

Пол Э. Самуэльсон

ЧИСТАЯ ТЕОРИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ РАСХОДОВ*

PAUL A. SAMUELSON

THE PURE THEORY OF PUBLIC EXPENDITURE

1. *Предпосылки.* За исключением Сакса, Викселля, Линдла, Масгрейва и Боуэна, экономисты в значительной степени пренебрегали теорией оптимальных общественных расходов, затрачивая большую часть своей энергии на теорию налогообложения. Поэтому я в явном виде предполагаю наличие двух категорий благ: обыкновенные *частные потребительские блага* (X_1, \dots, X_n), которые можно распределять между различными индивидами (1, 2, ..., i , ..., s) в соответствии с соотношением $X_j = \sum_1^s X_j^i$; и *коллективные потребительские блага* (X_{n+1}, \dots, X_{n+m}), которыми все пользуются сообща в том смысле, что потребление каждым индивидом такого блага не приводит к уменьшению объема потребления этого блага каким-либо другим индивидом, так что $X_{n+j} = X_{n+j}^i$ одновременно для каждого i -го индивида и для каждого коллективного потребительского блага. Я не предполагаю наличия мистического коллективного разума, который позволяет наслаждаться пользованием коллективными потребительскими благами; вместо этого я допускаю, что каждый индивид имеет согласованную систему *порядковых предпочтений* в отношении потребления им всех благ (как коллективных, так и частных), которые можно суммарно представить постоянно гладким и выпуклым индексом полезности $u^i = u^i(X_1^i, \dots, X_{n+m}^i)$ (любое монотонное растягивание этого индекса полезности представляет собой, конечно, также допустимый количественный индекс пред-

* Опубликовано в «Review of Economics and Statistics» (1954. Vol. 36, no. 4. P. 387–389).

почтений). Я буду везде следовать традиции обозначения частной производной любой функции по отношению к ее j -му аргументу подстрочным индексом j , так что $u_j^i = \partial u^i / \partial X_j^i$, и т. д. При условии, что экономические блага можно подразделить на две группы: (1) объемы *выпуска* или товары, которые каждому всегда хочется максимизировать, и (2) затраты ресурсов или факторы, которые каждому всегда хочется минимизировать, — мы вольны изменить алгебраические символы последней категории и с этих пор работать только с «товарами», подразумевая, что случай факторов описывается точно так же. Отсюда, согласно этим принципам, мы можем быть уверены, что всегда имеет место $u_j^i > 0$.

Чтобы сохраняться минимально упрощенными предпосылки, касающиеся производства, я допускаю постоянно выпуклый и гладкий график производственных возможностей, относящийся к совокупному выпуску всех благ, частных и коллективных; или $F(X_1, \dots, X_{n+m}) = 0$ при $F_j > 0$ и соотношения F_j/F_n определены и подчинены обобщенным законам убывающей отдачи.

Мы не придаем значения соображениям осуществимости; имеется *граница максимальной* (порядковой) *полезности*, представляющая Парето-оптимальные точки, из которых складывается состоящая из $(s - 1)$ изломов бесконечность, обладающие свойством, согласно которому при нахождении на такой пограничной точке вы можете улучшить благосостояние кого-либо, лишь ухудшив положение кого-либо другого. Если бы мы хотели сформулировать нормативные суждения по поводу относительной этической желательности различных конфигураций таких точек, при которых одни индивиды находятся на более высоком уровне безразличия, а другие — на более низком, то нам нужно было бы представить набор порядковых межличностных норм или *функцию общественного благосостояния*, описывающую согласованный набор этических предпочтений среди всех возможных состояний системы. «Выведение» формы такой функции не является «научной» задачей экономиста; подобная функция может иметь столько форм, сколько может существовать потенциальных этических воззрений; для настоящих целей единственное ограничение, налагаемое на функцию общественного благосостояния, состоит в том, что она всегда возрастает или убывает, когда любое отдельное лицо переходит на более высокий или на более низ-

кий уровень благосостояния при постоянстве уровней безразличия других лиц: математически мы сводим эту функцию к такому классу, что любой из ее индексов можно записать в виде $U = U(u^1, \dots, u^s)$ при $U_j > 0$.

2. *Оптимальные условия.* Используя язык указанных норм, можно сказать, что существует «лучшее состояние мира», которое определяется математически в простых правильных случаях предельными условиями

$$\frac{u_j^i}{u_r^i} = \frac{F_j}{F_r} \quad (i = 1, 2, \dots, s; r, j = 1, \dots, n) \text{ или} \quad (1)$$

$$(i = 1, 2, \dots, s; r = 1; j = 2, \dots, n);$$

$$\sum_{i=1}^s \frac{u_{n+j}^i}{u_r^i} = \frac{F_{n+j}}{F_r} \quad (j = 1, \dots, m; r = 1, \dots, n) \text{ или} \quad (2)$$

$$(j = 1, \dots, m; r = 1);$$

$$\frac{U_i u_k^i}{U_q u_k^q} = 1 \quad (i, q = 1, \dots, s; k = 1, \dots, n) \text{ или} \quad (3)$$

$$(q = 1; i = 2, \dots, s; k = 1).$$

Уравнения (1) и (3) — это, по сути, материал, приведенный в главе об экономике благосостояния в моих *Основаниях экономического анализа*. Они формируют мою версию «новой экономики благосостояния». В отдельности (1) показывает то подмножество отношений, которое определяет Парето-оптимальную границу полезности и которое является тем, что я трактую как излишне узкую версию того, что однажды было названо «новой экономической благосостояния».

Новым элементом, добавленным здесь, является множество (2), которое составляет чистую теорию общественных расходов на коллективные потребительские блага. Формулы (1) и (2) определяют состоящую из $(s - 1)$ изломов бесконечность точек, находящихся на границе полезности; только когда предлагается множество межличностных нормативных условий, эквивалент-

тных (3), мы способны недвусмысленно определить «лучшее» состояние.

С тех пор как несколько лет назад были сформулированы условия (2), из рассмотрения опубликованных и неопубликованных трудов Ричарда Масгрейва я понял, что суть их логики содержится в теориях общественных финансов, построенных на «добровольном обмене», типа тех, что создавались Саксом, Викселлем, Линдалем и Масгрейвом. Я отметил также независимое открытие этих условий Говардом Боуэном в его трудах, опубликованных десять лет назад. Можно дать графическую интерпретацию таких условий в терминах *вертикального*, а не *горизонтального* суммирования графиков предельных норм замещения различных индивидов. Считаю необходимым подчеркнуть, что такие графики различны для каждого индивида в каждом из $(s - 1)$ изломов бесконечности различных распределений относительного благосостояния вдоль границы полезности.

3. *Невозможность децентрализованного спонтанного решения.* Указанные оптимизирующие уравнения теоретически можно было бы решить при помощи «всеведущей» счетной машины, если «запустить» в нее постулируемые функции. Но сейчас таких машин не существует. Однако хорошо известно, что «аналог вычислительной машины» может быть обеспечен конкурентными рыночными ценами до тех пор, пока (а) производственные функции удовлетворяют неоклассическим предпосылкам о постоянной отдаче от масштаба и обобщенной убывающей отдаче и (б) индивидуальные контуры безразличия индивидов имеют регулярную выпуклость; мы добавим также (в): все товары являются частными. Тогда между правой и левой частями (1) можно вставить их равенство единым рыночным ценам p_j/p_r и присоединить бюджетные уравнения для каждого индивида:

$$p_1 X_1^i + p_2 X_2^i + \dots + p_n X_n^i = L^i$$

$$(i = 1, 2, \dots, s), \quad (1)\text{с}$$

где L^i — аккордный налог на каждого индивида, причем алгебраическое значение этого налога отобрано таким образом, чтобы привести к «лучшему» состоянию мира. Теперь заметьте, что если бы не было коллективных потребительских благ, то (1) и (1)с могли

бы иметь чрезвычайно упрощенное решение. Почему? Потому что, с одной стороны, совершенная конкуренция среди производственных предприятий гарантировала бы, что блага производятся при минимальных издержках и продаются при «надлежащих» предельных издержках, а все факторы вознаграждаются соответственно их предельной производительности; с другой стороны, каждый индивид, пытающийся как конкурентный покупатель достичь наивысшего уровня безразличия при заданных ценах и налоге, приходил бы к обеспечивающему общий социальный максимум решению, причем так, как если бы его действия направлялись «невидимой рукой». Разумеется, должны были бы поддерживаться институциональные рамки конкуренции и все еще необходимо было бы принятие политического решения; однако такое решение оказалось бы связанным с минимальными вычислениями, а именно нужно было бы алгебраически варьировать налоги и трансферты (L^1, \dots, L^s) до тех пор, пока общество не достигло бы состояния, являющегося «оптимумом с точки зрения эксперта по этике». Тому, кто находится на службе у такого эксперта, не потребуется принимать в явном виде решений, касающихся детальных аспектов потребления и труда каждого лица; ему нужно будет только определить общую величину покупательной способности, зная, что можно «положиться» на каждое лицо в смысле оптимальной аллокации этой способности. Используя терминологию теории связи и теории игр, можно сказать, что каждое лицо имеет мотивы сигнализировать о своих вкусах, что необходимо для определения и достижения доступной «точки счастья».

Теперь все из вышеперечисленного остается в силе, даже если коллективное потребление уже не является нулевым, а *в явном виде* представляет собой множество со своими оптимальными значениями, определенными (1–3). *Однако не существует децентрализованной системы, способной служить для оптимального определения этих уровней коллективного потребления.* Необходимо попытаться использовать другие виды «голосования» или «сигнализования». Но, как понимал Виксель и, возможно, не полностью учитывал Линдаль, теперь в собственных интересах каждого лица давать *ложные* сигналы. Это нужно в целях создания видимости меньшей заинтересованности в данном объеме коллективного потребления, чем та, что существует на самом деле, и т. д. Необходимо подчеркнуть следующее: согласно теории налогообложения на основе выгод, налоги вообще не

могут решить проблемы расчета децентрализованным способом, возможным для первой категории благ — «частных» благ, — к которым применим обыкновенный механизм рыночного ценообразования и которые не имеют «внешних эффектов», составляющих основу самого понятия коллективных потребительских благ. Конечно, можно вообразить утопические схемы голосования и сигнализирования («скандинавский консенсус», кантовский «категорический императив» и другие механизмы, имеющие значение лишь при условиях «симметрии», и т. д.). Провал рыночной каталлактики отнюдь не отрицает следующую истину: при условии достаточного знания оптимальные решения можно всегда обнаружить, просмотрев все достижимые состояния мира и отобрав то из них, которое является наилучшим в соответствии с постулируемой этической функции благосостояния. Решение «существует»; проблема в том, как «найти» его.

Можно вообразить, что каждому члену сообщества внушили вести себя подобно «параметрическому децентрализованному бюрократу», который *выявляет* свои предпочтения сигнализированием в ответ на ценовые параметры или множители Лагранжа, вопросники или другие изобретения. Но пока что еще остается все то же фундаментальное техническое различие, находящееся в центре всей проблемы *социальной* экономики: отклоняясь от внушенных ему правил, любое отдельное лицо может надеяться урвать некую выгоду для себя таким способом, который невозможен при самодействующем конкурентном ценообразовании на частные блага. «Внешняя экономия» или «совместность спроса», присущая самому понятию коллективных благ и государственной деятельности, делает невозможной ситуацию, при которой грандиозное множество оптимизирующих уравнений имеет ту особую структуру нулей, которая делает *laissez faire* конкуренцию даже *теоретически* возможной — такой, какой ее сделал бы аналоговый компьютер.

4. *Заключение.* Чтобы далее исследовать проблему, связанную с общественными расходами, нужно взяться за математическую область «социологии» или «политики благосостояния»; Эрроу, Дункан Блэк и другие только сейчас начали ее изучать. Политическую экономию можно трактовать как особый раздел этой общей области, и может оказаться чистым везением, что в ее рамки попадет подраздел, имеющий «простые» свойства традиционной экономической теории.