

Глава 2

ОБЩЕСТВЕННЫЕ БЛАГА

Основными результатами деятельности в общественном секторе являются общественные блага. В главе развиваются положения теории общественных благ, с основами которой читатели познакомились ранее в курсе микроэкономики. Вводятся понятия равновесия Линдаля и цен Линдаля. Условия оптимального производства общественных благ рассматриваются в контексте частичного и общего равновесия. Обсуждаются предпосылки добровольного участия рационально действующих индивидов в производстве общественных благ. Описывается процедура обнаружения предпочтений, относящихся к общественным благам. Излагаются основные положения теории клубов. Рассматривается специфика производства общественных благ в плановой, рыночной и переходной экономиках.

2.1

Свойства общественных благ

*Общественное благо*¹ отличается двумя свойствами: несоперничеством в потреблении и неисключаемостью. *Несоперничество* означает, что благо доступно одновременно многим потре-

¹ Синонимом термина "общественное благо" является термин "коллективное благо".

бителям, и предельные издержки его предоставления индивидуальному потребителю равны нулю. Под *неисключаемостью* подразумевается техническая невозможность или запретительно высокие издержки предотвращения доступа к благу дополнительных потребителей. Блага, которым оба свойства присущи в высокой степени, называются *чистыми* общественными благами. Если хотя бы одно из указанных свойств проявляется лишь в ограниченной степени, налицо *смешанное* общественное благо.

Примерами чистых общественных благ могут служить национальная оборона или законодательство. Так, увеличение численности населения само по себе не требует изменения масштабов стратегических ядерных сил. В отличие, например, от продуктов питания все элементы оборонной системы "потребляются" населением страны в целом. Имеется в виду, что они приносят выгоды каждому, причем размер этих выгод не зависит от количества потребителей. В то же время отдельный житель страны фактически не может быть выведен из-под "ядерного зонтика".

Примеры обороны и законодательства показательны, помимо прочего, в том отношении, что чистые общественные блага — это, как правило, не обычные материальные продукты, а относительно сложные институциональные устройства, зачастую увязывающие воедино целый ряд видов деятельности, материальных и нематериальных элементов. Скажем, боеприпасы как таковые не являются общественными благами. Отдельный винтовочный патрон не обладает ни неисключаемостью, ни несоперничеством в потреблении. Однако боеприпасы выступают в роли компонентов чистого общественного блага, а именно оборонной системы.

Значимость институционального контекста можно пояснить на следующем примере. Концерт, исполняемый в зале, допуск в который осуществляется по билетам, отличается от концерта, исполняемого в общественном парке и доступного для всех посетителей этого парка. В принципе, концерт является смешанным общественным благом, но его свойства, характерные для общественных благ, способны проявляться в различной степени в зависимости от конкретных условий.

Нулевой уровень издержек предоставления общественного блага дополнительному потребителю означает, что с точки зрения эффективности позитивной оценки заслуживает допуск к этому благу даже того индивида, который не желает платить за пользование им такую же цену, как другие. В самом деле, положение этого индивида в данной ситуации улучшается, а благосостояние остальных не снижается, т. е. имеет место Парето-улучшение.

С другой стороны, неисключаемость предполагает, что поставщик общественного блага не в состоянии обособить свои экономические взаимоотношения с отдельным потребителем от отношений с другими потребителями. В случае совместно потребляемых благ, не обладающих неисключаемостью, дело обстоит иначе.

Обратимся, в частности, к уже упомянутому примеру концерта, проводимого в зале. Каждый из посетителей, приобретая билет, оплачивает, по сути, услугу, оказываемую ему лично. Эта услуга представляет собой частное благо, поскольку конкретное место в зале может быть занято только одним посетителем. Выручка поставщика зависит от количества проданных билетов (услуг), причем билеты на один и тот же концерт обычно имеют разные цены в зависимости от расположения мест в зале. Это свидетельствует о неполной однородности услуг, оказываемых одновременно целой совокупности индивидов. Концерт, таким образом, выступает в роли "пучка" индивидуальных услуг, не вполне идентичных друг другу, причем каждая из этих услуг продается и покупается отдельно.

Для смешанных общественных благ чаще всего характерно, что размеры "пучка" услуг, которые фактически могут быть реализованы за плату, меньше потенциального количества услуг, которое в принципе способно обеспечить данное благо. Чтобы пояснить это, достаточно сравнить, например, заполненный до отказа концертный зал и мост, через который изредка проезжают автомобили. Если на конкретный концерт все билеты проданы, он фактически не обладает свойствами общественного блага (даже смешанного). А незагруженный мост является смешанным общественным благом, хотя за проезд по нему может быть установлена плата.

Пожалуй, наиболее яркие примеры общественных благ имеют место в тех случаях, когда полезное действие блага по самой своей сути обращено к целым группам людей и потому неразложимо на индивидуальные услуги, которые могли бы потребляться независимо друг от друга. Таково, например, действие законодательства. Оно было бы бесполезно для отдельного индивида, если бы не было одновременно обращено ко всем другим членам общества. Другой пример — услуги регулировщика уличного движения. Отдельный водитель получает пользу от этих услуг только потому, что и все остальные водители, находящиеся в зоне деятельности регулировщика, воспринимают те же услуги. Подобные примеры явным образом контрастируют с ситуациями, когда имеет место всего лишь совместное потребление индивидуальных услуг: прослушивание концерта, поездка в автобусе и т. п.

Общественные блага бывают *общенациональными* и *локальными*. Различие определяется разницей в территориальном охвате полезным действием того или иного блага. Если воспользоваться уже приводившимися примерами, то можно указать, с одной стороны, на оборону или законодательство как общенациональные общественные блага и, с другой стороны, на услугу регулировщика уличного движения как локальное общественное благо.

Своеобразное промежуточное положение между частными и общественными благами занимают *блага, обладающие особыми достоинствами*, или *социально значимые блага*, о которых говорилось в главе 1. Например, профилактическая при-

вивка представляет собой услугу, которая оказывается конкретному индивиду. Вместе с тем она уменьшает вероятность не только заболевания его самого, но и, в конечном счете, вероятность возникновения эпидемии. В силу наличия позитивного внешнего эффекта оптимальный уровень производства такого рода благ не достигается за счет одной лишь заинтересованности непосредственных потребителей в их приобретении. Потребление благ, обладающих особыми достоинствами, зачастую субсидируется государством, а иногда и полностью финансируется за счет общественных средств или даже является принудительным.

2.2

Равновесие в сфере производства общественных благ

Специфика общественных благ отчетливо проявляется в формировании спроса и условиях равновесия для сферы их производства. Известно, что для частного блага агрегированный спрос формируется путем *горизонтального суммирования* индивидуальных функций спроса. При этом состояние равновесия предполагает, что для любых двух благ и для всех индивидов предельные нормы замещения равны между собой, совпадают с предельной нормой трансформации и тождественны соотношениям цен на данные блага. Для общественных благ агрегированный спрос складывается путем *вертикального суммирования* индивидуальных функций спроса.

Необходимо пояснить, что представляет собой спрос на общественное благо. Вообще говоря, спрос — это одна из сторон рыночных взаимоотношений между продавцами и покупателями. Общественные блага, во всяком случае чистые, не становятся объектами обычной купли-продажи. Это, однако, никоим образом не исключает того, что каждое из общественных благ, производимое в определенном количестве, обладает полезностью (положительной или отрицательной) для каждого из индивидов. Предельная полезность общественного блага для индивида, выраженная в денежной форме, представляет собой *предельную готовность платить* за данное количество этого блага. Именно она и подразумевается, когда речь идет о спросе.

Что стоит за горизонтальным суммированием индивидуальных функций спроса на частные блага и вертикальным суммированием индивидуальных функций спроса на общественные блага? В случае частных благ индивиды

сталкиваются с *одной и той же ценой*. Различия в их предпочтениях проявляются в том, что они приобретают по данной цене разные количества товара. Агрегированный спрос формируется путем суммирования этих количеств. Общественное благо в *одном и том же количестве* достается каждому из потребителей. Различия в предпочтениях проявляются в том, что индивиды проявляют разную предельную готовность платить за данное количество блага. Неодинаковые платежи возможны, поскольку требуется лишь, чтобы индивидуальные платежи, вносимые каждым из потребителей за общественное благо, в сумме покрывали издержки его производства. Более того, если предпочтения потребителей не совпадают между собой, то при равных платежах те, чья субъективная готовность платить относительно низка, оказались бы в проигрыше. Для них производство данного общественного блага означало бы ухудшение положения. В то же время те, чья субъективная готовность платить за общественное благо выше средней, получили бы это благо по заниженной индивидуальной цене.

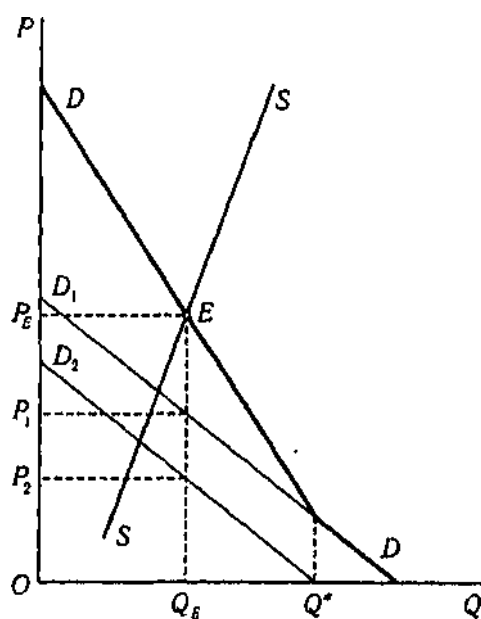


Рис. 2.1

На рис. 2.1 отображено вертикальное суммирование функций индивидуальной готовности платить за общественное благо. Эти функции обозначены D_1 и D_2 . По осям координат откладывается количество общественного блага Q и "цена" P . S — функция предложения. Функция агрегированного спроса D на этом рисунке изображается ломаной линией. Дело в том, что предельная полезность блага для индивидов предполагается либо положительной, либо нулевой. Так, правее точки Q^* значения индивидуального спроса D_2 равны нулю, и функция агрегированного спроса D совпадает с функцией индивидуального спроса D_1 . E — точка равновесия. Индивидуальные "цены" (значения предельной готовности платить) P_1 и P_2 дают в сумме равновесную цену P_E .

На рис. 2.2 представлен более общий случай (обозначения те же, что на рис. 2.1).

Предполагается, что предельная полезность общественного блага хотя бы для одного из индивидов может становиться отрицательной по достижении определенного критического уровня его производства. Например, функция спроса

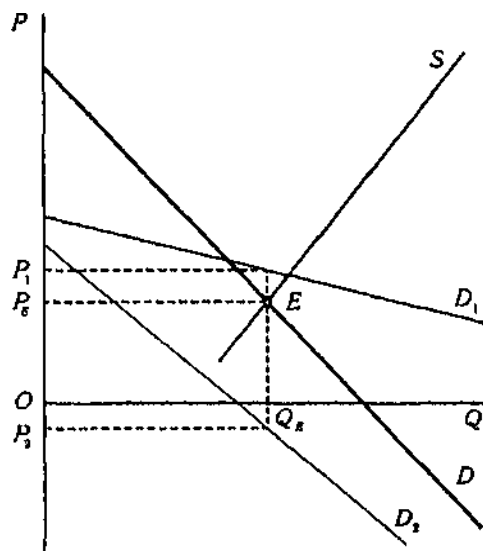


Рис. 2.2

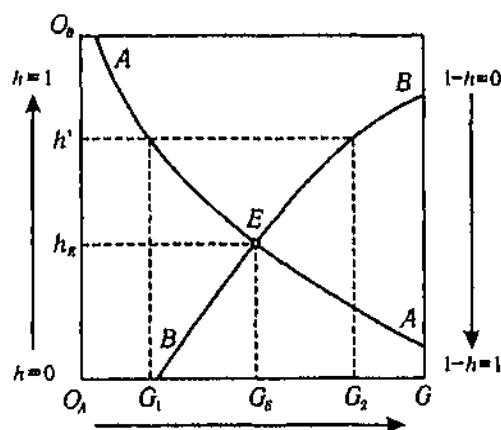


Рис. 2.3

D_2 может отражать предпочтения индивида и отношении оборонительных усилий государства. Данный индивид достаточно высоко оценивает сравнительно небольшой уровень вооружений и вместе с тем считает, что после превышения некоторого порогового значения дальнейшее наращивание военной мощи государства способствует нестабильности и повышает вероятность военных конфликтов. Функция агрегированного спроса на общественное благо D по-прежнему формируется посредством вертикального суммирования D_1 и D_2 . Однако в данном случае "цена" P_1 , уплачиваемая первым индивидом, превышает значение P_E на величину, соответствующую компенсации, которую должен получить второй индивид за то, что равновесный уровень производства общественного блага приносит ему отрицательную полезность.

Равновесные цены на общественное благо, соответствующие значениям предельной индивидуальной готовности платить за него, называются **ценами Линдаля**. Равновесие, достигаемое при этих ценах, называется **равновесием Линдаля**.

Рисунок 2.3 иллюстрирует достижение равновесия Линдаля при допущении, что индивиды не скрывают друг от друга свои функции готовности платить за общественные блага. Тогда Парето-эффективное состояние равновесия в сфере производства этих благ

могло бы быть, в принципе, достигнуто на основе единодушного решения потребителей.

На рис. 2.3 представлен спрос на общественное благо со стороны двух индивидов A и B (или двух равных по влиянию групп индивидов). Эти два индивида должны совместно оплатить фактически потребляемое количество общественного блага. Буквой A обозначена доля платежа (налога), уплачиваемого индивидом A . Доля индивида B , очевидно, составляет $(1 - h)$. Количество общественного блага откладывается по оси OAG . Функция спроса на общественное благо со стороны первого индивида отображается кривой AA (начало координат в точке O_A). Функция спроса на общественное благо со стороны второго индивида отображена кривой BB , однако применительно к этой кривой началом координат служит точка O_B .

Допустим, что рассматривается вариант, при котором доля первого индивида в платеже за общественное благо составляет h' , а второго — $(1 - h')$. При таком распределении платежа спрос первого индивида на общественное благо составлял бы G_1 , а спрос второго — G_2 . Иными словами, согласованное решение не было бы достигнуто. Каждый из индивидов (или каждая из групп) блокировал бы невыгодное для себя решение, так что добровольное производство общественного блага, по-видимому, не имело бы места.

Но если потребители не скрывают своих предпочтений, они найдут точку равновесия E , удовлетворяющую обоим. При этом общественное благо будет производиться в количестве G_E , первому потребителю придется уплачивать долю h_E совокупного объема финансирования действий по производству данного блага, а доля второго потребителя составит $(1 - h_E)$.

Проблема состоит, однако, в том, что рациональное поведение каждого из индивидов предполагает попытку добиться уменьшения своей доли платежа. Поэтому потребители склонны *скрывать* свои истинные предпочтения. Каждый из них может попытаться преуменьшить свой спрос на общественное благо. Возникающие в связи с этим проблемы и возможные пути их решения будут рассмотрены в параграфах, посвященных коллективным действиям и обнаружению предпочтений, касающихся общественных благ. Однако прежде целесообразно уделить внимание тому, каким образом достигается равновесие с участием как общественных, так и частных благ.

В самом деле, предшествующий анализ проводился в контексте частичного равновесия. Во внимание принималась только сфера производства *отдельного общественного блага*, и вопрос заключался лишь в том, как складывается агрегированный спрос на это благо, если функции индивидуального спроса на него даны. Между тем необходимо вывести также условия общего равновесия, в котором общественные блага фигурируют наряду с частными.

2.3

Общественные блага в контексте общего равновесия

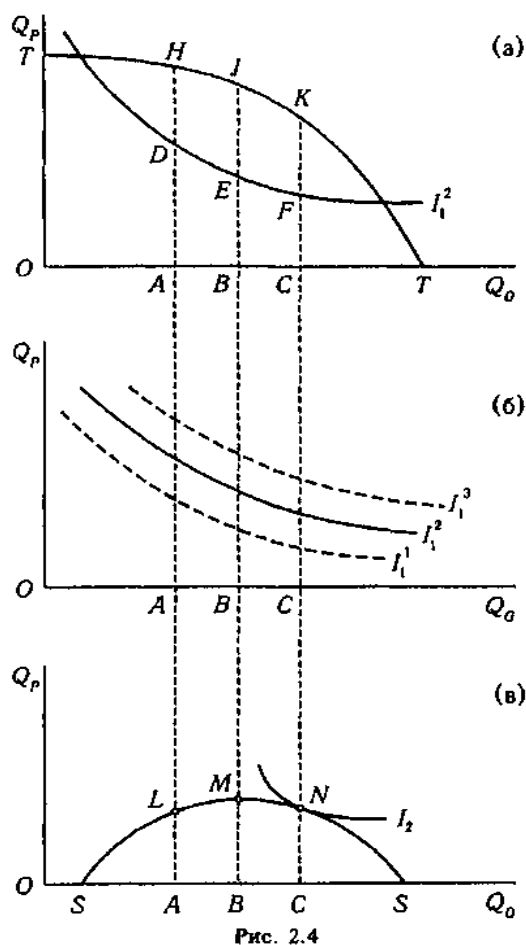


Рис. 2.4

Простейшая модель общего равновесия, охватывающая условия производства общественных благ, включает два блага (или два агрегата благ): *частное*, которое будем обозначать символом P , и *общественное*, которое обозначим буквой G . Модель также должна предусматривать некоторые условия *распределения частных благ* между индивидами. В простейшем случае можно иметь дело с двумя индивидами (или двумя однородными группами индивидов). Все, что относится к одному из потребителей частных и общественных благ, будет далее обозначаться нижним индексом 1, а то, что относится к другому,— нижним индексом 2.

Обратимся к рис. 2.4. В каждой из трех частей этого рисунка по осям координат откладываются количества общественного и частного блага: Q_G и Q_P . Во всех трех частях предполагается одинаковый масштаб, так что, например, точки A , B и C в каждом случае соответствуют одним и тем же количествам общественного блага. На рис. 2.4 (а) изображена граница производственных возможностей $ТТ$. Если экономика функционирует эффективно, то сочетание объемов производства частного и общественного блага соответствует одной из точек этой

кривой. Кривая демонстрирует возможности трансформации общественного блага в частное и наоборот, т. е. наращивания производства одного из них за счет сокращения производства другого путем переключения ресурсов на иное использование.

Рисунок 2.4 (б) — это карта безразличия первого индивида. Изображены три его кривые безразличия: I_1^1 , I_1^2 и I_1^3 . Уровень благосостояния первого индивида должен быть задан в модели экзогенно. При прочих равных условиях, чем он выше, тем меньше частных благ остается на долю второго индивида. Вообще говоря, распределение частных благ между двумя потребителями может быть любым. Мы для определенности считаем, что благосостояние первого из них соответствует кривой безразличия I_1^2 .

Кривая I_1^2 прочерчена и на рис. 2.4 (а). Это позволяет проиллюстрировать, как частное благо распределяется между двумя потребителями. Допустим, общественное благо производится в количестве OA (здесь и далее отрезки обозначают соответствующие расстояния по осям). По определению кривой производственных возможностей из этого следует, что частное благо производится в количестве $АН$. Точки, лежащие на кривой безразличия I_1^2 , фиксируют возможные соотношения количеств частного и общественного блага, достаемых первому индивиду. При количестве общественного блага OA первый индивид получает AD частного блага. На долю второго, таким образом, приходится DH частного блага и, разумеется, то же, что у первого, количество общественного блага OA .

Если общественное благо производится в количестве OB , то частное благо производится в количестве BJ и распределяется между индивидами в количествах BE и EJ . При объеме производства общественного блага OC первому индивиду достается CF , а второму — FK частного блага.

Кривая 55 на рис. 2.4 (в) прочерчена следующим образом. Отрезок AL равен отрезку DH , BM равен EJ , CN равен FK и т. д. Иными словами, линия SS отображает количества частного блага, приходящегося на долю второго потребителя при тех или иных объемах производства общественного блага и конкретном уровне благосостояния первого потребителя, заданном кривой безразличия I_1^2 .

Парето-эффективное общее равновесие, очевидно, будет достигаться в ситуации, когда при указанных условиях линия 55 касается какой-либо точки кривой безразличия второго индивида (линия I_2 и точка N на рис. 2.4 (в)). Эта кривая безразличия фиксирует максимальный уровень благосостояния, который в указанных условиях достигим для второго потребителя. Таким образом, точка N соответствует Парето-оптимальному состоянию. Положение этой точки и, следовательно, специфические характеристики данного конкретного равновесия определяются следующими обстоятельствами: *технологическими условиями* (кривая производственных возможностей), *предпочтениями каждого из двух индивидов* (их карты безразличия) и *распределением* (выбор отдельной кривой на карте безразличия первого индивида).

Наклон кривой ТТ в каждой из ее точек характеризует предельную норму трансформации общественного блага в частное MRT при соответствующих значениях Q_G и Q_P . Наклон кривой безразличия I_1^2 в каждой из точек отвечает предельной норме замещения этих благ для первого индивида MRS_1 . Следовательно, в каждой из точек линии 55 ее наклон соответствует разности $(MRT - MRS_1)$. В точке касания N наклон 55 равен наклону I_2 . Между тем наклон кривой I_2 — это не что иное, как предельная норма замещения для второго индивида MRS_2 . Итак, $MRS_2 = MRT - MRS_1$, или $MRT = MRS_1 + MRS_2$.

Легко убедиться, что предыдущие рассуждения не содержат ничего принципиально специфического для случая именно двух индивидов. Значит, полученный вывод может быть обобщен применительно к любому числу потребителей частных и общественных благ. *При оптимальном производстве общественного блага предельная норма трансформации этого блага в частное равна сумме предельных норм замещения двух благ для всех индивидов, участвующих в их потреблении.* Это утверждение называется *условием Самуэльсона* Парето-оптимального производства общественных благ.

2.4

Коллективные действия

Создание общественного блага предполагает согласованные *коллективные действия*. Они могут выражаться либо в прямом участии в производстве данного блага, либо в совместном финансировании его производства. В самом деле, лишь в сравнительно редких случаях общественные блага создавались на индивидуальной основе. Это происходило, например, когда энтузиаст-одиночка, не пользовавшийся общественным финансированием, делал научное открытие, которое становилось впоследствии всеобщим достоянием.

Однако закономерной является иная ситуация, когда общественное благо не может быть создано без трудового либо финансового вклада всех или подавляющего большинства его потенциальных пользователей. Между тем добровольное участие в коллективных действиях не обеспечивается автоматически. В связи с производством общественных благ возникает *проблема безбилетника*. Ее существование обусловлено характерной для общественных благ неисключаемостью. Если общественное благо будет создано, то пользу от него получают не только участники производства и финансирования.

Проблему коллективного действия принято характеризовать с помощью простой теоретико-игровой модели, которая называется *дилеммой заключенного*. Модель была предложена А. Таккером. Смысл ее состоит в том, что *поведение*,

отвечающее критерию индивидуальной рациональности, может противоречить критерию коллективной рациональности. Напомним, что для экономистов привычно иное положение дел, которое наблюдается на конкурентном рынке частных благ. В соответствии с принципом "невидимой руки" рациональные действия, направляемые частными интересами, приводят к Парето-эффективным исходам. При производстве общественных благ этого, вообще говоря, не происходит, что иллюстрирует дилемма заключенного.

Традиционно она излагается примерно следующим образом. Задержаны два человека, подозреваемых в совершении ряда преступлений. Улики достаточны для их осуждения за менее тяжкое преступление, что грозит заключением сроком, например, на один год. Однако на основании собственных показаний задержанных они могут быть уличены в совершении более тяжкого преступления, что, в принципе, может обернуться заключением, скажем, на восемь лет. Но если показания даст лишь один из двух подозреваемых, то за помощь правосудию он будет освобожден. Если же сознаются оба, то они будут осуждены на пять лет каждый. Изложенные условия для двух задержанных отображены в табл. 2.1 (цифры в таблице соответствуют годам заключения).

Таблица 2. 1. Дилемма заключенного

	<i>Признание</i>	<i>Сокрытие</i>
<i>Признание</i>	5; 5	0; 8
<i>Сокрытие</i>	8; 0	1; 1

Существенно, что арестованные не имеют возможности общаться между собой, поэтому не могут выработать согласованную линию поведения. В подобных обстоятельствах доминирующей стратегией для каждого из них является признание (коль скоро они руководствуются индивидуальными интересами). В самом деле, каждый из задержанных, очевидно, будет рассуждать следующим образом: "Как бы ни вел себя мой партнер, мне выгодно дать правдивые показания. Если он будет скрывать преступление, я выйду на свободу, а если он признается, я не должен оказаться в роли единственного, кто отрицает преступление, так как это повлекло бы наиболее суровое наказание". В результате каждый из преступников получит по пять лет заключения, хотя такой исход для обоих является худшим, чем тот, который соответствует сокрытию преступления.

Дилемма заключенного обнаруживает, что поведение, направленное на сотрудничество с партнерами, может быть непосредственно невыгодным, с точки зрения индивида, если отсутствуют гарантии сотрудничества с другой стороны.

Несколько в ином контексте проблема индивидуальной нерациональности сотрудничества предстает в ситуации, известной под названием "*трагедия общности*". Суть ее в отсутствии взаимного признания исключительных прав. Представим себе пастбище, которым совместно пользуются многочисленные фермеры. Ни у одного из них в отдельности нет стимула для того, чтобы ограничить выпас своего скота на данном пастбище. В результате оно может скоро прийти в негодность. То же самое относится к зонам рыболовства и т. п.

В приведенных примерах сотрудничество могло бы помочь избежать отрицательных результатов. Однако, разумеется, все рассуждения (но не иллюстрации) применимы и к ситуациям, когда сотрудничество обеспечивает достижение положительных результатов.

Для функционирования рынка, вообще говоря, не требуется *сознательное* сотрудничество. Для достижения Парето-эффективных состояний достаточно, чтобы каждый из субъектов рынка пытался оптимальным образом реализовать свой частный интерес. Способны ли индивидуальные рациональные действия, направленные на реализацию собственных интересов каждого из потенциальных партнеров, приводить к сотрудничеству в сфере производства общественных благ?

Положительный ответ на этот вопрос возможен, прежде всего *если участие в производстве общественного блага поощряется получением исключительного доступа к каким-либо частным благам либо неучастие влечет за собой потерю частных благ*. Американский экономист М. Олсон разработал **концепцию селективных (избирательных) стимулов**, реализующую эту идею.

Ярким примером использования селективных стимулов может служить практика так называемых закрытых цехов. Наличие закрытого цеха означает, что профсоюзу удалось добиться от предпринимателя соглашения, в соответствии с которым на предприятии вправе работать только члены данного профсоюза. Легко убедиться, что рабочие места и выгоды, связанные с обладанием ими, — это частные блага. Однако при системе закрытого цеха получить эти частные блага можно, лишь проявляя лояльность к профсоюзу и участвуя в проводимых им акциях.

Допустим, что профсоюз борется за улучшение условий труда на предприятии, добиваясь, например, установки более совершенных вентиляционных систем. Эта борьба предполагает согласованные групповые усилия, например участие в пикетировании, забастовке и т. п. Целью, очевидно, является получение общественного блага: если результат будет достигнут, загрязнение воздуха не будет ощущать никто. Вообще говоря, в такой ситуации вполне могла бы возникнуть проблема безбилетника: неучастие в профсоюзных акциях непосредственно не лишало бы работника общественного блага, коль скоро последнее было бы достигнуто. Однако наличие селективных стимулов в виде частных благ позволяет поощрять добросовестных участников коллективных действий и наказывать тех, кто уклоняется от участия в них.

В роли селективного стимула не обязательно выступают материальные блага. Эту роль способны играть, например, общественное признание и социальный

статус. В соответствии с известным выражением "положение обязывает" люди нередко действуют в интересах группы или даже всего общества, чтобы завоевать или сохранить престиж, который представляет собой своеобразное частное благо.

Идея селективных стимулов относится, вообще говоря, не только к ситуации добровольного участия в производстве общественных благ. Принуждение к такому участию, которое осуществляет государство, по сути, также базируется на использовании селективных стимулов, правда, обычно негативных (т. е. мотивация связана не столько с перспективой получения дополнительных частных благ, сколько с угрозой лишиться имеющихся). Например, отказ от обязательной службы в армии может повлечь уголовное наказание, а значит, лишение многих привычных благ. Несвоевременная уплата налога чревата штрафами и т. д.

Если эгоистически настроенный индивид не ведет себя как безбилетник, значит, по всей видимости, на него действует некий селективный стимул. Однако очевидно, что принуждение, а следовательно, и вмешательство государства,— лишь один из способов создания селективных стимулов, зачастую наиболее простой, но не единственный. Соответственно вмешательство государства не является непременным условием создания общественного блага. Вопрос в том, располагает ли группа благами, которые можно использовать в качестве селективных стимулов, а главное — способна ли она институционально увязать их получение с участием в коллективных действиях.

Основой добровольного участия в коллективных действиях может выступать также *взаимное доверие* (позитивные взаимные ожидания). Оно может формироваться на основе опыта. Типично такое сочетание стратегий участников, при котором однажды возникшая по инициативе одной из сторон тенденция к сотрудничеству поддерживается другой стороной, и, наоборот, ответом на уклонение от сотрудничества становится также уклонение. На практике добровольное участие в создании коллективных благ, основанное на взаимном доверии, характерно для семей, дружеских компаний и т. п.

Подобное поведение вполне рационально. Ключевую роль играет *повторение* ситуации. При *первой* попытке сотрудничества индивид не знает, чего ждать от партнеров, поэтому велик риск, что они попытаются безвозмездно воспользоваться его усилиями. При заведомо *последней* попытке эгоистически настроенному индивиду имеет смысл вести себя как безбилетник (если отсутствуют достаточные селективные стимулы), ведь он не способен повлиять на поведение партнеров. Но если однажды почему-либо удалось наладить сотрудничество и в принципе предполагается его продолжение, то дело обстоит по-иному. В повторяющейся ситуации индивид, базируясь на опыте, полагает, что, с одной стороны, его партнеры готовы внести свой вклад в создание общественного блага, а с другой — его собственное неучастие повлечет общий отказ от сотрудничества. Тогда, уклонившись от участия, он способен сберечь свои усилия и средства в данный момент, но утрачивает шанс получать общественные блага в будущем.

Чтобы пояснить это, вернемся к дилемме заключенного, однако представим, что речь идет не об однократной, а о повторяющейся ситуации. В этом случае каждый из участников располагает своего рода дополнительным ресурсом, а именно информацией о поведении партнера в предыдущих случаях. Она в известной мере возмещает отсутствие возможности общаться. Если прежде оба участника почему-либо решались отрицать вину, это скажется на их ожиданиях в новой ситуации.

Добровольное сотрудничество на основе селективных стимулов и взаимного доверия, как правило, характерно для относительно *малых групп*. В самом деле, только в таких группах поведение каждого члена без труда *различно* для других членов и может вызывать адекватную реакцию. Когда непосредственная различимость утрачивается, требуется создавать специальные системы мониторинга, формирование которых, как правило, малодоступно для участников добровольных коллективных действий; когда же речь идет о государстве, мониторинг вкладов в создание общественных благ обычен (примером может служить деятельность налоговых ведомств). Кроме того, с точки зрения селективных стимулов сотрудничеству, при прочих равных условиях, благоприятствует наличие у группы *значительных ресурсов*, за счет которых может вознаграждаться лояльность. А с точки зрения взаимного доверия существенное значение имеет, в частности, *"возраст"* группы. Зачастую формирование новой группы, способной обеспечивать своих членов общественным благом, представляет собой более сложную задачу, чем диверсификация деятельности давно сложившейся устойчивой группы. За счет диверсификации группа может овладевать новыми видами коллективных действий, направленных на создание ранее не производившихся ею разновидностей коллективных благ.

Когда добровольные коллективные действия невозможны, создание общественного блага требует участия государства (общественного сектора). Его функция в данном случае состоит в обеспечении *принудительного сотрудничества*, что позволяет решить проблему безбилетника ради достижения эффективного состояния.

2.5

Оценка спроса на общественные блага

Разрешима ли в принципе проблема адекватной оценки предпочтений индивида в отношении общественных благ, когда речь идет о большой группе? Экономистами разработаны процедуры, позволяющие поставить потребителей общественных благ в такие условия, в которых им выгодно достоверно демонстрировать свои предпочтения, не преуменьшая их и не преувеличивая. Недостаток этих процедур

заключается в значительной организационной сложности, а следовательно, и дороговизне, что препятствует их практическому использованию. Тем не менее они представляют немалый интерес с точки зрения теории.

Существо дела состоит в том, чтобы обособить влияние каждого из индивидов на принятие общего решения и *поставить в соответствие этому влиянию особый платеж (специальный налог)*. Эта идея лежит в частности в основе процедуры, предложенной Э. Кларком и Т. Гроувсом.

Представим себе, что группе предстоит сделать выбор из двух альтернатив P и S . Это могут быть, например, разные количества общественного блага, которые предполагается произвести, или альтернативные виды общественных благ, намечаемые к производству. Пусть группа состоит из трех индивидов: A , B и C (процедуру можно распространить на любое число участников). Допустим, что первый индивид является сторонником альтернативы P и внутренне готов заплатить не более 300 денежных единиц за выбор именно этой альтернативы, Второй индивид предпочитает альтернативу S и готов заплатить в случае ее выбора не более 400 единиц. Третий индивид, подобно первому, выступает за вариант P , но готов заплатить за его выбор не более 200 единиц (см. табл. 2.2). Выбор альтернативы производится на основе подсчета суммарных платежей, которые участники готовы внести за каждую из них. В рассматриваемом примере, если индивиды сообщат о своей истинной готовности платить, победит альтернатива P . Но как стимулировать обнаружение истинных предпочтений, влекущее за собой соответствующие расходы?

Стимулирующую функцию выполняет специальный налог, который строится следующим образом. Его платят только те индивиды, чей голос можно рассматривать как *решающий* в выборе альтернативы. Например, если бы индивид A не участвовал в выборе, то победила бы не альтернатива P , а альтернатива S . Значит, позиция A имела решающее значение. Размер стимулирующего налога определяется как величина, *балансирующая* тот *перевес* нежелательного для плательщика варианта, который возник бы при отсутствии данного плательщика среди участвовавших в принятии решения. В рассматриваемом примере, если бы индивид A отсутствовал, вариант S победил бы с перевесом в 200 денежных единиц. Именно эту сумму должен уплатить A в виде стимулирующего налога.

Таблица 2.2. Процедура оценки предпочтений

	P	S	Стимулирующий налог
A	300		200
B		400	0
C	200		100
Всего	500	400	300

Размер уплачиваемого индивидом стимулирующего налога представляет собой то *минимальное* значение его заявки, при котором он способен воздействовать на исход выбора при данных предпочтениях других участников. Фактическая же величина заявки (в рассматриваемом случае для *A* это 300 денежных единиц) не влияет на размер стимулирующего налога, если отвлечься от того, что от этой величины зависит, будет ли голос индивида решающим. В то же время заявка *A* влияет на размеры стимулирующего налога для других участников выбора.

В нашем примере индивид *B* вообще не платит стимулирующий налог. В самом деле, как при участии *B*, так и при его отсутствии побеждает альтернатива *P*. Стимулирующий налог, которым облагается индивид *C*, составляет 100 денежных единиц. Ведь если бы он не участвовал в выборе, то победила бы альтернатива *S*, причем в ее пользу было бы заявлено 400 денежных единиц, а в пользу *P* — 300, так что балансирующая сумма равна именно 100 единицам.

Почему такой налог стимулирует достоверное обнаружение предпочтений? Допустим, что индивид *A* решил преуменьшить выгоды, которые доставляет ему выбор альтернативы *P* (что касается альтернативы *S*, то никаких мотивов высказываться в ее пользу для *A* не существует). Если взамен суммы, эквивалентной истинной выгоде (она, как мы знаем, составляет 300 денежных единиц), индивид назовет величину, меньшую, чем балансирующая решения сумма в 200 денежных единиц, то предпочитаемая им альтернатива проиграет. Отметим, что, *если предпочтение индивида играет решающую роль в выборе, то сумма, которую он готов уплатить, всегда превосходит балансирующую сумму*. Если *A* назовет 200 денежных единиц, то результат выбора станет неопределенным. Наконец, если будет названа любая сумма, превосходящая 200 денежных единиц, индивиду *A* придется платить один и тот же стимулирующий налог.

Последнее не означает, что индивиду выгодно назвать как можно большую сумму. Ведь он не знает заранее, как выскажутся его партнеры. Предложив слишком большую сумму, он рискует сыграть решающую роль в ситуации, когда в действительности мог бы удовольствоваться иной альтернативой при соответствующем (меньшем) платеже. В то же время, назвав слишком малую сумму, он рискует упустить шанс сыграть решающую роль в выборе, который способен привести к реализации его истинного предпочтения. Если такой шанс в действительности не является реальным, то индивиду так или иначе не придется уплачивать стимулирующий налог. Когда же истинная позиция индивида способна сыграть решающую роль, нет смысла ее скрывать в обрисованных обстоятельствах.

Человек, поставленный в описанные условия, *заинтересован обнаруживать свои подлинные предпочтения*, даже если он знает, что налог, за счет которого предполагается финансировать производство общественного блага, будет дифференцирован в соответствии с различиями в заявках. Трудность, однако, заключается в том, что изложенная процедура предполагает два разных налога.

Один из них призван обеспечивать финансирование производства общественного блага, второй — стимулировать правдивость заявок. Различие целей не позволяет использовать одни и те же средства для их достижения.

Допустим, что средства, собираемые с помощью второго (стимулирующего) налога, будут каким-то образом приносить выгоды плательщикам. Выгоды могут выражаться в получении дополнительного общественного блага или достигаться посредством распределения собранных средств между плательщиками по некоей схеме. Существенно лишь, чтобы участники принятия решения имели возможность прогнозировать дополнительные выгоды, которые будут профинансированы за счет стимулирующего налога. В этом случае, делая заявку, они уже не стали бы руководствоваться только теми мотивами, которые были представлены в рассмотренной выше схеме. Это, естественно, исказило бы результат.

Если же суммы стимулирующего налога безвозвратно изымаются у плательщиков, то проблема оценки предпочтений успешно решается, но при этом возникает Парето-неэффективная ситуация. В самом деле, останься эти средства в распоряжении группы, то при любом их распределении достижимо Парето-улучшение по сравнению с ситуацией изъятия.

Вспомним, однако, что проблема оценки предпочтений в отношении общественных благ особенно значима, когда речь идет о *больших* группах. Между тем с увеличением размера группы обнаруживается тенденция к уменьшению размеров стимулирующего налога. Пусть, например, в принятии решения участвуют по два индивида с теми же предпочтениями, что зафиксированы в табл. 2.2 (см. табл. 2.3). Тогда только позиции *A* и *D* окажутся решающими, и только им придется платить стимулирующий налог. Причем как размер платежа *A*, так и общая сумма стимулирующего налога в этом примере меньше, чем в предыдущем, хотя единственное, что изменилось, — произошло удвоение числа участников.

Таблица 2.3. Выявление предпочтений при шести участниках

	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>Стимулирующий налог</i>
<i>A</i>	300		100
<i>B</i>		400	0
<i>C</i>	200		0
<i>D</i>	300		100
<i>E</i>		400	0
<i>F</i>	200		0
Всего	1000	800	200

Теперь рассмотрим случай девяти участников, каждые трое из которых имеют те же предпочтения, что А, В и С из первого примера (табл. 2.4). В этом случае уже никто не должен платить стимулирующий налог. При отсутствии заявок В, С, Е, F, H или I преимущество остается за вариантом Р. А при отсутствии заявок А, D или G заявки в пользу Р и S оказываются сбалансированными, и по схеме расчета стимулирующего налога индивидам не следует делать платежей.

Таблица 2.4. Выявление предпочтений при девяти участниках

	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>Стимулирующий налог</i>
A	300		0
B		400	0
C	200		0
D	300		0
E		400	0
F	200		0
O	300		0
H		400	0
I	200		0
Всего	1500	1200	0

Конечно, приведенный пример специально подобран. Однако и в общем случае, при прочих равных условиях, суммы стимулирующего налога уменьшаются с увеличением числа участников. Интуитивно это вполне понятно: чем больше группа, тем, как правило, меньше значение отдельной заявки и вероятность для отдельного индивида занять решающую позицию. Исключение составляет ситуация *противостояния равных по силе фракций* внутри принимающей решение группы, тогда каждый голос оказывается решающим. Но если речь идет, например, всего лишь о грациях спроса на одно и то же чистое общественное благо и вообще о решениях, касающихся скорее аллокационной эффективности, чем распределения, данное исключение не имеет значения.

Прежде чем завершить рассмотрение процедуры Кларка — Гроувса, целесообразно отметить следующее. Как это нередко бывает в экономической теории, решение проблемы удается найти, *установив адекватную цену за некое благо или правомочие*. В данном случае речь идет о цене, которая "присваивается" возможности оказать решающее воздействие на выбор группы. Таким образом, выясняется, что проблема безбилетника — это в некотором смысле проблема неполноты системы цен, которые информационно обеспечивают добровольные рыночные взаимодействия.

Однако остается в силе проблема, о которой было сказано в начале параграфа. Описанная и другие подобные процедуры крайне трудно реализовать на практике. В самом деле, для этого потребовалось бы собрать и обработать заявки тысяч или даже миллионов потребителей общественного блага, обеспечив при этом их информированность о заявках других.

2.6

Теория клубов

Для смешанных общественных благ, как правило, характерно потенциальное переполнение. *Переполнение* означает, что при достаточно значительном числе пользователей блага дальнейшее увеличение их численности приводит к тому, что индивиды начинают мешать друг другу. Иными словами, *исчезает несоперничество в потреблении*, так что издержки предоставления данного блага дополнительному потребителю уже не равны нулю.

Допустим, что речь идет, например, о плавательном бассейне. При малом числе купающихся они не создают друг другу каких-либо помех. Вместе с тем нетрудно представить себе переполненный бассейн. Всегда ли желательно, чтобы численность пользователей смешанного общественного блага была минимальной? Конечно, у бассейна может быть единственный владелец-пользователь. Однако это предполагает, что он не только получает все выгоды от данного блага, но и полностью берет на себя издержки по его созданию и эксплуатации. Отнюдь не исключено, что в подобном случае выгоды (точнее, их денежный эквивалент) окажутся ниже издержек.

Когда пользователей смешанного общественного блага несколько, они *делит* между собой *как выгоды, так и издержки*. Прообраз такого поведения — создание клуба, владеющего, например, тем же плавательным бассейном. Теория клубов лаёт ответ на вопрос, при каких условиях распределение выгод и издержек, связанных с общественными благами, является оптимальным. Блага, производство и потребление которых описываются этой теорией, принято называть *клубными благами*.

Что должен оптимизировать клуб? С одной стороны, это количество производимого смешанного общественного блага, а с другой — численность собственных членов. Обе задачи должны быть решены *совместно*, и это, собственно, и составляет центральный пункт теории клубов.

Обратимся к рис. 2.5. В части (а) этого рисунка изображены зависимости выгод и издержек, приходящихся на одного пользователя общественного блага, от общей численности пользователей. N — число "членов клуба" (например, купальщиков, пользующихся общественным бассейном), Y — денежный масштаб,

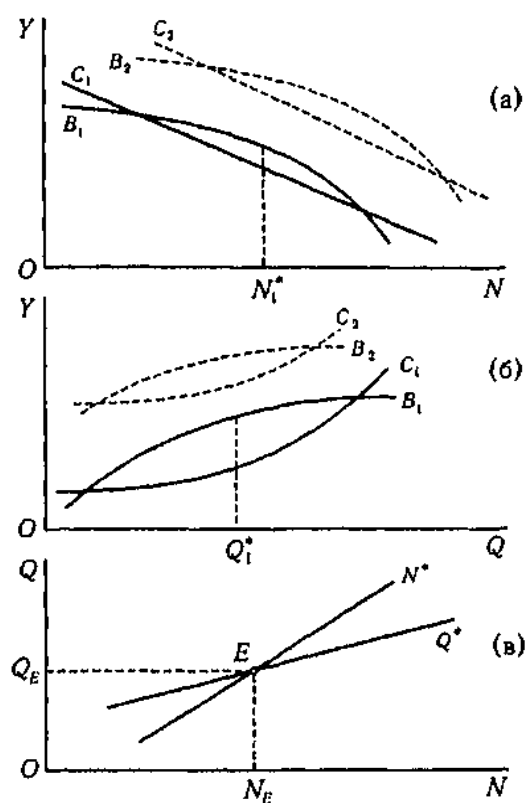


Рис. 2.5

с помощью которого измеряются издержки и выгоды. B — выгоды, а C — издержки на одного "члена клуба". Величины B и C при данном N могут быть определены лишь применительно к конкретному количеству общественного блага Q . Ведь при одном и том же N и удельные выгоды, и удельные издержки окажутся неодинаковыми в зависимости, например, от площади бассейна. Так, линии B_1 и C_1 соответствуют некоторому количеству общественного блага Q_1 . Линии B_2 и C_2 соответствуют некоторому другому количеству общественного блага Q_2 . При данном количестве общественного блага B и C уменьшаются с ростом N . Для количества Q_1 определяется оптимальная численность "членов клуба" N_1^* (этому значению N соответствует максимальное расстояние между B_1 и C_1 т. е. максимальная положительная разность между выгодами и издержками). Точно так же для любого другого количества смешанного общественного блага, например для Q_2 , можно определить свое оптимальное значение N , которое будет соответствовать максимальному расстоянию между B_2 и C_2 .

Линия N^* на рис. 2.5(в) отображает зависимость оптимальных значений N от Q .

На рис. 2.5(б) изображено, как зависят издержки и выгоды, приходящиеся на одного потребителя, от количества смешанного общественного блага Q при том или ином значении N . Y имеет то же значение, что и на рис. 2.5(а). Линии B_1 и C_1 соответствуют некоторой подразумеваемой численности пользователей N_1 . Линии B_2 и C_2 соответствуют подразумеваемому значению N , равному N_2 . Для любого N можно определить оптимальное значение Q . Например, для N_1 это Q_1^* , которому соответствует наибольшее расстояние между B_1 и C_1 .

На рис. 2.5(в) изображена линия Q^* , которая состоит из точек, соответствующих оптимальным значениям Q при том или ином N , а также линия N^* , состоящая из точек, которые соответствуют оптимальным значениям N при том или ином Q .

Линии Q^* и N^* пересекаются в точке Е. При данных условиях N_1 — оптимальная численность пользователей смешанного общественного блага, а Q_1 — его оптимальное количество. При любом другом сочетании Q и N *совместное* решение двух задач: оптимизация численности "членов клуба" и количества блага, находящегося в их распоряжении, не достигается.

Следует подчеркнуть, что теория клубов не предполагает участия государства в рациональном определении размера клуба и количества клубных благ. Клуб или его подобие формируется, вообще говоря, *на основе добровольных соглашений*, и эти соглашения могут обеспечивать достижение оптимума.

2.7

Общественные блага и общественный сектор

Широко распространено мнение, что обеспечение общественными благами — исключительно функция общественного сектора. Это не совсем верно. Мы убедились, что существуют возможности добровольных коллективных действий, направленных на создание общественных благ для конкретных, как правило, небольших, групп потребителей. Теория клубов демонстрирует, как на сугубо добровольной основе может быть обеспечено оптимальное производство и использование смешанных общественных благ, не обладающих в высокой степени свойством неисключаемости (т. е. таких, для которых издержки исключения безбилетников не являются запретительно высокими).

Однако, когда речь идет о чистых общественных благах, предназначенных для многочисленных потребителей, альтернативу государственному принуждению найти сложно. При создании таких благ общественный сектор практически незаменим. Однако это не означает, что общественный сектор непременно должен брать на себя *непосредственное производство* этих благ.

Вспомним, что причастность государства к их формированию определяется проблемой безбилетника. Суть этой проблемы никак не связана с конкретными технологиями. Проблема безбилетника — это проблема *участия* в усилиях по созданию общественных благ. В современных условиях речь чаще всего идет об участии в финансировании. Если государство обеспечивает такое участие (как правило, за счет сбора налогов), то непосредственное "изготовление" блага может быть возложено на предприятие частного сектора либо на независимую некоммерческую организацию. Последние, разумеется, должны в этом случае получать от государства средства в оплату выполняемых работ.

Общественный сектор обычно берет на себя также хотя бы частичное финансирование благ, обладающих особыми достоинствами. Ведь экстерналии, которыми сопровождается производство этих благ, рассредоточиваются во всем обществе или весьма значительной его части. Это оправдывает покрытие за счет общества издержек производства таких благ, во всяком случае, их доли, соответствующей внешним эффектам.

Что же касается производства, то непосредственное осуществление его силами работников общественного сектора может быть оправдано в первую очередь некоторыми *технологическими особенностями*. Например, специфическая "технология" военного дела требует жесткой дисциплины, а значит, систематического принуждения, непосредственно в ходе "производства услуг". Экономия на масштабе, характерная для естественных монополий, нередко обуславливает целесообразность государственной или муниципальной собственности на коммуникации, водопроводы и т. п. (хотя такое решение не является единственно возможным).

При этом *производство в общественном секторе далеко не всегда предполагает финансирование за счет общественных средств*. Так, услуги водопровода могут полностью оплачиваться пользователями исходя из фактического расхода воды. Ведь причина, по которой в данном случае вступает в действие государство, непосредственно не связана с проблемой безбилетника: вода, поступающая через водопровод, представляет собой частное благо.

Ясное понимание конкретных причин, в силу которых уместно участие государства в решении той или иной проблемы, помогает избегать как недостаточного использования возможностей общественного сектора, так и его чрезмерной экспансии и находить разумные варианты сотрудничества этого сектора с частным.

2.8

Общественные блага в переходной экономике

Сфера производства общественных благ и благ, обладающих особыми достоинствами, является, по существу, единственной, в которой плановое хозяйство более или менее успешно конкурировало с рыночной экономикой. Социалистические страны заведомо проигрывали ведущим странам Запада, например, в производстве сельскохозяйственной продукции и потребительских товаров, но поддерживали паритет в военной области, имели значительные достижения в области науки, располагали относительно развитыми системами образования и здравоохранения.

Главной чертой планового хозяйства являлось максимальное огосударствление экономической жизни. В целом оно было губительно для экономики, поскольку не давало простора предпринимательской активности, фактически блокируя конкуренцию и экономическую мотивацию, связанную с частной собственностью. Это обрекало социалистические страны на отставание в производстве частных благ.

Что же касается общественных благ и благ, обладающих особыми достоинствами, их производству, вообще говоря, благоприятствует способность государства за счет принуждения решать проблему безбилетника и мобилизовывать ресурсы для производства этих благ. Аккумуляция ресурсов в распоряжении государства сравнительно легче обеспечивалась в плановом хозяйстве, чем в рыночной экономике.

Однако надо указать на два обстоятельства, в силу которых при значительных *масштабах* производства общественных благ в социалистических странах *эффективность* этого производства была все же невысокой. Во-первых, при отсутствии демократии предпочтения рядовых потребителей общественных благ практически не находили адекватного выражения, Аллокация ресурсов осуществлялась в соответствии со специфическими интересами и представлениями узких привилегированных групп. Это исключало достижение высокой *аллокационной эффективности*. Во-вторых, в рамках планового хозяйства, особенно на поздних стадиях его эволюции, не обеспечивались действенные стимулы рационального использования ресурсов, в результате чего имела место *X-неэффективность*.

Так, например, в сфере оборонных усилий государства проявлялась двоякого рода расточительность. С одной стороны, с точки зрения целей эти усилия переходили грань разумной достаточности, оборачиваясь гонкой вооружений, которая обескровливала экономику. С другой стороны, даже если не критически относиться к целям, невозможно отрицать, что выдвигавшиеся конкретные задачи зачастую решались любой ценой с затратами, превосходившими рациональный уровень.

Переход к современной смешанной экономике, центральное место в которой принадлежит рынку, в принципе, способен обеспечить существенное повышение эффективности производства не только частных, но и общественных благ. Вместе с тем есть основания отметить, что в ряде постсоциалистических стран, в том числе в России, переходный период (во всяком случае, его начальная стадия) характеризовался избыточным ослаблением государства. Это привело к кризису в сфере производства ряда общественных благ, например в области фундаментальной науки.

В переходный период закономерно происходит *сокращение участия* государства в экономических процессах, главным образом в производстве и распределении частных благ. Однако это само по себе отнюдь не предполагает *ослабления дееспособности* государства в тех сферах, достаточное развитие которых не может быть обеспечено за счет одного только свободного действия рыночных сил.

Обычные частные блага количественно доминируют в экономике. Однако создание многих общественных благ и благ, обладающих особыми достоинствами, играет роль решающей предпосылки успешного функционирования хозяйства и его устойчивого долгосрочного развития. Особое место с этой точки зрения принадлежит обеспечению правопорядка, мероприятиям экологической направленности, развитию науки и т. д.

Таким образом, к числу ключевых задач переходного периода относится сохранение, а если необходимо, восстановление, потенциала производства общественных благ. Это, в свою очередь, предполагает продуманную политику развития общественного сектора. Его неизбежное и вполне оправданное количественное сокращение должно сопровождаться качественными преобразованиями, нацеленными на решительное повышение эффективности.

Приложение

Аналитическое обоснование условия Самуэльсона

Как и в параграфе 2.3, будем предполагать, что два индивида участвуют в производстве и потреблении одного частного и одного общественного блага, количества которых обозначим соответственно x и g ¹:

x_1 — количество частного блага, потребляемое первым индивидом; x_2 , равное $(x - x_1)$ — количество частного блага, потребляемое вторым индивидом.

Пусть $U_1(x_1, g)$ — функция полезности первого индивида, $U_2(x_2, g)$ — функция полезности второго индивида, $W(U_1, U_2)$ — функция общественного благосостояния, $T(x, g)$ — функция трансформации. По определению, $T(x, g) = 0$.

Итак, следует максимизировать значение функции:

$$W[U_1(x_1, g), U_2(x_2, g)]$$

при ограничении: $T(x, g) = 0$.

Функция Лагранжа для данной задачи представляет собой:

$$W[U_1(x_1, g), U_2(x_2, g)] - \lambda T(x, g)$$

Условия первого порядка:

$$W - \lambda T,$$

$$\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1} - \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial x_1} = 0 \quad (2-1)$$

¹ Приводимые далее выкладки могут быть легко распространены на случай сколь угодно большого числа индивидов и благ.

$$\frac{\partial W}{\partial U_2} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_2} - \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial x_2} = 0 \quad (2-2)$$

$$\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial g} + \frac{\partial W}{\partial U_2} \times \frac{\partial U_2}{\partial g} - \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial g} = 0 \quad (2-3)$$

Очевидно, что

$$\frac{\partial T(x, g)}{\partial x_1} = \frac{\partial T(x, g)}{\partial x_2} = \frac{\partial T(x, g)}{\partial x}$$

Из выражений (2-1) и (2-2) получаем:

$$\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1} = \frac{\partial W}{\partial U_2} \times \frac{\partial U_2}{\partial x_2} = \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial x} \quad (2-4)$$

Перенесем и выражении (2-3) последний член в правую часть и разделим полученное равенство на $\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1}$

$$\left(\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial g} \right) : \left(\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1} \right) + \left(\frac{\partial W}{\partial U_2} \times \frac{\partial U_2}{\partial g} \right) : \left(\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1} \right) = \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial g} : \left(\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1} \right) \quad (2-5)$$

Заменим по второму члену левой части равенства (2-5) $\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1}$ на равное ему

$$\left(\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial g} \right) : \left(\frac{\partial W}{\partial U_1} \times \frac{\partial U_1}{\partial x_1} \right) + \left(\frac{\partial W}{\partial U_2} \times \frac{\partial U_2}{\partial g} \right) : \left(\frac{\partial W}{\partial U_2} \times \frac{\partial U_2}{\partial x_2} \right) = \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial g} : \lambda \frac{\partial T(x, g)}{\partial x}$$

или:

$$\frac{\partial U_1}{\partial g} : \frac{\partial U_1}{\partial x_1} = \frac{\partial U_2}{\partial g} : \frac{\partial U_2}{\partial x_2} = \frac{\partial T(x, g)}{\partial g} : \frac{\partial T(x, g)}{\partial x} \quad (2-6)$$

Равенство (2-6) представляет собой не что иное, как условие Самуэльсона:
 $MRS_1 + MRS_2 = MRT$.

Ключевые понятия

- Общественное благо
- Несоперничество
- Неисключаемость
- Благо, обладающее особыми достоинствами

- Предельная готовность платить
- Цена Линдаля
- Равновесие Линдаля
- Условие Самуэльсона
- Коллективные действия
- Проблема безбилетника
- Дилемма заключенного
- Трагедия общности
- Селективный (избирательный) стимул
- Специальный налог
- Переполнение
- Клубное благо

Вопросы к главе

1. Какими свойствами обладают общественные блага?
2. Что представляет собой предельная готовность платить за общественное благо?
3. Как определяется агрегированный спрос на общественное благо?
4. Что такое цены Линдаля?
5. Какое равновесие в сфере производства общественных благ называется равновесием Линдаля?
6. При каком условии в сфере производства общественных благ достигается Парето-оптимальное общее равновесие?
7. Что иллюстрирует дилемма заключенного?
8. Что представляют собой селективные стимулы?
9. Почему добровольное участие в производстве общественных благ легче обеспечить в малой группе?
10. Как выглядит процедура обнаружения предпочтений Кларка — Гроувса?
11. Какая проблема рассматривается в рамках теории клубов?
12. Какую роль в производстве общественных благ играет общественный сектор?
13. Почему переход к рыночной экономике в конечном счете позволяет повысить эффективность производства общественных благ?