та или иная кривая годится для одного периода, то для следующего периода самая кривая должна быть совершенно другой. Что же происходит на стыке обоих периодов? Здесь встречаются две различные кривые, следовательно не может не произойти скачка. Если мы возьмем период восстановительный и период реконструктивный, то как для того, так и для другого мы будем иметь кривую с возрастающим темпом. При переходе от восстановления к реконструкции эти две кривые встречаются, происходит скачок. Но увидеть этот скачок на цифрах можно далеко не всегда по очень простой причине. Дело в том, что скачок, т. е. смена восстановительного периода реконструктивным происходит не одновременно. На одном предприятии он может произойти в одно время, на другом — в другое, причем промежутки здесь могут быть даже довольно значительные, если иметь в виду не только несколько предприятий одной какой-нибудь отрасли промышленности, а в целом все народное хозяйство. Что же происходит в результате? В результате масса таких одновременных скачков накладывается друг на друга, и самый скачок всего хозяйства в целом тем самым смазывается и получается представление о некоей плавной кривой, проходящей через оба периода (см. диагр., стр. 162).

Увидев эту смазь, обозначенную на чертеже пунктиром, Базаров принял ее за замедление темпа, за естественное продолжение кривой восстановительного периода и поспешил эту свою слепоту оформить и обобщить в теории затухающих темпов. Махистская философия закрыла от него действительный ход развития, а политическая враждебность к нашему строю заставила поспешить с далеко идущими обобщающими выводами.

Я думаю, что продолжение идеологической борьбы с теми, которые сидят в ГПУ, нисколько не снимает с нас обязанностей вести идеологическую борьбу с нашими врагами, которые находятся на свободе. Поэтому после Базарова я хочу несколько коснуться той якобы поправки, которую пытался внести в построения Базарова Подтягин¹. Поправка заключалась в следующем: Подтягин отрицает необходимость обосновать вид кривой чем-либо иным, кроме тех цифр, которые эта кривая должна выравнивать. По примеру целого ряда вульгарных экономистов он применяет просто-напросто прямую линию и затем доказывает, что если наше планирование будет давать директивы с более быстрыми темпами, чем по его прямой линии, то это планирование предполагает насилие над действительностью, и такой план неизбежно должен провалиться. Прямая же линия принадлежит к линиям с затухающим темпом — это достаточно известно.



Так бесшабашный махизм, лозунг которого — крой по прямой линии все, что попало, и махизм тонкий с дифференциальными уравнениями и прочими атрибутами легко сталкиваются между собой и по вопросу о роли плана и по вопросу о темпах нашего развития.

Наша борьба с Базаровым и базаровщиной началась не сегодня. Не сегодня она и кончается. Задача не только в том, чтобы не ослабить своего напора в борьбе с ее остатками, в борьбе со всякими антибольшевистскими теориями, но в том, чтобы удесятерить свою активность и непримиримость, вести и на теоретическом фронте войну с классовым врагом вплоть до его уничтожения.

¹ О. Подтягин, см. мои статьи в „Экономической жизни“ от 4/1 и 1/II 1929 г.

Л. Цыпкин

Вредительство в промышленной статистике

Мне хотелось бы в дополнение к тому, что здесь сказано, вспомнить некоторые чрезвычайно характерные эпизоды, свидетелями которых мы были на протяжении предшествующих 6 лет борьбы за марксистские методы в области промышленности статистики. Прежде чем коснуться этих отдельных эпизодов, весьма красочных, мне хотелось бы привести некоторое сравнение между методологическими основами тех работ, о которых сегодня упоминали, и теми методологическими положениями, на которых зиждилась статистическая работа народников. Здесь имеется целый ряд чрезвычайно любопытных параллелей, которые нас наводят на путь правильного понимания идей вредителей, разоблаченных ГПУ.

Чем можно объяснить игнорирование качества как у народников, так и у вредителей? Народники не видели факторов развития капитализма, не верили в развитие капитализма, считали его наносным, чем-то преходящим и следовательно не понимали ведущего значения капиталистических элементов в развитии молодого капиталистического хозяйства царской России. Это привело к тому, что ряд количественных нарастаний рассматривался только с точки зрения количества. Это привело к игнорированию глубоких противоречий капитализма, процессов разложения натуральных форм крестьянского хозяйства, привело к изучению дифференциации крестьянского хозяйства в чисто количественном смысле. Народники не видели здесь новых классовых образований и классовой борьбы.

Сейчас мы видим то же закрывание глаз, но не на капиталистические элементы хозяйства, а на бурный рост социалистических элементов. Там не видели капитализма, а теперь те же научные положения лежат в основе работ тех, кто не видит социализма. Тогда полуфеодалские формы и остатки крепостничества возводились в нечто абсолютное, в нечто противоположное капитализму, являющемуся будто чем-то случайным и наносным. Здесь капитализм занимает почетную позицию, занимает место, которое занимали в народнических концепциях остатки феодализма. Капитализм противопоставляется как нечто абсолютное элементам социализма, т. е. элементы социализма рассматриваются как нечто случайное, как некий изгиб кривой, которая во что бы то ни стало должна будет выравняться.

Уяснение этих основных положений дает нам возможность перейти к некоторой общей оценке статистической методологии современных народников в отношении ее к социализму. Мне кажется, такой подход дает нам возможность увидеть всю необходимость пути от научной книги, от может быть иногда блестящих рефератов весьма парадоксального свойства до Лубянки.

Мне представляется, что борьба за марксистскую статистику, начиная с первого инцидента, с хлебо-фуражного баланса, есть борьба

за качественные концепции в количественных измерениях. Эта борьба началась на фронте с.-х. статистики, перекинулась затем в промышленную статистику, и темпы борьбы по линии промышленной статистики значительно превышали темпы во всех остальных отраслях статистики.

Каковы те условия, которые на протяжении многих лет существования советской власти создавали возможность произрастания этих прекрасных злаков вплоть до соломенных миллиардов, о чем мы сегодня слышали? Одним из основных условий, помимо тех, о которых здесь говорилось (слабость марксистских сил и т. д.), является оторванность статистики от непосредственной экономической плановой работы, ее положение во всей нашей организации. Создались условия некоего статистического домашнего хозяйства. В результате мы имели отсутствие политической и экономической ориентации во всей статистической работе. Огромные статистические работы оправдывались тем, что мол довольно любопытно было бы встретить в таком-то аспекте те или иные явления. Отдельные моменты не рассматривались с точки зрения какого-либо единого цикла. Статистика не имела своих принципиальных оснований. Этот, я бы сказал, статистический разврат, с которым мы воевали и остатки которого мы выкорчевываем еще и теперь, порождал в то же время и плановый разврат.

В память врезалось чрезвычайно возмутительное явление, которое я до сих пор забыть не могу. Это было в 1926 г., когда мне пришлось участвовать в комиссии Госплана от ЦСУ по установлению количества кожсырья на 1926/27 г. В эту комиссию вошло несколько представителей Госплана, заинтересованных ведомств и один или два представителя от ЦСУ. Я был чрезвычайно поражен тем, что каждое ведомство, в том числе и Госплан и ЦСУ, предлагало различные цифры, причем колебания цифр было в пределах от 8 млн. до 15 млн. кож. В сущности этими цифрами разрешалась судьба частнокапиталистического сектора. Было известно, сколько реализует госпромышленность, сколько получает кооперация. Пределы колебания говорили о том, существует ли частнокапиталистический сектор вообще в этой области. Если бы была принята максимальная цифра, частнокапиталистический сектор был бы равен 50% всей кожевенной промышленности.

Казалось, нужно было заняться в первую очередь проверкой расчетов и выяснением экономических показателей для уяснения тех цифр, которыми в данном случае оперируют. Если мы устанавливаем цифру 10, говорили соответствующие представители, то вы должны реализовать такую цифру и молчать. Это делалось без всяких пояснений и обоснований. Затем они нашли колебание 8 и 15 негодным, поэтому было принято другое колебание — 12 и 15, причем 12 как будто бы предлагал Ришар, а 15 Лосицкий. В комиссии не могли прийти ни к какому соглашению, заседание было отложено. Затем

меня известили, что заседание не состоится, так как Лосицкий и Ришарстолковались. Так мне и не пришлось узнать, какими способами были исчислены эти варианты.

Насколько я знаю, это не единственный случай; мне приходилось сталкиваться с другими аналогичными методами исчисления.

Такого рода случаи в нашей практике заставляют говорить о том, что плановик должен быть одновременно не только математиком, о чем совершенно правильно говорилось сегодня и о чем совершенно правильно говорил т. Кольман в статье, недавно помещенной в «Правде», — мне кажется, что до того, как он станет математиком, плановик должен стать статистиком. В сущности говоря, умение владеть счетом для разрешения экономических и плановых проблем — это есть то основное, без чего плановик не может обойтись.

Мне вспоминается первый год борьбы за знаменитый бланк «Б». Чем был тогда бланк «Б»? Бланк «Б» — это вызов всему старому пониманию задач исследования промышленности. Это был вызов объемным показателям, дающим представление в лучшем случае только об увеличении какой-то продукции, вне зависимости от того, какими способами, на каких заводах, с каким экономическо-эффективным результатом получена эта продукция. Бланк «Б» встретил бурю возмущения на первых порах его проведения. Основное, что руководило этим сопротивлением, это непонимание дифференцированных задач, стоящих перед промышленной статистикой, непонимание и недооценка возможностей рационального воздействия со стороны пролетарского государства на основные элементы производственного процесса нашей промышленности, неверное представление о необходимости такой дифференцированной программы и непонимание того эффекта, который может быть в результате этого получен.

Второй момент, на котором мне хотелось бы остановиться, — это борьба за методы выборки и постановки работ по производительности труда. При первой попытке изучения производительности труда, сделанной еще до реформы ЦСУ, была дана установка на репрезентацию коллектива в статистике. Эта установка совершенно игнорировала как самую задачу, так и содержание, которое определяло сущность работы.

Задача состояла в определении динамики производительности труда. Предложение вести эту работу по методу основного массива встретило тогда наиболее рьяные возражения, насколько мне помнится, со стороны Базарова и Кафенгауза.

Интересно сейчас установить, почему собственно предложение взять выборки по основному массиву вызвало такие возражения. Эта выборка ведущей части производства определяет весь ход динамики, дает наиболее резкое подчеркивание именно наиболее высоко организованной передовой части нашего производственного аппарата. Боязнь резко очерченных коллективов с определенным качественным

содержанием напоминает боязнь кулака и бедняка у народников, у троцкистов и кондратьевцев.

Мне хотелось бы остановиться еще на некоторых болезнях нашей работы, а именно — мне хотелось бы подчеркнуть чрезвычайно любопытное сходство в статистической методологии двух политически отмирающих групп — народников прежнего времени и правых оппортунистов и вредителей, являющихся питательным бульоном для правого уклона в наше время. Мне кажется, что эти два положения должны служить нам руководящей нитью при дальнейшем анализе корней ошибок в статистической методологии.

М. Н. Смит

Заключительное слово

То, что здесь говорил т. Цыпкин относительно борьбы, которую пришлось выдержать марксистской промышленной статистике, он говорил правильно, но он не договорил одного, а именно, что эта борьба вызвала колоссальное сопротивление со стороны старых статистиков-вредителей. Им не хотелось изменять типа статистики, в котором они были хозяевами. И никто иной, как сам «министр промышленности» Кафенгауз был идеологическим вдохновителем всей этой борьбы против группы марксистов-статистиков. И что особенно возмутительно, оный, не удавшийся министр промышленности, посмел однажды и не однажды, а много раз в боях, которые мы с ним имели (чем мы справедливо гордимся), заявить: вот вы-де какие-то «академики», а я представляю интересы советского правительства, я на него работаю, я являюсь его полномочным. Ибо оный гражданин Кафенгауз удивительно обладал тем самым искусством, о котором дают столько показаний вредители, искусством обволакивания. Он в совершенстве обволакивал людей, с которыми ему приходилось иметь дело, ибо он был не дурак, этот министр промышленности. Он прекрасно понимал, что если он пропустит без сопротивления, без борьбы тот новый тип статистики, за который боролась наша группа, то тем самым обесценится, сведется на-нет та жалкая статистика, хозяином над которой был он. Он боролся за существование той жалкой статистики, которая одно время была гегемоном, он боялся, что придут новые, более сильные, и от его гегемонии ничего не останется. Вот почему нам трудно было бороться сначала за гегемонию марксизма в области статистики промышленности.

Мне сегодня пришлось в другом месте, перед группой французских рабочих, живущих у нас в Москве, выступить с докладом о «промышленной партии». Там я не касалась статистики и изображала картину так, как она была отражена в газетной информации. Они очень внимательно слушали и потом спросили — ну, хорошо, если эти граждане имели такое доверие, если им давали возможность работать, то кто же их в конце концов разъяснил. Я им ответила, что эта честь принадлежит ГПУ. Здесь т. Ястремский уже выражал благодарность

нашему ГПУ. Но, товарищи, конечно, чрезвычайно хорошо, когда наше бдительное революционное ГПУ оказывается прозорливее тех, которых обволакивали вредители, когда оно не поддается обволакиванию. Но еще лучше, если в области науки коммунистическая мысль, марксистское общество, которое находится при Комакадемии, превратится тоже в бдительный орган революционной диктатуры пролетариата, в бдительный орган борьбы с немарксизмом. Ибо нужно сказать прямо, что никогда еще мы не видели такой 100%-ной корреляции между вредительством и антимарксистской теорией, какую установило ГПУ. Мы можем гордиться тем, что по линии статистики первые выступили в борьбе с этими антимарксистами, но эта гордость пустяки по сравнению с той гордостью, которую мы когда-нибудь будем иметь право себе приписать, если мы сделаемся ГПУ научной мысли в области статистики и в ее применении к планированию.
