

---

# Политические циклы

---

# Предпосылки моделей

Как правило, предпосылки моделей содержат ответы на следующие вопросы:

1. Чем определяется поведение избирателей, рациональны ли их ожидания в отношении платформ партий и экономической политики, хорошо ли они информированы?
2. Чем мотивируется поведение политических партий и их лидеров? Является ли их поведение оппортунистическим, т. е. направленным исключительно на приход к власти, без учета состояния экономики, или же идеологическим, ориентированным на достижение не только власти, но и некоторых социальных и экономических целей?
3. Могут ли партии повлиять на состояние экономики? С помощью каких инструментов осуществляется это влияние? В большинстве моделей предполагается возможность воздействия партии, пришедшей к власти, на центральный банк страны, так что регулирование денежного обращения становится основным инструментом экономической политики правительства.
4. Каковы экономические и политические шоки, внешние они или внутренние? Большинство моделей политического цикла в качестве шоков рассматривают резкие структурные сдвиги, связанные с внутренней политической системой. Однако в некоторых обсуждаются и последствия внешних шоков — таких, как войны, революции, погодно-климатические условия и изменения мировых цен на энергоресурсы.
5. Компетентность партий — способны ли партии достигать поставленных целей? Считается, что партия компетентна в той мере, в какой она может эффективно управлять экономикой. Отсюда некоторые исследователи объясняют существование циклических колебаний сменой действующих политиков, обладающих разной степенью компетенции.

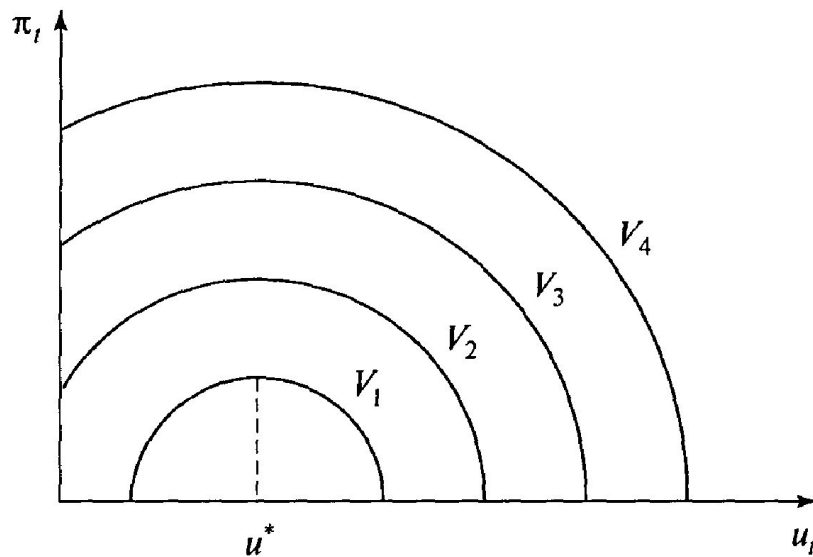
# Модель Нордхауза

Одним из первых подходов к моделированию влияния политических переменных на экономические была модель Нордхауза, в которой предполагались нерациональные избиратели и оппортунистические партии. В этой модели избиратели, оценивающие находящегося у власти политика только по его прошлому поведению и полностью доверяющие его заявлениям, не пытаются прогнозировать будущую ситуацию. Политик же ведет себя так, чтобы максимизировать число голосующих за него на следующих выборах. Другими словами, политик является представителем оппортунистической партии и добивается исключительно политических целей. В его арсенале — кредитно-денежная политика, реализующая выбор между инфляцией и безработицей, когда низкая безработица в текущий момент ведет к более высокой инфляции как в текущий момент, так и в будущем. Иначе говоря, предполагается, что у действующего политика в краткосрочном периоде существует возможность выбора между инфляцией и безработицей как основными макроэкономическими ориентирами, т. е. кривая Филлипса адекватно описывает краткосрочное совокупное предложение.

# Модель Нордхауза

Пусть доля избирателей, согласных проголосовать за действующее правительство, определяется функцией популярности  $V_t = c - d\pi_t^2 - k(u_t - u^*)^2$ , где  $u^*$  — оптимальный для экономики уровень безработицы, который может быть меньше естественного уровня  $u^n$ .

Правительство достигает максимума своей популярности, когда  $\pi_t = 0$  и  $u_t = u^*$ ,  $\max V_t = c$ . На рис. точка с координатами  $(u^*, 0)$  отражает оптимальное состояние для общества.



Предполагается, что правительство имеет дефицит бюджета, значит,

основываясь на Филлипсе, рассматриваемой как

а

$$\pi_t = \pi_t^e - \beta u_t + \alpha, \text{ где } \alpha, \beta > 0.$$

Если верны, то  $\pi_t^e = \pi_t$ , и

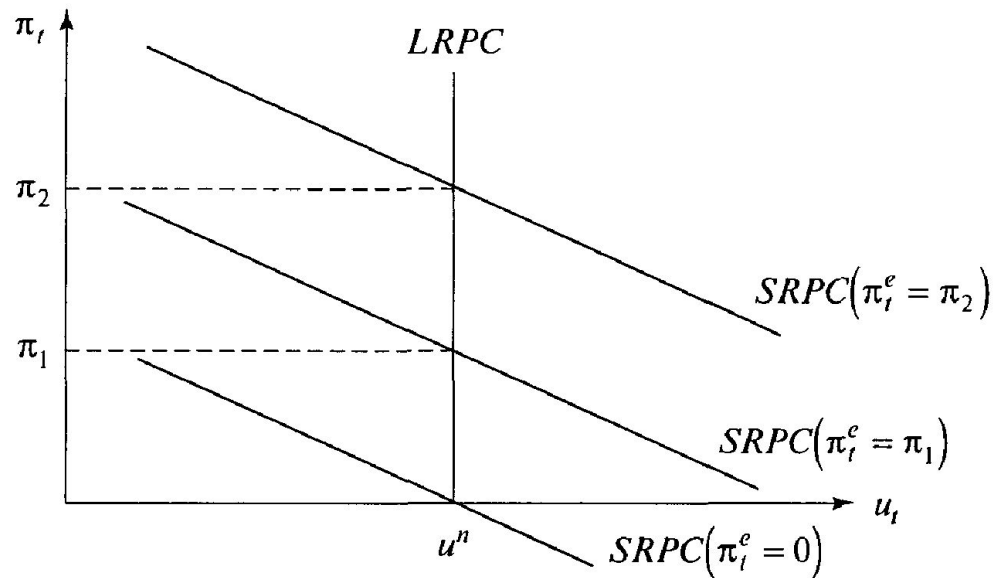
и

занятости

$$u_t = u^n = \frac{\alpha}{\beta}.$$

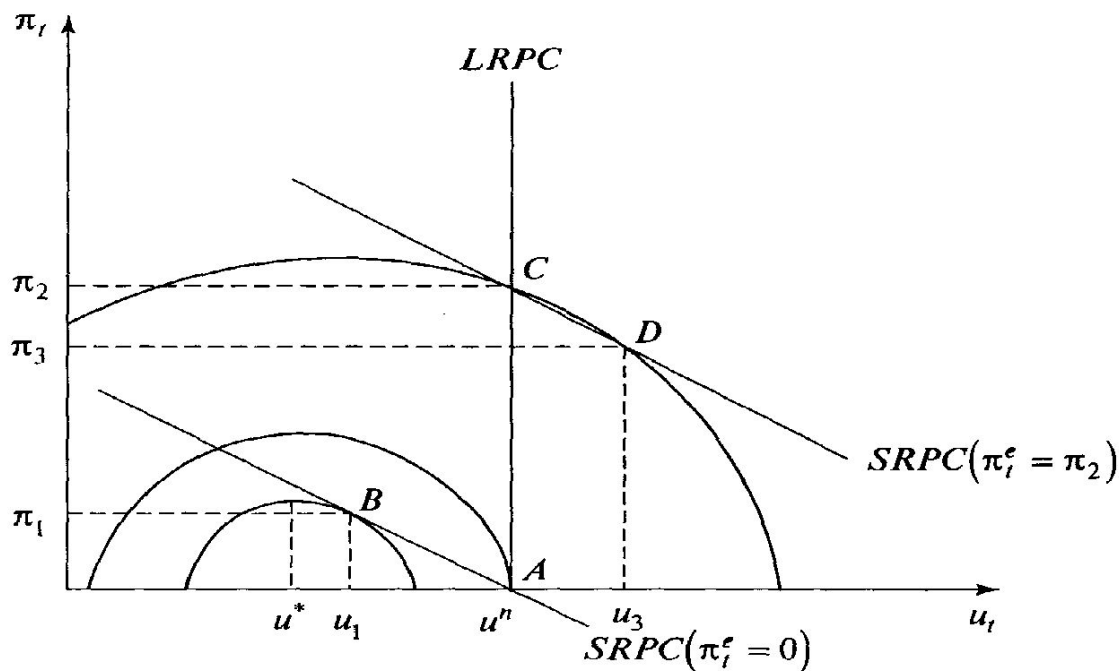
# Модель Нордхауза

Изменение ожиданий сдвигает краткосрочную кривую Филлипса  $SRPC$  ( $\pi_t^e = \pi$ ), поэтому в долгосрочном периоде выбора между инфляцией и безработицей нет. Долгосрочная кривая Филлипса вертикальна.



# Модель Нордхауза

Предположим, что экономика первоначально находилась в точке  $A (u^n, 0)$ , являющейся точкой долгосрочного макроэкономического равновесия с нулевой инфляцией, и приближается время очередных выборов. Для действующего правительства достигнутый уровень популярности не является максимальным, поэтому оно стремится увеличить его и перейти на новую кривую безразличия, более близкую к точке социального оптимума. С этой целью оно может неожиданно увеличить предложение денег в экономике, стимулировать таким образом деловую активность и уменьшить уровень безработицы.



# Модель Нордхауза

Таким образом, из рассмотренной модели следует, что в условиях нерациональности избирателей и возможности для правительства непосредственно использовать инструменты денежной политики циклические колебания деловой активности зависят от периода избирательного цикла:

- а) в первый период нахождения у власти правительство будет проводить антиинфляционную политику, а в предвыборный период — использовать меры по стимулированию экономики. Политические деятели, находящиеся у власти и заинтересованные в победе на очередных выборах, в конце своего срока ориентируются на проведение политики, стимулирующей увеличение занятости, пусть даже ценой роста инфляции, обеспечивая себе поддержку у избирателей. После победы на выборах они в первой половине своего срока вынуждены проводить политику сдерживания инфляции за счет роста безработицы. Таким образом, имеет место систематический цикл безработицы, соответствующий циклу использования инструментов политики, что вызывается избирательным циклом;
- б) экономика будет двигаться к равновесию с высокой инфляцией. Хотя В. Нордхауз и представил эмпирические данные по разным странам, подтверждающие его выводы, модель политического делового цикла была подвергнута резкой критике за то, что предполагала недальновидность избирателей. В соответствии с моделью получалось, что предшествующая история ничему не учит избирателей, и они не корректируют свои инфляционные ожидания с поправкой на фазу выборного цикла, хотя и знают, что действующий политик перед каждыми выборами стимулирует экономику денежными мерами.

Другое направление критики касалось предпосылки об оппортунистическом поведении партий и представляющих их политиков. Указывалось, что это совсем не соответствует эмпирическим фактам в странах с рыночной экономикой и есть статистические подтверждения различий в поведении действующих политиков в зависимости от их партийной принадлежности.

Тем не менее, такого типа модели политических циклов пробуют применить в России. На основании анализа выборов 1993—1996 гг. делается вывод о том, что российская ситуация может быть описана с помощью модели Нордхауза, так как выполняются ее предпосылки:

- избиратель еще не приобрел политическую память и может рассматриваться как наивный и близорукий;
- анализируемые циклы не связаны непосредственно со сменой находящихся у власти партий.

К.Э.Н., доц. В.В.

Матершова

# Модель Алесины

В стране действуют две политические партии, представляющие интересы различных слоев избирателей. Поэтому их целью является не только приход к власти, но и проведение экономической политики, направленной на достижение различных целей, реализующих их предвыборные экономические платформы. Следовательно, разные партии моделируются как политические деятели с разными целевыми функциями.

Пусть партии  $D$  и  $R$  по-разному относятся к инфляции: экономическая платформа партии  $R$  предполагает стабилизацию цен, поэтому целевым значением инфляции является ее нулевой уровень ( $\pi = 0$ ). Партия  $D$  допускает возможность ненулевой инфляции ( $\pi = c$ ) в целях стимулирования экономики и увеличения уровня занятости.

Поэтому в качестве целевых функций партий  $D$  и  $R$  можно рассматривать функции издержек этих партий, связанные с отклонением текущей экономической ситуации от наиболее благоприятной (сформулированной в экономической платформе) для произвольного периода  $t$

$$z_t^D = \frac{1}{2}(\pi_t - c)^2 - b'y_t; \quad (16.4)$$

$$z_t^R = \frac{1}{2}\pi_t^2, \quad (16.5)$$

где  $z_t^D, z_t^R$  — издержки, соответственно партии  $D$  и  $R$ ;  
 $y_t$  — темп роста выпуска,  $c > 0, b' > 0$ .

Тогда издержки бесконечно долго живущих политиков, представляющих интересы каждой партии, будут равны дисконтированной сумме их издержек каждого периода

$$z^D = \sum_{t=0}^{\infty} q^t z_t^D = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \left[ \frac{1}{2}(\pi_t - c)^2 - b'y_t \right]; \quad (16.6)$$

$$z^R = \sum_{t=0}^{\infty} q^t z_t^R = \sum_{t=0}^{\infty} q^t \frac{1}{2}\pi_t^2, \quad (16.7)$$

где  $q$  — дисконтирующий множитель, отражающий межвременные предпочтения.

Выпуск в экономике изменяется в соответствии с кривой Лукаса, представленной в темповой записи для переменных, измеренных в логарифмической шкале. Другими словами, в краткосрочном периоде темп роста фактического выпуска  $y_t$  может отклоняться от темпа роста потенциального  $\bar{y}$ , если имеет место неожиданное изменение темпа инфляции

$$y_t = \gamma(\pi_t - \pi_t^e) + \bar{y}, \quad \gamma > 0. \quad (16.8)$$



# Модель Алесины

Полагая, что потенциальный выпуск не изменяется ( $\bar{y} = 0$ ), упростим функцию издержек партии  $D$ , подставив (16.8) в (16.4)

$$z_i^D = \frac{1}{2}(\pi_i - c)^2 - b'\gamma(\pi_i - \pi_i^e) = \frac{1}{2}\pi_i^2 - b(\pi_i - \pi_i^e) - c\pi_i + \frac{1}{2}c^2, \quad (16.9)$$

где  $b = b'\gamma > 0$ .

Будем теперь рассматривать функцию издержек партии  $D$  без учета последнего слагаемого в (16.9), которое для каждого периода неизменно:

$$z_i^D = \frac{1}{2}\pi_i^2 - b(\pi_i - \pi_i^e) - c\pi_i. \quad (16.10)$$

Таким образом, издержки для партии  $D$  уменьшаются, если происходит неожиданная инфляция, которая стимулирует экономику и повышает занятость и выпуск. Поэтому для нее существует стимул к неожиданной инфляции.

Находящийся у власти политик имеет возможность использовать инструменты денежного регулирования и поэтому непосредственно контролировать инфляцию. Политические выборы происходят с заранее установленным интервалом в  $N$  лет, в начале периода. Победившая партия сразу формирует свою политику путем определения темпа инфляции  $\pi$ .

Общеизвестно, что на выборах с вероятностью  $P$  побеждает партия  $D$ , а с вероятностью  $(1 - P)$  — партия  $R$ .

Избиратели рациональны, информированы о целях и экономических платформах обеих партий и способны прогнозировать ситуацию, учитывая прошлый опыт.

Так как существует неопределенность относительно предпочтений избирателей, то результат выборов не определен. Эта неопределенность и порождает существование экономических циклов в экономике с двухпартийной системой и рациональными потребителями.

Другими словами, ситуация может быть представлена в виде игровой модели с двумя игроками — политиком и населением (избирателями).

К.Э.Н., доц. D.D.

Матершева

# Модель Алесины

## Дискреционное равновесие в одношаговой игре

Население формирует ожидания: контракты заключаются в год, предшествующий выборам. При этом известны вероятности победы на выборах  $P$  и  $1 - P$ . Поэтому, если победит партия  $D$ , то каждый период она будет минимизировать свои издержки при заданных ожиданиях населения, т. е. решать задачу

$$\min_{\pi_t} z_t^D = \min_{\pi_t} \left( \frac{1}{2} \pi_t^2 - b(\pi_t - \pi_t^e) - c\pi_t \right). \quad (16.11)$$

Решение этой задачи определяется из условия

$$\frac{\partial z_t^D}{\partial \pi_t} = \pi_t - b - c = 0. \quad (16.12)$$

Отсюда, равновесное значение инфляции в случае победы партии  $D$   $\hat{\pi}_t^D$  превышает ее целевой уровень  $c$  для любого периода  $t$

$$\hat{\pi}_t^D = b + c. \quad (16.13)$$

Если будет выбрана партия  $R$ , то каждый период она будет минимизировать свои издержки при заданных ожиданиях населения, т. е. решать задачу

$$\min_{\pi_t} z_t^R = \min_{\pi_t} \frac{1}{2} \pi_t^2; \quad (16.14)$$

$$\frac{\partial z_t^R}{\partial \pi_t} = \pi_t = 0.$$

Отсюда для любого периода  $t$

$$\hat{\pi}_t^R = 0. \quad (16.15)$$

В этом случае равновесный уровень инфляции совпадает с целевым.

# Модель Алесины

## Дискреционное равновесие в одношаговой игре

Предположим, что при заключении трудовых договоров население устанавливает темп изменения ставки заработной платы на уровне ожидаемой инфляции. Тогда в год выборов, когда существует неопределенность относительно результатов, ожидаемый темп инфляции, а значит, и ставка заработной платы будут сформированы на уровне

$$\pi_t^e = P(b + c) + (1 - P) \cdot 0 = P(b + c). \quad (16.16)$$

Рассмотрим теперь темпы роста выпуска в ходе избирательного цикла. Используя функцию краткосрочного предложения Лукаса (16.8), получим в случае победы партии  $D$  неожиданную инфляцию и рост выпуска:

$$y_t = \gamma(\pi_t - \pi_t^e) + \bar{y} = \gamma(1 - P)(b + c) > 0. \quad (16.18)$$

Отсюда фактический выпуск растет в отличие от неизменного потенциального ( $\bar{y} = 0$ ), т. е. наблюдается циклический подъем.

Определим теперь равновесные значения целевых функций обеих партий  $\hat{z}_t^D$  и  $\hat{z}_t^R$ . В соответствии с (16.17) в любой год, кроме года выборов, равновесные издержки партии  $D$  представляют собой взвешенные по вероятности издержки в случае победы и проигрыша этой партии

$$\begin{aligned} \hat{z}_t^D &= P \left[ \frac{1}{2}(b + c)^2 - b(b + c - (b + c)) - c(b + c) \right] + (1 - P) \cdot 0 = \\ &= \frac{1}{2} P(b^2 - c^2). \end{aligned} \quad (16.20)$$

# Модель Алесины

## Равновесие в повторяющейся игре

Рассмотрим теперь, как изменяется равновесие в случае многократного повторения описанной выше ситуации. Для упрощения предположим, что выборы происходят каждый период. Тогда при многократном повторении появляется возможность достигнуть согласованного между партиями решения, которое будет Парето-улучшением для каждого участника по сравнению с равновесием в одношаговой игре.

Поэтому введем величину  $\theta$ , представляющую собой степень учета интересов партии  $R$  в общем согласованном решении ( $0 < \theta$ ). Другими словами, рассматриваем задачу минимизации общих издержек двух партий при условии уменьшения издержек каждой из них по сравнению с дискреционным равновесием

$$\begin{aligned} \min Z_t &= \min_{\pi_t^D, \pi_t^R} (z_t^D + \theta z_t^R), \quad 0 < \theta; \\ z_t^D &\leq \hat{z}_t^D; \\ z_t^R &\leq \hat{z}_t^R. \end{aligned} \tag{16.22}$$

Представим общие издержки более подробно

$$\begin{aligned} \min Z_t &= \min_{\pi_t^D, \pi_t^R} P \left[ \frac{1}{2} (\pi_t^D)^2 - b(\pi_t^D - \pi_t^e) - c\pi_t^D \right] + \\ &+ (1 - P) \left[ \frac{1}{2} (\pi_t^R)^2 - b(\pi_t^R - \pi_t^e) - c\pi_t^R \right] + \\ &+ \theta \left[ \frac{1}{2} P (\pi_t^D)^2 + \frac{1}{2} (1 - P) (\pi_t^R)^2 \right]. \end{aligned} \tag{16.23}$$

В выражении (16.23) сумма первых двух слагаемых в квадратных скобках отражает ожидаемые издержки партии  $D$ , а последний член — взвешенную величину издержек партии  $R$ .

# Модель Алесины

## Равновесие в повторяющейся игре

Другими словами, каждый период проводится согласованная политика, представляющая собой компромиссное решение — некоторое сочетание целевых установок двух партий. Какая бы партия ни пришла к власти, назначаемый ориентир будет одинаков и равен  $\pi^c$  из задачи (16.22). Поэтому ожидания населения устанавливаются на этом же уровне

$$\pi_i^D = \pi_i^R = \pi_i^e = \pi^c.$$

Отсюда решением для каждого периода будет постоянная величина

$$\pi_i^D = \pi_i^R = \pi_i^e = \pi^c = \frac{c}{1+\theta}. \quad (16.24)$$

Проанализируем величину равновесных издержек.

$$\begin{aligned} z_i^D &= P \left[ \frac{1}{2} (\pi_i^D)^2 - c\pi_i^D \right] + (1-P) \left[ \frac{1}{2} (\pi_i^D)^2 - c\pi_i^D \right] = \\ &= \frac{1}{2} (\pi_i^D)^2 - c\pi_i^D = \frac{(1+2\theta)c^2}{2(1+\theta)^2}; \end{aligned}$$

$$z_i^R = \frac{1}{2} (\pi_i^R)^2 = \frac{1}{2} \left( \frac{c}{1+\theta} \right)^2. \quad (16.25)$$

Соотношение между издержками для каждого периода можно выразить как

$$z^D = z^R - c\sqrt{2z^R}. \quad (16.26)$$

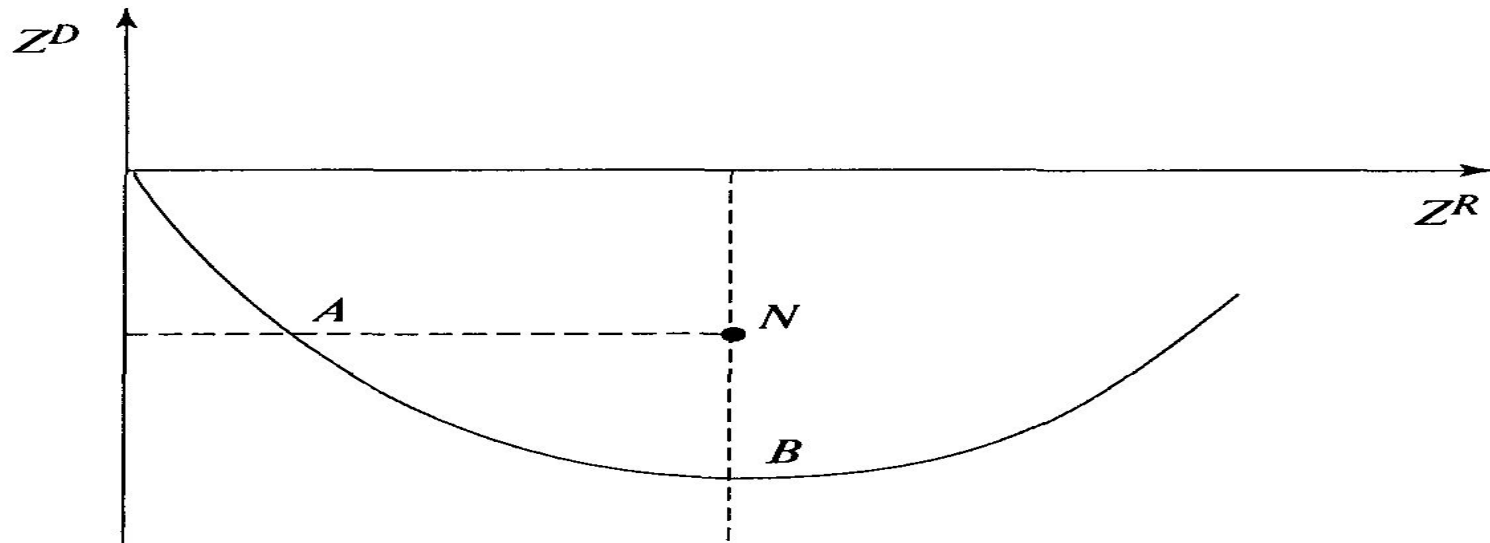
К.Э.Н., доц. В.В.

Матершева

# Модель Алесины

## Равновесие в повторяющейся игре

Эта зависимость представлена на рис. 16.4, где точка  $N$  соответствует ситуации равновесия по Нэшу (дискреционного равновесия). Часть кривой между точками  $A$  и  $B$  отражает так называемое переговорное множество, т. е. множество таких состояний, в которых достигается минимум общих издержек, а издержки обеих партий не превышают соответствующих величин при дискреционном равновесии.



Рассматривая относительную степень учета интересов двух партий как показатель относительной популярности партии и, значит, функцию от вероятности  $P$ , можно сформулировать ряд свойств, которым она должна удовлетворять:

- а)  $\frac{\partial \theta^*}{\partial P} < 0$ ; б)  $\theta^*\left(\frac{1}{2}\right) = 1$ ; в)  $\lim_{P \rightarrow 0} \theta^*(P) = \infty$ ; г)  $\lim_{P \rightarrow 1} \theta^*(P) = 0$ .
- Матершева