

Константин Сонин
Российская экономическая школа
Волгоград, 22-25 апреля 2002 года

Лекции по ЭКОНОМИКЕ ОБЩЕСТВЕННОГО СЕКТОРА

Экономика коррупции и борьбы за ренту

Регулирование экономической деятельности — одна из важнейших функций государства. В этом разделе рассматриваются только отдельные аспекты регулирования, связанные с коррупцией и рентоориентированной деятельностью.

Рента

Чтобы объяснить, что такое борьба за ренту, надо иметь какое-то представление о том, что такое рента. Для наших целей достаточно такого определения: рента — это (делимое или неделимое) богатство, право на распоряжение которым принадлежит государству, и которое может быть передано другим агентам¹. Достаточно понять, что ренту можно (i) создавать; (ii) распределять.

Как образуется рента? Она может возникать естественно (например, бить из земли), а может — искусственно. Рассмотрим отрасль: производство с $MC = \text{Const}$ и обратная функция спроса $p(q)$. Если бы в этой отрасли была конкуренция, то равновесие определялось бы уравнением $p(q) = MC$, а излишек производителя был бы равен 0. Сколько согласится заплатить фирма за лицензию на монопольное производство в этой отрасли? Не больше излишка монополиста

$$b = \int_0^{q_m} p(q) dq,$$

где q_m — производство монополиста ($q_m p'(q_m) + p(q_m) = MC$). Заметим, что чиновник, который введет лицензирование, чтобы получить возможность взять взятку за лицензию (это может быть не весь излишек, а решение Нэша задачи торга, например), не просто перераспределит богатство — общество в целом понесет безвозвратные потери. Но это еще полбеды.

¹Следует заметить, что это определение не является общепринятым. Скорее, оно является очень частным случаем общепринятого.

Борьба за ренту

Допустим, государство хочет отдать кому-то неделимый кусок ренты ценой R (это может быть лицензия в сфере, где иметь монополиста — технологическая необходимость; госзаказ; тендер; импортный тариф, защищающий отечественных производителей; и т. п.)²

Есть n агентов, желающих эту ренту получить. Каждый агент i знает, что если он потратит x_i на борьбу за ренту (лоббирование, взятку организаторам, устранение конкурентов, найм адвоката), то вероятность выиграть и получить R равна

$$p_i = \frac{x_i}{x_i + x_{-i}},$$

где $x_{-i} = \sum_{j \neq i} x_j$ — сумма вкладов в борьбу остальных участников. Таким образом, вероятность получить ренту зависит положительно от собственного вклада в борьбу и отрицательно от вкладов остальных.

Перед каждым агентом стоит задача

$$Rp_i = R \frac{x_i}{x_i + x_{-i}} \longrightarrow \max_{x_i}.$$

В симметричном равновесии по Нэшу стратегией агента i будет

$$x_i^* = R \frac{n-1}{n^2}.$$

Таким образом, всего агенты истратят

$$S_n(R) = \sum_{i=1}^n x_i^* = R \frac{n-1}{n}.$$

Заметим, что

$$S_n(R) \longrightarrow R, \quad n \longrightarrow \infty,$$

то есть происходит *диссипация* ренты.

Очень часто в процесс такой борьбы ресурсы безвозвратно утрачиваются (хотя, скажем, взятку нельзя считать безвозвратно утраченным ресурсом — с точки зрения общества). Если считать, что все ресурсы, потраченные на борьбу, утрачиваются, то свойство диссипации показывает, что при увеличении числа "соискателей" общие потери стремятся по величине к размеру ренты. Если же используются другие функции успеха (см. ниже), то истратенные средства могут заметно превзойти изначальный "пирог" R .

В более тонких моделях борьбы за ренту используются общие функции успеха: вероятность выигрыша агента i при инвестировании x_i в борьбу есть $p_i = p_i(x_k)_k$ с $\frac{\partial p_i}{\partial x_i} > 0$, $\frac{\partial p_i}{\partial x_j} < 0$, $j \neq i$, и $\sum_k p_k = 1$. Например, если

$$p_i = \frac{e^{\alpha x_i}}{\sum_k e^{\alpha x_k}},$$

то у любого агента есть ненулевая вероятность выиграть, даже ничего не вкладывая в борьбу.

Коррупция

Очень частный случай коррупции:³ получение взятки за предоставление блага. Государство определяет возможности для чиновников: например, если решено, что какой-то вид деятельности нуждается в лицензировании,

²Эта модель была предложена Галлоком в очень давно — в 1980 году.

³По мотивам статьи Шляйфера и Вишны "Коррупция" [7]. Можно также заметить, что все рассуждения здесь повторяют стандартный ход мысли в теории фирмы, а, значит, важна интерпретация модели, а не сама модель.

или сертификации, или нужна справка из санэпидемстанции и т. п. В частности, государство определяет (i) какие государственные агентства выдают ту или иную справку; (ii) сколько и каких справок нужно.

Неформальный пример: посты на дорогах

(1) Если из города А в город Б ведет две дороги и на каждой стоит по посту, и посты соревнуются по Бертрану в плате за проезд, какова будет равновесная плата? Ноль.

(2) Теперь рассмотрим одну дорогу и два независимых поста. Если плата за проезд через пост i составляет b_i , то через пост проедет $x(b_1 + b_2)$ машин. Это предположение отражает факт, что владельцам машин безразлично кому платить — их интересует только общая плата за проезд по дороге $b_1 + b_2$. Каждый пост независимо решает задачу $V_i = b_i x(b_1 + b_2) \rightarrow \max_{b_i}$. Равновесие Нэша — (b_1^N, b_2^N) .

(3) А если на одной дороге два поста, но плату устанавливает один хозяин? Он решает задачу

$$V = (b_1 + b_2)x(b_1 + b_2) \rightarrow \max_{b_1, b_2}.$$

Пусть (b_1^*, b_2^*) — решение. Легко показать, что

$$b_1^* + b_2^* < b_1^N + b_2^N,$$

то есть взятки меньше, и соответственно, проехавших больше, а, кроме того,

$$V(b_1^*, b_2^*) > V_1(b_1^N) + V_2(b_2^N).$$

Все дело в том, что в случае независимых постов оба агента не учитывают отрицательной экстерналии, которую они накладывают на другой пост. А центральный планировщик, как всегда, учитывает эффект экстерналий.

(4) Что будет, если кто угодно может выходить на дорогу, устанавливать пост и взимать какую угодно плату? Общая плата будет расти с числом постов и в конце концов движение остановится.

Задача

(а) Какова связь между неформальным примером, изложенным выше, и коррупцией? [Указание: Почему плата за проезд мимо поста обозначается буквой b ?]

(б) Какие из пунктов (1)-(4) неформального примера помогают понять логику следующих рассуждений:

— В некоторых развивающихся странах успешный бизнес практически невозможен, так как чиновники душат его все новыми и новыми поборами.

— В США выдача паспортов не связана со взятками, так как паспорта выдают различные независимые агентства.

— Плохо не то, что нужно заботиться о противопожарной безопасности, а то, что пожарников абсолютно не волнует сколько мы заплатили за лицензию.

— В Советском Союзе коррупция была умеренной, так как была централизованной.

Крах общественного сектора

Из статьи Джонсона, Кауфмана и Шляйфера [?]:

Есть два сектора — официальный и неофициальный. Разница в том, что фирмы в официальном секторе платят налоги государству (по ставке t), а в неофициальном — мафии (по ставке s). Важно, что t — это не ставка официального налога, а все, что изымается у фирмы, включая, скажем, взятки и незаконные поборы.

Фирмы сами выбирают в каком секторе оперировать. Пусть $L = L_F + L_I$ — общее число работающих, L_F — занятость в официальном секторе, а L_I — в неофициальном.

Выпуск в официальном секторе равен $Y_F = QL_F$, где Q — общественное благо, предоставляемое государством (милиция, например), причем фирмы, оперирующие в неофициальном секторе, исключены из потребления этого блага (то есть улучшение дорог, например, в Q не входит). Прибыль фирмы в официальном секторе есть $\pi_F = (1 - t)QL_F - L_F$ (зарплата отнормирована к 1). Государство собирает

$$T = tY_F = tQL_F$$

налогов и предоставляет $Q = Q(T)$ общественного блага ($Q' > 0$, $Q'' < 0$). Решая уравнение $Q = Q(tQL_F)$, получаем

$$Q = q(tL_F),$$

где $q' > 0$. Аналогично для мафии: $R = r(sL_I)$.

На рисунке 1, на котором на оси абсцисс откладывается доля занятых в неофициальном секторе α , а на оси ординат — T и Q , нарисованы две линии. Пунктирная линия — линия "мобильности фирм" — показывает, что чем больше выпуск общественного блага в официальном секторе, тем меньшее количество фирм предпочитает находиться в "теновом" секторе. Жирная линия показывает, что чем выше доля неофициальной экономики, тем ниже налоговые поступления, и, соответственно, производство общественного блага.

Рисунок 1 дает лишь общее представление о результатах модели. Легко (как?) показать, что есть как минимум два "устойчивых" равновесия, а именно $\alpha = 0$ ("хорошее") и $\alpha = 1$ ("плохое"). Устойчивость понимается в том смысле, что если экономика по каким-то причинам находится, например, недалеко от "хорошего" равновесия, то фирма, которая в этот момент находится в неофициальном секторе, решит перейти в официальный, что в свою очередь, увеличит налоговые поступления, сделает официальный сектор более привлекательным и т. п. В конце концов экономика придет к $\alpha = 0$. Между двумя "устойчивыми" равновесиями есть, как всегда, (как минимум) одно неустойчивое.

Выводы

Это — простейшая модель с множественными равновесиями. Она предсказывает, что экономики, со временем, разделяются на две принципиально различающиеся группы — экономики с высоким сбором налогов и производством общественного блага и небольшим теневым сектором и экономики, в которых неофициальный сектор преобладает, а официальный стагнирует.⁴ Кроме того, модель предсказывает устойчивость и самоподдерживаемость плохого равновесия. На уровне интуиции это тоже очевидно.

⁴Кстати, в статье [?] очень аккуратное эмпирическое исследование показывает строгую зависимость между состоянием общественных финансов, размерами теневого сектора (оценка размера которого интересна сама по себе) и темпами экономического роста в переходных экономиках. Впрочем, Маршалл Голдман справедливо замечает, что для объяснения темпов роста в этих странах достаточно использовать одну переменную — количество лет при социализме.