

Наука — непосредственная производительная сила

Еженедельник «Экономическая газета»

№ 10 (187), 10 марта 1965 года

Как сообщалось в печати, пленум Комитета по Ленинским премиям в области науки и техники после всестороннего обсуждения тайным голосованием допустил к участию в дальнейшем конкурсе на соискание Ленинских премий 1965 года 40 работ, остальные же решил отложить либо отклонил как не отвечающие высоким требованиям. В списке допущенных — **КОМПЛЕКС ТРУДОВ Л.В.КАНТОРОВИЧА, В.С. НЕМЧИНОВА И В. В. НОВОЖИЛОВА: «РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ».**

Редакция «Экономической газеты» собрала на днях группу товарищей, хорошо знающих работы соискателей, чтобы обменяться мнениями, выяснить достоинства и недостатки выдвинутых трудов и посоветоваться, достойны ли они такой высокой награды — высшей награды, о которой только может мечтать советский ученый. Предоставим читателю возможность самому судить, чьи доводы убедительнее.

«ЗА» И «ПРОТИВ» — СРАВНИТЕ ДОВОДЫ!

Существо спора

Первым попросил слова академик К. Островитянов.

— Не буду затрагивать математической стороны вопроса, — говорит он, — но коснусь экономической концепции Л. Канторовича, которая лежит в основе его методов применения математики в плановом руководстве народным хозяйством. Эта концепция изложена в его книге «Экономический расчет наилучшего использования ресурсов». Ее разделяет и В. Новожилов.

Л. Канторович вместо теории трудовой стоимости кладет в основу цен так называемые объективно обусловленные оценки. Он пытается теорию трудовой стоимости подменить теорией дифференциальной ренты, сочетая ее с элементами теорий предельной полезности, трех факторов производства, спроса и предложения.

Подобно теории предельной полезности, концепция объективно обусловленных оценок ориентируется в оценке продукции не на общественно необходимые, а на предельные затраты при наихудших условиях, и в конце концов все сводится к спросу и предложению. Так же, как и теория предельной полезности, концепция объективно обусловленных оценок игнорирует производство и ограничивается распределением наличных ресурсов.

В противоположность теории трудовой стоимости, которая все факторы производства сводит к количеству живого и овеществленного труда, Л. Канторович не только не выделяет труд из числа других элементов производства (средства производства, земля и т. д.), но допускает возможность определения его оценки трудовыми затратами только в том совершенно нереальном случае, когда расходуется лишь труд, а средства производства не затрачиваются. Это роднит указанную концепцию с теорией трех факторов производства.

Как известно, продолжает оратор, мы идем к изобилию продуктов. Концепция же объективно обусловленных оценок исходит из дефицитности продукции. Мы ставим целью приближение цен к общественно необходимым затратам труда, а эта концепция ориентируется на худшие условия производства. Если ее попытаться осуществить на практике, то она приведет к еще большему отрыву цен от общественно необходимых затрат. Цены станут тормозом для внедрения передовой техники, так как обеспечат рентабельность отсталым предприятиям и повышенную прибыль всем другим предприятиям отрасли независимо от качества их работы.

В силу всего сказанного, концепция объективно обусловленных оценок не находит никакого применения ни в разработке научных основ, ни в практике ценообразования.

Что же касается разработки моделей оптимального планирования народного хозяйства в целом, то, кроме широкообещательных обещаний, здесь нет ничего, что можно было бы применить на практике, рассчитать. При этих условиях было бы странно торопиться с присуждением Ленинской премии Л. Канторовичу и В. Новожилову за разработку математических методов планирования и управления народным хозяйством, не дождавшись проверки их абстракций в практике планового руководства.

Именно против этого возражает кандидат технических наук **В. Пугачев**, заместитель начальника отдела по внедрению вычислительной техники Госплана СССР:

— Работы соискателей премии как раз сегодня представляют весьма

значительный практический интерес и приобретают государственное значение.

Я думаю, что подводя с этой точки зрения к работам Канторовича и Новожилова, мы должны быть выше отдельных замечаний, касающихся некоторых не вполне точных формулировок этих авторов; надо подойти к более общим государственным позициям к этим работам и подчеркнуть то обстоятельство, что дальнейшее совершенствование социалистической системы хозяйства невозможно вне теории оптимальной экономической системы.

Доктор экономических наук **А. Лурье** поддерживает предыдущего автора: — Почему были выдвинуты обсуждаемые работы? Потому, что они положили начало новому направлению в изучении социалистической экономики и методологии планирования. Коротко назову его основные черты. Во-первых, широкое использование математических методов. Тем самым эти работы сделали крупный шаг в превращении экономической науки в математически точную науку, чего, как вы знаете, сейчас настоятельно требует от нас жизнь. Теперь нередко говорят, что в этом нет ничего нового. К. Маркс всегда был за применение математики. Это несомненно, но, к сожалению, те товарищи, которые выступали у нас в качестве представителей «сверхортодоксального» марксизма, долгие годы всячески тормозили применение математики в экономике и с подозрением относились к сколько-нибудь сложным математическим формулам. И даже считали признаком «идеализма» ... «математические увлечения» ряда авторов.

Во-вторых, теснейшая связь работ всех трех представителей этого направления, о которых мы сейчас говорим, с практикой. Ряд исследований, выполнявшихся непосредственно под руководством соискателей, и еще гораздо большее количество работ, которые за последние годы велись в результате развития их идей, принесли советскому хозяйству миллионы рублей экономии.

Приведу в пример хотя бы работу, в которой и мне довелось в какой-то степени принять участие. Рационализация перевозок строительных грузов в Москве по самым скромным подсчетам дает реальной экономии не менее миллиона рублей в год. А другие, наверное, назовут подготовленный с помощью экономико-математических методов вариант плана, значительно повышающий эффективность производства и применения пластмасс к 1970 году, многие расчеты по размещению производства, материально-техническому снабжению и так далее.

На мой взгляд, достаточно для присуждения премии уже того, о чем сейчас говорилось, если даже признать, что в работах того или иного автора есть те или иные ошибочные формулировки. Но не менее, а, может быть, еще более важной особенностью этого направления является подход к рассмотрению социалистической экономики **с точки зрения оптимальности, рассмотрение всего социалистического хозяйства как оптимизируемой системы, которая может теоретически представляться в виде математических оптимальных моделей.**

Отсюда вытекает значение для социалистической экономики той категории, которая названа Канторовичем объективно обусловленными оценками.

Академик Островитянов говорил здесь, что все у Канторовича зависит от «соотношения спроса и предложения». В действительности, это не так. Речь идет о зависимости от наличия материальных условий производства и от потребностей социалистического общества, а также от цели, стоящей перед социалистическим обществом. Не кто иной, как Ф. Энгельс, утверждал, что все, что останется при коммунизме от стоимости,— это именно сопоставление полезного эффекта и затрат труда. И неправильно выдвигать как аргумент против Канторовича, что у нас будет недостаток и исчезнет дефицит. Дело же не в «дефиците», а в том, что хозяйственные ресурсы есть всегда определенным образом ограниченная величина.

Нельзя не назвать голословными утверждения, будто рассматриваемые работы связаны с теорией предельной полезности. У нее нет ничего общего с концепцией Канторовича, где имеется в виду то самое сопоставление, о котором писал Ф. Энгельс, полезного эффекта с необходимыми затратами труда.

Выступает член-корреспондент Академии наук СССР **Л. Леонтьев:**

— Выдвинут на Ленинскую премию комплекс работ целой группы экономистов. Мы должны определить наше отношение к этому направлению, достижениям этих товарищей, сказать, что они сделали полезного для экономической науки.

Если подойти с этой точки зрения, то станет ясно: эта группа ученых имеет немалые заслуги. Мы должны оценить тот факт, что это они первыми поставили вопрос о широком применении математических методов в нашем плановом социалистическом народном хозяйстве.

Далее, эта же группа товарищей выступила новаторами, пионерами в чрезвычайно важной области линейного программирования.

Есть ли в выдвинутых трудах недостатки? На мой взгляд, есть. Как в нормальной научной обстановке нужно относиться к таким вещам? Сделана большая работа, недостатки нужно исправить. Но они не дают основания обвинять авторов в «подмене» теории трудовой стоимости теорией предельной полезности и в прочих «грехах».

О способах применения математических методов

На этом вопросе сосредоточил внимание кандидат экономических наук **А. Бенин** (Институт мировой экономики и международных отношений):

- Говорить, что люди, которые выступают против концепции гг. Новожилова и Канторовича, являются якобы противниками применения математики в экономике, было бы совершенно неправильно.

Одно дело — применение математики в экономике на правильных научных основах, и совсем другое дело, когда за математическими формулами, за нарочито усложненными математическими выкладками скрываются ошибочные теоретические концепции.

Именно так стоит вопрос. В выдвинутых работах неправильно, например, решается очень важный пункт всей концепции оптимального планирования — проблема ценообразования.

Спрашивается: возможно ли включить в равенство, выражающее цену, коэффициент эффективности использования средств производства или нормативы эффективности средств производства? В. Новожилов везде указывает, что у него первое слагаемое — затраты труда, а второе — норматив эффективности средств производства. Обе величины в его работах определяют так называемые дифференциальные затраты. (Оратор пишет на доске формулу № 8, помещенную В. Новожиловым в журнале «Вопросы экономики» № 12, 1964 г., стр. 102.)

Подобные формулы могут означать только **сумму цен** всей массы данного конечного продукта. Но никак не цену отдельного товара.

Не так нужно считать, как считают авторы. Они смешивают содержание цены единицы товара, которая определяется стоимостью, со стоимостью всего объема продукта данного вида, произведенного при данных затратах.

Формулы, которые ими выработаны, совершенно не соответствуют реальным экономическим условиям, и, следовательно, ставить в заслугу тот факт, что товарищи начали применять математику к экономическим исследованиям, нет оснований, потому что применяют они математику неправильно. Все остальные разделы в этой так называемой теории оптимального планирования получают такую же отрицательную научную оценку.

Заместитель директора Центрального экономико-математического института **Ю. Олейник** полемизирует с предыдущим оратором.

— Основное значение работы, представленной тремя авторами, заключается в том, — утверждает оратор, — что они впервые показали, **как связываются разные экономические факторы плана с экономическими оценками**. Больше того, из этой схемы можно получить оптимальную структуру самой системы управления.

И здесь играет решающую роль математика.

Почему мы ценим эти труды? Потому что они дают основу для дальнейших поисков. Разработка и поэтапное создание системы оптимального планирования и управления народным хозяйством — вот цель, достижение которой повысит эффективность социалистического производства. Тов. Олейник подчеркивает, что все те многочисленные организации, которые созданы для проектирования этой системы, исходят из концепции соискателей премии.

Выступает математик, заведующий лабораторией ЦЭМИ **А. Фридман**.

- Значимость обсуждаемых работ, — говорит он, — заключается в следующем. В них дан глубокий анализ применимости точных методов в экономике, указаны основные направления для конкретных приложений. Дается ряд принципиальных подходов к экономическому анализу сложных экономических процессов. Эти работы сыграли и играют выдающуюся роль в деле пропаганды экономико-математических методов и формирования нового научного направления у нас и за рубежом.

Анализируя конкретные практические задачи организации производства, Л. Канторович открыл новый класс условно-экстремальных задач и сформулировал методы их решения. При этом возникло понятие разрешающих множителей, оказавшееся в дальнейшем столь плодотворным. Его идеи развились и оформились сейчас в новую дисциплину — математическое программирование, которая успешно применяется в экономике и технике.

В. Немчинов — большой ученый, который благодаря подлинно научному подходу изменил свои некоторые прежние позиции, поняв значимость новых методов. И с того момента, как понял, стал их ярким защитником. Его книга «Экономико-математические методы и модели» — итог большой работы. В ней

рассматривается экономика как система автоматического регулирования, формулируется принцип необходимости гибких обратных связей как средства реализации саморегулируемости системы.

В. Новожилов сформулировал ряд новых экономических выводов: результаты труда должны оцениваться на основе эффекта, который они вносят в принятый экономический критерий, получение оценки возможно только в рамках оптимального планирования. Вопросы оценки отдельных ресурсов, ценообразования, эффективности капиталовложений рассматриваются с единой точки зрения — на основе принципов оптимального планирования.

Особенно важно подчеркнуть, что многие идеи и методы были сформулированы этими учеными впервые в мировой науке. Это признано не только у нас, но и за рубежом.

Объективные оценки и стоимость

Самой острой критике вот уже ряд лет концепция Канторовича-Новожилова подвергается именно с этих позиций: некоторые экономисты считают, что она противоречит Марксовой теории трудовой стоимости. На встрече в редакции эта точка зрения была особенно подробно обоснована в выступлении директора Научно-исследовательского института ЦСУ СССР профессора **А. Боярского**.

— Применимость математики в экономических исследованиях люди серьезные никогда не отрицали,— говорит он,— и, конечно, не соискателям принадлежит открытие роли математики в экономической науке. Ее понимание ясно выражено у К. Маркса. Но считать и сопоставлять разные потребительные стоимости нужно в труде, и притом в труде среднем, а не предельном.

Если представить себе, что мы будем везде и всюду все оценивать по предельным трудовым затратам, то есть так, как если бы каждое хозяйство тратило последнюю единицу всех ресурсов, то при таком счете концы с концами не сойдутся. Но еще важнее в концепции Канторовича то, что основой оценки будет в одних условиях труд, а в других — не труд, но что-то иное.

Сейчас спор идет не о «разрешающих множителях» 30-х годов, а об их превращении в так называемые объективно обусловленные оценки. **Эти оценки противоречат трудовой стоимости и не могут быть приняты вместо нее. Оценки действительно объективные должны строиться на основе труда и только труда.** Не удивительно, что Канторович оказался в незавидном положении при определении объективных оценок в примере, ставшем уже знаменитым. Там горячее в определенный период лимитировало и, следовательно, имело большую оценку. Но вот появилась возможность открыть новый промысел, и оно перестало ограничивать производство. Правда, на новом промысле добывать его оказалось труднее. Но поскольку горячее теперь не лимитировало, то его «оценка» по Канторовичу превратилась в нуль. Вот какова основа «упорядочения счета» в экономике. Пытаются утверждать, что виновна не теория, а особенности примера. Да, у него есть особенности, как и у всякого другого примера. Но приходится напомнить общеизвестную истину о том, что для опровержения теоремы достаточно и частного случая.

Что касается Новожилова, то суть своей экономической концепции он очень хорошо представил в № 12 «Вопросов экономики» за 1964 год. Коротко: цены пропорциональны предельным затратам труда. К этому лишь добавляется, что сумма цен совпадает с суммой средних затрат труда.

Последнее не выдерживает критики именно с математической точки зрения.

Затем выступил кандидат экономических наук **И. Бирман**.

— Какие аргументы,— сказал он,— были выдвинуты тов. Боярским против позиции Новожилова и Канторовича?

Аргумент номер один: если считать везде и все по предельным затратам, тогда, вероятно, мы ничего не посчитаем. Но в трудах Канторовича я не нашел, что когда производится расчет объективно обусловленных оценок, то в качестве исходных закладываются предельные затраты. Верно, что в этом случае ничего не получится, но Канторович этого и не предлагает. Он предлагает взять истинные затраты, получить предельные величины и их применять в качестве оценки.

Что существенно для экономистов в экономическом расчете? Только то, что ограничено. Воздух прямо никак не ограничен, и он никакой экономической оценки не имеет. Вода в том месте, где ее можно использовать сколько угодно, также оценки не имеет. На этом базируется вся идея Канторовича. Во-первых, дать объективно обусловленную оценку тому, что ограничено, и поставить ее в зависимость от затрат труда, а также от степени ограниченности. Это разумная теория. Она говорит, что мы не можем исходить из того, что у нас вообще ничто не ограничено.

Другой аргумент. Знаменитый пример с расчетом. Он много раз фигурировал в разных спорах. Пора сказать, что происходит в этом примере. Ресурсы труда в нем не ограничены...

(А. Боярский: Нет, заданы!).

Да, простите, заданы, но объем их таков, что труд оказывается лишним по сравнению с потребностями. Понятно, что он получил нулевую оценку. Другое дело, что не бывает в действительности реальных условий, заложенных в данный пример. Нельзя считать, что в наших условиях ресурсы труда не ограничены. Нельзя и делать вывод на основе такого примера, что теория не годится.

Эти мысли продолжает М. Голанский (старший научный сотрудник ЦЭМИ):

—Основное обвинение в адрес соискателей сводится к вопросу: являются ли объективные оценки стоимостью?

Это схоластика. Стоимость и объективно обусловленные оценки — совершенно разные и несопоставимые вещи. Стоимость — категория политэкономии, а объективные оценки — алгоритмическая формула для расчета цен равновесия в оптимальном плане. Они зависят от задаваемых условий. Определенного соответствия не может быть. Если задача ставится экономически правильно, если в качестве критерия оптимальности берется экономия общественного труда, тогда объективно обусловленные оценки будут учитывать равновесие по трудовым затратам. Объективно обусловленные оценки, или расчетные цены, представляют собой, вообще говоря, цены равновесия экономической системы по определенному признаку. Если критерием оптимальности будет труд, тогда и цены будут измерены в труде. Это — элементарное положение. Только в этих условиях можно говорить о соответствии оценок и стоимости.

И второе: о какой стоимости идет речь? В третьем томе «Капитала» К. Маркс специально указал, что нельзя сводить стоимость к средним затратам труда. Он говорил, что не всякий труд, а только тот труд, который необходим обществу для производства продукции в количестве общественных потребностей, можно назвать общественно необходимым. Если подходить к вопросу так, а не как в некоторых учебниках, где стоимость трактуется просто как средние затраты труда, то концепция Канторовича-Новожилова полностью согласуется со взглядами К. Маркса.

Выступает Г. Левин, старший научный сотрудник Института экономики Академии наук СССР:

—Относительно объективно обусловленных оценок. Тут мы имеем вывод из общей концепции, рассматривающей явления в их статике, в их покое. Новожилов и Канторович рассуждают примерно так: когда вы затрачиваете на объект А капитальные вложения, то, так как все капиталовложения ограничены, то есть заданы, этим наносится ущерб предприятию Б — мы лишаем его возможности использовать эти капитальные вложения для своего развития. В масштабе народного хозяйства это значит, что, развивая, например, химическую промышленность, мы наносим ущерб другим отраслям народного хозяйства.

Это правильно, но лишь если рассматривать вопрос с точки зрения сегодняшнего дня.

Но ведь выдвигая определенную, ведущую, руководящую отрасль народного хозяйства, мы концентрируем силы на этих решающих, ведущих участках для того, чтобы поднять все народное хозяйство!

Замечание тов. Левина существенное. Действительно, создание более совершенных, чем статические, динамических методов — одна из важных задач, над которыми работают сегодня представители экономико-математического направления. Но вот что говорит доктор технических наук Э. Эллер, заместитель начальника Главного управления по внедрению вычислительной техники Государственного комитета по координации научно-исследовательских работ в СССР:

— Разнообразные экономико-математические методы для анализа, моделирования экономических процессов, совершенствования планирования и управления, обеспечивающие переход к оптимальному планированию, — это и есть прогрессивные научные основы для разумного использования в народном хозяйстве современных вычислительных машин — мощного технического средства развития экономики.

Являются ли работы соискателей «абсолютной истиной» в области экономико-математических методов для социалистической экономики? Конечно, нет, и это вполне естественно — все развивается. Мы знаем ряд примеров в разных отраслях науки — и в ядерной физике, и в биологии, и в других науках, когда крупные теоретические работы, знаменующие определенный этап развития, имеющие практическое значение и позволяющие совершенствовать процессы или системы, получают очень высокую оценку, хотя, конечно, разви- • тие теории на этом не приостанавливается.

Такое положение и в экономической науке. Теоретические работы Л. Канторовича, В. Новожилова и В. Немчинова закладывают основы нового. Завтра, конечно, их превзойдут другие, будут созданы куда более совершенные

экономико-математические методы. Но именно выдвинутые работы знаменуют крупный шаг вперед.

Кандидат экономических наук Б. Михалевский добавляет: — Пора совершенно четко сказать, что у нас в стране в последние годы создана новая наука — математическая экономика, и эта отрасль знаний в первую очередь рождена научными и организационными усилиями трех человек - Немчинова, Новожилова и Канторовича. Это факт, который никем не оспаривается и вряд ли может быть оспорен. Он уже сам по себе является необходимым и достаточным для того, чтобы указанные работы не только были выдвинуты на премию, но чтобы им была присуждена Ленинская премия.

На совещании в редакции, кроме упомянутых, выступили гг. **Ю. Тихомиров, В. Коссов, Ю. Черняк**. Они поддержали кандидатуры, выдвинутые на соискание Ленинской премии.

Редакция благодарит всех участников обсуждения и надеется, что высказанные мнения будут рассмотрены и учтены Комитетом по Ленинским премиям в области науки и техники.