

## ГЛАВА 9

### **Выход из сообщества, волеизъявление и неояльность**

Среди законов, которые управляют человеческими обществами, есть один, который представляется более точным и ясным, чем все остальные. Если люди собираются оставаться цивилизованными или становиться таковыми, искусство коллективного взаимодействия должно развиваться и совершенствоваться пропорционально увеличению равенства условий.

Алексис де Токьеви́ль

В своей книге «Выход из сообществ, волеизъявление и лояльность» (Hirschman, 1970) Альберт Хиршман провел важное разграничение между процессами, в которых индивиды выражают свои предпочтения решениями о входе и выходе, и процессами, в которых применяется некоторая форма письменной, вербальной или речевой коммуникации. Примером первого процесса может быть рынок частного блага, на котором покупатели выражают свою позицию по отношению к цене и качеству блага путем увеличения или уменьшения (вход и выход) объемов своих покупок. Примером применения волеизъявления в целях влияния на соотношение цены и затрат может быть критика или одобрение продукта, доведенные до сведения производителя. Необходимое условие эффективного использования выхода, очевидно, заключается в том, что потенциальные сторонники этого варианта должны быть мобильными: допущение о полной мобильности покупателей и продавцов (свободный вход и выход) лежит в основе всех демонстраций рыночной эффективности. Напротив, литература по процессам голосования, общественному выбору и политологии почти всегда подразумевает (чаще всего неявно), что вариант выхода отсутствует. Границы государства предопределены и всеобъемлющи; состав граждан фиксирован. Гражданин имеет возможность разве что воздерживаться от участия в политическом процессе, но он не может выйти из государства для того, чтобы избежать последствий принятых обществом решений.

При допущении о фиксированных границах и составе граждан свойства чистого общественного блага — неисключаемость потребления и совмещенность предложения — требуют коллективного *волеизъявления* или нерыночного принятия решений для выявления индивидуальных предпочтений и

достижения эффективности по Парето, как подчеркивал Самуэльсон (Samuelson, 1954). Но многие товары являются «чистыми» общественными благами лишь в ограниченном смысле. К этим товарам принцип неисключаемости и/или свойство совмещенного предложения могут быть неприменимыми на всем диапазоне возможных альтернативных вариантов производства и распределения. Для этих квазиобщественных или локальных общественных благ может существовать возможность использования *выхода* как альтернативы или дополнения процесса *волеизъявления*. Эти возможности рассматриваются в данной главе.

### 9.1. Теория клубов

Рассмотрим влияние только одного свойства общественных благ — совмещенного предложения. Исключение возможно, но добавление нового члена снижает средние затраты предоставления блага для всех остальных членов, т. е. имеет место экономия от масштаба. Если средние затраты снижаются бесконечно, оптимальный размер группы потребителей — все население и возникает традиционная проблема общественного блага. Если затраты в определенный момент перестают снижаться или начинают расти либо вследствие исчерпания экономии от масштаба, либо в результате дополнительных затрат переполнения (*crowding*), оптимальный размер группы потребителей может оказаться меньше, чем все население. Если те, кто не вносит свой вклад в затраты предоставления общественного блага, могут быть исключены из его потребления, существует возможность, что группа индивидов придет к добровольному соглашению о предоставлении общественного блага только для данной группы. Мы определим такую добровольную ассоциацию, созданную для предоставления исключительных общественных благ, как *клуб*. Хотя мы будем в общем случае подразумевать, что предоставление общественного блага членам клуба предполагает по крайней мере некоторые постоянные затраты и, возможно, некоторые убывающие переменные затраты, следует отметить, что общественное благо, предоставляемое некоторыми *социальными* клубами, полностью сводится к существованию других членов клуба. Примером является клуб игроков в бридж. В данном случае могут отсутствовать затраты, связанные с предоставлением общественного блага, кроме затрат времени, и выгоды, кроме выгод от ассоциации с другими членами — игроками в бридж. Но возможно исключение членов клуба, и анализ этих клубов напоминает более общий анализ, который нас интересует. Добровольные ассоциации по предоставлению неисключительных общественных благ (или оказанию влияния на их предоставление) не удовлетворяют используемому здесь определению клуба, хотя эти ассоциации иногда называют сами себя клубами (например, *Sierra Club*). Эти ассоциации обычно пытаются оказывать влияние

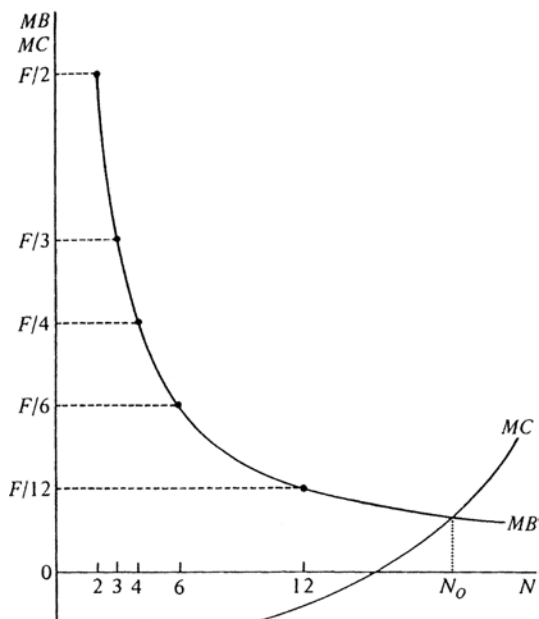
на предоставление общественного блага некоторым другим субъектом, таким как законодательный орган штата или федерального уровня. Здесь мы называем их группами интересов, а не клубами (см. главы 15, 20 и 21).

Бьюкенен (Buchanan, 1965a) первым исследовал свойства добровольных клубов с точки зрения эффективности, используя модель, в которой индивиды имеют идентичные вкусы по отношению к общественным и частным благам. Чтобы понять, о чем идет речь, рассмотрим первый пример Бьюкенена с формированием клуба любителей плавания. Предположим, размер бассейна, а значит его общие затраты ( $F$ ), фиксирован, и единственный вопрос, по которому предстоит принять решение, — это размер клуба. На рис. 9.1 изображены предельные выгоды и предельные затраты добавления нового члена клуба с точки зрения любого другого члена клуба. При идентичных вкусах и доходах разумно предположить равномерное распределение затрат. Предельная выгода первого члена клуба от добавления второго члена клуба представляет собой экономию половины затрат бассейна, т. е.  $MB = F/2$ . Предельная выгода для первых двух членов от добавления третьего представляет собой дополнительную экономию одной третьей затрат бассейна ( $F/3$ ). Дополнительные выгоды от добавления новых членов — экономия других членов от дополнительного распределения постоянных затрат — продолжают снижаться по мере увеличения размера клуба ( $N$ ), как это представлено в виде кривой  $MB$  на рис. 9.1. Предельные затраты нового члена клуба отображены кривой  $MC$ . Это психологические затраты. Если индивиды предпочитают плавать в одиночестве, данные затраты будут положительными на всем диапазоне размеров клуба. Если индивиды получают удовольствие от общества других индивидов при умеренных размерах компании, предельные затраты добавления новых членов отрицательны при небольших размерах клуба. Однако начиная с определенного уровня положительные затраты переполнения будут доминировать. Оптимальный размер клуба,  $N_0$ , определяется точкой, где предельные затраты дополнительного члена от переполнения клуба равны сокращению выплат других членов от распределения части постоянных затрат на нового члена клуба.<sup>1</sup>

Рисунок 9.1 также может использоваться для описания противоположных случаев чистого частного блага и чистого общественного блага. В случае чистого общественного блага добавление еще одного члена клуба никогда не уменьшает выгоды, получаемые другими членами клуба. Предельные затраты всегда равны нулю, их график совпадает с горизонтальной осью. Оптимальный размер клуба бесконечен. В случае чистого частного блага, например яблока, переполнение начинается с первой единицы блага. Если потребитель получает какой-либо излишек потребителя от яблока, утраченная полезность от передачи половины яблока другому превышает выгоды от

<sup>1</sup> См. McGuire (1972, pp. 94–7) и Fisch (1975).

разделения затрат и оптимальный размер клуба равен единице. Однако даже в случае таких, казалось бы, частных благ, как яблоки, оптимальным может быть кооперативное потребление. Например, если цена яблок за штуку ниже при продаже их бушелями, распределение яблок обладает свойствами совмещенного предложения и может способствовать созданию клубов покупателей оптимального размера, превышающего единицу.



**Рис. 9.1. Определение оптимального размера клуба**

Теория клубов может быть расширена для принятия в расчет выбора количества и других свойств коллективно потребляемого блага. Это расширение, пожалуй, проще всего провести алгебраически. Пусть полезность репрезентативного индивида является функцией трех переменных, а именно частного блага  $X$ , общественного блага  $G$  и размера клуба  $N$ ,  $U = U(X, G, N)$ . Допустим, затраты предоставления общественного блага для клуба включают постоянные затраты  $F$  и удельные затраты (цену)  $P_g$ . Предположим, что все индивиды имеют не только одну и ту же функцию полезности  $U$ , но и одинаковый доход  $Y$  и каждый уплачивает один и тот же взнос  $t$  за членство в клубе. При принятии решения об объеме общественного блага и размере клуба мы предполагаем, что полезность репрезентативного члена клуба максимизируется. Эта цель может возникнуть как сознательный выбор основателей клуба или может быть сформирована конкурентным рынком членства в клубе. Если существует конкуренция за членство, любой клуб, который не предоставляет максимальную полезность своим членам при существующей технологии

предоставления исключаемого общественного блага, обречен на вымирание. Принимая в расчет бюджетное ограничение репрезентативного члена, мы получим следующую максимизируемую функцию Лагранжа:

$$L = U(X, G, N) + \lambda (Y - P_x X - t) \quad (9.1)$$

Если клуб должен функционировать при сбалансированном бюджетном ограничении,  $t$  должно удовлетворять условию  $tN = F + P_g G$ . Используя это уравнение для замены  $t$  в (9.1), получим

$$L = U(X, G, N) + \lambda (Y - P_x X - F/N - P_g G/N) \quad (9.2)$$

Максимизируя (9.2) по  $X$ ,  $G$  и  $N$ , получим условия первого порядка

$$\frac{\partial L}{\partial X} = \frac{\partial U}{\partial X} - \lambda P_x = 0; \quad (9.3)$$

$$\frac{\partial L}{\partial G} = \frac{\partial U}{\partial G} - \lambda P_g / N = 0; \quad (9.4)$$

$$\frac{\partial L}{\partial N} = \frac{\partial U}{\partial N} + \frac{\lambda (F + P_g G)}{N^2} = 0. \quad (9.5)$$

Из (9.3) и (9.4) получим

$$N \frac{\partial U / \partial G}{\partial U / \partial X} = \frac{P_g}{P_x}. \quad (9.6)$$

Количество общественного блага, предоставляемое членам клуба, должно быть выбрано так, чтобы выполнялось самуэльсоновское условие оптимального по Парето предоставления блага, т. е. сумма предельных норм замещения общественных благ частными всех членов клуба должна быть равной отношению цен этих благ.

Из (9.4) и (9.5) получим

$$N = - \frac{\partial U / \partial G}{\partial U / \partial N} \cdot \frac{F + P_g G}{P_g}. \quad (9.7)$$

Если увеличение размеров клуба вызывает нежелательное переполнение,  $\partial U / \partial N < 0$ , и (9.7) подразумевает  $N > 0$ . Чем больше отрицательная полезность переполнения по сравнению с предельной полезностью общественного блага, тем меньше оптимальный размер клуба. Чем больше постоянные затраты предоставления общественного блага членам клуба, тем больше оптимальный размер клуба благодаря преимуществам распределения этих постоянных затрат среди большего количества членов клуба.

Допущение о том, что индивиды имеют идентичные вкусы и доходы, является не только аналитическим удобством. Часто бывает неэффективно принимать в клуб индивидов с различными вкусами, если этого можно избежать. Если все индивиды идентичны, за исключением того, что некоторые

предпочитают прямоугольные бассейны, а некоторые — овалы, тогда оптимальный процесс формирования клубов сортирует индивидов в клубы любителей соответственно прямоугольных и овальных бассейнов.<sup>2</sup> Однако некоторые различия во вкусах относительно общественных благ могут быть легко учтены в рамках единого клуба. Например, если некоторые индивиды желают плавать каждый день, а другие — только раз в неделю, эта неоднородность предпочтений может быть эффективно учтена путем взимания с различных членов различных взносов за пользование услугами клуба. Если единственные затраты, возникающие от увеличения размеров клуба, — затраты переполнения, оптимальные взносы для финансирования клуба будут включать плату за каждое посещение. Аналогичные взносы необходимы для достижения оптимальной аллокации и использования клубного блага, если затраты предоставления этого блага (например, затраты технического обслуживания) находятся в положительной взаимосвязи с интенсивностью его использования (Berglas, 1976; Sandler and Tschirhart, 1984, 1997, pp. 342–3; Cornes and Sandler, 1986, pp. 179–84).

Если комбинация предпочтений и технологий для предоставления исключаемых общественных благ такова, что количество оптимально сформированных клубов, которые могут возникнуть в обществе данного размера, велико, тогда можно себе представить эффективную аллокацию этих исключаемых общественных благ через добровольную ассоциацию индивидов в клубы. Поли (Pauly, 1967, p. 317) сравнивает правила или устав клуба с общественным договором, единогласно принятым всеми членами. При таких допущениях теория клубов явно сходна по духу с теориями контрактов и добровольного обмена применительно к общественному выбору и государственным финансам. При наличии большого количества различных клубов каждый индивид может гарантировать себе получение равных выгод за равную долю затрат, допускавшуюся ранее, поскольку любая попытка дискриминации против него побудит его к переходу в другой конкурирующий клуб или к созданию нового клуба. Однако если оптимальные размеры клубов велики по сравнению с размерами населения, возможна дискриминация и стабильные равновесия могут быть невозможными. Например, при оптимальном размере клуба, составляющем две трети населения, может существовать только один такой клуб. Если он формируется, не вошедшие в него имеют стимул к выманиванию членов из клуба путем предложения непропорциональных выгод, полученных от расширения меньшего клуба. Но оставшиеся члены более крупного клуба имеют стимул к поддержанию размера клуба и могут привлекать новых членов, предлагая полные выгоды членства в большом клубе; и так далее. Не всегда существует стабильное распределение размеров клубов и выгод (Pauly, 1967, 1970). Аналитически проблема идентична пустоте ядра при наличии

---

<sup>2</sup> Buchanan (1965a) и McGuire (1974).

экстерналий, обсуждавшейся в главе 2, или в более общем случае проблеме заикливания (см. параграф 9.4\*).

Даже при существовании стабильной комбинации клубов, если оптимальные размеры клубов велики по сравнению с размерами населения, не все индивиды могут быть членами оптимально образованного клуба. Хотя добровольная ассоциация индивидов с целью формирования клубов увеличивает их полезности, она может не максимизировать совокупную полезность всего населения, которое включает индивидов, не являющихся членами клубов оптимального размера (Ng, 1974; Cornes and Sandler, 1986, pp. 179–84). Мы проиллюстрируем этот тезис в параграфе 9.3 примером несколько иной формы клуба.

## 9.2. «Голосование ногами»

В теории клубов подразумевается, что исключение из потребления общественного блага осуществимо с помощью некоего институционального средства. Например, вокруг бассейна строят ограду и пускают внутрь только членов клуба. Однако даже в отсутствие ограды вокруг бассейна индивиды, живущие далеко от бассейна, эффективно исключаются из его использования вследствие наличия транспортных затрат. Если для потребления общественного блага требуется, чтобы индивид находился в определенном месте, расстояние (дистанция) может служить в качестве исключющего средства. Если различные наборы общественных благ данного типа предлагаются в различных местах, возникнет пространственное разделение населения на «клубы» с однородными вкусами вследствие того, что индивиды будут выбирать место жительства в том сообществе, которое предлагает им оптимальную комбинацию общественных благ. Не потребуется голосования с бюллетенями. Все предпочтения будут выявлены через молчаливое «голосование ногами» индивидов, вступающих в сообщества и покидающих их. Эта возможность была впервые отмечена Тьебу (Tiebout, 1956).

В отличие от разочаровывающих обещаний правила большинства, утопического характера правила единогласия и угнетающей сложности более новых и изощренных процедур клубы Бьюкенена и «голосование ногами» Тьебу, как представляется, решают задачу выявления индивидуальных предпочтений удивительно простым способом — дозволением индивидам сортировать самих себя по группам со схожими вкусами. Эффективность и взаимная выгода, которую Виксель искал в правиле единогласия, применяя свой подход добровольного обмена к коллективному действию, возникают при добровольной ассоциации индивидов в клубы или локальные сообщества.

Бьюкенен описал свойства единственного клуба и условия оптимальности ((9.6) и (9.7)) для членства в единственном изолированном клубе. Тьебу описал

процесс «голосования ногами» как позволяющий достичь оптимальности по Парето в масштабах всего населения. Но местное сообщество является формой клуба, а клубы являются видами сообществ. Таким образом, условия (9.6) и (9.7) также должны выполняться для единственного местного сообщества и мир, состоящий из клубов, в принципе должен обладать тем же потенциалом, который предлагает модель Тьебу для достижения эффективности по Парето в масштабах всего населения. Кроме того, любые проблемы стабильности или эффективности по Парето, присутствие которых можно показать в одной модели, возможно, существуют и в другой.

Таким образом, следующие условия обеспечения глобальной оптимальности предоставления исключаемых общественных благ применимы и к моделям клубов, и к моделям «голосования ногами»:<sup>3</sup>

1. Полная мобильность всех граждан.
2. Совершенное знание свойств всех сообществ (клубов).
3. Доступность выбора сообществ (клубов), распространяющегося на весь диапазон возможных общественных благ, которые могут быть желательными для граждан.
4. Отсутствие экономии от масштаба в производстве общественных благ и/или малого оптимального масштаба производства по сравнению с размерами населения.
5. Отсутствие перемещений между сообществами (клубами).
6. Отсутствие географических ограничений в отношении доходов индивидов.

Допущения 1 и 6 специфичны для модели голосования ногами, но некоторый вид допущения о свободе ассоциации определенно присутствует в модели клубов, если она претендует на создание глобальной оптимальности. Некоторые частные трудности в отношении допущения 6 обсуждаются ниже. Допущения 1 и 5 имеют тенденцию «работать» в противоположных направлениях. Чем больше сообщество, тем дороже стоит выход из него и тем меньше мобильность. Таким образом, выход является более разумной альтернативой при использовании в небольших, нежели в крупных, сообществах. С другой стороны, чем меньше сообщество, тем больше вероятность, что выгоды от предоставления какого-либо специфического общественного блага перейдут к другим сообществам и вызовут экстерналии между сообществами и неоптимальные по Парето аллокации.

Допущения 2 и 3 поднимают взаимодополняющие проблемы. Основная идея этих допущений заключается в существовании полного диапазона возможных корзин общественных благ, доступных с самого начала. Но как формируется этот спектр альтернатив? Возникает предположение о двух возможностях: некий центральный орган власти или аукционер может уч-

<sup>3</sup> См. Tiebout (1956), Buchanan and Wagner (1970), Buchanan and Goetz (1972), McGuire (1972), Oates (1972) и Pestieau (1977).



редить различные локальные сообщества и клубы с различными корзинами общественных благ и информировать всех потенциальных граждан о свойствах каждого клуба-сообщества. Однако есть два очевидных затруднения в подобном решении проблемы. Во-первых, предположение, что центральный орган власти осведомлен о том, какие корзины общественных благ должны быть предоставлены, снимает значительную часть проблемы выявления предпочтений, которую модель призвана решить. Если бы центральный орган знал о конкретных предпочтениях конкретных людей, он мог бы просто направить индивидов в надлежащие клубы или локальные сообщества. Во-вторых, даже если это в некоторой степени осуществимо, данное решение проблемы выявления предпочтений идет вразрез с децентрализованным характером моделей Бьюкенена и Тьебу.<sup>4</sup>

Более приемлемым является допущение о существовании предпринимателей, которые создают клубы и сообщества там, где это необходимо, для участия в прибылях, создаваемых при предоставлении желаемого количества или корзины общественных благ. Эти клубы и сообщества могут быть учреждены на некоммерческой основе. В этом случае вознаграждение основателя-предпринимателя должно, по-видимому, иметь неденежную форму, например его авторитет и престиж. Тьебу использует термин «менеджеры города», а не «мэры» для именованя лидеров локальных сообществ, возможно, с целью признания их предпринимательской функции. Фрей и Айхенбергер (Frey and Eichenberger, 1995, 1999) в недавнее время сделали акцент на создании клубов общественных благ, которые они назвали функциональными, перекрестными (overlapping) и конкурирующими юрисдикциями (FOJC), призванными соотносить предложение общественных благ и предпочтения граждан.

Следует также подчеркнуть, что многие товары с ярко выраженным совмещенным предложением, но допускающие исключение, предоставляются предпринимателями, стремящимися к получению прибыли. Производство и вещание телевизионных программ — хороший пример деятельности, имеющей свойства совмещенного предложения, но допускающей исключение с помощью средств шифрования сигнала и коаксиальных кабелей. Таким образом, существуют частные фирмы, предлагающие пакеты телевизионных программ за определенную плату наряду с пакетами телевизионных программ, предоставляемыми государственными компаниями. Первые являются по сути потребительскими клубами, созданными для потребления определенной совокупности телевизионных программ, тогда как программы государственного вещания доступны только гражданам, находящимся поблизости от передатчиков. Застройщики получают предпринимательский доход за определенную комбинацию общественных и частных благ, которую они предоставляют в создаваемых ими сообществах жителей.

---

<sup>4</sup> См. Pauly (1970) и McGuire (1972).

Как и в случае любого обеспечиваемого рынком товара или услуги, не приходится говорить о полной оптимальности по Парето, если благо предоставляется не в конкурентных условиях. Кроме того, предоставление исключаемых общественных благ монополией поднимает проблемы эффективности, которые шире проблем, существующих при монопольном предоставлении частного блага (Brennan and Walsh, 1981; Burns and Walsh, 1981). Тем не менее присутствие множества коммерческих фирм, конкурирующих с некоммерческими клубами и локальными сообществами в предоставлении исключаемых общественных благ (телевидение, спорт и отдых, образование, путешествия, здравоохранение), свидетельствует о значении предпринимательской функции в этой сфере деятельности.

Хотя клубы могут предоставлять одно общественное благо (занятия плаванием) или несколько (теннис, гольф и плавание), локальные сообщества обязательно предоставляют несколько товаров и услуг, причем имеют потенциал к предоставлению гораздо более широкого диапазона этих благ. По мере увеличения разнообразия общественных благ уменьшается правдоподобие допущения 3. При необходимости решения проблемы одного общественного блага, например доли тюльпанов на общественной площади, 101 сообщества достаточно, чтобы позволить каждому индивиду потреблять оптимальную долю тюльпанов с точностью до процентилей. При наличии двух проблем — доли дубов и тюльпанов — количество сообществ, необходимое для обеспечения оптимальности по Парето, возрастает до 101 в квадрате. Каждое дополнительное общественное благо экспоненциально увеличивает количество необходимых сообществ. Если количество общественных благ очень велико, мы приходим к решению, при котором количество сообществ равняется численности населения. Каждое сообщество/индивид становится сообществом с корзиной общественных-частных благ (сады, леса), устроенных на его собственный вкус, — таков возможный результат применения модели, который признавал сам Тьебу.<sup>5</sup>

### 9.3. Глобальная оптимальность и «голосование ногами»

Для оптимальности по Парето в глобальном смысле требуется, чтобы приростные изменения чистых выгод сообщества, в которое вступает индивид, равнялись приростным убыткам сообщества, которое он покидает:

$$\sum_{i=1}^n \Delta U_A^i = - \sum_{i=1}^m \Delta U_B^i. \quad (9.8)$$

Изменение полезности  $n$ -го индивида при вступлении в сообщество  $A$  равно его общей полезности пребывания в  $A(U_A^n)$ , так же как его убыток от

<sup>5</sup> См. также Pestieau (1977).

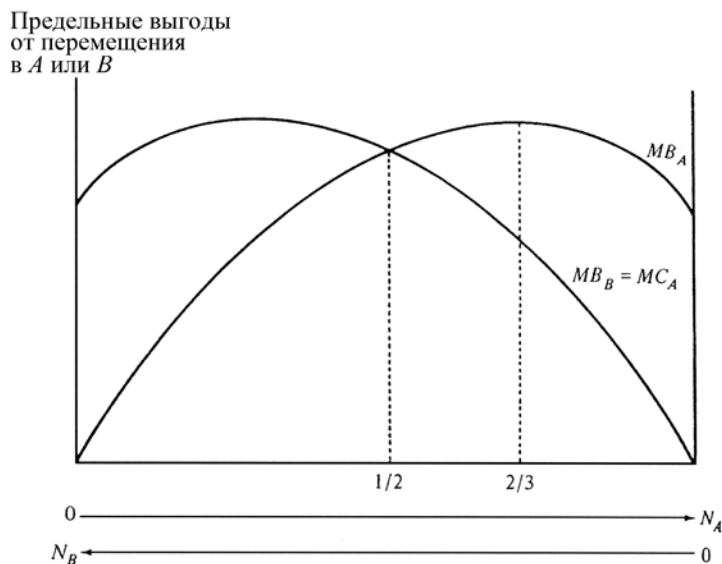
выхода из  $B$  равен его общей полезности в  $B$ ,  $U_B^m$ . Таким образом, уравнение (9.8) можно переписать в виде

$$U_A^n + \sum_{i=1}^{n-1} \Delta U_A^i = U_B^m + \sum_{i=1}^{m-1} \Delta U_B^i. \quad (9.9)$$

В мире чистой конкуренции предельный продукт каждого собственника фактора один и тот же во всех отраслях и сферах деятельности. Если отсутствуют экстерналии и другие провалы рынка, благосостояние остальных не зависит от местонахождения индивида. Все  $\Delta U^j$  равны нулю, за исключением соответствующей величины для перемещающегося индивида, и он естественным образом перемещается в наиболее предпочитаемое для него сообщество. При наличии общественных благ  $\Delta U^j$  индивидов в сообществе положительны для нового члена, так как общие затраты общественного блага распределяются на большее количество индивидов. Таким образом, новый член сообщества создает положительные экстерналии для сообщества, производящего чистое общественное благо. И напротив, новый член сообщества может создавать затраты переполнения, отрицательные экстерналии для сообщества, размер которого превысил оптимальный для предоставляемых на местном уровне общественных благ. В любом из этих случаев, поскольку перемещающийся индивид сравнивает только уровни своей полезности в двух сообществах и игнорирует предельное влияние своего перемещения на другие сообщества ( $\Delta U^j$  в  $A$  и  $B$ ), «голосование ногами» в общем случае не создает оптимальность по Парето при наличии общественных благ и экстерналий.<sup>6</sup>

Чтобы продемонстрировать возникновение неэффективного по Парето равновесия, предположим, что существуют только два сообщества, в которых может проживать индивид, —  $A$  и  $B$ . Сообщества идентичны, так же как и все проживающие в них индивиды. Каждое сообщество предоставляет общественное благо, оптимальный объем которого достигается при потреблении его двумя третями потенциальных резидентов двух сообществ. Таким образом, имеется достаточное количество индивидов только для одного сообщества оптимального размера. Ситуация отображена на рис. 9.2. Кривая  $MB_A$  представляет *средние* выгоды члена сообщества  $A$  от членства в сообществе как функцию размера сообщества. Эти выгоды возрастают в результате экономии от масштаба в предоставлении общественного блага и затем начинают снижаться, по мере того как затраты переполнения начинают превышать выгоды от разделения затрат. Кривая  $MB_A$  также представляет *предельные* выгоды члена сообщества  $B$  от миграции в  $A$ .  $MB_B$  является зеркальным отображением  $MB_A$ , заданным по отношению к численности населения  $B$ .

<sup>6</sup> См. Buchanan and Wagner (1970), Buchanan and Goetz (1972), Flatters, Henderson and Mieszkowski (1974), и Pestieau (1977).



**Рис. 9.2. Кривые предельных выгод от миграции**

Численность населения  $B$  откладывается справа налево по горизонтальной оси.  $MB_B$  также представляет предельные затраты ( $MC_A$ ) гражданина  $B$  по миграции в  $A$ . Как обычно, равновесие индивида имеет место в точке, где кривая предельных затрат пересекает кривую предельных выгод *снизу*. На нашем рисунке такое пересечение отсутствует. Пересечение при равном распределении населения является локальным минимумом. При любом распределении, при котором численность одного сообщества больше численности другого, выше выгоды от членства в более крупном сообществе. Миграция происходит из меньшего сообщества в большее до тех пор, пока все население не вступает в одно из сообществ. Если затраты переполнения значительно возрастают,  $MB_A$  может убывать достаточно быстро после достижения своей точки максимума и пересекать  $MC_A$ . Это создает равновесие для большего из двух городов при размере, превышающем оптимальный, но не достигающем общей численности населения. Однако в любом случае равновесные размеры городов, достигаемые при добровольной миграции, не максимизируют средний уровень полезности всех индивидов в двух сообществах. Такое может произойти в данном примере, только если население распределяется поровну между двумя сообществами. Такое распределение населения максимизирует *средние* выгоды от *принадлежности* к тому или иному сообществу. Но как только эта точка пройдена, предельные выгоды от перехода в более крупное сообщество превышают выгоды от продолжения членства в меньшем сообществе и население перераспределяется до достижения стабильного, но неэффективного равновесия (Buchanan and Wagner, 1970).

Хотя допущение о том, что сообщество оптимального размера содержит более половины всего населения, может показаться нереалистичным, когда речь идет о площади и населении такой страны, как Соединенные Штаты, потенциальный мигрант зачастую не рассматривает столь широкий набор вариантов. Уместным может быть выбор между продолжением проживания в небольшом городе  $B$  или переездом в близлежащий крупный город  $A$ . При таком ограниченном наборе альтернатив сообщество оптимального размера может составлять более половины общего населения двух городов и может проявиться тенденция к перенаселению в центральном городе.

Если сообщество оптимального размера включает менее половины населения, функции предельных выгод и затрат пересекаются и дают стабильное равновесие при равном распределении населения между двумя сообществами. Данное равновесие приводит к максимизации потенциальных выгод каждого гражданина при условии, что имеются только два сообщества. Если есть возможность создания дополнительных сообществ и оптимальное сообщество невелико в сравнении с общей численностью населения, мы возвращаемся к миру Тьебу, в котором свобода миграции и создание новых фискальных клубов может привести к созданию набора сообществ с оптимальными размерами.

Однако в мире Тьебу возникают дополнительные сложности, если индивиды зарабатывают часть своих доходов за пределами сообщества. Предположим снова, что существуют два сообщества с одинаковыми производственными возможностями, состоящих из индивидов с идентичными вкусами. В любом сообществе каждый индивид получает одинаковую заработную плату  $w$  за предоставление своих услуг в местном процессе производства и дифференцированный доход  $r_i \geq 0$ , который зависит от его индивидуальных особенностей, а не от места проживания. Этот доход можно представить как происходящий из дивидендов, как в примере Тьебу, или из ренты на специфические для данного индивида активы, например доход «звезды» в индустрии звукозаписи. Мы будем называть этот доход просто рентным доходом, включающим все источники дохода, не специфичные для данного местоположения. Теперь рассмотрим два сообщества с одинаковым количеством работников, одинаковыми границами производственных возможностей и одинаковыми налоговыми структурами. При равновесии общее производство частных и общественных благ в сообществе  $A$  должно быть равным сумме полученных его членами доходов в виде ренты и заработной платы:

$$\sum_{i=1}^{N_A} Y_i + G = N_A w_A + \sum_{i=1}^{N_A} r_i. \quad (9.10)$$

Полезность резидента  $A$  задана функцией:

$$U_i(Y_i, G, N_A), \quad (9.11)$$

как и ранее. Подставив выражение  $G$  из уравнения (9.10) в уравнение (9.11), получим

$$U_i(Y_i, N_A w_A + \sum r_i - \sum Y_i, N_A) \quad (9.12)$$

Допущение об идентичных налоговых структурах подразумевает, что индивид может покупать одинаковые наборы частных благ  $Y_i$  в обоих сообществах. При равной численности населения и производственных возможностях  $N_A$  и  $w_A$  равны  $N_B$  и  $w_B$  соответственно. Если предположить, что общественное благо не является низшим благом (*inferior good*), некоторая часть дополнительного рентного дохода в  $A$  пойдет на увеличение производства общественного блага. Таким образом,  $\sum r_i - \sum Y_i$  больше в  $A$ , чем в  $B$ , если  $\sum r_i$  больше в  $A$ , чем в  $B$ . Поскольку общественные блага влияют на функцию полезности индивида положительно, индивид выигрывает от вступления в сообщество с более высоким рентным доходом при прочих равных свойствах сообщества.

Если в сообществах неодинаковы рентные доходы, одинаковый набор налоговых структур может не быть оптимальным в обоих сообществах. Тем не менее, если вкусы одинаковы, индивид всегда получает более привлекательное сочетание налога и общественного блага в сообществе с более высоким рентным доходом.

Таким образом, более высокие рентные доходы играют такую же роль в переманивании индивидов из одного сообщества в другое, что и бóльшая численность населения при наличии свойств совмещенного предложения. Действительно, из (9.12) можно заключить, что рентный доход, ставка заработной платы и численность населения входят в функцию полезности одинаковым образом через компонент общественного блага. Таким образом, увеличение численности населения, ставки заработной платы или рентного дохода при прочих равных условиях увеличивает полезность индивида за счет увеличения доступных общественных благ. Однако увеличение численности населения также влияет на функцию полезности отрицательно за счет эффекта переполнения, представленный третьим аргументом функции полезности. Можно ожидать, что рост населения приведет к снижению заработной платы, уменьшая количество доступных индивиду частным благ, а значит, его благосостояние. Напротив, более высокий рентный доход оказывает однозначно положительное влияние.

Подобно тому как благосостояние индивида увеличивается при его вступлении в сообщество с более высоким рентным доходом, благосостояние сообщества тем выше, чем выше рентный доход его нового члена. Понижающие влияния на заработную плату и затраты в виде эффекта переполнения от вступления нового члена идентичны, но выгоды от увеличения налоговой выручки для финансирования предоставления общественного блага явно тем выше,

чем выше рентный доход нового члена.<sup>7</sup> Если сообщество расширилось до точки, в которой предельные выгоды от распределения затрат общественного блага на дополнительного налогоплательщика равны предельным затратам в виде снижения заработной платы и переполнения, добавление нового члена, который является лишь получателем заработной платы, ухудшает положение сообщества. Но если он имеет достаточно высокий рентный доход, дополнительные выгоды от финансирования большего предложения общественного блага за счет этого рентного дохода перевешивают эти затраты. Независимо от размера сообщества дополнительный член всегда может увеличить благосостояние существующих членов, если он привносит достаточно высокий рентный доход.

Подобно тому как полная мобильность между сообществами может не привести к оптимальному по Парето распределению населения, если экономия от масштаба в производстве общественного блага велика, полная мобильность едва ли может привести к оптимальному по Парето распределению населения при наличии ренты. В предшествующем примере социально оптимальным является такое распределение населения, при котором предельные продукты работников в каждом сообществе одинаковы. Это возможно при равных размерах сообществ. Но если распределение рентных доходов различно в двух сообществах, будет происходить миграция в сообщество с более высокими рентными доходами. Данная миграция будет продолжаться, пока снижение предельного продукта и рост затрат переполнения не перевесит преимущества, которые имеет данное сообщество за счет более высоких рентных доходов, а уровни средней полезности в двух сообществах не сравняются.

Для достижения социально оптимального распределения населения должны применяться налоги и субсидии, связанные либо с проживанием в сообществе, либо с входом и выходом из него. Одной из возможностей является предоставление центральному органу управления права на осуществление трансфертов в пользу одних сообществ за счет других. Такой орган может определять социально оптимальное распределение населения и назначать налоги и субсидии для достижения этого оптимального распределения. В общем случае центральный орган управления должен пытаться достичь равновесия, описанного условием (9.9). Для этого требуется налог, равный  $\sum_{i=1}^n \Delta U_A^i$  и возлагаемый на сообщество  $A$ , если данное сообщество стало или станет слишком большим, и субсидия, равная  $\sum_{i=1}^m \Delta U_B^i$  и предоставляемая сообществу  $B$ , если из данного сообщества происходит или будет происходить отток населения. Если единственным различием между двумя сообществами

<sup>7</sup> Этот эффект особенно проявляется в модели Флеттерса и др. (Flatters et al., 1974, pp. 101–2), в которой выводится «золотое правило», по которому вся рента идет на производство общественного блага, а вся заработная плата идет на производство частного блага. Однако данная модель основана на допущениях, отличных от обсуждаемых здесь.

является уровень рентного дохода, подобные меры легко привести в исполнение. Центральный управляющий орган должен обложить налогом рентный доход в сообществе с более высоким рентным доходом и предложить субсидию сообществу с более низким рентным доходом, чтобы добиться равенства рентных доходов и численности населения в обоих сообществах.<sup>8</sup>

Альтернативным образом оптимальность по Парето может быть достигнута децентрализованно путем предоставления каждому сообществу права на налогообложение иммиграции и эмиграции (входа и выхода). Если экстерналии от иммиграции для сообщества  $A$  положительны, оно может предложить субсидию вновь прибывшим в размере  $\sum \Delta U_A^i$  и обложить соответствующим налогом эмигрантов. Если  $B$  сделает то же самое, все индивиды будут вынуждены интернализировать внешние затраты своего перемещения и будет достигнута эффективность по Парето.<sup>9</sup>

Хотя эти альтернативы имеют одинаковые последствия для эффективности, они различаются по духу и по характеру равенства. Последняя альтернатива объединяет децентрализованное «голосование ногами» Тьебу с теорией эксклюзивных клубов, обеспечивая децентрализованное решение проблемы распределения населения. Введение в действие такой системы налогов и субсидий местными сообществами непосредственно предоставляет сообществам с благоприятными естественными условиями, численностью населения, доходами и т. д. ценные права собственности, которые они реализуют посредством налогообложения членом из других сообществ (т. е. тех, которые вступили бы при отсутствии системы налогов и субсидий). Централизованное решение наделяет все население в обоих сообществах правом собственности и позволяет достичь аллокативной эффективности за счет налогообложения *всех* членом «привилегированного» сообщества для субсидирования «непривилегированного» сообщества.

Различие политических мер проще всего понять, если снова рассмотреть наш пример с рентными доходами, но предположить, что индивидуальные рентные доходы на связаны с определенными индивидами, но являются местными рентными доходами, достаемыми всем резидентам данного сообщества. Предоставление права налогообложения миграции в сообщество с более высокими рентными доходами резидентам данного сообщества позволило бы им постоянно иметь более высокие уровни полезности, чем в менее привилегированном сообществе. Те, которые оказались достаточно удачливыми или достаточно быстрыми, чтобы родиться или приехать в местность с более выгодным географическим положением, всегда будут в лучшем положении, чем те, кто остался в менее выгодно расположенных местностях. Напротив, централизованное решение должно выравнивать уровни полезности между

<sup>8</sup> Flatters et al. (1974) и McMillan (1975).

<sup>9</sup> Buchanan (1971), Buchanan and Goetz (1972).



сообществами за счет налогообложения жителей местностей с более высокими уровнями рентных доходов и субсидирования жителей местностей с более низкими уровнями рентных доходов.

Даже если рентные доходы привязаны к индивидам, а не к местностям, выявление предпочтений Тьебу, используемое вместе с местными налогами и субсидиями, может породить проблемы равенства. Как отмечалось выше, сообщество всегда может улучшить свое положение за счет принятия индивида, рентный доход которого достаточно высок. Как только сообщество достигло своего оптимального размера для разделения затрат производства общественных благ, оно может проводить политику, скажем, принятия только тех индивидов, которые уже имеют рентные доходы выше средних. Этого можно достичь путем установления зональных требований к размерам участков и жилых помещений, в результате чего будут эффективно «отсеяны» индивиды с доходами ниже определенного уровня. С другой стороны, мобильный индивид улучшает свое положение при вступлении в сообщество с более высоким рентным доходом, чем получаемый им. Пересечение этих двух стратегий может заключаться в сортировке индивидов по сообществам с равными рентными доходами. Допущение об идентичных доходах и предпочтениях, принятое Бьюкененом для удобства в исследовании клубов, является правдоподобным исходом поиска оптимальных сообществ Тьебу (Buchanan and Goetz, 1972; Epple and Romer, 1991).

#### 9.4.\* Клубы и ядро

Предшествующее обсуждение поднимает три вопроса в отношении глобальных свойств мира клубов и выявления предпочтений через «голосование ногами»: (1) существует ли равновесное распределение населения между клубами (сообществами), (2) является ли всякое возникающее равновесие эффективным по Парето и (3) каковы свойства полученных результатов с точки зрения перераспределения и равенства. Для дальнейшей иллюстрации этих вопросов рассмотрим простой пример, впервые представленный Элликсоном (Ellickson, 1973).

Предположим, каждый индивид  $i$  имеет гиперболическую функцию полезности  $u_i = x_i g$ , определенную для частного блага  $x_i$  и общественного блага  $g$ . Каждый индивид в клубе потребляет одинаковое количество  $g$ . Поскольку  $du_i/dx_i = g$ , предельная полезность частного блага одинакова для всех индивидов в клубе. Полезность частного блага является передаваемой.

Удельные затраты предоставления блага  $g$  клубам с размерами 1, 2 и 3 составляют соответственно  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Если  $a = b = c$ , мы имеем чистое общественное благо. Если  $a = 1/2b = 1/3c$ , мы имеем чистое частное благо. Если благо является чистым общественным благом, оптимальный размер клуба

равен численности населения. Если оно является чистым частным благом, оптимальный размер клуба равен единице. Мы предполагаем, что затраты переполнения при предоставлении общественного блага таковы, что

$$\begin{aligned} a < b < 2a; \\ b < c < (3/2)b. \end{aligned}$$

Сначала определим выбираемое количество  $b$  и получаемый уровень полезности, если индивид действует в одиночку. Пусть  $w_i$  — благосостояние  $i$ . Мы максимизируем  $u_i$  при бюджетном ограничении  $w_i = x + ag$ , т. е.

$$L_i = x_i g + l (w_i - x_i - g) \quad (9.13)$$

Максимизируя по  $g$  и  $x_i$ , получим:

$$\partial L_i / \partial g = x_i - l a = 0; \quad (9.14)$$

$$\partial L_i / \partial x_i = g - l = 0. \quad (9.15)$$

Решив уравнение для  $x_i$ , получим:

$$x_i = g. \quad (9.16)$$

Из бюджетного ограничения и (9.16) следует, что:

$$w_i = x_i + ag = 2ag, \quad (9.17)$$

отсюда

$$g = \frac{w_i}{2} \quad (9.18)$$

и

$$u_i = x_i g = g^2 = \frac{w_i^2}{4a}. \quad (9.19)$$

Уравнение (9.19) дает альтернативный уровень полезности для любого индивида  $i$ , которого  $i$  может достигнуть, действуя в одиночку. Ни один индивид не вступает в клуб или сообщество, если он не может обеспечить себе полезность, равную по меньшей мере  $w_i^2/4a$ .

Теперь выведем условия, при которых формируется клуб из двух индивидов. Согласно самуэльсоновскому условию оптимальности по Парето, сумма предельных норм замещения (MRS) двух членов клуба должна быть равной предельным затратам предоставления общественного блага, т. е.

$$MRS_i + MRS_j = b. \quad (9.20)$$

Теперь

$$MRS_i + \frac{\partial u_i / \partial g}{\partial u_i / \partial x} = \frac{x_i}{g}, \quad (9.21)$$

так что

$$\frac{x_i}{g} + \frac{x_j}{g} = b \quad (9.22)$$

или

$$x_i + x_j = \underline{g}. \quad (9.23)$$

Общее бюджетное ограничение клуба имеет следующий вид:

$$w_i + w_j = x_i + x_j + \underline{g}. \quad (9.24)$$

Из (9.23) и (9.24) получим оптимальное по Парето количество общественного блага для клуба из двух индивидов.

$$g = \frac{w_i + w_j}{2b}. \quad (9.25)$$

Чтобы иметь побуждение к вступлению в этот клуб, каждый индивид должен достигнуть по меньшей мере такого же уровня полезности, как и при действии в одиночку. Из (9.24) мы можем выразить полезность  $i$  как

$$u_i = x_i g = (w_i + w_j - x_j - \underline{g})g = (w_i + w_j)g - \underline{g}^2 - x_j g. \quad (9.26)$$

Теперь  $x_j g$  — полезность  $j$ . Если мы установим ее на уровне  $w_j^2 / 4a$ , т. е. минимальном уровне, который готов получить  $j$ , находясь в клубе, то сформируется ли клуб из двух индивидов, определяется тем, превосходит ли полезность  $j$  в клубе ее альтернативный уровень, т. е. будет ли выполняться неравенство

$$u_i = (w_i + w_j)g - \underline{g}^2 - \frac{w_j^2}{4a} \geq \frac{w_i^2}{4a}. \quad (9.27)$$

Используя (9.25) для замены  $g$  и проделав некоторые алгебраические преобразования, получим:

$$\frac{(w_i + w_j)^2}{b} \geq \frac{w_i^2 + w_j^2}{a} \quad (9.28)$$

как необходимое условие формирования клуба из двух индивидов. Формирование клуба зависит от относительного богатства  $i$  и  $j$ , а также от относительных затрат предоставления  $g$  в двух контекстах. Чтобы понять это, предположим, что  $w_j = \alpha w_i$ , где  $0 \leq \alpha \leq 1$ . Тогда для выполнения (9.28) должно удовлетворяться следующее условие:

$$\frac{1 + 2a + a^2}{1 + a^2} \geq \frac{b}{a}. \quad (9.29)$$

Обе части (9.29) находятся в промежутке от 1 до 2, но чем меньше  $a$ , тем меньше левая часть (9.29). Для формирования клуба из двух индивидов доход  $j$  должен быть достаточно высоким по сравнению с доходом  $i$  и тем самым доля первого в затратах  $g$  должна быть достаточно большой, чтобы компенсировать для  $i$  эффект переполнения от вступления  $j$  в клуб (т. е. при  $b$ , большем, чем  $a$ ).

Согласно условию оптимального по Парето предоставления общественного блага в клубе из трех индивидов,

$$g = \frac{w_i + w_j + w_k}{2c}. \quad (9.30)$$

Если провести рассуждения, аналогичные вышеприведенным, можно показать, что ценность коалиции трех,  $V(ijk)$ , составляет  $(w_i + w_j + w_k)^2/4c$ . Для формирования большой коалиции необходимо выполнение (9.31) и (9.32):

$$V(ijk) \geq V(i) + V(j) + V(k); \quad (9.31)$$

$$V(ijk) \geq V(ij) + V(k);$$

$$V(ijk) \geq V(jk) + V(i); \quad (9.32)$$

$$V(ijk) \geq V(ik) + V(j),$$

где  $V(i) = w_i^2/4a$  и  $V(ij) = (w_i + w_j)^2/4b$ . Предположим теперь, что  $i$  и  $j$  имеют одинаковые доходы, а доход  $k$  составляет долю дохода  $i$ , равную  $\alpha$ , т. е.  $w_i = w_j = w$ ;

$$w_k = \alpha w.$$

Рассмотрим следствия (9.32). Заметим сначала, что исход, при котором  $i$  и  $j$  формируют клуб, доминирует над исходом, при котором либо  $i$ , либо  $j$  действует в одиночку, а другой формирует клуб с  $k$ :

$$V(ij) + V(k) \geq V(jk) + V(i) = V(ik) + V(j), \quad (9.33)$$

поскольку

$$\frac{(2w)^2}{4b} + \frac{\alpha^2 w^2}{4a} > \frac{(1 + \alpha)^2 w^2}{4b} + \frac{w^2}{4a}, \quad (9.34)$$

если  $b/a < 2$  и  $\alpha < 1$ . Таким образом, если формируется клуб только из двух индивидов, это будут наиболее богатые индивиды. Чтобы в клуб был принят более бедный  $k$ , должно выполняться условие (9.35):

$$\frac{(2 + \alpha)^2 w^2}{4c} > \frac{4w^2}{4b} + \frac{\alpha^2 w^2}{4a}. \quad (9.35)$$

Чем меньше  $c$  по сравнению с  $b$  и  $a$  и чем больше  $\alpha$ , тем более вероятно выполнение (9.35). Более бедный  $k$  будет приглашен в клуб  $i$  и  $j$ , если его доход будет достаточно высоким.

Теперь предположим, что  $\alpha = 1/3$ ,  $a = 1$ ,  $b = 3/2$  и  $c = 2$ . При таких значениях параметров (9.35) не выполняется и клуб трех индивидов не формируется. Однако будет сформирован клуб двух более богатых индивидов, поскольку  $4w^2/4b > 2w^2/4a$  при  $b = 3/2$  и  $a = 1$ . Если два более богатых индивида могут сформировать клуб и оставить  $k$  за его пределами, они так и сделают. Однако если нет возможности препятствовать вступлению индивидов в сообщество,  $k$  может предпочесть вступить в него. Решение  $k$  о вступлении в сообщество зависит от назначенной ему после этого вступления доли налога. Например, если сообщество финансирует  $g$  за счет взимания со всех членов налоговой цены Линдаля,  $k$  будет выгоднее находиться в сообществе, чем за его пределами при самостоятельном предоставлении  $g$  для себя. Налоговая цена Линдаля для  $k$  равна его  $MRS$ , которая составляет  $x_k/g$ . Таким образом, из бюджетного ограничения следует

$$w_k = x_k + \frac{x_k}{g} \cdot g \quad (9.36)$$

или

$$x_k = w_k/2. \quad (9.37)$$

Половина дохода  $k$  идет на оплату  $g$  и половина остается на потребление частного блага. При данной налоговой доле Линдаля для этого индивида, его полезность в сообществе из трех индивидов равна

$$u_k = x_k g = \frac{a w (2 + a) w}{2 \cdot 2c} = \frac{7}{2} w^2, \quad (9.38)$$

тогда как, действуя в одиночку, он получает лишь

$$u_k = \frac{a^2 w^2}{4a} = \frac{w^2}{6}. \quad (9.39)$$

Таким образом,  $k$  предпочтет вступить в сообщество при наличии такой возможности, даже если совокупная полезность сообщества меньше при участии  $k$  в нем, чем без него. Также должно быть очевидно, что  $k$  может предпочесть перейти в более богатое сообщество, даже если он оставит позади других  $k$ , положение которых ухудшится при уходе данного члена из их сообщества.

Хотя клуб из трех индивидов предоставляет меньшую совокупную полезность, чем клуб из двух членов и  $k$ , действующего в одиночку, эффективное перераспределение от двух более богатых членов к более бедному, если  $g$  предоставляется всем трем членам и финансируется по налоговым ценам Линдаля, делает выгодным вступление более бедного в сообщество. Здесь мы

наблюдаем в точности такой же вид неэффективного по Парето распределения, который мы наблюдали в главе 5, когда чистое частное благо предоставлялось сообществу в равных количествах, как будто бы оно было общественным благом и финансировалось по налоговым ценам Линдаля.

Худшее по Парето решение с клубом из трех индивидов в данном примере подразумевает, что  $i$  и  $j$  улучшат свое положение, заплатив  $k$  за неприсоединение к сообществу, если при его вступлении требуется, чтобы он платил за  $g$  только цену Линдаля. Конечно, они улучшат свое положение, даже если смогут предотвратить вступление  $k$  принуждением его к выплате суммы, превышающей цену Линдаля, выплате вступительного взноса или иной институциональной мерой (например, требованием зонирования).

Покажем, наконец, что если большая коалиция не находится в ядре, оно не может существовать, хотя коалиция из двух индивидов может принести своим членам более высокие полезности, чем при их одиночных действиях. Предположим,  $w_i = w_j = w_k = w$ . Допустим,  $a$ ,  $b$  и  $c$  таковы, что

$$V(ijk) = \frac{(3w)^2}{4c} < \frac{4w^2}{4b} + \frac{w^2}{4a} = V(ij) + V(k) > \frac{3w^2}{4a}; \quad (9.40)$$

$$\frac{3w^2}{4a} = V(i) + V(j) + V(k).$$

По меньшей мере один член коалиции  $i-j$  должен платить самое большое свою налоговую цену Линдаля, так что его полезность составит как минимум

$$u_i = \frac{w}{2} \cdot \frac{2w}{2b} = \frac{2w^2}{4b}. \quad (9.41)$$

Но (9.40) подразумевает, что

$$\frac{4w^2}{4b} > \frac{2w^2}{4a} = 2V(k) \quad (9.42)$$

Таким образом, член коалиции  $i-j$ , который платит самое большое свою налоговую цену Линдаля, должен иметь более высокую полезность, чем индивид, остающийся за пределами коалиции. Индивид за пределами коалиции  $k$  должен быть в состоянии сделать члену коалиции  $i-j$ , выплачивающему по меньшей мере налоговую цену Линдаля, более привлекательное предложение о формировании коалиции из двух индивидов, и  $i-j$  прекратит существование. В данном случае мы имеем в точности тот же вид нестабильности, с которым мы столкнулись в главе 2 при наличии нескольких экстерналий (Aivazian and Callen, 1981).

## 9.5. «Голосование ногами»: эмпирические свидетельства

В модели Тьебу рациональные индивиды выходят из сообществ, предлагающих менее привлекательные пакеты общественных благ и налоговых цен, и перемещаются в сообщества, предоставляющие более привлекательные. Из этого предположения можно сделать три поддающихся проверке вывода: (1) индивиды перемещаются, реагируя на предлагаемые местными органами власти комбинации государственных расходов и налогов, (2) этот процесс миграции сортирует людей на группы с однородными вкусами, потребляющие выбранные ими пакеты общественных благ, и поэтому (3) индивиды получают большее удовлетворение от комбинаций местных общественных благ и налогов при наличии сортировки, предсказываемой Тьебу.<sup>10</sup>

Что касается первого вывода по результатам многочисленных исследований, как уровни местных общественных услуг, так и ставки налогов влияют на принятие семьями решений о переезде, а также на выбор сообществ, в которые они переезжают.<sup>11</sup> Например, исследование результатов опроса, проведенного в Коламбусе, Огайо в 1966 г., выявило значительную корреляцию между восприятием индивидами проблем соседства и намерениями к переезду в другие местности (Orbell and Uno, 1972). Кроме того, в городских районах тенденция к выходу вместо волеизъявления, выражалась ярче чем в пригородах. Как представляется, индивиды считали волеизъявление более эффективным в пригородах, чем в городах. Джон, Доудинг и Биггс (John, Dowding, and Biggs, 1995) сообщают, что каждый пятый из сменивших юрисдикцию в Лондоне считает налоговые ставки важным фактором в принятии своего решения.<sup>12</sup>

В то время как богатые переезжают с целью избежания уплаты высоких налогов, бедные переезжают в края высоких социальных выплат (Gramlich and Laren, 1984; Blank, 1988; Cebula and Koch, 1989; Cebula, 1991). Данный вид миграции имеет настолько систематический характер, что правительства штатов принимают его в расчет при установке уровней социальных выплат. Штат, у которого по соседству располагаются штаты с большим количеством бедных, устанавливает более низкий уровень социальных выплат (Smith, 1991).<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Четвертый возможный вывод, согласно которому цены на недвижимость выше в сообществах с более высокими расходами/налогами (Oates, 1969), более проблематичен и здесь не рассматривается. См., однако, Edel and Sclar (1974), Hamilton (1976), а также Epple, Zelenitz, and Visscher (1978).

<sup>11</sup> Обзор литературы вплоть до 1979 г. см. в работе Себула (Cebula (1979)). О более новых исследованиях см. Cebula and Kafoglis (1986) и Dowding, John, and Biggs (1994).

<sup>12</sup> См. также дополнительные свидетельства, представленные Доудингом и Джоном (Dowding and John (1996)).

<sup>13</sup> Обзор данной литературы с дополнительными ссылками см. в работе Брукнера (Brueckner (2000)).

Наиболее подходящей группой для проверки гипотезы Тьебу являются пожилые люди, поскольку их доходы обычно формируются не за счет заработной платы и соответственно выбор ими места проживания вряд ли зависит от особенностей рынка труда. Себула (Sebula, 1990) обнаружил, что среди пожилых значительно выше тенденция к переезду в штаты, где отсутствует подоходный налог. Однако результатом исследования Конвея и Хутенвилля (Conway and Houtenville, 1998) является значительно более сложная картина. В отношении переезда пожилых людей из одного штата в другой авторы пытаются учесть как налоговые стимулы, так и стимулы, связанные с политикой государственных расходов. Выводы авторов относительно переселения в основном подтверждают прогнозы модели Тьебу. Пожилые граждане с большей вероятностью покидают штаты с высокими налогами и высокими ценами общественных услуг. Высокие налоги на имущество представляются особенно сильным стимулом к переезду из штата. Однако результаты проведенного Конвеем и Хутенвиллем исследования притока населения не подтверждают гипотезу Тьебу. Пожилые люди, как правило, иммигрируют в штаты, обладающие примерно теми же свойствами, что и те, которые они покидают. Как представляется, факторы, отличные от структуры и эффективности государственного сектора в различных штатах, определяют выбор нового места жительства пожилыми людьми после принятия ими решения о переезде.<sup>14</sup>

Калифорния наряду с многими другими регионами занимала ведущее место в мире по темпам увеличения мобильности, а Лос-Анджелес — типичный город конца XX в. Если предсказанный Тьебу процесс действительно сортирует людей в более однородные местные сообщества, последствия этого процесса должны проявляться в Лос-Анджелесе особенно ярко. Так и есть.

Гэри Миллер (Gary Miller, 1981, chs. 6 and 7) вычислил индексы неравенства доходов Херфиндаля (сумма квадратов процентных долей населения в группах с различным уровнем дохода) для муниципалитетов округа Лос-Анджелес в 1950 и 1970 гг. Поскольку он использовал только три группы уровней доходов, полная гетерогенность доходов должна быть отражена индексом 0,333, тогда как полная однородность (все резиденты — в группе с одним уровнем доходов) должна быть отражена индексом 1,0. В 1950 г. 60% из 42 городов, данные по которым были доступны, обладали практически максимальной степенью гетерогенности, так же как и Лос-Анджелес в целом (индекс 0,335)

<sup>14</sup> Объяснением несоответствия между результатами Конвея и Хутенвилля, с одной стороны, и гипотезой Тьебу — с другой отчасти может служить уровень агрегирования, используемый в их анализе. Штаты с высокими налогами на имущество и уровнями общественных услуг в среднем могут привлекать индивидов, которые становятся желательными соседями. Однако местные сообщества, в которых проживают пожилые граждане в этих штатах, могут характеризоваться низкими расходами на образование и налогами на имущество. Выбор нового места жительства пожилыми гражданами также может быть обусловлен факторами, не имеющими отношения к государственному сектору, например желанием жить ближе к детям или внукам.



(см. табл. 9.1). Только 10% муниципалитетов в 1950 г. попали в наиболее однородную категорию (индекс более 0,4).

**Таблица 9.1. Частотное распределение индексов однородности доходов, муниципалитеты округа Лос-Анджелес, 1950, 1970**

Годы	0,333– 0,339	0,340– 0,349	0,350– 0,369	0,370– 0,379	0,400+	Всего
1950	25 (0,60)	5 (0,12)	5 (0,12)	3 (0,07)	4 (0,010)	42 (100)
1970 (старые города)	9 (0,21)	13 (0,31)	11 (0,26)	4 (0,10)	5 (0,12)	42 (100)
1970 (новые города)	1 (0,03)	9 (0,30)	12 (0,40)	1 (0,03)	7 (0,23)	30 (100)
1970 (все города, включая 3 старых города, существовавших в 1950 г., по которым отсутствовали данные)	12 (0,16)	22 (0,29)	23 (0,31)	5 (0,07)	13 (0,17)	75 (100)

*Примечание: в скобках — процентные доли*

*Источник: Miller, Cities by Contract, Cambridge, MA: MIT Press, 1981, p. 134.*

Распределение индексов в 1970 г. явно изменилось в сторону большей однородности — в категорию наиболее гетерогенных попали только 16% муниципалитетов, а 17% — в категорию наиболее однородных, хотя округ Лос-Анджелес в целом оставался гетерогенным по доходам в 1970 г. (индекс 0,334), как и в 1950 г. Пожалуй, наиболее весомое подтверждение того, что процесс Тьебу приводит к увеличению однородности доходов, можно найти в 30 вновь созданных муниципалитетах. В той мере, в которой новые муниципалитеты создаются для удовлетворения потребностей, не удовлетворяемых существующими сообществами, их состав в эпоху высокой мобильности должен максимально соответствовать гипотезе Тьебу. Только в одном из 30 новых муниципалитетов наблюдалась гетерогенность доходов, сравнимая с гетерогенностью всего округа; почти четверть новых муниципалитетов попала в категорию с наиболее однородными доходами. Согласно исследованию Миллера, главным образом общее предпочтение более низких налогов и уход от перераспределительных издержек более крупных и старых городов являются движущей силой формирования новых сообществ в пригородах. Миллер также приводит свидетельства увеличения расовой однородности внутри

муниципалитетов и расовой неоднородности между муниципалитетами в округе Лос-Анджелес с 1950 по 1970 г.

Грабб (Grubb, 1982) также приводит доказательства наличия сортировки по Тьебу в округе Бостон, а Гамильтон, Миллз и Пуриер (Hamilton, Mills, and Puryear, 1975) находят, что неравенство доходов в стандартных статистических городских округах (SMSA), тем меньшее, чем больше в них школьных округов, из которых могут выбирать граждане, и, в общем случае, большее соответствие переменным модели Тьебу наблюдений по пригородным зонам, чем по центральным городам. Об аналогичных результатах сообщают Эбертс и Кронберг (Eberts and Cronberg, 1981). Снова выясняется, что процесс Тьебу действует, как предсказано, и, таким образом, способствует меньшему разбросу доходов в местном сообществе.

Однако используя данные за значительно более длительный период, Роуд и Струмф (Rhode and Strumpf, 2000) нашли свидетельства *убывающей* гетерогенности *между* сообществами, применяя несколько показателей гетерогенности. Согласно их исследованию, в очень длительном периоде на неоднородность внутри сообществ и между ними влияет ряд дополнительных факторов помимо мобильности.<sup>15</sup>

Подтверждающие данные иного рода были представлены в работах Манли (Munley, 1982) и Грамлиха и Рубинфельда (Gramlich and Rubinfeld, 1982a). Сортировка по Тьебу должна быть тем более полной, чем больше различных политических юрисдикций, в которых мобильный индивид может выбрать себе место проживания. Этому предположению соответствует результат Манли, согласно которому разброс потребностей избирателей в образовании на Лонг-Айленде, Нью-Йорк, убывала по мере увеличения количества школьных округов в географическом районе. Подобным образом Грамлих и Рубинфельд обнаружили меньшую дисперсию остатков по потребностям в расходах в округе Детройт по сравнению с другими районами штата Мичиган, где гражданам доступно меньшее количество местных сообществ.

В процессе Тьебу принимается следующее неявное допущение: когда граждане с однородными предпочтениями формируют сообщество, данное сообщество предоставляет расходы на том уровне, которого требуют эти граждане, и граждане соответственно в большей степени удовлетворены пакетами местных общественных благ, которые они потребляют. Данную часть модели Тьебу подтверждает результат, полученный Грамлихом и Рубинфельдом (Gramlich and Rubinfeld, 1982a, p. 556), согласно которому две трети опрошенных избирателей округа Детройт не желали изменения государственных расходов и среднее желаемое изменение составляло лишь 1%. Хотя доля избирателей, не желающих изменений расходов (60%), была высокой и в остальной части Мичигана, тот факт, что данная доля ниже, чем

<sup>15</sup> Стейн (Stein, 1987) также приводит неоднозначные данные в отношении сортировки по Тьебу.

в Детройте, подсказывает, что большее количество сообществ, в которых резиденты округа Детройт могут выбрать место жительства, позволяет им перемещаться в сообщества, предоставляющие им уровень расходов, более близкий к желаемому.

Результаты Грамлиха и Рубинфельда подтверждаются в работах Остром (Ostrom, 1983) и Муритцена (Mouritzen, 1989). Эти авторы сообщают, что граждане выражают большее удовлетворение местными общественными услугами в городских районах с большим количеством местных юрисдикций. Данные Брукнера (Bruesckner, 1982), согласно которым цены на недвижимость в 54 сообществах штата Массачусетс не свидетельствуют ни об избыточном, ни о недостаточном предоставлении местных общественных благ, обеспечивают дополнительную поддержку гипотезы Тьебу.

### **9.6. Добровольная ассоциация, аллокативная эффективность и равенство в распределении**

По принципу добровольного обмена Виксея аллокативная эффективность достигается путем применения правила единогласия сообществом, так что для прохождения каждого коллективного решения требуется, чтобы оно было выгодным для всех. Данный метод с самого начала подразумевает, что существует сложившееся сообщество и гражданское население.

Теория клубов и «голосования ногами» стремится найти условия оптимального по Парето распределения общественных благ путем добровольного объединения индивидов со схожими вкусами. В данном случае размеры сообщества и населения являются результатом процесса «голосования». Данные процессы обычно достигают оптимальности по Парето путем группировки индивидов в клубы и сообщества с однородными вкусами. В пределе они удовлетворяют строгому условию Крамера (Kramer, 1973) для решений в рамках последовательного правила большинства, согласно которому все индивиды имеют одинаковые карты безразличия за счет введения правила молчаливого единогласия.<sup>16</sup> Можно реалистично предположить, что эти процессы близко подходят к достижению данной цели, если по сравнению с численностью населения (1) количество общественных благ невелико и/или (2) количество различных предпочтений в отношении комбинаций общественных благ невелико. Поскольку *задачей* общественного выбора является выявление (различающихся) индивидуальных предпочтений в отношении общественных

<sup>16</sup> См. также McGuire (1974). О взаимосвязи между «голосованием ногами» и правилом единогласия см. Pauly (1967, p. 317).

Согласно предположению Фрея и Айхенбергера (Frey and Eichenberger, 1995, 1999), конкуренция между сообществами приводится в движение не мобильностью граждан, а входом и выходом политических единиц в федералистской системе.

благ, формирование клубов и «голосование ногами» отчасти решают проблему общественного выбора путем ограничения сферы его действия.

Несмотря на эти оговорки, возможность лишения некоторых индивидов выгод от общественного блага остается потенциально мощным механизмом выявления индивидуальных предпочтений. Если  $A$  заинтересован в постройке теннисных кортов, а  $B$  — площадки для гольфа, то в сообществе, в котором все должны потреблять один и тот же пакет общественных благ и предпочтения выявляются путем голосования, независимо от конечного результата есть вероятность, что количество по меньшей мере одного из общественных благ для одного из избирателей будет неоптимальным. Этот избиратель, скажем,  $A$ , оказывается в худшем положении, чем если бы  $B$  тоже предпочитал теннис гольфу и был готов нести большую долю затрат, связанных с данным видом спорта. Если  $A$  является членом сообщества, а  $B$  — нет,  $A$  явно предпочел бы вступление в сообщество индивидов с предпочтениями, близкими к его, и при наличии соответствующей возможности мог бы осуществлять дискриминацию в их пользу против  $B$ .

Все это не создает больших трудностей, если общественными благами являются теннис и гольф, а сообществами — частные клубы. Никто не станет активно возражать против ограничения членства теннисного клуба лишь теми, кто желает играть в теннис. Но выводы менее утешительны, если принять более общие определения общественных благ. Как мы видели, если индивиды имеют положительную эластичность спроса на общественные блага по доходу, они могут получить выгоду от пребывания в сообществе, где доходы в среднем выше, чем у них, от дополнительных единиц общественного блага, которые предоставляет это сообщество. Даже если каждого индивида облагают налогом, равным его предельной оценке общественного блага, т. е. цене Линдаля, происходит эффективное перераспределение от богатых к бедным в результате равного распределения общественного блага, которое с необходимостью возникает при совместном потреблении его бедными и богатыми. Но эластичность спроса по доходу отдельного индивида может рассматриваться как «вкус» в отношении общественного блага. Если существующие члены местного сообщества могут свободно исключать новых членов, можно ожидать сортировки индивидов в местные сообщества с идентичными вкусами и доходами, что уменьшает возможность данного вида перераспределения.

Виксель предполагал, что голосование по аллокативным проблемам происходит после установления справедливого распределения доходов. Аналогичное допущение может быть принято в поддержку решения проблемы общественного блага через добровольную ассоциацию. Но следует признать, что принцип добровольной ассоциации, скорее всего, повлияет на распределение дохода при выявлении предпочтений относительно общественных благ. Данное распределение частных доходов может рассматриваться как справедливое, когда индивиды пребывают в сообществах с неоднородными доходами, так

что относительно более бедные получают выгоду от более высокого спроса на общественные блага со стороны относительно более состоятельных. Такое же распределение доходов может быть сочтено и несправедливым, если индивиды разделились на сообщества с близкими доходами и относительно бедные могут потреблять только те количества общественных благ, предоставление которых они сами могут себе позволить.

Последний вывод является логическим следствием процесса «голосования ногами». Если распределение, явившееся результатом этого процесса, предполагается несправедливым, можно скорректировать его путем трансфертов между сообществами, но здесь мы непосредственно сталкиваемся с проблемой надлежащих границ сообщества и прав гражданства.

В федералистской системе есть два взгляда на гражданство. Оно может в первую очередь относиться к местным сообществам, так что центральное сообщество будет рассматриваться как союз или конфедерация местных сообществ, делегировавших ему определенные полномочия. И наоборот, гражданство может относиться в первую очередь к центральному государству, в результате чего местные сообщества оказываются просто административными отделениями центрального правительства, полномочия которых им делегированы «сверху». При первом взгляде на сообщества может показаться, что права местного сообщества по определению относящегося к нему гражданства и отбору новых членов должны доминировать над правами граждан конфедерации в плане беспрепятственной миграции в любое местное сообщество. Здесь мы видим прямое столкновение между двумя условиями достижения децентрализованной эффективной аллокации общественных благ: полной мобильностью и правом местного сообщества на налогообложение и субсидирование миграции. Если гражданство в первую очередь относится к центральному государству, индивиды, по-видимому, должны иметь возможность свободного вступления в местные сообщества и выхода из них без каких-либо санкций, введенных местными сообществами. Проблемы равенства следует рассматривать с позиции центрального сообщества, которое должно свободно участвовать в трансфертах между сообществами.

Аналогичное разделение применимо и к клубам. Возможность формирования добровольных ассоциаций можно считать одним из основных прав индивида. Чтобы исполнять это право оптимальным образом, члены клуба должны иметь возможность определять количественные и качественные характеристики предоставляемого им исключаемого общественного блага, а также количество членов клуба. Если функции предложения исключаемых общественных благ и численность населения позволяют формировать множество клубов оптимального размера, добровольное формирование клубов может привести к оптимальной по Парето аллокации ресурсов в масштабах всего сообщества. Результат полностью аналогичен оптимальной по Парето аллокации ресурсов, достигаемой посредством добровольных действий на

рынке при наличии большого количества покупателей и продавцов. В самом деле, фирмы представляют собой попросту клубы собственников факторов производства, сформированные для достижения экономии от совмещенного предложения в производстве, в то время как клубы, обсуждаемые в настоящей главе, возникают для достижения экономии от совмещенного предложения в потреблении. Однако так же как и на рынке, если технология и численность населения таковы, что образуется лишь небольшое количество клубов оптимального размера, независимые решения индивидов, максимизирующие полезность, могут не привести к результату, оптимальному с точки зрения сообщества в целом.

В главе 2 мы утверждали, что государство возникает как институт с низкими транзакционными затратами для достижения кооперативных соглашений, обеспечивающих оптимальность по Парето при наличии общественных благ и экстерналий. По аналогии клубы, местные сообщества и общая федералистская институциональная структура государства могут быть сформированы для минимизации транзакционных затрат принятия коллективных решений (Tullock, 1969; Breton and Scott, 1978).<sup>17</sup> Но обсуждение в данной главе показывает, что создание новых политических юрисдикций внутри государства, распределение функций и источников дохода между различными подразделениями, а также определение прав граждан в федеральном государстве создают проблемы, выходящие за рамки экономии транзакционных затрат и аллокативной эффективности. Эти проблемы непосредственно связаны с нормативными характеристиками общественного строя.

## 9.7. Теория революции

Когда ни избирательный бюллетень, ни «ноги» более не могут быть достаточными средствами волеизъявления, всегда есть «ружье председателя Мао». Некоторые считают, что о революциях следовало бы сказать больше, учитывая их роль в реальной политике. С точки зрения исследователя общественного выбора, загадка революций заключается в том, почему индивиды участвуют в них, а стало быть, почему вообще они совершаются.

Рассмотрим решение индивида  $i$  относительно участия в революции в своей стране и, если решение положительно, относительно уделяемого этому количества времени. Индивида не устраивает существующий режим, и он (индивид) ожидает получения выгод  $\beta_i$  при победе революции и установлении новой власти. Вероятность подобного развития событий является функцией времени, посвящаемого индивидом  $i$  участию в революции,  $t_{ir}$ , а также вре-

<sup>17</sup> Если продолжать эту аналогию, клубы собственников факторов производства (фирмы) возникают для минимизации транзакционных затрат в производстве (Coase, 1937).

мени, посвящаемого всеми остальными гражданами,  $O_{ir} = \sum_{j \neq i} t_{jr}$ . Обозначим эту вероятность  $\pi(t_{ir}, O_{ir})$ . Кроме выгод в случае победы революции  $i$  может получить личное удовольствие от участия в революционном движении независимо от его успеха или провала,  $P_i(t_{ir}, O_{ir})$ .

С этими выгодами следует сопоставить затраты участия в революции. Если  $i$  будет пойман и наказан, ему грозит штраф или заключение, приводящие к потерям полезности  $F_i$ . Вероятность поимки  $C_i$  является функцией времени, уделяемого участию в революции,  $t_{ir}$ , времени, уделяемого участию в революции остальными гражданами  $O_{ir}$  и ресурсов, затрачиваемых режимом на подавление революции,  $R$ , т. е.  $C_i(t_{ir}, O_{ir}, R)$ , где ожидаемые частные производные

$$\frac{\partial C_i}{\partial t_{ir}} > 0, \quad \frac{\partial C_i}{\partial O_{ir}} < 0, \quad \frac{\partial C_i}{\partial R} > 0.$$

Кроме того, уделяя время участию в революции,  $i$  теряет доход. Если  $w$  — рыночная заработная плата, то эти альтернативные затраты составляют  $wt_{ir}$ .

Тогда ожидаемые выгоды от участия в революции составляют

$$E_i = b_i p_i(t_{ir}, O_{ir}) + P_i(t_{ir}, O_{ir}) - F_i C_i(t_{ir}, O_{ir}, R) - wt_{ir}. \quad (9.43)$$

Максимизируя (9.42) по  $t_{ir}$ , получим

$$b_i \frac{\partial p_i}{\partial t_{ir}} + \frac{\partial P_i}{\partial t_{ir}} = F_i \frac{\partial C_i}{\partial t_{ir}} + w \quad (9.44)$$

как условие, которое должен выполнить  $i$  при определении своего оптимального уровня революционной деятельности. Сумма предельной ожидаемой выгоды в виде общественного блага ( $\beta_i$ ) от дополнительного часа участия в революции и предельного личного удовольствия должна быть равна сумме дополнительного риска поимки при затрате дополнительного часа на участие революции и неполученной заработной платы из-за жертвования часом рабочего времени.

Если  $O_i$  велико, изменение  $\pi_i$  и  $C_i$  при дополнительном часе участия для среднего индивида пренебрежимо мало. Поэтому решение о том, участвовать ли в революционном движении, и если участвовать, то в какой степени, зависит почти исключительно от личного удовлетворения, связанного с принадлежностью к революционному движению, сопоставленного с утраченным доходом от неучастия в рыночной деятельности (Tullock, 1971a, 1974). Данный результат напоминает вывод, полученный в литературе о процессах голосования.

Для среднего гражданина выгоды от успеха революции являются выгодами от чистого общественного блага — жизни при одном режиме вместо другого. Но для некоторых  $\beta_i$  представляет выгоды от должности в новом правительстве, сформированном после революции. Для этих лидеров как  $\beta_i$ , так и  $\partial \pi / \partial t_{ir}$

могут быть намного больше, чем для среднего индивида. Таким образом, используя модель рационального выбора, проще объяснить участие лидеров революционного движения, чем участие рядовых членов (Silver, 1974; Tullock, 1974). Заметим, однако, что для лидеров  $F_i$  и  $\partial C_i / \partial t_i r$  также могут быть выше. Согласно теории рационального выбора, лидеры революции подобны предпринимателям в теории фирмы — их отличает готовность нести бремя риска и крайний оптимизм относительно их способности к достижению успеха.

Предельный эффект вклада среднего индивида в успех революции должен сокращаться с ростом суммарных вкладов остальных индивидов,  $O_i$ . Этот эффект безбилетника снижает  $t_i r$  (Olson, 1965; Austen–Smith, 1981a). Но количество также является источником безопасности. Предельный риск поимки,  $\partial C_i / \partial t_i r$ , также может уменьшаться с увеличением революционной активности остальных, тем самым стимулируя участие в революции (Gunning, 1972; DeNardo, 1985). Личные вознаграждения от участия в революции также могут характеризоваться эффектом присоединения к большинству и возрастать по мере вступления других граждан в революционное движение. Таким образом, уровни участия могут характеризоваться возрастающей или убывающей отдачей от масштаба.

Увеличение количества ресурсов, затрачиваемых на подавление революции, должно приводить к увеличению предельной вероятности поимки революционеров и тем самым ослаблять стимулы к участию в революции. Количество участвующих также должно уменьшаться с увеличением финансовых затрат  $w$ .

Хотя подход к революционной деятельности с позиций рационального поведения дает некоторое понимание причин революций, он не приносит богатого урожая проверяемых выводов. Однако, как представляется, успех революции в значительной степени зависит от количества ресурсов, затрачиваемых режимом на ее подавление, а значит, удерживание индивидов от участия в ней (Silver, 1974; DeNardo, 1985).

Возможно, наиболее характерным логическим следствием этой теории является предсказание о том, что количество участвующих уменьшается с ростом заработной платы. Остен–Смит (Austen–Smith, 1981a) также показал, что оно сокращается при уменьшении неопределенности по поводу уровня заработной платы, если участники не расположены к риску. Проверка этих выводов Финнеем (Finney, 1987) показывает, что количество смертей от политических преступлений в стране находится в обратной взаимосвязи с уровнем и темпами роста национального дохода и в прямой взаимосвязи со стандартным отклонением темпов роста (показатель неопределенности).

Хотя результаты, подобные полученным Финнеем, вдохновляют, еще предстоит узнать, насколько далеко может продвинуться модель рационального поведения в объяснении такого экстремального поведения, которое имеет место при революциях. Так же как и в случае с добровольным предоставле-



нием общественного блага, при созыве митинга с целью объявить о начале революции оптимальным выбором для большинства рациональных индивидов будет остаться дома (Olson, 1965; Dixit and Olson, 2000). Тем не менее данные модели заполняют аналитический пробел в литературе об общественном выборе. В закрытом сообществе индивид всегда подвержен риску быть «эксплуатируемым» или «тиранизируемым» большинством или меньшинством своих сограждан. Варианты его выбора в подобных ситуациях — продолжать полагаться на волеизъявление в надежде на изменение результатов, обратиться к поиску другого сообщества путем миграции или создать новое сообщество путем революции. Задача теории общественного выбора должна заключаться в объяснении выбора каждого из этих трех вариантов.

### *Библиографические примечания*

Дискуссия об эффективности и равенстве в федералистской системе предшествует литературе об общественном выборе и модели Тьебу. См., например, Buchanan (1950, 1952), Scott (1950, 1952a, b) и Musgrave (1961).

Нг (Ng, 1985b) показал, что нельзя достичь эффективности при формировании клуба, не нарушив условия либо равенства (как утверждалось выше), либо свободы (добровольной ассоциации).

Обзор литературы о клубах и модели Тьебу см. в работах Хендерсона (Henderson, 1979), Сандлера и Чирхарта (Sandler and Tschirhart, 1980, 1997), Доудинга, Джона и Биггса (Dowding, John, and Biggs, 1994), а также Инмана и Рубинфельда (Inman and Rubinfeld, 1997). Остром и Уокер (Ostrom and Walker, 1997) обсудили свойства многих организаций типа клубов и местных сообществ.

Свойства рынков общественных благ, исключаемых посредством цены, анализировали Окленд (Oakland, 1974), Бернс и Уолш (Burns and Walsh, 1981), Бреннан и Уолш (Brennan and Walsh, 1981) и Уолш (Walsh, 1986).