ТЕМА 5. РЫНОЧНАЯ СТРУКТУРА И РЫНОЧНАЯ ВЛАСТЬ: МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Ранняя IO (Гарвардская школа): эмпирические исследования и интерпретация
  - Проблемы анализа рынков. Показатели и их интерпретация
- Критика метода эмпирического анализа ранней IO (чикагская школа)
- Новая эмпирическая теория отраслевых рынков (New Empirical Industrial Organization)

«СТАРАЯ» ШКОЛА В ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ IO: SCP

- Джо Бэйн (1940-1950) задал вопрос: «Зависит ли прибыль продавцов от их доли на рынке/ от показателей концентрации на рынке?» и попытался ответить на него с помощью эконометрики
- Концептуальная «подкладка» вопроса: обеспечивает ли рыночная власт
- Сопоставление
- концентрации
- CR4
- и прибыли
- на капитал

TABLE II

AVERAGE OF INDUSTRY AVERAGE PROFIT RATES WITHIN CONCENTRATION DECILES, 1936–1940, FOR 42 SELECTED INDUSTRIES

Concentration Range (Per Cent of Value Product Supplied by Eight Firms)	Number of Industries	Average of Industry Average Profit Rates[1]
90–100	8	12.7
80– 89.9	11	10.5
70– 79.9	3	16.3
60– 69.9	5	5.8
50– 59.9	4	5.8
40– 49.9	2	3.8
30– 39.9	5	6.3
20– 29.9	2	10.4
10– 19.9	1	17.0
0– 9.9	1	9.1

[1] Average of net profits after income taxes as percentages of net worth.

СТАРАЯ» ШКОЛА В ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ IO: SCP

- Зависимость положительная и значимая
- С этого момента Industrial Organization и выделилась в качестве самостоятельного направления экономической теории
- Однако есть и другие факторы, влияющие на прибыль
- Среди которых центральное место занимают «показатели барьеров входа» (Barriers to New Competition, 1951)
- Работы Бэйна и его последователей привели к созданию концепции SCP – («Структура влияет на поведение, а поведение – на результативность (эффективность)»)

В ОСНОВЕ ГИПОТЕЗ «СТАРОЙ» IO ЛЕЖАЛА (ХОТЯ И НЕЯВНО) МОДЕЛЬ КУРНО

n продавцов с идентичными издержками, взаимодействующих по Курно.

$$MR_i = \frac{\partial(Pq_i)}{\partial q_i} = P + \frac{\partial P}{\partial Q}\frac{\partial Q}{\partial q_i} q_i \frac{P}{P}\frac{Q}{Q} = P(1 + \frac{q_i}{Q}\frac{1}{Ed}) = P(1 + \frac{s_i}{Ed}),$$

Используя условие максимизации прибыли *i*-го продавца $MC_i = MR_i$ получаем значение индекса Лернера:

$$L_i = \frac{P - MC_i}{P} = -\frac{s_i}{Ed}.$$

Для рынка средневзвешенное

$$\overline{L_i} = -\sum \frac{s_i}{Ed} s_i = -\frac{HHI}{Ed}, \text{ где } HHI = \sum_i s_i^2$$

«СТАРАЯ» ЭМПИРИЧЕСКАЯ IO

Из этого следует: $\ln(L) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(HHI) + \alpha_2 \ln(E_d) + \varepsilon$, (1)

Где L – средневзвешенный индекс Лернера

В спецификации (1) гипотеза о конкуренции по Курно выполняется, если $\alpha_0 = 0$, $\alpha_1 = 1$, $\alpha_2 = -1$.

Однако практически тестировались регрессии типа:

$$L = \alpha_0 + \alpha_1 CR_4 + \varepsilon, \qquad (2)$$

С использованием кросс-секционной модели по отраслям

ТИПИЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЙ «СТАРОЙ» IO

Леонард Вайсс (Leonard Weiss), анализируя данные за 1963 год по 399 отраслям американской экономики, установил следующую зависимость индекса Лернера (вернее, показателя, заменяющего индекс Лернера) от различных характеристик рыночной структуры (все данные в %, приводится часть уравнения регрессии):

$$\frac{P-MC}{P}=16{,}3+0{,}50CR_4+\ldots+0{,}119\frac{K}{TR}+1{,}30\frac{A}{TR}+\ldots$$

где

CR_4 - индекс концентрации четырех;

$\frac{K}{TR}$ - отношение капитала к выручке (капиталоемкость);

$\frac{A}{TR}$ - отношение расходов на рекламу к выручке («рекламоемкость»);

ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА ПОКАЗАТЕЛЯ КОНЦЕНТРАЦИИ

- Определением границ рынка
  - Продуктовые границы
  - Географические границы
- Выбор показателя размера продавца
  - оборот/выручка/
  - занятость/
  - добавленная стоимость/
  - стоимость активов
- Выбор показателя концентрации (сравним CRi/HHI)

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ПОКАЗАТЕЛЯ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ

- Индекс Лернера
  - Но показатель предельных издержек не наблюдаем!
- Индекс Бэйна (отношение прибыли к выручке, или к капиталу)
  - Должен быть равен индексу Лернера (при выполнении каких предпосылок?)
  - Проблема различия между бухгалтерской и экономической прибылью
- Индекс q Тобина (отношение рыночной стоимости компании к восстановительной стоимости)
  - С одной стороны, вроде бы устраняет бухгалтерские проблемы
  - Но только если мы верим в предпосылку об эффективных финансовых рынках

КРИТИКА «СТАРОЙ ШКОЛЫ» ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Концентрация в принципе не может рассматриваться в качестве экзогенного показателя. Концентрация доля эндогенна, формируется под воздействием входа, слияний и т.д., на стимулы к которым влияет прибыль

- Зависимость 1 $L_i = a_0 + a_1 CR_i + a_2 X_1 + \varepsilon_1$
- коэффициент при CR_i положителен

- Зависимость 2 $CR_i = \beta_0 + \beta_1 L_i + \beta_2 X_2 + \varepsilon_2$

- коэффициент при L_i отрицателен

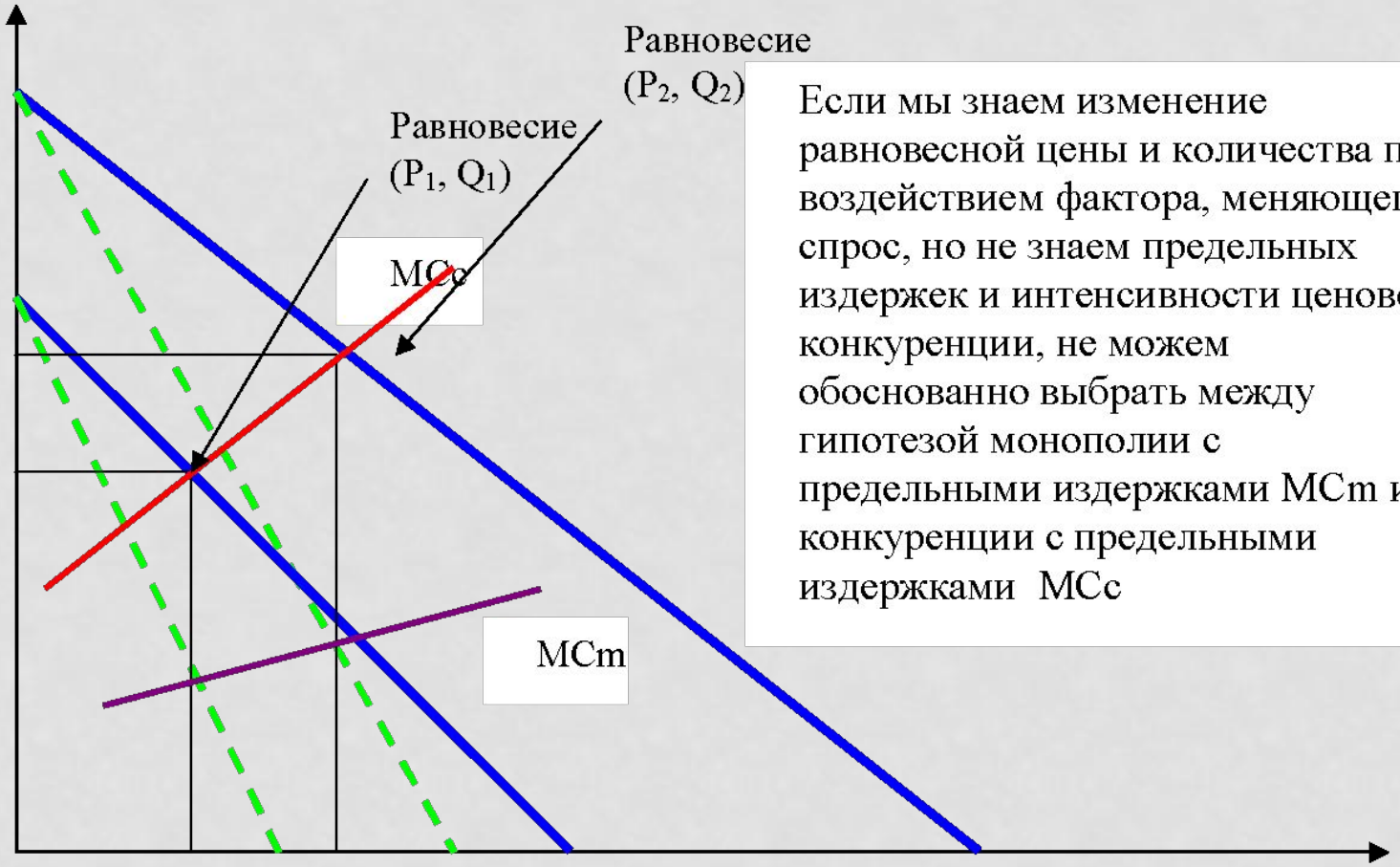
КРИТИКА «СТАРОЙ ШКОЛЫ» ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ: ОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ

- Рыночная доля эндогенна, зависит от издержек (отрицательно). Но прибыль тоже!. М.б., мы имеем дело с подменой причинно-следственной связи корреляционной?
- Если мы получили положительную зависимость прибыли от концентрации - не можем разграничить «гипотезу рыночной власти» и «гипотезу эффективности»
- Для этой цели иногда использовалась спецификация (на уровне компании)
- $L_i = a_0 + a_1 CR(HHI) + a_2 S_i + a_3 X_i + \varepsilon_1$
- *(коэффициент при показателе рыночной доли положителен, при показателе концентрации незначим или отрицателен)*
- *Но как общее решение это устраивать не может*

NEW EMPIRICAL INDUSTRIAL ORGANIZATION

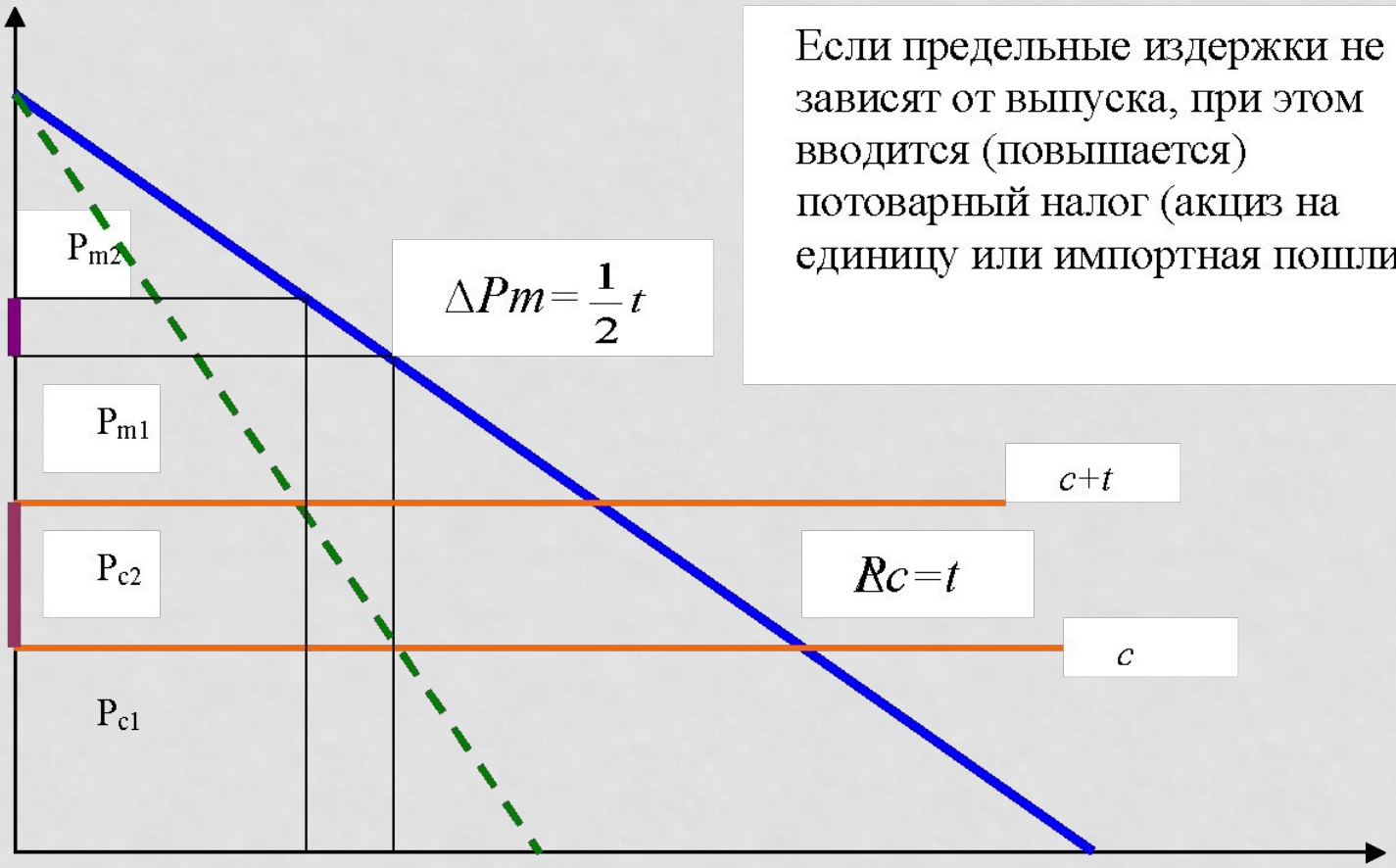
- Традиционная гипотеза SCP не учитывает достижения теории игр, в частности, вывод о том, что концентрация не является *единственным* или даже *важнейшим* фактором, определяющим рыночную власть
- Задача: определить *непосредственно* интенсивность конкуренции
- Принципиально не зная предельных издержек
- Общий принцип: воспользовавшись знаниями о *сравнительной статике*, <u>идентифицировать</u> модель стратегического взаимодействия
- В некоторых случаях проблему идентификации можем решить:
  - Если можем выделить влияние на цену факторов, сдвигающих и меняющих наклон кривой спроса
  - Если знаем показатель, влияющий на цену так же, как и изменение предельных издержек

NEIO: ПРОБЛЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ



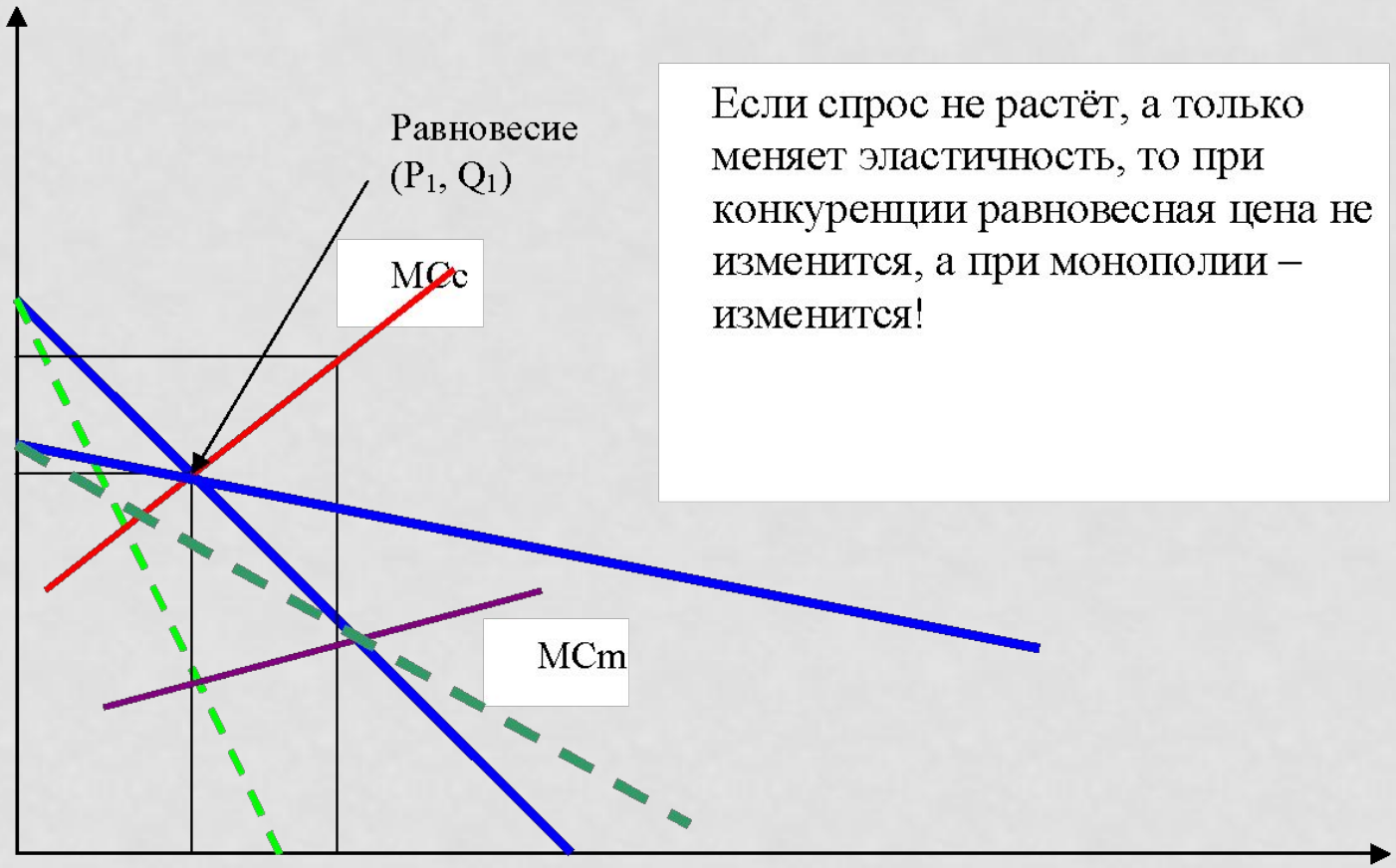
Если мы знаем изменение равновесной цены и количества под воздействием фактора, меняющего спрос, но не знаем предельных издержек и интенсивности ценовой конкуренции, не можем обоснованно выбрать между гипотезой монополии с предельными издержками MCm и конкуренции с предельными издержками MCc

NEIO: КОГДА ПРОБЛЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕШАЕТСЯ-1



Если предельные издержки не зависят от выпуска, при этом вводится (повышается) потоварный налог (акциз на единицу или импортная пошлина)

NEIO: КОГДА ПРОБЛЕМА ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕШАЕТСЯ-2



Если спрос не растёт, а только меняет эластичность, то при конкуренции равновесная цена не изменится, а при монополии – изменится!

НОВАЯ ЭМПИРИЧЕСКАЯ IO: КАК УСТАНОВИТЬ ТИП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОДАВЦОВ (ИНТЕНСИВНОСТЬ КОНКУРЕНЦИИ)?

- Пусть есть рыночный спрос $P = a - Q$
- Предельные издержки $c = c_0 + t$
- Равновесная цена
  - На рынке совершенной конкуренции
    - $P = c_0 + t$
  - На рынке взаимодействия по Курно (n продавцов)
    - $P = a * n/(1+n) + c_0 * n/(1+n) + t * n/(1+n)$
  - На рынке монополии (или при сговоре)
    - $P = a/2 + (c_0 + t)/2$
- Как изменится цена при изменении a?
- Как изменится цена при изменении t?
- По-разному в зависимости от типа взаимодействия между продавцами.
- Тогда пусть $L = - \theta * HHI/E_d$, где $0 \le \theta \le 1/HHI$

ВЫВОДЫ О ЗНАЧЕНИИ Θ МОЖНО СДЕЛАТЬ, ОПИРАЯСЬ НА ДАННЫЕ О ВЛИЯНИИ ПАРАМЕТРОВ СПРОСА И ИЗДЕРЖЕК НА РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ. СООТВЕТСТВЕННО, МОЖНО ОЦЕНИТЬ И ИНДЕКС ЛЕРНЕРА

Модель	∂P/ ∂a	∂P/ ∂t	θ
Сговор	1/2	1/2	1/ HHI
Курно	1/(n+1) = HHI / (1 + HHI)	n/(n+1) = 1/ (1+HHI)	1
Бертран	0	1	0

Некоторые результаты (Church&Ware)	*Lerner Index estimated*
Автомобили	0.1 – 0.340
Безалкогольные напитки (К-К/П-К)	0.640/ 0.560
Текстиль	0.072
Электрическое машиностроение	0.198
Табак	0.648
Розничные продажи бензина	0.100

ПОДВОДЯ ИТОГ: НОВАЯ И СТАРАЯ ТРАДИЦИЯ ЭМПИРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В IO

- Эмпирические исследования важны, поскольку только они могут определить, в какой степени теория объясняет происходящее
- За 60 лет и цели, и методы эмпирических исследований в теории отраслевых рынков существенно изменились
- «Старая традиция»: модели типа cross-sections, много отраслей, результаты не всегда легко поддаются интерпретации, причинно-следственная связь не определена (альтернативные гипотезы)
- «Новая традиция»: структурные модели, один рынок, результаты более устойчивы и более надежны. Однако не можем эмпирически тестировать гипотезы о влиянии типа взаимодействия на прибыль…