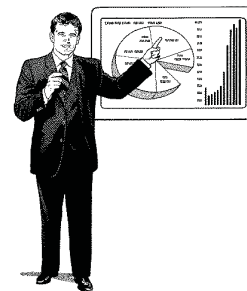


АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРОГНОЗЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ



И.В. ИВАНОВСКАЯ, Н.П. ДРАГУН

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОГЛАСОВАННЫХ ДЕЙСТВИЙ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ОТПУСКНЫХ ЦЕН

Вступившие в силу нормативные акты, направленные на либерализацию ценообразования [1, 2], привели к монопольному росту цен на ряд товаров и услуг и потребовали существенных доработок действующего антимонопольного законодательства в области пресечения сговора субъектов рынка [3]. Особенно это касается олигополистических рынков, где злоупотребление рыночной властью часто не столь очевидно, как в монополии.

Объектом настоящего исследования выступает динамика установления цен на рынке фанеры Республики Беларусь. Олигополистическая структура рынка фанеры предоставляет производителям возможность согласованно принимать решения об уровне цены и получать таким образом власть на рынке. Предметом исследования является согласованность деятельности анализируемых предприятий в процессе установления отпускных цен. Цель исследования — разработка методики определения согласованности действий производителей в процессе установления отпускных цен на готовую продукцию.

В соответствии с указанной целью решены следующие задачи:

проведен анализ существующих в литературе подходов к выявлению согласованности действий организаций при принятии решений об уровне цен; установлены необходимые исходные данные и разработана методика определения согласованности действий производителей в процессе установления отпускных цен;

апробирована данная методика на примере рынка фанеры Беларуси.

Методика исследования и исходные данные. Для достижения поставленной цели применялись следующие методы исследования: монографический, индексный, моделирования, проверки гипотез. В качестве информационной базы использовались работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные анализу структуры рынка, рыночной власти производителей, ценообразованию на рынках с ограниченной конкуренцией. В качестве исходных данных для количественного анализа использована несбалансированная панель данных о ценах на фанеру и датах их установления (изменения), объектами которой выступали шесть предприятий — производителей фанеры в Беларуси. Период наблюдений для объектов — 2006—2010 гг. Расчеты выполнялись при помощи статистического пакета SPSS 14.0.

Ирина Викторовна ИВАНОВСКАЯ, аспирантка кафедры логистики и ценовой политики Белорусского государственного экономического университета;

Николай Павлович ДРАГУН, кандидат экономических наук, зав. кафедрой экономики Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого.

Существующие подходы к анализу согласованности действий производителей. Установлено, что выявление согласованности действий производителей в области ценообразования на рынке предполагает решение трех основных задач:

– оценка рыночной власти, которую производители (возможно) получили в результате согласованности действий в области ценообразования, предлагается осуществлять двумя методами: а) путем расчета показателей концентрации рынка: индексов Херфиндала — Хиршмана, Розенблюта, энтропии и др. (например, в работе Г.Л. Азоева [4, 38]). Недостатком этого метода является его косвенность, поскольку рыночная власть отождествляется с концентрацией (что в общем случае неверно), достоинством — методическая простота и доступность исходных данных; б) посредством определения индекса Лернера (например, в работе Л.М.Б. Кабралы [5, 158] и др.). Преимущество этого метода — непосредственная оценка рыночной власти как способности производителя устанавливать цену на уровне, превышающем предельные издержки, недостаток — необходимость оценки величины предельных издержек, что часто является достаточно сложной задачей;

– определение факта наличия согласованности действий в области ценообразования некоторые авторы (например, С.Г. Пивоварова [6, 35—43], R. Porter [7, 301—314], R. Lanzillotti [8, 413—458] и др.) предлагают осуществлять исходя из уже имеющихся данных о раскрытом соглашении и далее тестировать гипотезы о различиях в поведении производителей, согласовавших свои действия, и производителей, принимающих решения об уровнях цен независимо. В то же время в названных работах не указывается, каким образом был установлен факт наличия согласованности действий в прошлых периодах и какие показатели об этом свидетельствуют. В работе П.В. Кутилова [9] выявление согласованных действий производителей, проявляющихся через показатели цен, осуществляется на основе сопоставления с различными эталонами динамики изменения цен и их структуры для каждого хозяйствующего субъекта, включенного в группу доминирующих на исследуемом рынке;

– выявление факторов, способствующих согласованию цен и устойчивости такого согласования во времени. В качестве таких факторов, как правило, выделяются частота взаимодействия производителей, рост спроса на продукцию, уровень концентрации в отрасли, симметричность производителей по издержкам, количество рынков, на которых взаимодействуют производители, высокий уровень фактора дисконтирования (например, в работах Л.М.Б. Кабралы [5, 142], Ф. Шерера [10, 268], О.И. Спиридонова [11, 19]). В работе L.R. Stenbacka тестируется гипотеза о зависимости вероятности сговора от количества и высоты барьеров входа на рынок для новых фирм [12, 147—154]. В работе J. Rotemberg показано, что цикличность спроса снижает стимулы к сговору, и его участники в условиях высокого спроса пытаются отклониться от общей стратегии [13, 390—407]. В работах J. Vain и V. Lambson рассматриваются вопросы влияния степени асимметричности в долях рынка и производственных возможностях участников картеля на вероятность их сговора [14, 617—622; 15, 385—397]. В книге O. Compte доказываемся, что при увеличении асимметрии в производственных возможностях стимулы к сговору уменьшаются [16, 1—29]. В то же время выбор факторов сговора некоторые российские ученые теоретически не обосновывают, а их количественную оценку предлагают осуществлять либо экспертным путем (например, в работе А.А. Верещагина [17, 19]), либо не делать вообще (например, в работе С.Г. Пивоварова [6, 37]). При этом оценка устойчивости согласования цен во времени в указанных работах отсутствует.

Порядок выявления факта согласования цен на рынке, а также количественные показатели величины способствующих ему факторов в настоящее время являются нераскрытыми.

Определение согласованности действий производителей на рынке фанеры Беларуси. В результате проведенных исследований нами разработана методика определения согласованности действий предприятий в процессе установления отпускных цен, включающая три основных этапа.

1. *Исследование динамики рыночной власти производителей.* Анализ динамики индекса Лернера (табл. 1) позволил установить, что в анализируемом периоде исследуемые предприятия обладали значительной рыночной властью, позволяющей им устанавливать отпускные цены выше предельных издержек в среднем на величину от 17,6 (ОАО «Речицадрев») до 31,3 % (ОАО «ФандОК»).

Таблица 1. Динамика индекса Лернера для исследуемых предприятий за 2006—2010 гг.

Предприятие	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	Среднее значение	Стандартное отклонение
ОАО «Борисовдрев»	0,212	0,335	0,325	0,029	0,196	0,219	0,124
ОАО «Гомельдрев»	0,195	0,324	0,271	0,067	0,241	0,220	0,097
ОАО «Мостовдрев»	0,212	0,360	0,263	0,257	0,281	0,275	0,054
ЗАО «Пинскдрев»	0,196	0,230	0,176	0,218	0,281	0,220	0,040
ОАО «Речицадрев»	0,140	0,249	0,263	0,055	0,172	0,176	0,085
ОАО «ФандОК»	0,352	0,278	0,366	0,280	0,287	0,313	0,043
Средневзвешенное значение	0,225	0,290	0,262	0,200	0,263	0,248	—
Стандартное отклонение	0,071	0,052	0,065	0,113	0,049	—	0,034

Примечание: рассчитана нами на основе бухгалтерской отчетности и прейскурантов цен предприятий.

2. *Анализ динамики изменения цен во времени и дат их установления.* Проведенный нами графический анализ динамики изменения цен на фанеру и дат их установления на исследуемых предприятиях в период 2006—2010 гг. позволил сформулировать гипотезу о том, что одним из источников рыночной власти исследуемых предприятий является согласованность их действий в процессе установления отпускных цен, поскольку большинство цен в анализируемом периоде устанавливалось (менялось) предприятиями синхронно — одновременно или с минимальными временными лагами.

Для количественной верификации данной гипотезы нами были сформулированы и протестированы три вспомогательные гипотезы:

а) производители принимали решения относительно изменения цен одновременно. Для тестирования гипотезы рассчитывался коэффициент конкордации Кендалла для дат установления (изменения) цен и определялась его статистическая значимость (табл. 2).

Таблица 2. Величина коэффициента конкордации Кендалла для дат установления (изменения) цен и критерия для частот изменения исследуемыми предприятиями цен в 2006—2010 гг.

Показатель	За 2006—2010 гг.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Коэффициент конкордации Кендалла	0,324	0,219	0,300	0,122	0,256	0,242
Статистическая значимость (<i>p</i> -уровень)	0,001	0,208	0,043	0,706	0,112	0,133
Число степеней свободы	59	11	11	11	11	12
Критерий χ^2	21,9	12,69	2,36	13,58	4,78	3,71
Статистическая значимость (<i>p</i> -уровень)	0,001	0,013	0,797	0,009	0,189	0,446
Число степеней свободы	5	4	5	4	3	4

Примечание: рассчитана нами на основе прейскурантов цен предприятий.

б) производители изменяли цены с одинаковой частотой. Для тестирования этой гипотезы на основе критерия определялось, насколько значительно отличаются друг от друга наблюдаемые и ожидаемые (равные) частоты изменения производителями цен на готовую продукцию (см. табл. 2).

Данные, представленные в табл. 2, позволяют утверждать следующее:

– гипотеза об одновременности изменения цен исследуемыми предприятиями в целом за период 2006—2010 гг. не может быть отклонена, поскольку коэффициент конкордации $W=0,324$ статистически отличен от нуля ($p=0,001$). В то же время значения W , рассчитанные по годам рассматриваемого периода, незначимы, что может объясняться недостаточным объемом выборки;

– предприятия в исследуемом периоде изменяли цены с одинаковой частотой (критерий χ^2 является статистически значимым ($p=0,001$). Значительное отклонение от ожидаемой частоты изменения цен было только у ОАО «Речицадрев». Необходимо отметить, что значения χ^2 , рассчитанные по годам рассматриваемого периода, незначимы (за исключением 2006 и 2008 гг.), что может объясняться недостаточным объемом выборки;

в) производители изменяли цены в определенной очередности (по принципу «лидер — последователь»), т.е. в отрасли имеется ценовой лидер. Для тестирования этой гипотезы использовался анализ последовательностей (табл. 3).

Таблица 3. Результаты статистического анализа последовательностей дат изменения цен ЗАО «Пинскдрев» и остальных предприятий в 2006—2010 гг.

Период	Показатель	«Пинскдрев»/ «ФандОК»	«Пинскдрев»/ «Гомельдрев»	«Пинскдрев»/ «Мостовдрев»	«Пинскдрев»/ «Борисов- древ»	«Пинскдрев»/ «Речицадрев»
2006— 2010 гг.	Z-статистика	3,125	-0,184	1,968	2,980	-0,115
	Статистическое значение p	0,002	0,854	0,049	0,003	0,908
	Total value	60	60	47	56	40
	Total cases	40	30	31	40	17

Примечание: рассчитана нами на основе преysкурантов цен предприятий.

Представленные в табл. 3 результаты позволяют утверждать, что гипотеза о лидерстве ЗАО «Пинскдрев» (за весь период исследования) подтвердилась для ОАО «ФандОК» ($Z=3,125$, $p=0,002$), ОАО «Мостовдрев» ($Z=1,968$, $p=0,049$) и ОАО «Борисовдрев» ($Z=2,980$, $p=0,003$).

Полученные нами результаты в целом подтвердили факт наличия согласованных действий исследуемых предприятий в области ценообразования на рынке фанеры Беларуси.

3. *Анализ факторов, способствующих согласованию цен и устойчивости такого согласования во времени.* Для определения и тестирования названных факторов использовалась модифицированная нами теоретическая модель, предложенная в работе Л. Кабраля [5, 135]

$$\delta = \frac{h \cdot g \cdot s}{1 + \frac{r}{f}} > \frac{1}{2},$$

где δ — фактор дисконтирования, определяющий вероятность возникновения и устойчивость согласования цен на рынке, коэффициент; h — вероятность сохранения рынка в следующем периоде, коэффициент; g — темп роста спроса, коэффициент; s — степень простоты достижения и поддер-

жения согласования цен, коэффициент; r — ставка процента за период, коэффициент; f — частота изменения цен производителями, раз.

В результате проведенного нами количественного анализа установлено: гипотеза о детерминированности факта согласования цен частотой их изменения на рынке, вероятностью сохранения рынка в следующем периоде, темпом роста спроса, степенью простоты достижения и поддержания согласования цен, реальной процентной ставкой в целом подтверждается;

установлению и поддержанию согласования цен на рынке фанеры Беларуси в исследуемом периоде способствовали высокая частота изменения цен, растущий спрос на фанеру, очень низкое значение реальной процентной ставки, высокая концентрация рынка, симметричность предприятий по издержкам, высокая доля экспорта;

поводом для уклонения от общей стратегии ценообразования могло стать неудовлетворительное финансовое состояние большинства исследуемых предприятий.

Проведенное нами исследование позволяет сделать следующие выводы:

– разработана методика определения согласованности действий предприятий в процессе установления отпускных цен, основывающаяся на последовательном осуществлении оценки рыночной власти производителей, установлении факта согласования ими отпускных цен и определении факторов, способствующих такому согласованию. Отличие данной методики от существующих заключается, во-первых, в определении рыночной власти производителей на основе расчета индекса Лернера, во-вторых, в установлении факта согласования цен на рынке путем определения совпадения дат принятия ценовых решений на основе коэффициента Кендалла, оценки равенства частот изменения цен на основе критерия, установления ценового лидерства на рынке на основе анализа последовательностей дат принятия ценовых решений, в-третьих, в установлении факторов, способствующих согласованию цен и разработке системы количественных показателей, оценивающих величину указанных факторов. Применение методики позволяет государственным органам устанавливать факты согласования цен, определять уровень возникающей при этом монополизации рынка, разрабатывать меры, направленные на развитие конкуренции;

– апробация методики на примере рынка фанеры Республики Беларусь позволила установить высокую вероятность наличия согласования цен производителями в 2006—2010 гг., исходя из чего был сделан вывод о целесообразности контроля со стороны антимонопольных органов за деятельностью производителей на исследуемом рынке. В то же время такое согласование нельзя признать наносящим значительный ущерб потребителям, так как полученная производителями рыночная власть не является чрезмерной. В связи с этим принятие органами государственной власти мер, направленных на антимонопольное регулирование исследуемого рынка, не требуется;

– определено, что установлению и поддержанию согласования цен на рынке фанеры Беларуси в исследуемом периоде способствовали высокая частота изменения цен производителями, растущий спрос на фанеру, очень низкое значение реальной процентной ставки, олигополистическая структура рынка и тенденция роста его концентрации, симметричность исследуемых предприятий по издержкам, высокая доля экспорта.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности в Республике Беларусь: Директива № 4 от 31.12. 2010 г. / Официальный интернет-портал Президента Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: <http://www.president.gov.by/press107177.html>. — Дата доступа: 10.01. 2011.

2. О некоторых вопросах регулирования цен (тарифов) в Республике Беларусь: Указ Президента Респ. Беларусь, 25.02. 2011 г., № 72 / Официальный интернет-портал Президента Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: <http://president.gov.by/press112344.html#doc>. — Дата доступа: 11.03. 2011.

3. В Беларуси готовится проект указа об ответственности за сговор и недобросовестную конкуренцию // БЕЛТА [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: http://www.economy.gov.by/ru/populations/massmedia/v-belarusi-gotovitsja-proekt-ukaza_0000000776.html. — Дата доступа: 27.05. 2011.

4. Азоев, Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика / Г.Л. Азоев. — М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.

5. Кабраль, Л.М.Б. Организация отраслевых рынков / Л. М.Б. Кабраль; пер. с англ. А.Д. Шведа. — Минск: Новое знание, 2003.

6. Пивоварова, С.Г. Сговор в государственных закупках: подход к анализу / С.Г. Пивоварова // *Вопр. гос. и муниципального упр.* — 2009. — № 3.

7. Porter, R.H. A Study of Cartel Stability: The Joint Executive Committee / R.H. Porter // *The Bell Journal of Economics*. — 1983. — № 14.

8. Lanzillotti, R.F. The Great School Milk Conspiracies of the 1980's / R.F. Lanzillotti // *Review of Industrial Organization*. — 1996. — № 11.

9. Кутилов, П.В. Механизмы регулирования антимонопольной деятельности на олигополистических товарных рынках: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / П.В. Кутилов; Ин-т микроэкономики. — М., 2007.

10. Шерер, Ф. Структура отраслевых рынков: пер. с англ. / Ф. Шерер, Д. Росс; под ред. Н.М. Розановой. — М.: ИНФРА-М, 1997.

11. Спиридонова, О.И. Структура рынка электроэнергии: рынок форвардных контрактов и стимулы к молчаливому сговору / О.И. Спиридонова // *Соврем. конкуренция*. — 2010. — № 5 (23).

12. Stenbacka, L.R. Collusion in Dynamic Oligopolies in the presence of entry threats / L.R. Stenbacka // *Journal of Industrial Econ.* — 1990. — № 39 (2).

13. Rotemberg, J.J. A Supergame-Theoretic Model of Price Wars during Booms / J.J. Rotemberg, G. Saloner // *The American Economic Review*. — 1986. — Vol. 76, № 3 (Jun., 1986).

14. Bain, J. Output Quotas in Imperfect Cartels / J. Bain // *Quarterly Journal of Economics*. — 1948. — № 62.

15. Lambson, V. Optimal Codes in Price-Setting Supergames with Capacity Constraints / V. Lambson // *Review of Econ. Studies*. — 1987. — № 54. — P. 385-397.

16. Compte, O. Capacity Constraints, Mergers and Collusion / O. Compte, F. Jenny F., P. Rey // *European Economic Review*. — 2002. — № 46 (1).

17. Верещанин, А.А. Экономическое поведение хозяйствующих субъектов в условиях олигополистической структуры рынка: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.01 / А.А. Верещанин; ГОУ ВПО «Ярославский гос. ун-т им. П.Г. Демидова». — Ярославль, 2010.

Статья поступила
в редакцию 30.08. 2011 г.

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР БГЭУ представляет

Короленок, Г.А. Менеджмент в торговле: учеб. / Г.А. Короленок, Г.Г. Гоцкий. — Минск: БГЭУ, 2012. — 335 с.

В соответствии с типовой программой курса «Менеджмент в торговле» учебник состоит из трех разделов. Первый раздел посвящен теории менеджмента: изучаются модель управления, структура управленческих знаний и общие функции менеджмента. Второй раздел содержит проблематику организации менеджмента: анализируются коммуникации, конфликты, процесс принятия решения, особенности государственного регулирования торговли в Республике Беларусь и за рубежом. В третьем разделе рассматриваются вопросы управления персоналом: современная концепция работы с персоналом, методы и инструменты.

Предназначен для студентов учреждений высшего образования по специальности «Коммерческая деятельность» и ее специализациям.

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.