

## **Тенденции в развитии теоретических подходов к регулированию естественных монополий**

**Королькова Е.И.**

За последние два десятилетия коммунальные предприятия (public utilities) (газовая, электроэнергетическая, железнодорожная, телекоммуникационная отрасли, водоснабжение), неотъемлемой частью которых являются естественно-монопольные сегменты, претерпели крупные изменения. Они шли в направлении дерегулирования, внедрения конкуренции, модернизации функций и методов регулирования. Преобразования начаты и в России, но модели реформирования еще не приобрели завершенных форм. В связи с этим большой интерес представляют тенденции в развитии теоретических концепций, лежащих в основе практических преобразований. Данной статьей мы хотим привлечь внимание к тем принципиально важным сдвигам в теории естественной монополии и экономике регулирования, которые легли в основу и подготовили идущую в последние десятилетия трансформацию.

### **Естественная монополия: определения и критерий оптимальности**

До начала 70-х годов господствовал единый подход к естественным монополиям. Ключевым моментом считалось наличие экономии от масштаба производства. Классические определения можно встретить в работах Кана, Схерера. В соответствии с ними естественной монополией считается "производство, при котором экономия от масштабов производства столь существенна, что одна единственная фирма может обслуживать рынок с меньшими издержками на единицу продукции, чем две или три фирмы". (Scherer F.M. Industrial Market Structure and Economic Performance. Chicago, 1980, p. 482).

Если наблюдается экономия от масштаба производства, то кривая средних издержек является постоянно нисходящей. Источник экономии - постоянные издержки, которые в ряде отраслей (естественно-монопольных) очень большие и должны быть сделаны независимо от того, каков в дальнейшем будет объем выпуска. Например, для производства электроэнергии в любом случае необходимо строительство электростанции, а для осуществления железнодорожных перевозок - транспортных путей. С увеличением объема выпуска постоянные издержки "распространяются" на большее количество товаров и, следовательно, средние издержки ( $AC(y) = C(y)/y$ ) снижаются.

---

**Королькова Е.И.** - к.э.н., доцент ГУ ВШЭ.

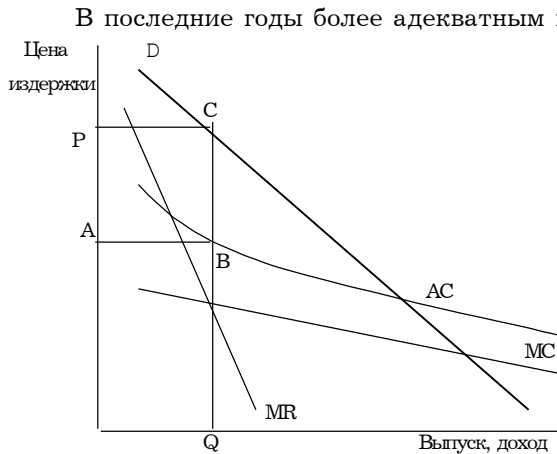


Рис. 1. Типичная ситуация естественной монополии

В последние годы более адекватным в литературе принято считать определение естественной монополии, основанное не на концепции экономии от масштаба производства, а на концепции субаддитивности издержек [4.2, стр. 1294-95]. Баумоль, Панзар и Вилих дают такое определение: "Отрасль представляет собой естественную монополию, если при всех уровнях выпуска функция издержек фирмы является субаддитивной". Субаддитивность издержек означает следующее. Если  $k$  фирм в сумме производят выпуск  $y$ , то их суммарные издержки по производству всего выпуска всегда будут выше, чем издержки одной единственной фирмы по производству всего выпуска  $y$ .

Из простейшего примера однопродуктовой монополии следует, что существование естественной монополии не обязательно связано с наличием экономии от масштабов производства при всех уровнях выпуска.

Предположим, что у всех фирм, которые могли бы оказывать те же услуги, одинаковая структура издержек. На диаграмме кривая средних издержек, нисходящая до уровня выпуска  $Y'$ , потом идет вверх. Кривая спроса пересекает кривую средних издержек уже в ее восходящей части. Принимая во внимание расположение кривых, можно сказать, что одна единственная фирма сможет обслужить данный рынок с меньшими средними издержками, чем две фирмы или большее их число. В этом смысле ситуация, описанная выше, является естественно-монопольной, несмотря на то, что экономия от масштаба производства наблюдается лишь до определенного момента.

Концепции экономии от масштабов производства и субаддитивности издержек близки, но не идентичны. Различие между ними становится особо важным, когда речь идет о многопродуктовой фирме. При многопродуктовой ситуации экономия от масштаба совсем не обязательно подразумевает субаддитивность. Этот результат не должен вызывать большого удивления, если принять во внимание возникающие при многопродуктовом производстве эффекты общих издержек, взаимодополняющих издержек, экономии от совместного производства и пр. Ясно, что экономия от масштаба производства не может в этом случае обрисовать полную картину.

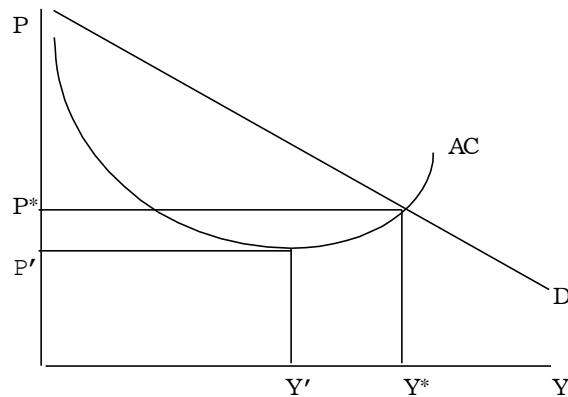
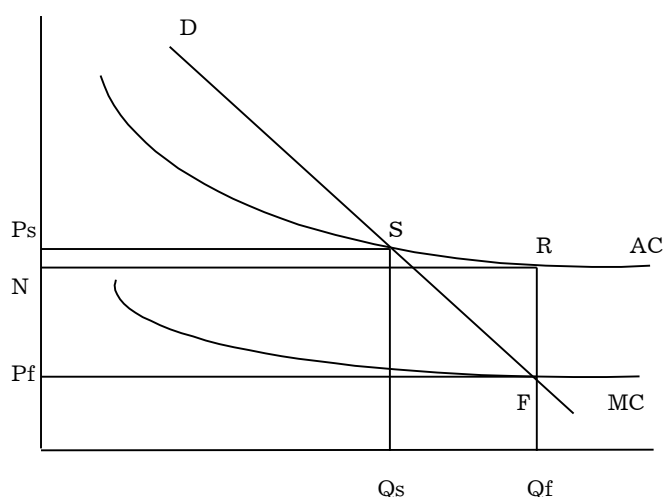


Рис. 2. Субаддитивность без постоянной экономии от масштаба производства

### Критерий оптимальности

Важным ориентиром в теории регулирования является критерий оптимальности. С середины 70-х годов в литературе прочно утвердился критерий, предложенный Виллигом. (Willig R. Consumer's Surplus without Apology. American Economic Review, 1976, v.66, p.589-597). Социально оптимальным результатом деятельности естественной монополии является результат, который обеспечивает наибольший совокупный излишек (совокупный излишек есть сумма потребительского излишка и прибыли) [3, гл.1; 4, стр.1300-1301].

В обычных условиях совокупный излишек достигает максимума (а мертвые потери минимизируются), когда (1) цены находятся на уровне предельных издержек; (2) фирма реализует объем продукции, на который предъявляется спрос при этих ценах; (3) минимизирует издержки. Однако в ситуации естественной монополии равенство цен предельным издержкам будет означать прямые убытки для фирмы.



На приведенном рисунке эти потери составляют площадь NRFPf. Если отсутствует возможность субсидирования, то оптимальным результатом для естественной монополии будет равенство цены средним издержкам, так как при любой более низкой цене прибыль будет отрицательной.

Точки F и S отражают два различных варианта концепции оптимальности. F — так называемое "первое наилучшее решение", которое в большинстве случаев для естественной монополии недоступно. S — "второе наилучшее решение". Усилия регулирующих органов, таким образом, должны быть нацелены на создание механизмов, побуждающих монополию работать в режиме "второго наилучшего решения" или близком к нему.

Естественная монополия чаще всего производит не один продукт (услугу), а несколько. Либо, производя один товар, реализует его на разных рынках, что по сути равнозначно производству двух товаров. Для однопродуктовой фирмы второе наилучшее решение — это равенство цен средним издержкам. Когда естественная монополия производит два продукта, то к результату с нулевой прибылью могут привести многочисленные комбинации цен этих двух продуктов. Задача теории — показать, какая из всех комбинаций цен, обеспечивающих нулевую прибыль, оптимальна с точки зрения общественного благосостояния.

Французский исследователь Франк Рамсей был первым, кто поднял этот вопрос в 1927 г. в отношении оптимального налогообложения. Он рассматривал вопрос: как определить налоговые ставки для различных продуктов таким образом, чтобы правительство имело максимальный доход, а потребительский изли-

шек был сокращен в минимальной степени. Идеи Рамсея развивал француз Буате (1956 г.), а затем в 1970 г. Баумоль и Бадфорд доказали, что правила, выведенные Рамсеем, непосредственно применимы к многопродуктовым естественным монополиям для определения цен второго наилучшего решения.

Эти правила можно сформулировать следующим образом:

1) выпуск каждого продукта сокращается в одной и той же пропорции по сравнению с объемом выпуска, соответствующим ценам, равным предельным издержкам

$$- Q_1 / Q_1 = - Q_2 / Q_2;$$

2) процентное превышение цены над предельными издержками больше для продуктов с менее эластичным спросом (это названо "обратным правилом эластичности")

$$[(P_1 - MC_1) / P_1] \cdot \epsilon_1 = [(P_2 - MC_2) / P_2] \cdot \epsilon_2.$$

Выражение в квадратных скобках представляет собой процентное увеличение цены по сравнению с предельными издержками.

Правила (1) и (2) практически описывают одно и то же явление. Каждое из них и оба вместе называются правилом Рамсея для "второго наилучшего решения".

Из всех возможных комбинаций цен двухпродуктовой естественной монополии цены Рамсея дают максимальный совокупный излишек, фирма не терпит убытков, а прибыль равна нулю [3, гл.4].

### **Традиционные и новые теоретические подходы к регулированию**

Традиционный подход к естественной монополии содержал совершенно определенную и достаточно однозначную интерпретацию регулирующего процесса: там, где наблюдается естественная монополия, необходимо и регулирование.

С конца 70-х годов наблюдается существенное изменение как теоретических, так и практических подходов к регулированию. Именно в этот период дали о себе знать крупномасштабные "провалы регулирования". В качестве яркого примера можно привести кризис газовой отрасли США, подлежащей в то время детальному регулированию и оказавшейся в бедственном положении в результате наложения неумелого регулирования на последствия энергетического кризиса. Серьезные "сбои", наблюдавшиеся и в других жестко регулируемых отраслях, со всей очевидностью подчеркнули тот факт, что регулирующий процесс далек от совершенства и наряду с провалами рынка могут наблюдаться не менее разрушительные провалы регулирования. В ходе анализа причин и характера сбоев на первый план вышла проблема асимметричности в положении монополии и регулирующих властей. Асимметричность касается, во-первых, распределения информации, где явными преимуществами обладает монополист и, во-вторых, распределения власти, где перевес находится на стороне регулирующих органов. Это неравенство порождает почву для стратегических корыстных действий обоих партнеров в паре "регулятор- регулируемый".

### Асимметричность информации и власти

Если бы фирма не располагала никакой дополнительной информацией по сравнению с регулирующими властями, то проблема монополии решалась достаточно просто. Фирме предписывалось бы функционировать в рамках рассчитанного социально оптимального плана. Но в реальной действительности фирма информирована намного лучше, чем регулирующие органы, как об уровне своих издержек и спросе в отрасли (это иногда именуется проблемой "скрытой информации"), так и о своих собственных действиях (например, об усилиях, направленных на сокращение издержек), что называют проблемой "скрытых (недоступных для наблюдателя) действий". Таким образом, "неравенство" сторон существенно усложняет задачи регулирующих органов и делает недоступными привлекательные "простые" решения.

Например, высокие информационные требования к расчету цен Рамсея (необходимость знания спроса и издержек) существенно сузили рамки их практического применения, хотя это и означает существенное отступление от принципов эффективного ценообразования. Даже когда теоретик и сторонник внедрения цен Рамсея Boiteux стоял во главе Electricite de France, вопрос о применении данного вида регулирования не стоял. Напротив, работала доктрина равных над предельными издержками надбавок в отношении всех продуктов (а не в соответствии с эластичностью, как того требует правило Рамсея). Преимуществом этой системы было то, что в этом случае требовалась гораздо более скромная информация.

Во всех тех случаях, когда режим регулирования и вводимые им ограничения ставятся в зависимость от данных о деятельности регулируемой фирмы (о которых фирма информирована намного лучше регулирующих властей), у нее появляется объективная основа для стратегического ответного поведения. То есть поведения, которое преследует цель повлиять на будущие решения регулирующих органов и добиться для себя более высоких прибылей. В качестве примеров можно привести лживую отчетность по издержкам (предоставление регулирующим органам ложной информации - включение издержек, которых реально не было) и целенаправленную и сознательную растрату ресурсов (осуществление фирмой излишних трат с целью увеличения общей суммы издержек: применение неэффективной структуры ресурсов, создание излишних мощностей (огромных офисов, сверхмодных помещений и пр.), приобретение ресурсов по завышенным ценам, заказ исследований, которые вряд ли имеют непосредственное отношение к потребностям фирмы и пр.) Эти формы поведения могут быть собирательно названы "растратами".

Проблема асимметричности информации стала ключевой в теории регулирования с начала 80-х годов. Она заставила видоизменить многие теоретические подходы и пересмотреть постановку ряда вопросов. Сквозь призму проблемы асимметричности информации модифицировались задачи регулирования. Одной из важных задач регулирующего процесса стало побудить и мотивировать фирму использовать ее информационные преимущества не для извлечения монопольных прибылей, а на общее благо. Встал вопрос о разработке режима регулирования, порождающего подобные стимулы. Перспективы регулирования существенно зависят от того, какова степень "закрытости" информации. Один подход ориентирует на то, что хотя регулирующим органам существенно не хватает информации

об издержках фирмы, они тем не менее могут выстроить вероятную функцию издержек. Другой подход - более радикальный. Он исходит из того, что регулирующим органам не известна даже общая форма функции издержек фирмы.

Асимметричность положения регулирующего и регулируемого имеет и другую сторону. Не только регулирующим органам неизвестны в полной мере "намерения" фирмы, но и фирма не может быть уверена в действиях противоположной стороны. Провозглашая и начиная проводить определенную политику в отношении монополии, регулирующие органы не могут гарантировать неизменность курса в будущем. Фирма оказывается незастрахованной от своего рода "оппортунистического" поведения регулирующих властей. Например, пообещав фирме такой ценовой режим, который обеспечит должную отдачу на вложенные капиталы, и подтолкнув ее тем самым к осуществлению крупных инвестиционных проектов, регулирующие органы могут потом, после того как вложения сделаны, используя свою власть, ввести ценовую политику, которая оставит фирму с убытками. Невозможность получения надежных гарантий относительно проводимой политики регулирования часто становится причиной недоинвестирования в естественно-монопольных секторах.

Другой пример своего рода "оппортунистического" поведения регулирующих органов - неожиданный для фирмы преждевременный пересмотр разрешенных ставок. Как правило, идущий вразрез со сделанными ранее обещаниями пересмотр ведет к тому, что достигнутые фирмой преимущества от снижения издержек враз изымаются и переадресуются потребителям через более низкие цены. Это получило название "ratchet effect". Очевидно, что подобные действия подрывают не только доверие к проводимой им политике, но и стимулы фирмы к снижению издержек и повышению эффективности.

### **Новые схемы принятия решений о регулировании**

Под влиянием обрисованных тенденций как в теории, так и в практике регулирования, однозначно предписываемый ранее рецепт "регулировать, если наблюдается ситуация естественной монополии", подвергся сомнениям и критике. Все большее влияние стали приобретать концепции, ориентирующие на введение в естественно-монопольных секторах тех или иных конкурентных механизмов, обладающих явными информационными преимуществами по сравнению с механизмами прямого регулирования.

Итогом многочисленных дискуссий стало существенное усложнение и "разветвление" схемы принятия решения о необходимости регулирования. Теперь констатация естественно-монопольной ситуации уже не означала автоматического введения регулирования. В работе Бротигама [4.2, стр.1307-08] приводится один из возможных вариантов "карты принятия решения" о регулировании в отношении естественной монополии. Сначала необходимо выяснить, сколь велики мертвые потери, связанные с переходом от первого наилучшего решения ко второму применительно к данной конкретной отрасли.

В тех случаях, когда они велики (как на левой картинке - площадь *SKF*), предлагается ориентироваться на первое наилучшее решение и использовать методы, позволяющие выйти на него, и тем самым избежать обременительных потерь (субсидирование, ценовую дискриминацию, многокомпонентные тарифы). Если же мертвые потери невелики (как на правой картинке) и общество может с ними "смириться", принятие решения требует выяснения следующего вопроса: возможно ли в данном конкретном случае введение той или иной формы альтер-

нативной конкуренции? Если условия отрасли позволяют, надо вводить конкуренцию. И только если конкуренция неприменима, следует ориентироваться на прямое регулирование, которое побудит монополию работать в режиме "второго наилучшего решения" или близком к нему.

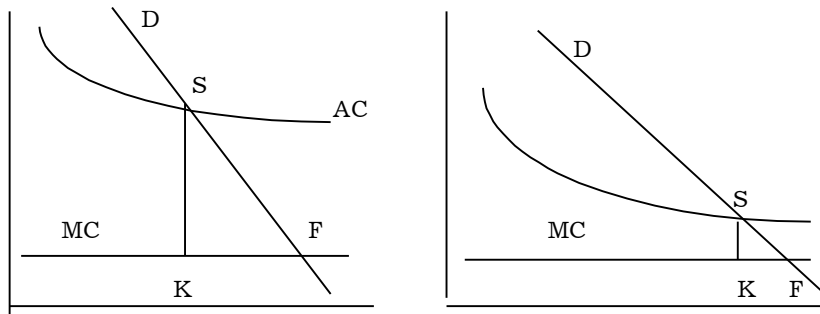


Рис. 4. Большие и маленькие мертвые потери

Сторонники внедрения конкуренции (например, Demsetz 1968, Posner 1972, Baumol, Bailey and Willig 1977, Sharkey 1982, Baumol 1982) стремились показать, что оптимальность (или основные ее составляющие) может быть достигнута без традиционного регулирования, даже в случае с одним единственным производителем. Если следовать их концепциям, то политика дерегулирования должна охватывать и естественно-монопольные сектора.



Рис. 5. Карта принятия решения о регулировании

## Механизмы альтернативной конкуренции

Для достижения оптимальности предлагается использовать механизмы альтернативной конкуренции, например, "конкуренцию Демшеца" или конкуренцию "доступного" рынка. Конкуренция в этих случаях возникает не между фирмами, действительно производящими в данной отрасли, но скорее между фирмами, которые могли бы потенциально производить. Оказываемое различными способами давление со стороны этих потенциальных конкурентов заставляет монополиста производить с меньшими издержками и снижать цены.

### *Концепция Демшеца о продаже с аукциона права монопольной франшизы*

Демшец (1968) в своей знаменитой статье (Demsetz, H. "Why regulate utilities?" *Journal of Law and Economics*, 1968, N 11) формулирует концепцию конкуренции "за" рынок применительно к отрасли с естественно-монопольными характеристиками. Он утверждает, что если конкуренция внутри рынка (обычная конкуренция) невозможна, то ее роль может сыграть конкуренция за получение права действовать на этом специфическом рынке. Другими словами, подача заявок на получение франшизы по обслуживанию рынка потенциальными производителями представляет собой форму конкурентной борьбы, которую часто называют "конкуренцией Демшеца". Конкуренция "за" рынок работает при выполнении следующих условий: во-первых, ресурсы должны быть доступны всем подавшим заявки производителям на открытом рынке по конкурентным ценам. Во-вторых, подача заявок должна осуществляться на строго конкурентной основе, не допускающей возможности сговора между участниками. Впоследствии эти идеи были развиты в работах Лаффонта и Тироля, Риордана и Саппингтона.

Регулирующие органы организуют продажу монопольной франшизы с аукциона. Заявки участников содержат информацию о цене, по которой фирма-предприниматель намерена в дальнейшем реализовывать товар потребителям. Эта цена и становится основным критерием отбора. Регулирующие органы выбирают самую низкую цену, фирма, предложившая ее, становится победительницей и с ней заключается контракт. В ходе аукциона цена снижается действительно до цены, обеспечивающей нулевую прибыль и минимизацию издержек. Удивительным в концепции Демшеца является результат - наличие монопольного производителя не приводит к установлению монопольных цен. Рыночные механизмы (в форме конкуренции между потенциальными производителями) толкают цену вниз к уровню издержек. Отпадает необходимость осуществлять регулирование в отношении монополиста, так как производство становится эффективным, второе наилучшее решение достигается без какого-либо регулирующего вмешательства.

Однако попытки ослабления некоторых предпосылок и перенесения этой концепции в практическую плоскость сразу же выявляют ее границы. У критиков этой теории есть убедительные аргументы, которые существенно ограничивают сферу ее применимости. Так, введение в рассмотрение фактора времени сразу ставит множество вопросов. Продолжительный контракт, фиксирующий цену, может при изменившихся условиях повергнуть фирму в банкротство или принести ей огромные прибыли, так как цена, оптимальная в определенный момент времени, может быть далека от оптимальности спустя месяц, неделю или год. В связи с этим встают контрактные проблемы.



### Контрактные проблемы

Один из основных вопросов, как инкорпорировать в контракт фактор изменчивости. Один из путей – определить в контракте, как должна меняться цена при наступлении тех или иных событий. Другой – установить процедуры, в соответствии с которыми цена будет пересматриваться периодически.

Первый подход в любом случае будет страдать как минимум неполнотой – в контракте невозможно оговорить все подробности и детали, предусмотреть все ситуации, которые могут возникнуть в период действия контракта. Кроме того регулирующие органы в условиях асимметричности информации не способны с точностью установить, произошло то или иное событие или нет (например, регулирующим органам может быть неизвестно, упали ли издержки в результате введения новой технологии или в результате других событий). Фирма же, преследуя свои собственные интересы, может давать регулирующим органам ложную информацию. Эта асимметричность информации ставит регулирующие органы в ситуацию, аналогичную ситуации прямого регулирования и возрождает прежние проблемы.

Второй подход ориентирует на выработку процедуры периодической корректировки цен. Некоторые моменты легко сформулировать и включить в процедуру, но некоторые на момент подписания контракта неизвестны или не поддаются четкой формализации, а следовательно, их включение в письменный договор становится проблематичным. Такого рода трудности по составлению контрактов широко известны и означают, что победитель аукциона может в скором времени поставить вопрос о пересмотре условий контракта. Это потребует ответных действий со стороны предоставивших франшизу органов – переговоров с подрядчиком, организации нового аукциона или др. Любая из этих мер будет сопряжена с дополнительными издержками. Кроме того, пересмотры цен уже сами по себе придают всей процедуре характер прямого регулирования. Получается, что франшиза в той или иной мере всегда влечет за собой шлейф регулирования.

Часть проблем может быть снята при использовании краткосрочных контрактов и периодически повторяющихся аукционов, которые автоматически отражают влияние случившихся за прошедший период изменений в издержках и спросе. Однако механизм часто повторяющихся аукционов будет работать, только если у фирмы-монополиста нет преимуществ по сравнению с другими участниками в области издержек, если все активы могут быть переданы при смене фирмы-победителя и пр.

Другой важный момент связан с инвестициями. Контрактные проблемы облегчаются при избрании более ограниченного срока действия контракта. Но в этом случае дают о себе знать проблемы инвестиций. Возникает угроза недоинвестирования в активы долгого срока жизни. Если бы получивший франшизу монополист мог быть уверен, что получит компенсацию за сделанные вложения, срок окупаемости которых превышает период действия контракта, то вопрос инвестиций не стоял бы так остро. Однако на практике он не может получить подобных гарантий. А регулирующие органы нередко ведут себя оппортунистически.

Возникают вопросы и в связи с собственностью на активы, необходимые для предоставления услуги. Немаловажно, остается ли собственность на данные активы в руках государства или она переходит к подрядчику, так как право собственности служит основанием для контроля за ходом выполнения и результата-

ми контракта, особенно в тех нестандартных ситуациях, которые в контракте не описаны.

Еще одна проблема связана с обеспечением качества услуг. Контракт должен содержать стандарты качества, в соответствии с которыми будет оказываться услуга. Но во многих случаях качественные характеристики услуги трудно или невозможно сформулировать до момента ее предоставления, а определенные качественные характеристики не поддаются контрактной формализации. Поэтому в большинстве ситуаций контракт не может гарантировать, что снижение издержек компанией не поведет к снижению качества обслуживания.

### **Применение на практике**

Передача в контрактное пользование посредством конкурентного аукциона ранее находившихся в монопольном (государственном) распоряжении видов экономической деятельности стала широко использоваться с середины 80-х годов. Например, этот метод применялся в Великобритании в ходе приватизации железных дорог, когда компании-операторы подвижного состава должны были подавать заявки и конкурировать за право получения 7-летней (а в ряде случаев и более длительной) монопольной франшизы. Сходные франшизы широко используются в водоснабжении Франции. Использование франшизы сберегает государству большие средства, по некоторым оценкам, передача в контрактное пользование экономит государству до 20% расходов. Другим примером может служить конкурс за право пользования телевизионным каналом на определенный установленный срок. В этом случае государство может являться собственником канала (и всего оборудования), но выставить на аукцион право временного пользования им и потребовать с будущего оператора определенную плату за пользование государственной собственностью. В целом потенциал франшиз лежит в менее капиталоемких отраслях.

### **Концепция доступности и доступного рынка**

Другая концепция альтернативной конкуренции была сформулирована в работах таких исследователей, как Баумоль, Панзар и Вилиг (Baumol W.J. "Contestable markets: An uprising in the theory of industrial structure" - *American Economic Review*, 1982, v. 72; Panzar, J.C. and Willig R.D. "Free entry and the sustainability of natural monopoly" - *Bell Journal of Economics*, 1977, v. 8). Она получила название концепции доступности или концепции доступного рынка (contestable market). Данная теория ведет речь о силе потенциальной конкуренции, в отличие от силы конкуренции реально действующей.

Доступный рынок определяется как рынок со свободным входом и не сопряженным с убытками выходом. Свободный вход подразумевает, что компания, желающая попасть на рынок, имеет доступ к той же технологии и тем же источникам ресурсов, что и уже действующая фирма (то есть не находится в менее благоприятных условиях по сравнению с уже действующей фирмой), а потребители будут относиться к ее продукции так же, как и к продукции фирмы уже действующей.

Не сопряженный с убытками выход означает, что фирма может покинуть рынок и восстановить все издержки, которые ей пришлось сделать при входе.

Например, если при входе фирме пришлось покупать оборудование, то под не сопряженным с убытками выходом подразумевается возможность продать это оборудование по той же цене (за вычетом износа), что оно и покупалось.

Другими словами, принципиально важной в концепции доступности является предпосылка об отсутствии невозвратных издержек (sunk costs). Если эта предпосылка выполняется, "второе наилучшее решение" может быть достигнуто в результате конкуренции "за" рынок без организованного государственными органами аукциона, как предполагалось в концепции Демшеца.

Баумоль дает следующее описание: "Главной характеристикой доступного рынка является уязвимость к поведению входящего конкурента как "ударил и убежал" ("hit-and-run" entry). Потенциальный конкурент не пренебрежет даже самой краткосрочной возможностью извлечь прибыль, так как он может зайти и еще до того, как цены будут снижены, сцапать свою добычу и покинуть рынок без каких-либо убытков." Собственно вход на рынок конкурента совсем не нужен и может никогда не произойти, так как только лишь одна угроза подобной ситуации будет мотивировать действующего монополиста производить эффективно и с нулевой прибылью.

Так же как и при аукционе, доступный рынок при условии естественной монополии гарантирует только нулевую прибыль и минимизацию издержек. Первое наилучшее решение не достигается, так как равенство цены предельным издержкам ведет к отрицательной прибыли. Второе наилучшее решение полностью достижимо в случае однопродуктовой монополии. При многопродуктовом производстве цены не обязательно станут ценами Рамсея, то есть в этой части второе наилучшее решение не выполнится.

Теория доступного рынка обеспечивает высокую распределительную и производственную эффективность при нулевой прибыли. Однако применимость данной теории на практике остается под большим вопросом, особенно когда речь идет о естественно-монопольных отраслях. Данная концепция содержит свои слабые стороны, которые делают ее уязвимой для критики. В частности, некоторые предпосылки данной концепции выглядят нереалистично, а их ослабление приводит к результату в корне отличному от предсказанного теорией. Доступный рынок "работает" при отсутствии невозвратных издержек, но в большинстве рассматриваемых отраслей такого рода издержки неизбежны. Введение предпосылки о наличии даже небольших невозвратных издержек может существенно изменить предсказанный теорией результат.

Кроме того, неестественно предполагать, что вход на рынок конкурента осуществится быстрее, чем монополист сможет снизить цену. В большинстве ситуаций уже действующей на рынке фирме намного легче снизить свою цену, чем новой фирме закупить оборудование и другие необходимые вещи, нанять персонал и уведомить потребителей о своем существовании. Однако угроза появления конкурента (на чем собственно держится вся концепция) срабатывает только, если конкурент может зайти на рынок и получить прибыль еще до того, как монополист снизит свои цены, а потом "уйти", восстановив все издержки. Введение предпосылок о некоторых невозвратных издержках и о временных преимуществах монополиста приводит к тому, что "угроза появления конкурента" теряет свою силу, монополист может бесконечно получать прибыль. Конкурент, зная о возможностях монополиста, его быстрой реакции, и необходимости невозвратных

вложений даже не станет затевать попытку входа, несмотря на то, что монополист получает положительную прибыль (или производит неэффективно).

Проблему временных преимуществ монополиста можно в той или иной мере устранить путем заключения предварительных контрактов между фирмой-конкурентом и будущими потребителями, заинтересованными в более низких ценах обслуживания, либо путем наложения "вето" регулирующими органами на поспешные ответные действия монополиста и т.п. Что же касается вопроса "невозвратных издержек", то в естественно-монопольных отраслях обойти его крайне сложно. Наличие высоких невозвратных активов существенно сужает сферу применимости теории доступных рынков к секторам общественного пользования, однако, полностью не исключает возможности ее использования. Огромные невозвратные издержки являются основной характеристикой сетевых коммуникаций, но они не столь существенны, когда речь идет о предоставлении услуг через сети (например, поставки газа крупным потребителям, ряд телекоммуникационных услуг и пр.). Кроме того, исследования показывают, что отрасли, отличающиеся большей мобильностью капитала, как, например, воздушные перевозки, в большей мере отвечают условиям доступности.

Есть и еще одна серьезная проблема с развитием конкуренции в условиях доступного рынка. В некоторых ситуациях внедрение конкуренции оказывается просто неэффективным. В силу специфической структуры издержек монополиста, а иногда в результате непродуманной политики регулирующих органов разрешение на вход аутсайдеров может помешать установлению равновесия при оптимальных ценах. Даже при получении нулевой прибыли и минимизации издержек монополист не гарантирован от вытеснения конкурентом, приход которого существенно снизит эффективность. В литературе это получило название неэффективного входа в отрасль с целью "снятия сливок" ("cream-skimming"). Теория "устойчивых" цен (sustainable prices) на доступном рынке вводит в курс подобных проблем.

Цены, назначаемые монополистом, называются "устойчивыми", если при условиях доступности действующий монополист получает, по крайней мере, нулевую прибыль и ни один аутсайдер не решается осуществить попытку входа. "Устойчивые" в данном контексте означает, что эти цены могут использоваться достаточно долго и при этом не произойдет изменения числа производящих на рынке предприятий.

Нулевая прибыль и минимальные издержки являются необходимым условием устойчивости цен, однако, они не служат достаточным условием устойчивости. Панзар и Виллих (Panzar, J.C. and Willig R.D. "Free entry and the sustainability of natural monopoly" - Bell Journal of Economics, 1977, v. 8) показали, что естественная монополия не всегда может "закрыть" доступ на рынок путем введения "устойчивых" цен (будь то однопродуктовая или многопродуктовая естественная монополия). Более того, они показали, что регулируемая естественная монополия может быть уязвима к попыткам проникновения на рынок конкурентов, даже в том случае, когда она производит эффективно и получает только нулевую прибыль.

Приведенная ранее диаграмма (Рис. 2) дает подобный пример. Предположим, что естественная монополия, обслуживая весь рынок, продает выпуск по цене  $P^*$ . Тогда конкурент может назначить более низкую цену (например  $P'$ ), производить в объеме  $Y'$  и не нести никаких убытков. Это пример неустойчивого

рынка, на котором естественная монополия не может отыскать "устойчивых" цен. Для обслуживания рынка понадобится более чем одна фирма, так как пришедший конкурент будет производить только в объеме  $Y'$ . Поскольку структура издержек субаддитивна, то проникновение конкурента, с социальной точки зрения, является неэффективным, однако, такое проникновение вполне реально даже при отсутствии у конкурента новых технологий или более качественных услуг.

Ситуация, в которой устойчивые цены отсутствуют, может возникнуть и в условиях многопродуктовой монополии. Известно, что при производстве трех товаров наблюдается экономия от объема производства, так что производство всех трех товаров одной фирмой обходится дешевле, чем производство каждого товара отдельным производителем. Допустим, монополист производит товары А, В и С. Издержки по производству трех товаров одновременно  $(A+B+C)$ -15; одного товара в отдельности - 7; а двух товаров вместе - 9. Если данная отрасль отвечает условиям доступности, то она обязательно привлечет конкурента, желающего получить прибыль. При производстве трех продуктов одним монополистом сумма двух наиболее высоких цен не может быть ниже (10). А это значит, что конкурент может войти в отрасль с целью производства двух продуктов, издержки производства которых (9) будут ниже, чем цены монополиста (10). Конкурент перехватит у монополиста большую часть рынка и оставит его с убытками и перспективой производства только одного товара. В результате такого входа общая эффективность снизится, так как издержки производства трех товаров одновременно (15) ниже, чем издержки по производству двух товаров (9) одним производителем и одного отдельно - другим (7).

Если устойчивые цены, назначение которых предотвращает попытки входа на рынок, существуют не всегда, то создание условий свободного входа практически может стать препятствием для достижения оптимального равновесия.

### ***Монополистическая конкуренция Чемберлина***

Третий способ ввести конкуренцию - использовать концепцию Чемберлина (Chamberlin E. The theory of monopolistic competition, 1962). Например, в транспортном секторе возможна монополистическая конкуренция между различными видами транспорта (железнодорожными, автомобильными, трубопроводными и водными перевозками) - так называемая интермодальная конкуренция (intermodal competition). Если интермодальная конкуренция достаточно острая, то это может стать основанием для дерегулирования, даже если эти виды транспортировки обладают характеристиками естественной монополии. Наблюдаемое в последние годы движение к дерегулированию железнодорожных перевозок безусловно частично связано с интермодальной конкуренцией со стороны других видов перевозки.

Схожие процессы наблюдались и в других отраслях. Например, кабельное телевидение - в прошлом полностью регулируемая отрасль - было в существенной степени дерегулировано отчасти под воздействием конкуренции со стороны телевидения по воздуху. В последнее время идут дискуссии о перспективах дерегулирования нефтепроводов под влиянием конкуренции со стороны перевозок нефтепродуктов по железным дорогам и др.

## Тенденции в развитии механизмов регулирования

Последние десятилетия характеризовались не только мощным движением в сторону дерегулирования естественно-монопольных отраслей, внедрения различных форм конкуренции, но и широкой модернизацией механизмов прямого регулирования, которые продолжают играть существенную роль, прежде всего, в отношении "чисто естественно-монопольных" сегментов. Провалы регулирования заставили посмотреть критически и детально проанализировать работу традиционно применявшихся на протяжении десятилетий методов регулирования, в первую очередь, механизма регулирования нормы отдачи на капитал и его разновидности, так называемого "cost-plus" регулирования.

### Регулирование нормы отдачи на капитал

Детальное исследование данного механизма регулирования было проведено Авечем и Джонсоном еще в 1962 г. (Averch H., Johnson L. Behavior of the Firm Under Regulatory Constraint - in American Economic Review, 1962, v. 52, N 5). Основной вывод, к которому они пришли - регулирование нормы отдачи приводит к неэффективному функционированию фирмы и совсем необязательно ведет к росту выпуска и снижению цены - стал в то время своего рода сенсацией и заставил взглянуть иными глазами на работавший десятилетиями и казалось бы проверенный метод. Критика нарастала, выявляя новые и новые недостатки.

При регулировании нормы отдачи на капитал доход (отдача) на капитал, получаемый фирмой, не должен превышать установленный регулируемыми органами "справедливый" уровень ( $f$ ). Фирма может сама определить уровень используемых ресурсов, выпуска и цен, но получаемый ею при этом доход не может быть больше "справедливого" ( $f$ ).

Доход на капитал определяется как:  $(PQ - wL) / K$  (то есть разность дохода и издержек по некапитальным ресурсам, деленная на капитал).

Фирма может выбирать любые  $K, L, Q, P$  так, чтобы  $f \geq (PQ - wL) / K$ .

Экономическая прибыль определяется как:  $\pi = PQ - wL - rK$  (то есть разность дохода и издержек по всем ресурсам).

Произведя некоторые преобразования, получим, что при регулировании нормы отдачи действует ограничение  $\pi \leq (f - r) K$ . На диаграмме видно, что в результате введения ограничения срезанная часть холма прибыли становится недоступной для фирмы.

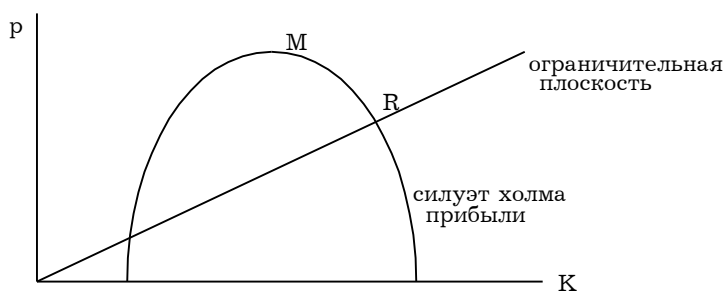


Рис. 6.

В ходе критического анализа выяснилось, что при регулировании нормы отдачи второе наилучшее решение (на рис. 7 это точка S) недостижимо. Фирма не стремится к увеличению выпуска и может даже пойти на его сокращение. Есть жесткий предел увели-

чения выпуска - фирма не пойдет в неэластичную часть кривой спроса.

Соотношение  $K/L$  регулируемой фирмы завышено для ее объема выпуска, то есть выпуск, который производит регулируемая фирма, мог бы быть произведен с меньшими издержками - с использованием меньшего объема капитала и большего объема труда. Стимулы данного механизма ориентированы на капитальную составляющую, но капитал не является объектом регулирования (в конечном счете) и его увеличение не есть цель регулирующих органов.

В случае, когда доход фирмы привязан к ее издержкам и ограничивается на их основе, у фирмы нет стимулов сокращать издержки, ставить долгосрочные задачи по улучшению методов своего функционирования, так как возникающие при этом дополнительные прибыли все равно будут изъяты. Слабыми являются и стимулы к инновациям, поиску новых услуг и товаров, так как получаемые при этом дополнительные доходы также будут изъяты.

И, наконец, работа, которую должны проделывать регулирующие органы по выявлению издержек и доходов фирмы, объема, расчеты трудны и дорогостоящи.

Неудовлетворенность традиционным механизмом дала толчок развитию новых методов, в первую очередь, методов стимулирующего регулирования, которые ориентируют на ослабление зависимости разрешенных доходов регулируемой фирмы от ее собственных издержек. В этих условиях фирма получает стимулы, схожие со стимулами фирмы на конкурентном рынке.

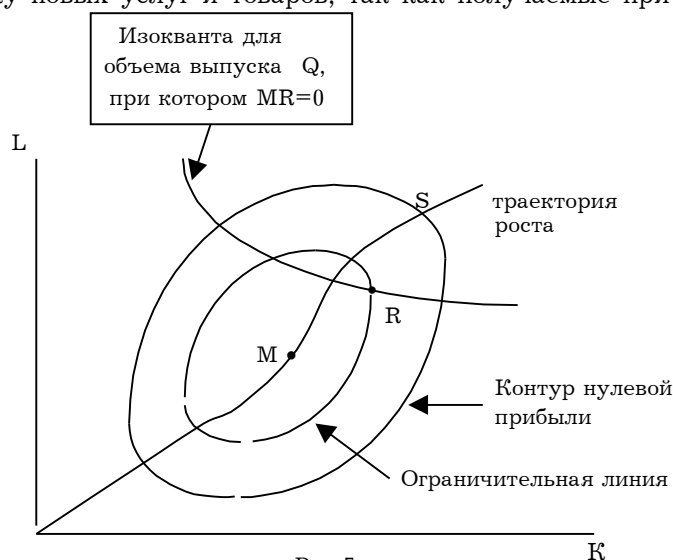


Рис. 7.

### Стимулирующее регулирование

В последние десятилетия появилась обширная теоретическая литература по проблемам стимулирующего регулирования [6, 7], были начаты многие практические эксперименты. Можно выделить два основных подхода к построению схем стимулирующего регулирования.

1) Регулирующий процесс замораживается в определенный момент времени: ограничение может быть по-прежнему установлено на базе издержек фирмы, но его последующая корректировка при изменении издержек не предусмотрена. Корректировка осуществляется только в соответствии с индексом инфляции, и потому фирма может реально присвоить выгоды от сокращения своих издержек.

2) Полный отказ от опоры на собственные издержки фирмы при определении ограничений и их определение на основе внешней рекомендательной (спра-

вочной) расценки (reference rate), которая рассчитывается на базе внешней информации и должна приближаться к цене, которая установилась, если бы рынок был конкурентным. Доход фирмы в этом случае не привязан к ее издержкам и не зависит от них. Стремление снижать издержки не влечет за собой сокращения дохода, следовательно появляются стимулы работать эффективно.

Кардинальным при построении плана стимулирующего регулирования является вопрос, сколь жестко привязывать доходы к издержкам. От его решения зависит, сколь эффективна окажется система регулирования.

Допустим, регулирующие органы ограничивают доходы фирмы по следующей формуле:

$R = a + bC$ , где  $R$  - доход,  $C$  - издержки,  $a, b$  - коэффициенты. Схемы, дающие самые слабые стимулы, устанавливают  $b=1$ . В этом случае фирма не мотивирована сокращать издержки, так как издержки автоматически переносятся на потребителей. Регулирование нормы отдачи и "cost-plus" регулирование относятся к схемам такого типа.

Им противоположны схемы с сильными стимулами, приравнивающие  $b=0$ . Эти схемы по сути вводят режим фиксированных цен. Тогда единственный способ для фирмы повысить доходы - это сокращать издержки. Ситуация схожа со свободной конкуренцией, когда фирма принимает как данность цену, установленную рынком. Между этими крайними подходами лежит множество схем, где  $0 < b < 1$ . Обрисованные возможности можно изобразить графически. Задача - отыскать оптимальный уровень показателя  $b$ . Решение этой задачи в условиях неполноты и асимметричности информации наталкивается на множество проблем.

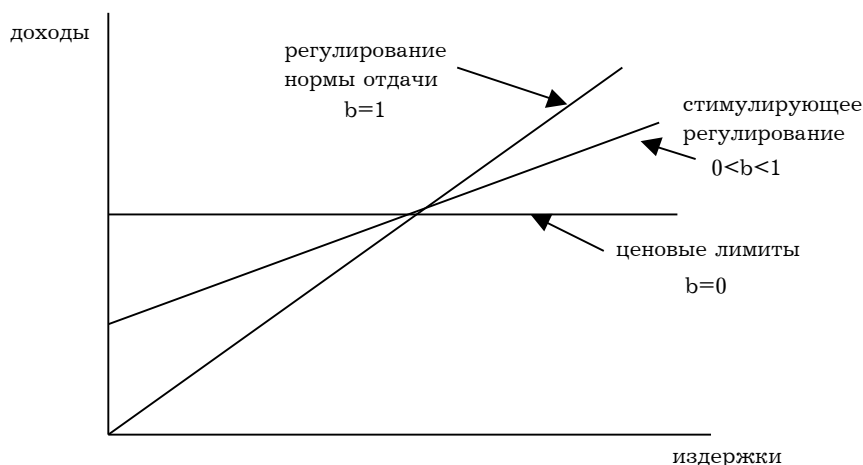


Рис. 8.

### Модели стимулирующего регулирования

#### (а) Ценовые лимиты

Ценовые лимиты (price caps) являются одним из основных новшеств в области регулирования. Зародилась эта форма регулирования в Англии и вводилась как альтернатива традиционной и неоправдывающей себя форме - регули-



рованию нормы отдачи на капитал. Основная идея этого механизма необыкновенно проста: установить фиксированный потолок для цены, назначаемой регулируемой фирмой. Фирма будет в этом случае сокращать свои издержки точно так же, как это делает фирма, действующая в условиях свободной конкуренции, принимающая рыночную цену как данную извне. Поскольку ограничение, накладываемое на фирму, не привязано и не ставится в зависимость от фактических издержек фирмы, ценовые лимиты в чистом виде являются механизмом, порождающим мощные стимулы ( $b=0$ ).

При использовании данного механизма регулирующие органы устанавливают цену, именуемую "лимитом". Фирме разрешается назначать цену меньшую или равную лимиту и присваивать всю получаемую в результате прибыль.

В многопродуктовой ситуации регулирующие органы устанавливают агрегированный ценовой лимит для корзины имеющихся продуктов. Агрегированный лимит имеет форму индекса цен или средневзвешенной цены. Фирме разрешается менять цены на продукты с тем лишь условием, что эти изменения не повлекут за собой роста индекса или средневзвешенной цены.

В качестве среднего ценового показателя часто используется средний доход. В этом случае совокупный доход фирмы, деленный на ее совокупный выпуск, то есть средний доход, не может превышать некоторый установленный лимит  $P$ . Данная форма регулирования (*average revenue regulation*) хорошо подходит для отраслей, в которых издержки фирмы зависят только от суммарного выпуска.

Регулирующие органы могут объявить о том, что ценовой лимит будет постоянно корректироваться в соответствии с заранее установленным экзогенным для фирмы фактором (корректирующим показателем). Например, ценовой лимит может быть привязан к индексу цен ресурсов. Очень часто используется индекс инфляции за вычетом оцененного в процентах фактора ожидаемого роста производительности. Данный механизм получил название RPI-X регулирования.

На длительных временных интервалах происходят периодические пересмотры ценового лимита. Пересмотры должны осуществляться исходя из изменения издержек, спроса и условий получения прибыли фирмой и др. Интервалы между пересмотрами заранее фиксированы.

Рисунок дает представление о поведении и выборе фирмы, в отношении которой применяется механизм ценовых лимитов (при условии неизменности спроса, издержек и лимита). Поскольку лимит  $P_c$  ниже, чем цена в точке  $M$ , изокванта  $Q_c$  проходит над точкой  $M$ . Фирма выберет точку  $S$ , расположенную на траектории роста, так как более высокая прибыль обеспечивается именно точками, находящимися на траектории роста. Фирма назначит цену на уровне ценового лимита  $P_c$ , будет реализовывать выпуск, на который имеется спрос при этой цене, и производить его, минимизируя издержки. Минимизация издержек обеспечивается тем, что фирма имеет право присвоить всю полученную от сокращения издержек прибыль.

Однако фирма производит меньший объем выпуска по сравнению с оптимальным. При отсутствии субсидий оптимальной является точка  $S$ . Можно предположить, что регулирующие органы могут установить ценовой лимит на уровне этой оптимальной цены, так чтобы изокванта для  $Q_c$  прошла через точку  $S$ . Тогда фирма сама выберет  $S$  и будет достигнута оптимальность. Однако, не зная функ-

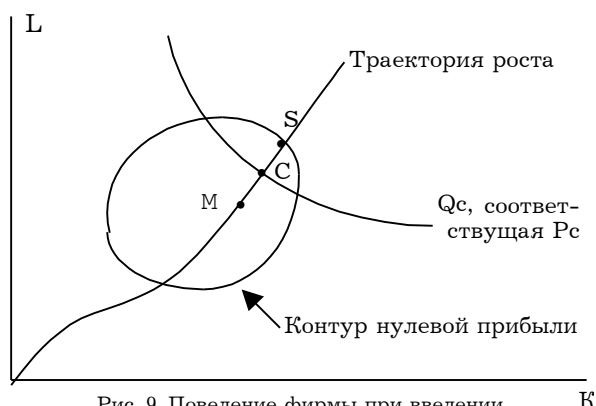


Рис. 9. Поведение фирмы при введении ценовых лимитов

большинстве случаев ничего не выигрывают. При регулировании нормы отдачи цены превышают оптимальный уровень в силу неэффективности в отношении издержек. Если регулирующие органы вводят ценовой лимит на уровне той цены, которую фирма выбирала при использовании регулирования методом нормы отдачи, то фирма, имея возможность присвоить доход, полученный от сокращения издержек, тут же избавится от имевшихся неэффективностей.

С течением времени спрос и издержки меняются. Следовательно, ценовой лимит должен периодически пересматриваться. Один из важнейших вопросов — как часто и на какой основе будет корректироваться лимит: на основе внешних факторов, на основе прибыли фирмы или еще на какой-то другой основе. Иногда лимит привязывается к индексу оптовых цен или к индексу заработной платы. Тогда лимит зависит от внешних факторов. В этом случае фирма будет минимизировать издержки, объем выпуска будет ниже оптимального, а цена несколько выше оптимальной, так как известно, что прибыль фирмы будет положительной (а не нулевой). В целом ее поведение будет схоже с поведением фирмы в статичных условиях.

Если форма пересмотра лимита не была заранее объявлена, и при наступлении момента пересмотра лимит корректируется исходя из полученной фирмой прибыли (а не исходя из динамики внешних факторов), то анализ поведения фирмы существенно усложняется. Возникают условия для стратегического ответного поведения фирмы. Фирма, например, может начать растрачивать в период, предшествующий пересмотру, чтобы регулирующие органы назначили более высокий лимит на новый период. Регулирующие органы могут снизить вероятность подобного манипулирования, используя средние показатели фирмы по ряду лет (с момента предыдущего пересмотра), а не показатели последнего года перед пересмотром.

### Регулирование методом RPI-X

Одной из наиболее распространенных форм ценовых лимитов стал механизм, ограничивающий средний темп роста регулируемых цен темпом роста индекса потребительских цен (RPI) за минусом фактора производительности — X (выражен в процентах). Индекс RPI хорош тем, что фирма не может им манипу-

ции издержек и спроса, регулирующие органы не могут "рассчитать" оптимальную цену. Поэтому более низкий объем выпуска по сравнению с оптимальным при регулировании с помощью ценовых лимитов надо принимать как данность.

Совокупный излишек при переходе от регулирования нормы отдачи к регулированию методом ценовых лимитов возрастет, однако все полученные преимущества попадут в виде дополнительных прибылей фирме. Потребители в

лизовать, а потребителям он дает четкие ценовые сигналы. Этот метод регулирования гораздо в большей мере ориентирован на будущее и перспективу, чем, например, метод регулирования нормы отдачи. RPI-X регулирование основывается на прогнозах о росте производительности и развитии спроса. Фактор X может меняться, однако, для фирмы в промежутках между пересмотрами он является экзогенным. Так как ограничение в этом случае относится к среднему ценовому показателю (если речь идет о многопродуктовой фирме), фирма получает некоторую свободу корректировки цен в рамках общего ограничения. (В качестве среднего ценового показателя выступает либо средний доход, либо тариф, рассчитанный по корзине услуг). В связи с механизмом RPI-X дискутируется несколько основных проблем.

Одна связана с последствиями, которые влечет за собой предоставляемая фирме свобода (хоть и ограниченная) по ребалансировке цен на услуги.

С одной стороны, некоторая свобода в отношении цен дает фирме возможность повысить прибыли, и если потребители от этого не страдают, то повышается и общее благосостояние. Однако стремительная ребалансировка может задеть и ущемить интересы широких групп потребителей, повести к нежелательным перераспределительным эффектам и социальному напряжению, так как типичное направление корректировки цен фирмой - увеличение цен для мелких потребителей и снижение цен для крупных потребителей. Ликвидация исторически неэффективного перекрестного субсидирования служит веским аргументом в пользу подобной стратегии. Но есть и социально-политические ограничения на пути ее реализации. Поэтому регулирующие органы нередко вводят дополнительные лимиты на "скорость", с которой проводится ребалансировка цен.

Другая проблема связана с "лагом регулирования" (regulatory lag). Большой период между пересмотрами лимитов обеспечивает высокие стимулы для производственной эффективности, но может сказаться отрицательно на эффективности распределения ресурсов. Собственно наличие "лага регулирования" и определяет основные отличия механизма ценовых лимитов от механизма регулирования нормы отдачи на капитал. При регулировании нормы отдачи пересмотры происходят часто, лаг заранее не определен и любая из сторон может потребовать пересмотра ограничения. Ценовые лимиты предусматривают достаточно большой период между пересмотрами, и его продолжительность заранее и четко зафиксирована. Обычно лаг составляет 5 лет. Если на практике регулирующие органы все-таки находят возможность и в период между пересмотрами вмешиваться и вносить коррективы, то это подрывает основы и сами принципы метода ценовых лимитов.

В центре дискуссий и вопрос о стимулах к инвестициям. При регулировании нормы отдачи у фирмы часто появляется стимул к выбору завышенного по отношению к имеющемуся выпуску соотношения капитал/труд. Механизм ценовых лимитов может приводить к обратному результату - создавать стимулы к "недоинвестированию", связанные, главным образом, с неспособностью регулирующих органов гарантировать свои обязательства и приверженность определенной политике. Уверенность, а следовательно, и желание инвестировать, подрывается в условиях, когда регулирующие органы отступают от провозглашенной линии и вводят "коррективы", означающие более жесткие условия для фирмы.

При анализе механизма RPI-X нельзя обойти вопрос о качестве услуги. Опыт показывает, что одна из основных проблем с применением данного механизма связана с тем, что он не обеспечивает стимулы к поддержанию и повыше-

нию качества услуг. Скорее даже фирмы получают стимулы "недоинвестировать" в качество. Возникает прямая необходимость в регулировании качества. Применяются следующие механизмы регулирования качества:

- на фирму накладываются обязательства публиковать показатели качества;
- показатель качества напрямую включается в ценовой лимит;
- вводится схема компенсаций потребителям за низкое качество услуги;
- определение и законодательное подкрепление минимальных стандартов качества и установление санкций за их невыполнение.

### Применение ценовых лимитов

Ценовые лимиты были применены впервые в 1984 г. в отношении Бритиш Телеком, а затем эту форму регулирования распространили в Великобритании на газовую отрасль (1986 г.), аэропорты (1987 г.), водоснабжение (1989-1990 гг.) и электроэнергетику (1990 г.). К середине 90-х годов более 50 британских компаний регулировались методом ценовых лимитов в основном в форме, ограничивающей средний доход фирмы (average revenue regulation). Известный и успешный план - это план ценовых лимитов, примененный в США в отношении AT&T. Согласно этому плану были созданы три корзины услуг. Для каждой из корзин установлен агрегированный лимит, который потом индексировался в соответствии с индексом ВВП за минусом 3% (в 3% оценивался прирост производительности). Внутри каждой корзины предоставляется определенный простор для гибкости цен, который, однако, ограничивается установлением общего предела роста каждой цены в течение года.

#### *(б) "Ярдстик" конкуренция*

Одним из ключевых факторов в экономике регулирования является информация. Монополия фирмы на информацию обеспечивает ей высокие ренты, сокращение которых является прямой задачей регулирующих органов. Если смотреть на процесс регулирования сквозь призму проблемы информации, то "ярдстик" конкуренция может быть охарактеризована как способ регулирования нескольких региональных монополий, ослабляющий монополию каждой отдельной фирмы на информацию и тем самым улучшающий перспективы достижения эффективности в разных ее проявлениях.

Этот подход иногда называют подходом среднеотраслевых издержек, и он может успешно применяться там, где есть несколько регулируемых компаний, использующих схожую технологию для обслуживания различных рынков. Например, такие отрасли как водоснабжение и электроэнергетика в Англии были приватизированы не как национальные, а как региональные монополии. В этой ситуации возникла возможность использовать и сопоставлять информацию о результатах функционирования региональных монополий, которые и образуют отрасль. В качестве ограничения, накладываемого регулируемыми органами на фирму, используется внешняя рекомендательная оценка, основанная не на уровне издержек регулируемой фирмы, а на уровне издержек других фирм, действующих в сходных условиях. Она получена как средняя величина фактических издержек других подобных фирм. Регулирующие органы, наблюдая уровень из-

держек одной фирмы, могут лучше и точнее определить уровень усилий другой, схожей фирмы. Чем больше скрытая информация одной фирмы коррелирует со скрытой информацией другой фирмы, тем более эффективно работает метод "ярдстик" конкуренции.

При данном типе регулирования фирма получает вознаграждение в зависимости от того, сколь успешно действует группа сходных предприятий. Доходы фирмы оказываются полностью отделены от ее собственных издержек. В то время как внешние шоковые воздействия, влияющие на деятельность сходных предприятий, немедленно найдут свое отражение в доходах фирмы.

Этот режим дает регулируемой фирме стимулы к инновациям, так как выгоды от инноваций не изымаются регулирующими органами, а остаются в руках самой фирмы. При введении подобного режима фирмы отрасли начинают конкурировать между собой по показателю эффективности (независимо от того, вступают они или нет в конкуренцию на товарном рынке).

Основная сложность с применением данного механизма состоит в том, что каждая фирма обладает своими собственными характеристиками и особенностями (иногда связанными с климатическими и географическими условиями), что затрудняет отнесение ее к какой-то определенной группе предприятий. Поэтому необходимо заранее оговорить, какие предприятия будут объединены в группу, а затем постоянно отслеживать различия между предприятиями одной группы. Успешное воплощение данного механизма в существенной мере зависит от постоянных наблюдений и при необходимости коррекций, которые бы предотвратили банкротство предприятий с более высокой структурой издержек.

#### *(в) Схемы участия в прибыли*

Критики механизма ценовых лимитов, который, по их мнению, обеспечивает фирме недопустимо высокие прибыли, предлагают схемы, содержащие элемент дележа прибыли между фирмой и потребителями.

Большинство используемых в США схем ценовых лимитов включают в себя ограничения на то, сколько фирма может выиграть или потерять до того, как начинается процесс "дележа" прибыли с потребителями. Такие ограничения иногда называют "разумными пределами" ("zones of reasonableness"). Стимулы снижения издержек при таком механизме намного сильнее, чем при регулировании нормы отдачи. А необходимость в пересмотрах ставок, всегда сопряженных с дополнительными издержками, не возникает. Исследователи полагают, что введение даже очень небольшого элемента "дележа" прибыли всегда имеет положительный эффект по сравнению с чистыми ценовыми лимитами. Разрабатываются планы скользящей скалы (sliding scale mechanism). Дележ прибыли строго пополам (50/50) не всегда является оптимальным. Иногда более выгодным становится случай, когда потребители берут на себя большую долю потерь фирмы, чем ее прибылей. Регулирующим органам может быть предпочтительнее более жесткая привязка цены к издержкам в отношении потерь, чем в отношении прибылей. Анализ плана скользящей шкалы показывает, что он дает существенные преимущества по сравнению с механизмом регулирования нормы отдачи на капитал, однако, по сравнению с ценовыми лимитами в чистом виде положительный эффект скромен.

В качестве примера можно привести электроэнергетическую отрасль Индии, в которой была введена схема скользящей шкалы. Все доходы до 10,6% получает компания, потребителям попадают все доходы свыше 12,3%, а доходы в промежутке между указанными цифрами "делятся" между компанией и потребителями.

В отношении многих телефонных компаний применяются схемы, содержащие идею скользящей шкалы. План Федеральной Комиссии по коммуникациям для межштатных линий содержит правило отсутствие "дележа" в промежутке от 10,25% до 12,25% и "дележ" в соотношении 50/50 в промежутке 12,25 - 16,25%. План предполагает 100%-ный дележ доходов, превышающих 16,25% и находящийся за пределами 10,25%.

### **Некоторые проблемы реформирования вертикально интегрированных монополий**

В качестве исходной базы преобразований во многих случаях выступает вертикально интегрированная монополия, обладающая всей полнотой власти по цепочке вертикально сопряженных видов деятельности, среди которых лишь часть отвечает характеристикам естественной монополии, а остальные потенциально конкурентны. До приватизации и последовавших преобразований именно такую структуру имел Бритиш Гэз и Бритиш Телеком, другие сектора Великобритании. В качестве примера можно привести и российский Газпром.

Задача структурных преобразований вертикально интегрированного монополиста ставит ряд базовых вопросов, от решения которых зависит и характер будущего регулирования. Армстронг, Ковань и Викерс выделяют три возможных направления структурных реформ [1, стр 4-6].

(1) Сохранение единой вертикально монополизированной структуры влечет за собой большой объем прямого и детального ценового регулирования, направленного на защиту потребителей от монопольных цен. Вопрос же о регулировании условий доступа к сетям в силу сохранения монолитной структуры в этом случае вообще не встает. Например, Бритиш Гэз был приватизирован как единая вертикально интегрированная монополия и лишь потом подвергся структурным преобразованиям, которые шли туго и встречали огромное сопротивление со стороны монополии.

(2) Совсем иная схема вырисовывается, если в ходе преобразований (или на этапе приватизации) было решено пойти на вертикальное обособление (разделение). В этом случае у гигантской монополии "изымаются" потенциально конкурентные производства и виды деятельности, осуществляется либерализация, в результате которой эти области открываются для конкурентов. Монополия сохраняет свои позиции только в естественно-монопольном сегменте (как правило это сетевые коммуникации), осуществляется так называемое "огораживание" (ring-fencing) естественной монополии. В явном виде политика обособления была применена в отношении АТ&Т в США.

В результате такой перестройки на первый план выходит регулирование условий входа в отрасль (будет ли это полностью свободный вход, вход с некоторыми ограничениями, будут ли власти проводить политику поощрения входа новых участников и в какой форме). Иными словами, ключевую роль начинает играть регулирование для развития конкуренции, а также регулирование условий

доступа конкурирующих производителей к сетям монополиста. Однако при такой политике утрачиваются многие преимущества, связанные с вертикальной интеграцией.

(3) Может быть и промежуточный или смешанный вариант, объединяющий элементы вертикально интегрированной схемы и схемы обособления. В этом случае монополист сохраняет свои позиции в отношении естественно-монопольных сетей и не лишается полностью права действовать в потенциально конкурентных областях (не происходит полного "огораживания" монополии). Однако в результате частичной либерализации другие фирмы также получают возможность оперировать в потенциально конкурентных областях. Элементы неравенства в положении монополиста и появившихся конкурентов сохраняются. От регулирующего процесса в этом случае может потребоваться продолжение ценового регулирования монополиста, а также регулирование условий доступа к сетям. Смешанная стратегия была использована при реформировании Бритиш Телеком.

При реализации реформ по второй и третьей схеме на первый план выйдут вопросы конкуренции. Накопленный к настоящему времени опыт реформирования секторов, содержащих естественно-монопольные сегменты, свидетельствует не только о преимуществах использования конкурентного механизма, но и о многочисленных трудностях на пути введения конкуренции, противоречивых последствиях ее развития, а также о том, что введение конкуренции не означает полного устранения регулирования. Регулирование приобретает новые задачи, в частности обеспечивать условия для полноценного развития конкуренции.

Ранее, касаясь вопросов доступного рынка, мы уже приводили примеры "разрушительной" конкуренции. В случаях, когда отсутствуют "устойчивые цены", которыми эффективно работающий монополист мог бы оградиться от конкурентов, устранение входных барьеров и открытие поля для конкуренции ведет к "неэффективному входу", разрушению оптимального равновесия. Это означает, что, не зная издержек и функции спроса фирмы, регулирующие органы не могут быть уверены в том, что желание других фирм попасть на рынок обусловлено лишь тем, что монополист завышает цены или работает неэффективно. Монополист может работать эффективно и запрашивать минимально допустимые цены, и все же структура издержек может быть таковой, что устойчивых цен не существует. Следовательно, регулирующие органы, не располагая информацией об издержках и спросе, не могут рассчитывать на то, что свободный доступ и следующая за ним конкуренция сыграют роль механизма, ведущего к оптимальности.

В тех случаях, когда внедрение конкуренции желательно и может обеспечить желаемые преимущества, могут выйти на первый план проблемы входных барьеров. Экономические входные барьеры могут иметь самое разное происхождение.

Они могут быть отчасти связаны с инерцией потребителей. Когда речь идет о коммунальных предприятиях, этот фактор играет существенную роль для мелких потребителей. Для них появление другой обслуживающей компании связано с высокими транзакционными издержками (затратами на установку новых счетчиков, заменой номера телефона, сомнениями относительно качества услуги). Это означает, что потенциальному конкуренту придется делать существенные затраты на рекламу и предпринимать другие действия, способствующие завоеванию клиентов, в то время как монополисту это не требуется.

Входные барьеры могут искусственно создаваться монополистом, стремящимся своим "хищническим поведением" перекрыть дорогу другим фирмам. Под термином "хищническое поведение" (predatory behaviour), как правило, понимается такое поведение монополиста, которое затрудняет вход потенциальным конкурентам или подталкивает их к выходу, но при этом не приносит самому монополисту дополнительных прибылей.

В условиях, когда разрешена ценовая дискриминация, монополист может заблокировать вход, умышленно назначая заниженные цены (ниже предельных издержек) на рынках, привлекательных для конкурентов, и взвинчивая цены на других рынках. Например, при использовании механизма ценовых лимитов в форме лимита на корзину услуг у фирмы появляется некоторая свобода в отношении ребалансировки и корректировки цен на предоставляемые ею услуги в рамках общего лимита. Типичное направление корректировки - увеличение цен для мелких потребителей и снижение цен для крупных потребителей. Веским аргументом в пользу подобной стратегии служит ликвидация исторически неэффективного перекрестного субсидирования. Однако, прикрываясь целью устранения перекрестного субсидирования, фирма может в действительности преследовать совсем иные цели, а именно - предотвращения входа на рынок потенциального конкурента. Как правило, именно рынки крупных потребителей являются потенциально конкурентными и существенное снижение цен означает, что условия для проникновения на этот рынок других фирм становятся менее выгодными. Фирма-монополист может целенаправленно пойти на такое снижение цен, которое полностью перекроет доступ конкурентам.

Стратегическое блокирование входа может носить и неценовой характер. В этом случае монополист избирает линию, нацеленную на повышение всеми возможными способами издержек конкурентов. Например, используя свое исключительное положение в отрасли, перекрывает путь конкурентам к более дешевым ресурсам или назначает неоправданно высокую плату за доступ к сетевым коммуникациям.

При реформировании вертикально интегрированных монополий по второй и третьей схемам особое значение приобретает регулирование условий доступа к сетевым коммуникациям. Этот вопрос находится в центре дискуссий.

Большой опыт уже накоплен при реформировании газовых компаний, например, в таких странах как США, Канада, Англия. Он показывает, что введение режима открытого доступа к газопроводам является важным шагом, стимулирующим развитие конкуренции. Режим обязательного открытого доступа подразумевает, что любая третья сторона имеет в принципе право приобретения транспортной услуги газопровода в соответствии с имеющимся регулирующим законодательством, которое может содержать определенные ограничения на реализацию этого права. Введение данного режима стало возможным на основе вычленения газопроводов в отдельные транспортные компании ("огораживание" монополии).

Опыт показывает, что введение режима открытого доступа - сложная задача, ее реализация требует большой подготовительной работы. Провозглашенный режим открытого доступа может так и не заработать, если не будут продуманы и четко определены все образующие его процедуры. К ключевым, заслуживающим всестороннего рассмотрения при формировании режима, следует отнести вопросы [9, стр. 86-92]:



- каким критериям должны отвечать потенциальные компании-участники?
- к каким сетям будет предоставлен доступ?
- какой круг сопутствующих транспортировке услуг будет вовлечен в действие режима?
- будут ли эти услуги предоставляться в комплексе или отдельно ("unbundling") и, в зависимости от этого, произойдет ли дальнейшее разделение счетов или вычленение самостоятельных компаний?
- какова имеющаяся у сетевой коммуникации мощность (пропускная способность) и каковы будут порядок и процедуры обслуживания, когда мощность оказывается недостаточной?
- как будут рассчитываться транспортные тарифы?
- в каком объеме сетевые коммуникации должны предоставлять информацию о доступности услуг и калькуляции тарифов?
- какова система и институты регулирования?
- каково регулирующее законодательство, обеспечивающее переход к режиму открытого доступа?

Интересен опыт реформирования вертикально интегрированного "Бритиш Гэза", в отношении которого после приватизации не было предусмотрено никаких реальных ограничений возможной антиконкурентной практики. Надежды возлагались на развитие интермодальной конкуренции (конкуренции со стороны других видов энергоносителей), что должно было ограничить монопольную власть "Бритиш Гэз".

При приватизации задачи стимулирования конкуренции и обеспечения свободного доступа к газопроводной сети были лишь поставлены. На практике реализация поставленных задач по обеспечению доступа шла медленно. "Бритиш Гэз" сопротивлялся проводимым реформам. Разногласия между монополистом и регулирующими органами не прекращались. Доклад, подготовленный в 1988 г. Монопольной Комиссией, так характеризовал политику "Бритиш Гэз":

- 1) не предоставлял информацию об издержках по транспортировке, отказывался делать расчеты прозрачными;
- 2) дискриминировал фирмы, желавшие получить доступ к трубе (в силу конфиденциальности контрактов "Бритиш Гэз" имел реальную возможность назначать более высокие цены тем клиентам контрактного рынка, которые не могли использовать альтернативные энергоносители, на тарифном рынке дискриминация осуществлялась путем перекрестного субсидирования, простор для которого создавался наличием общего ценового лимита на корзину услуг);
- 3) своими действиями практически "закрывал" вход на рынок;
- 4) отказывался предоставлять прерываемую услугу и пр.

### **Надо ли проводить политику поддержки конкуренции?**

При подобном поведении монополиста встает вопрос о проведении политики поддержки конкуренции. Она призвана защитить конкурентов от хищнических устремлений монополиста. Однако она может идти и дальше, облегчать вход в отрасль для потенциальных конкурентов. Спектр мер достаточно широк: это может быть прямая финансовая поддержка (что на практике встречается не так часто); льготный режим для конкурентов, освобождающий их от ограничений, наложенных на действующего в отрасли монополиста (по-видимому, наиболее часто используемый механизм); ограничения на дальнейший вход в отрасль после того,

как уже появилось несколько конкурентов; благоприятные условия подключения к сетям монополиста. Однако любые меры, облегчающие вход в отрасль, должны использоваться с большой осторожностью, так как они могут нести с собой помимо желаемых еще и побочные отрицательные последствия. Например, если, в соответствии с действующим регулированием, монополист должен предоставлять единую услугу по единой цене (как это часто бывает в компаниях связи), то сильным инструментом поддержки входящему может стать освобождение от этого требования. Но вход при таких условиях может оказаться крайне неэффективным и быть осуществлен исключительно с целью "снятия сливок", он может породить систему перекрестного субсидирования. Результат будет далек от развития нормальной конкуренции.

### Ключевые термины

коммунальные предприятия - public utilities  
сетевые коммуникации - networks  
экономия от масштабов производства - economies of scale  
критерий оптимальности - criterion of optimality  
критерий благосостояния - welfare criterion  
совокупный излишек - total surplus  
мертвые потери - deadweight loss  
первое наилучшее решение - first best outcome  
второе наилучшее решение - second best outcome  
субаддитивность издержек - subadditivity of costs  
асимметричность информации - informational asymmetry  
провал регулирования - regulatory failure  
продажа с аукциона монопольной франшизы - auctioning the monopoly franchise  
доступный рынок (доступность) - contestable market (contestability)  
устойчивые цены - sustainable prices  
устойчивость естественной монополии - sustainability of natural monopoly  
конкуренция "за" рынок - competition for the market  
невозвратные издержки (инвестиции) - sunk cost (investment)  
интермодальная конкуренция - intermodel competition  
снятие сливок - "cream-skimming"  
хищническое поведение монополиста - predatory behaviour  
регулирование нормы отдачи на капитал - rate of return regulation  
стимулирующее регулирование - incentive regulation  
ценовые лимиты - price caps  
пересмотр ставок - rate review  
лаг регулирования - regulatory lag  
доверие - credibility  
"ярдстик" конкуренция - yardstick competition  
схемы участия в прибылях - profit sharing schemes

\*            \*  
\*  
\*  
\*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Armstrong M., Cowan S., Vickers J. Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience.* - The MIT Press, L. 1994.
2. *Competition in Regulated Industries // Oxford Review of Economic Policy, vol 13, № 1, 1997:*
  - 2.1. *Helm D, Jenkinson T. - The Assessment: Introducing Competition into Regulated Industries*
  - 2.2. *Vickers J. - Regulation, Competition, and the Structure of Prices*
  - 2.3. *Green R., Newbery D. - Competition in the Electricity Industry in England and Wales*
  - 2.4. *Price C.W. - Competition and Regulation in the UK Gas Industry*
  - 2.5. *Armstrong M. - Competition in Telecommunications*
  - 2.6. *Cowan S. - Competition in the Water Industry*
  - 2.7. *Bradshaw W.P. - Competition in the Rail Industry.*
3. *Train K.E. - Optimal Regulation. The Economic Theory of Natural Monopoly.* - Elsevier Science Publishers, L. 1991.
4. *Schmalensee R., R.Willig (eds.) Handbook of Industrial Organization. Vol II - 1989:*
  - 4.1. *R.G.Noll - Economic Perspectives on the Politics of Regulation*
  - 4.2. *R.R.Braeutigam - Optimal Policies for Natural Monopolies*
  - 4.3. *D.P.Baron - Design of Regulatory Mechanisms and Institutions*
  - 4.4. *P.L.Joskow, N.L.Rose - The Effects of Economic Regulation.*
5. *Beesley M.E. Privatization, Regulation and Deregulation, 1997.*
6. *MacAvoy P.W (ed.) Deregulation and privatization in the United States // Hume Papers on Public Policy, vol.3, N 3, 1995.*
7. *Crew M.A. (ed.) Incentive Regulation for Public Utilities. 1994.*
8. *Gabel D., Weiman D. (eds.) Opening Networks to Competition. The Regulation and Pricing of Access. - Ed. 1998.*
9. *Natural Gas Transportation - Organisation and Regulation. OECD. Paris. 1994.*
10. *Ellig J., Kalt J.P. (eds.) New Horizons in Natural Gas Deregulation. 1996.*