

Вестник НГУЭУ. 2023. № 2. С. 123–139

Vestnik NSUEM. 2023. No. 2. P. 123–139

Научная статья

УДК 338.532.4

DOI: 10.34020/2073-6495-2023-2-123-139

**ПЕРИОДИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ
ЦЕНОВЫХ СГОВОРОВ С ПОЗИЦИИ КОНЦЕПЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ**

Алексеев Михаил Анатольевич¹, Иванова Евгения Сергеевна²

^{1,2} *Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»*

^{1,2} Es.ivanova93@gmail.com

Аннотация. Проведена периодизация развития ценовых сговоров с позиции концепции технологических укладов, сделан вывод о том, что на каждом из выделенных этапов картелированными были базисные отрасли текущего уклада и в них возникали дела о монополизации рынков. На основе теоретической сущности изучаемого процесса возникновения и выявления ценового сговора был проведен обзор условий и факторов, выделяемых авторами, оказывающих влияние на потенциальную возможность существования картеля на рынке.

Ключевые слова: ценовой сговор, ценовое соглашение, антимонопольное регулирование, согласованные действия о ценах, концепция технологических укладов

Для цитирования: Алексеев М.А., Иванова Е.С. Периодизация развития ценовых сговоров с позиции концепции технологических укладов // Вестник НГУЭУ. 2023. № 2. С. 123–139. DOI: 10.34020/2073-6495-2023-2-123-139.

Original article

**PERIODIZATION OF THE DEVELOPMENT
OF PRICE COLLUSION FROM THE STANDPOINT
OF THE CONCEPT OF TECHNOLOGICAL MODES**

Alekseev Mikhail A.¹, Ivanova Evgeniya S.²

^{1,2} *Novosibirsk State University of Economics and Management*

^{1,2} Es.ivanova93@gmail.com

Abstract. The periodization of the development of price collusions from the standpoint of the concept of technological modes was carried out, it was concluded that at each of the identified stages, the basic industries of the current mode were cartelized, and cases of market

monopolization arose in them. Based on the theoretical essence of the process of emergence and detection of price collusion under study, a review of the conditions and factors identified by the authors that influence the potential existence of a cartel in the market was carried out.

Keywords: price collusion, price agreement, antimonopoly regulation, concerted action on prices, the concept of technological modes

For citation: Alekseev M.A., Ivanova E.S. Periodization of the development of price collusion from the standpoint of the concept of technological modes. *Vestnik NSUEM*. 2023; (2): 123–139. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2023-2-123-139.

В условиях экономического кризиса и беспрецедентно высокой турбулентности внешней среды перед многими участниками рыночного процесса прямо встал вопрос о существовании. Компаниям необходимо не только поддерживать конкурентную борьбу, являющуюся основой эффективного развития страны, экономика которой базируется на рыночных отношениях, но и постоянно реагировать на внешние вызовы. Опыт пандемии, санкции, современные реалии несут все новые вызовы.

Однако бывают случаи, когда увеличение власти на рынке происходит не за счет использования методов конкурентной борьбы, а за счет вступления компаний в различного рода соглашения. Подобное поведение, когда участники рынка координируют свое поведение, чаще всего встречается на олигополистических рынках с ограниченным числом участников. Данная проблема не редкость для российской экономики, так как ее отличительной особенностью является высокая концентрация в отраслях, наличие доминирующих компаний. А в условиях экономического кризиса, проблема возникновения сговоров стала еще острее, поскольку покупательная способность снижается, и компании вступают в соглашения уже не в погоне за монопольными прибылями, а в стремлении выжить.

В современном мире инновационное обновление стало основным фактором экономического роста и социально-политического развития, глобализация вывела технологическое соперничество на первый план. Вместе с тем совершенствование информационных технологий, доступность и открытость информации активно способствуют координации поведения конкурирующих субъектов.

Колоссальные потери в данном случае несет потребитель, особенно если дело касается товаров первой необходимости. На проблему существования картелей в выступлениях неоднократно обращал свое внимание Президент РФ, Генеральный прокурор и др. [28, 29].

В методологическом плане выявление незаконных монополистических действий представляет неразрешенную до настоящего время сложную экономическую проблему, что подтверждают нечастые прецеденты успешного противодействия картелям как в нашей стране, так и за рубежом. Кроме того, в процессе доказывания сговоров большее внимание уделяется его юридическим признакам и поиску закрытых и труднодоступных прямых доказательств, делая работу антимонопольных органов менее эффективной. Преимущество экономического подхода, наоборот, – изучение открытой внешней информации, что позволяет открывать и явные, и молчаливые

сговоры. Вышесказанное делает весьма актуальной проблему установления согласованных действий на рынках для экономической науки и практики нашей страны, поскольку выявление картельных сговоров позволяет повысить экономическую эффективность как на уровне отдельно взятого экономического субъекта, так и на уровне экономики в целом.

Процессы развития экономики цикличны и неравномерны, ускорение темпов технического прогресса влечет за собой изменения во всех сферах жизни общества. В связи с этим все большее внимание уделяется изучению причин этих изменений, характеризующихся сменой базисных технологических процессов.

Теория технологических укладов основана на работах Н.Д. Кондратьева, Й. Шумпетера, Г. Менша, С. Глазьева, в них описана связь между сменой технологических укладов, внедрением базисных технологических инноваций и предпринимательской активностью [9, с. 164].

«Технологический уклад – это целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется замкнутый цикл, включающий добычу первичных ресурсов, все стадии и переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления» [3, с. 61].

Основа уклада – совокупность базисных технологических процессов (ядро), объединенных однотипными технологическими цепями, которые охватывают все уровни переработки ресурсов и замыкаются на соответствующий тип непродовольственного потребления, являющийся источником расширения уклада. Через изменение потребительских предпочтений происходит перераспределение ресурсов и становление новых технологических цепей, что в свою очередь приводит к технико-экономическому развитию и образованию нового технологического уклада [9, с. 165].

Продолжительность жизненного цикла технологического уклада составляет приблизительно сто лет и включает в себя два этапа: становление в условиях доминирования предыдущего уклада, рост и зрелость, характеризующиеся высокими темпами подъема экономики и благоприятной конъюнктурой. Происходит формирование нового типа общественного потребления, увеличивается спрос, снижаются издержки. Смена уклада сопровождается институциональными и социальными нововведениями, которые определяют тип производственных отношений и производственных сил [9, с. 165].

Переход к новому укладу приводит к существенным изменениям в организации производства и сопровождается технологическим кризисом большей или меньшей силы [4, с. 26]. В табл. 1 наглядно представлены основные составляющие технологических укладов (годы развития, инфраструктура, характеристика, ведущие отрасли экономики, ядро следующего уклада), рассмотрим их более подробно.

Первый этап длился с 1785 по 1835 г., начало ему положил промышленный переворот. Базисные инновации – механические станки и прядильные машины Уатта. Ведущие процессы – концентрация и механизация. Активно стали развиваться отрасли, создающие средства производства. В фазе доминирования данного уклада внедряется инновация – открытие

Таблица 1

Этапы развития технологических укладов
Stages of development of technological structures

Номер уклада	Годы развития	Инфраструктура уклада	Характеристика соответствующего инновационного цикла	Ведущие отрасли экономики	Ядро следующего технологического уклада
I	1785–1835	Проезжие дороги, оросительные каналы	Промышленный переворот: Фабричное производство текстиля Механизация и концентрация производства на фабриках Развитие отраслей, создающих средства производства	Текстильная промышленность, сельское хозяйство	Паровой двигатель Развитие железнодорожного и морского транспорта
II	1830–1885 1880–1930	Мировое судоходство, железные дороги	Цикл пара и железных дорог Рост масштабов и концентрации производства на фабриках Механизация производства парового двигателя (пароходы, паровозы, паровые двигатели)	Паровозостроение, судостроение, легкая промышленность, добывающие отрасли	Электрический двигатель Производство стали, газа, электроэнергетики, синтетических материалов
III	1880–1935 1880–1930	Электрические распределительные сети, электростанции, телефон	Цикл электричества и стали Развитие тяжелого машиностроения электротехнической промышленности, использование в промышленном производстве электроэнергии, производство и прокат стали	Топливо-энергетический комплекс, химическая, электротехническая промышленность, универсальное машиностроение	Появление технологий переработки нефти (нефтяная энергия) Развитие нефтяной отрасли в США, создание мощного военно-промышленного комплекса в Европе, внедрение радио и телефонной связи Автомобиле- и самолетостроение, производство цветных металлов

IV	1930–1985	Трубопроводы, скоростные автодороги, аэропорты, телевизионная связь, воздушные сообщения	Цикл автомобилей и синтетических материалов	Электроэнергетика, основанная на использовании нефти, приборостроение, производство станков с ЧПУ, синтетических материалов	<i>Распространение массового серийного производства</i> <i>Развитие информационных технологий, микроэлектроника, биотехнологий, генной инженерии, появление Интернета</i>
V	1980–2035	Интернет, спутниковая связь, средства телекоммуникации, компьютерные сети	Компьютерная революция	Атомная энергетика, микроэлектроника, информатика, биотехнологии, генная инженерия животных, аэрокосмическая промышленность	<i>Нанoeлектроника, генная инженерия, информатизация, цифровизация, возобновляемые фотоника, источники энергии</i>
VI	Приблизительно с 2030	Транспортная революция, глобальные мультимедийные сети	Информационная революция	Нанотехнологии, нетрадиционная и космическая энергетика, генная инженерия животных и человека, ИСУ космические технологии	

Источник: разработано авторами на основе [3, 4, 9].

энергии пара – парового двигателя, которая становится ядром второго технологического уклада.

Этапы второго и третьего укладов совпадают по времени и приходятся на период с 1830 по 1930 г. Это связано с параллельным доминированием двух ядер – механизации производства на основе использования парового двигателя, развитие морских путей и железных дорог, а также появление электрического двигателя, ставшего базой развития электротехнической и химической промышленности, топливно-энергетического комплекса промышленности и универсального машиностроения.

В основу четвертого технологического уклада легли технологии переработки нефти и использования ее энергии; развития средств связи, появления синтетических материалов. Этот этап длился с 1930 по 1985 г. Базисной инновацией стала система коммуникаций на основе радио и телефонной связи.

Ядро пятого уклада (1980 г. – настоящее время) – информационные и коммуникационные технологии, основывающиеся на передовых методах микроэлектроники, биотехнологий, генной инженерии, атомной энергетике. Базисные инновации уклада – электронно-вычислительные машины, транзисторы, операционные системы. В конце 90-х гг. XX в. пятый уклад перешел в стадию зрелости, а затем в понижательную волну в начале XXI в. Ускорились разработка доминирующих направлений шестого уклада – генной инженерии, нанoeлектроники, освоения возобновляемых источников энергии, цифровизации.

Таблица 2

Соответствие этапов развития картелей и концепции технологических укладов
Correspondence of the stages of development of cartels and the concept of technological structures

Этап развития картелей	Этап техно-логического уклада	Годы	Тенденции в экономике	Тенденции в законодательстве	Картелированные отрасли (дела о монополизации рынка)	Последствия	Методы выявления стовора
I	I	1785–1835	Промышленный переворот Развитие текстильной промышленности, создающих отраслей, производящих средства производства Механизация и концентрация производства на фабриках	Устаревание правовой базы регулирования картелей. Принятие в ряде стран (Австралия, Новая Зеландия США) новых законов	Сталелитейная, электротехническая, линейное судостроение, добывающая, химическая	Увеличение концентрации экономики, рост количества картелей	Юридические методы, основанные на поиске прямых доказательств существования стовора
II	II, III	1880-е – конец 1920-х	Индустриализация, рост промышленного производства, резкое усиление концентрации капитала	Разрешение экспортных картелей в США, легализация картелей в странах Европы	Электротехническая, добывающая, химическая, нефтяная	Рост количества картелей, увеличение государственного влияния на экономику	
III	III	1945 – конец 1980-х	Либерализация экономики, взаимодействие стран, открытие экономических границ	Активное развитие антимонопольного законодательства в странах Западной Европы и США	Морские и авиационные, строительная, добывающая, машиностроение	Сокращение количества картелей, либерализация экономики	
IV	IV	1930–1945	Политика протекционизма в условиях экономического кризиса	Разрешение экспортных картелей в США, легализация картелей в странах Европы	Электротехническая, добывающая, химическая, нефтяная	Рост количества картелей, увеличение государственного влияния на экономику	

IV	V	Конiec 1980-х – настоящее время	Глобализация экономики	Ужесточение антимонопольного законодательства	Информационные технологии, добывающая, строительная, фармацевтическая, генная инженерия	Уход в «тень». Развитие координированного поведения, тайных соглашений	Появление экономических методов выявления сговоров
V	VI	Начиная с 2030	Информатизация, цифровизация экономики	Ужесточение антимонопольного законодательства, цифровизация процессов мониторинга рынков	Биотехнологии, информационные технологии	Расширение и углубление координированного поведения, не требующего непосредственного взаимодействия	Совершенствование экономических методов выявления ценовых сговоров на основе информационных технологий, программно-аппаратных средств

Источник: разработано автором на основе [3, 4, 6, 9].

Проанализировав этапы развития технологических укладов, их ядра, а также ведущие отрасли экономики и сопоставив их с представленными в работе [6, с. 6–7] этапами роста картелей, сделан вывод, что данные процессы взаимосвязаны и формирование укладов как одна из ведущих концепций укрепления экономики оказывает непосредственное влияние на картелированные отрасли в определенный период времени.

Ценовой сговор как результат общественно-экономического взаимодействия достаточно быстро откликается на изменения в ближайшей его определяющей среде. В связи с этим этапы развития картелей значительно короче технологических циклов. Изменение тенденций в экономике, законодательстве, внешней и внутренней политике государств влекло за собой и изменения в поведении участников рынка.

Согласно табл. 2, этапы развития сговоров совпадают и вписываются в концепцию технологических укладов. Отрасли, являющиеся базисными для текущего уклада, как показывает практика, являются картелированными. Именно в них возникают расследованные дела о монополизации рынков. Этот процесс объясним: отрасли, находящиеся на стадии зрелости, более склонны к сговорам.

Исходя из анализа табл. 1 и 2, можно сделать вывод о том, что инновации, внедряющиеся в фазе доминирования текущего технологического уклада и являющиеся будущим ядром нового уклада, – потенциально картелированные на момент перехода к новому укладу и требуют контроля со стороны регулятора.

Как видно из табл. 2, в рамках первого технологического уклада не выделен этап развития картелей, связано

это с тем, что как экономическое явление они появились в конце XIX в. Между тем экономическая среда для их основания начала формироваться именно в рамках первого уклада. Толчком послужил промышленный переворот, началась постепенная концентрация производства, трансформировавшая рынки из мелких разрозненных ремесленных мастерских в упорядоченную систему.

Возникновение картельного сговора, оказывающего негативное влияние на потребителей, относится к концу XIX в. К этому привели индустриализация и резкое усиление концентрации в отраслях и тот факт, что необходимые для значительных финансовых вложений ресурсы были сосредоточены в узких кругах банкиров и промышленников. Наиболее картелированные металлургическая, химическая, электротехническая отрасли, транспорт и машиностроение [6, с. 6–7]. Появились другие формы объединений – картели, концерны, тресты, синдикаты, позже признанные монополиями.

Период Великой депрессии – это новый виток в развитии картелей, чему способствовала государственная политика протекционизма. Международные картели были инструментом управления экономикой в условиях повышенной турбулентности внешней среды. К 1939 г. картели регулировали около 40 % мировой торговли [30]. Картелизация стала синонимом экономической безопасности стран, а затем и военного планирования. Позже отношение к картелям как инструментам регулирования ушло, а шокирующая степень их влияния на мировой рынок определяла повестку дня послевоенной либерализации. Начался разворот в сторону интенсивной декартелизации: непрерывно совершенствовалось антимонопольное законодательство, принимались новые законы и дополнялись существующие. Но несмотря на это, картели продолжали свое существование: в начале 1960-х гг. появилась ОПЕК, которая и в настоящее время успешно осуществляет свою деятельность, снова заявили о себе судоходные конференции, охватывающие большее количество направлений морских перевозок. В конце 1960 – начале 1970-х гг. стали появляться соглашения в виде консорциумов.

Четвертый этап развития картелей совпадает по времени с пятым технологическим укладом (конец 1980-х – настоящее время). Период глобализации экономики на основе базисных информационных технологий, добывающей и фармацевтических отраслей привели к распространению в них сговоров, ярким примером которых служит дело о монополизации рынка против компании IBM и компании Microsoft. Дела были возбуждены против таких крупных компаний, как Intel, MasterCard и Visa.

Следовательно, изменение базисных технологий влечет за собой изменения форм взаимодействия на рынке. Информатизация общественных процессов вкупе с постоянным ужесточением антимонопольного законодательства способствовала уходу картелей в «тень», активному развитию тайных соглашений и координированного поведения. Практика показывает, что компании на рынке трансформируют свои соглашения, не нарушая правовых запретов [18, с. 317]. Это подтверждают появляющиеся по всему миру обвинительные материалы: сговоры принимают формы «неоформ-

ленных договоренностей», «джентльменских соглашений», «согласованных действий» и т.д. Распространенной формой стало так называемое «лидерство в ценах» – единообразное изменение цен и система базисных цен без сомнения являются результатом сговоров соответствующих монополий. Подобные явления можно наблюдать как на внутренних, так и на международных рынках.

Картелизация экономик и по всему миру, безусловно, углубляется и расширяется, но вследствие совершенствования антимонопольного законодательства это происходит втайне. Огромной силой воздействия на рынок обладают договоры на основе обмена изобретениями, патентами, богатым техническим опытом, что приводит к необоснованному взвинчиванию цен.

Способствуют росту числа картелей и методы, применяемые в их выявлении. Исходя из анализа табл. 2, можно сделать вывод о том, что на первом, втором и третьем этапах принимались в учет только юридические факты существования соглашения, поскольку сговоры чаще всего основывались на формальных договоренностях. В результате развития правовой базы произошла трансформация взаимодействия компаний из явных в неявные сговоры (этап IV), не имеющие формальных признаков и основанные на самостоятельном решении отдельных участников рынка, которые вполне осознают труднодоказуемость молчаливых соглашений [18, с. 321].

Поэтому поиск только прямых доказательств существования картелей становится неэффективным, поскольку они их утратили, и напротив, проведение экономических исследований и сбор с помощью них совокупности косвенных доказательств могут значительно повысить эффективность доказывания сговоров. В связи с вышеизложенным на четвертом этапе стали разрабатываться методы, позволяющие выявлять неявные соглашения, включающие применение как юридических, так и экономических признаков.

По оценкам экспертов, начиная с 2030 г. последует переход к шестому технологическому укладу. Уже сейчас можно наблюдать развитие его базисных технологий – нетрадиционной энергетики, биотехнологий, геномной инженерии и цифровизации. И исходя из опыта предыдущих этапов, можно предположить, что следующими картелированными отраслями экономики будут именно они.

Для того чтобы компании вступали в сговор, а также могли координировать свое поведение, на рынке должна сложиться определенная конъюнктура, способствующая совершению антиконкурентных действий.

Исследованием факторов, влияющих на вероятность возможного вступления компаний в сговор, занимались многие российские и зарубежные ученые-экономисты. На основе теоретической сущности изучаемых процессов вступления в сговор проведем подробный обзор, направленный на выявление критического отношения к факторам.

В результате проведенного анализа исследуемая совокупность факторов была сгруппирована и разделена на предпосылки, т.е. условия, наличие которых благоприятно сказывается на возникновении картеля, и непосредственно факторы, определенное значение показателей которых позволяет говорить о вероятной возможности существования ценового сговора на конкретном рынке, рассмотрим их более подробно.

1. *Состав участников рынка, включая крупные компании и наличие лидера рынка.* Безусловно, определяющее условие зарождения ценового сговора – состав рынка. В первую очередь, на склонность к появлению картеля влияет количество компаний – чем меньше участников рынка, тем выше вероятность сговора и больше возможностей договориться. Данное условие в своих работах отмечали все изученные нами авторы: С.В. Машков, З.В. Брагина, Е.В. Сапир, А.А. Верещагин, С.Б. Авдашева, И.В. Ивановская, М. Ivaldi, К.В. Дозмаров [1, 7, 8, 12, 15, 33].

Если речь идет о молчаливом сговоре и координированном поведении, то определяющим является наличие компании-лидера, устанавливающего цену. Остальные участники, следуя его примеру, избегают вступления в формальный сговор, при этом поддерживают высокую цену. Значимость данного условия подробно описана К.Р. Макконелом, С.Л. Брю, Ш.М. Флинн [11].

2. *Барьеры входа.* Влияние данного фактора на стимулы к вступлению в сговор обуславливается возможностью поддержания постоянного количества участников отрасли. Высокие входные барьеры препятствуют притоку новых игроков и усилению конкуренции. Данное условие рассматривают С.Б. Авдашева, А.Е. Шаститко [1].

3. *Тип продукции на рынке, различия в качестве.* Это условие как стимул к сговору отмечают многие авторы. С.В. Машков, З.В. Брагина обозначают его как «взаимозаменяемость продукции» [12]; К.В. Дозмаров называет фактор как «однородность» продукции [5]; Е.В. Сапир, А.А. Верещагин обозначают условие как «тип продукции на рынке» [15]. Вне зависимости от названия суть условия сводится к тому, что чем менее разнородна продукция на рынке, тем более высока возможность договориться о ее цене, следовательно, выше вероятность существования сговора. В случае, когда продукт гомогенен, у производителей практически не остается методов ведения конкурентной борьбы.

В работе [7] И.В. Ивановская, Н.П. Драгун также отмечают, что на возникновение и устойчивость сговора оказывает влияние уровень качества, разница в качестве товаров стимулирует неценовую конкуренцию, снижая стимулы вступлению в соглашение и наоборот.

4. *Информационная прозрачность рынка.* По результатам изучения работ влияние информационной прозрачности отмечали R. Porter, И.В. Ивановская, С.Б. Авдашева, А.Е. Шаститко, М. Ivaldi, С.В. Машков, З.В. Брагина [1, 7, 20, 33]. Суть его заключается в том, что чем выше прозрачность, тем легче компаниям договориться, даже без вступления в явный сговор. Открытые данные о ценах, объемах производства позволяют более продолжительное время поддерживать сговор.

5. *Частота взаимодействия участников рынка, участие в союзах и организациях.* Значение данного условия на стимулы к вступлению в сговор рассматривались М. Ivaldi, С.В. Машковым, З.В. Брагиной, Е.В. Сапир, А.А. Верещагиным, С.Б. Авдашевой [1, 12, 15, 33]. Чем чаще компании на рынке взаимодействуют, обмениваются информацией, планами, осуществляют совместную деятельность в рамках профессиональных организаций, тем легче им договориться и поддерживать сговор.

6. *Роль инноваций на рынке.* Вероятность существования сговора на рынке тем выше, чем меньшее значение имеют инновации, поскольку на рынке инновационных товаров большую роль играет неценовая конкуренция и наоборот. Значимость данного условия отмечали С.Б. Авдашева, А.Е. Шаститко, И.В. Ивановская, М. Ivaldi [1, 7, 33].

7. *Циклические колебания спроса.* Влияние цикличности описывали в своих работах, И.В. Ивановская, М. Ivaldi., J. Rotrmborg, K. Bagwell, E. Green, J. Harrington [7, 19–22, 27, 33]. С.Б. Авдашева, А.Е. Шаститко отмечает, что циклические колебания спроса негативно влияют на возникновение и устойчивость сговора, поскольку, ожидая дальнейший спад выручки, выигрыш за отклонение от соглашения превышает последующие доходы в условиях поддержания картеля [1, с. 245].

8. *Использование единой дилерской сети* имеет большое влияние на склонность к вступлению в антиконкурентные соглашения, поскольку реализуя товары через одного дилера, компании осуществляют вертикальную интеграцию, а в условиях, когда дилер больше, чем производитель, фактически именно он навязывает условия сбыта, выступая координатором деятельности конкурирующих фирм. Влияние данного условия описывают в своих исследованиях С.В. Машков, З.В. Брагина, Е.В. Сапир, А.А. Верещагин [12, 15].

10. *Жизненный цикл отрасли.* На важность условия указывают Е.В. Сапир, А.А. Верещагин. Суть его влияния в том, что в зависимости от стадии жизненного цикла меняется значение неценовой и ценовой конкуренции. Так, на стадии зарождения компаниям выгоднее конкурентно расширять свою долю рынка, действовать независимо. Однако в фазе старения увеличение собственных долей становится проблематичным и наиболее выгодным становится увеличение прибыли путем вступления в картель [15].

11. *Значение ценовой и неценовой конкуренции* описывает К.В. Дозмаров, отмечая тот факт, что при фиксировании картелем цены ценовая конкуренция утрачивает свое действие, компании вступают в неценовую конкуренцию и уничтожают потенциальную прибыль от ценового сговора [5, с. 24].

12. *Степень вовлеченности государственных институтов в регулирование товарных рынков.* К.В. Дозмаров указывает на то, что чем более сильное влияние государство оказывает на предприятия, тем больше стимулов к вступлению в сговор как попытки защититься от давления и создать комфортные условия осуществления деятельности [5, с. 25].

13. *Износ основных производственных фондов.* С.В. Машков, З.В. Брагина выделяют данное условие и объясняют его следующим образом: вероятность сговора чем больше, тем более симметричны компании по степени износа основных производственных фондов. Предприятиям выгодно получать большую прибыль, используя старое оборудование, не неся издержек по приобретению нового [12].

Авторами перечислены, сгруппированы по смыслу и описаны выделяемые учеными условия, позволяющие на качественном уровне оценить потенциальную возможность вступления в сговор. Далее перейдем непосредственно к описанию конкретных показателей, дальнейшая оценка

которых позволит оценить вероятность существования ценового сговора на рынке.

1. *Симметричность рыночных долей рынка.* Исследованием влияния данного показателя на склонность к вступлению в сговор занимались С.Б. Авдашева, С.В. Машков, З.В. Брагина, И.В. Ивановская, М. Ivaldi, J. Harrington, Д.В. Осипов. Наиболее интересной, по нашему мнению, является работа Т.А. Орловой, в которой рассматривается симметричность рыночных долей и делается вывод о наличии ценового соглашения, по результатам расчета интенсивности конкуренции и ее коэффициента, измеренного на основе степени сходства долей конкурентов, по «формулам 1 и 2» [13, с. 16–17].

$$I_r = 1 / (2 \sum (D_i) - 1), \quad (1)$$

где D_i – доля рынка i -го производителя, $i = 1, \dots, n$

$$U_d = 1 - \sqrt{\frac{1}{2} \sum (D_i - D_{cp})^2 / D_{cp}}, \quad (2)$$

где n – количество предприятий на рассматриваемом товарном рынке; D_{cp} – среднее арифметическое значение D_i .

2. *Степень концентрации рынка* является наиболее значимым фактором, на основе которого антимонопольные органы осуществляют мониторинг рынков. Его влияние на склонность к сговору описывали С.В. Машков, З.В. Брагина, Е.В. Сапир, А.А. Верещагин, J. Harrington, К.В. Дозмаров, Д.В. Осипов. Суть его действия заключается в том, что высокая концентрация рынка увеличивает вероятность существования сговора, поскольку совместная рыночная власть компаний на рынке будет определять условия существования на нем всех участников. Данный показатель оценивается, например, такими способами, как индекс рыночной концентрации (CR), индекс Херфиндаля–Хиршмана (НИ) [5, 12, 14, 15, 22].

3. *Темпы роста спроса.* При прочих равных условиях роста спроса прибыль компаний будет тем больше, чем выше цена. На увеличение выигрыша оказывают влияние сразу два фактора: рост продаж и сохранение монополярной цены, следовательно, компаниям выгодно вступать и поддерживать сговор. В своих работах его значение отмечали авторы: К.В. Дозмаров, М. Ivaldi, И.В. Ивановская, С.Б. Авдашева [1, 5, 7, 33].

4. *Различие издержек продавца.* Влияние данного фактора описано в работах С.Б. Авдашевой, А.Е. Шаститко, М. Ivaldi, J. Harrington и трактуется следующим образом: чем более симметричны компании по издержкам, тем устойчивее ценовой сговор, чем выше разница в издержках, тем больше стимулов у продавца с низкими издержками отклониться от сговора и получить больший выигрыш [1, 22, 33].

5. *Сила структурных связей между компаниями (аффилированность, перекрестное владение акциями).* Взаимозависимость компаний на олигопольном рынке является основным стимулом к возникновению и поддержанию ценового сговора. В ситуации, когда компании-конкуренты напрямую аффилированы либо имеет место перекрестное владение акциями, данная ситуация усугубляется [1, с. 246]. Подробно действие данного фактора описывают М.А. Алексеева, К.А. Мальченкова [2].

6. *Эластичность спроса по цене.* Чем менее эластичен спрос, тем больше стимулы производителей к ценовому сговору, поскольку покупатель приобретет товар по любой цене. Следовательно, вступив в соглашение, компании будут получать большую прибыль, нежели в условиях конкурентной борьбы. Данный фактор описан в работе К.В. Дозмарова [5, с. 24].

7. *Симметричность производственных мощностей.* И.В. Ивановская, М. Ivaldi, J. Harrington описывали влияние фотокоров на склонность к сговору. Компаниям с равными мощностями выгоднее вступать в сговор, тем самым увеличивая свою норму прибыли [7, 22, 33].

По итогам исследования осуществлена периодизация развития ценовых сговоров с позиции концепции технологических укладов, сделан вывод о том, что базисные отрасли текущего уклада являются наиболее картелированными. Проведен обзор условий и факторов, оказывающих влияние на вероятность возникновения ценового сговора на рынке с целью выполнения дальнейших исследований по установлению вероятности возможного ценового сговора в конкретных отраслях.

Список источников

1. *Авдашева С.Б., Шаститко А.Е.* Экономические основы антимонопольной политики: российская практика в контексте мирового опыта // *Экономический журнал Высшей школы экономики.* 2007. Т. 11, № 2. С. 234–270.
2. *Алексеев М.А., Мальченкова К.А.* Исследование возможности ценового сговора на основе перекрестного владения акциями // *Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права.* 2017. № 2. С. 203–215.
3. *Глазьев С.Ю.* Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: Владар, 1993. 310 с.
4. *Глазьев С.Ю.* Экономическая теория технического развития. М.: Наука, 1990. 232 с.
5. *Дозмаров К.В.* Экономические методы в борьбе с картелями // *Экономический журнал.* 2016. № 42. С. 15–31.
6. *Иванова Е.С.* Эволюция развития ценовых сговоров: юридический и экономический аспекты // *Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление.* 2019. № 2. С. 5–21.
7. *Ивановская И.В., Драгун Н.П.* Факторы возникновения и устойчивости ценовых соглашений на рынке // *Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого.* 2011. № 3. С. 82–95.
8. *Кабраль Л.М.Б.* Организация отраслевых рынков: вводный курс. Минск: Новое знание, 2003. 355 с.
9. *Клейман Ю.А.* Смена технологических укладов на основе внедрения инноваций как фактор технико-экономического развития // *Экономический вестник Ростовского государственного университета.* 2008. Т. 6, № 1, ч. 2. С. 164–168.
10. *Лихутин П.Н., Иванова Е.С.* Некоторые методические аспекты оценки вероятности ценового сговора // *Сибирская финансовая школа.* 2017. № 1 (120). С. 66–72.
11. *Макконнелл К.Р., Брю С.Л., Флинн Ш.М.* Экономика: принципы, проблемы и политика. 19-е изд. М.: ИНФРА-М, 2013. 1028 с.
12. *Машиков С.В., Брагина З.В.* Олигопольный рынок: оценка склонности к сговору. Кострома: Костромская областная организация общества «Знание» России, 2005. 128 с.
13. *Орлова Т.А.* Антимонопольное регулирование конкурентной среды: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2000. 24 с.

14. *Осинов Д.В.* Антимонопольное регулирование и развитие конкуренции на российских товарных рынках: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2003. 26 с.
15. *Сапир Е.В., Верещагин А.А.* Конкуренция в условиях современной олигополии. М.: Издательский дом ЦСО, 2010. 127 с.
16. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ с изм. и допол. в ред. от 01.01.2023 // Российская газета. 11.04.2013.
17. Федеральный Закон «О защите конкуренции» от 26.07.2006 № 135-ФЗ // Российская газета. 27.07.2006.
18. *Шепер Ф.М., Росс. Д.* Структура отраслевых рынков: для вузов по экон. Специальностям / пер. с англ. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова, Экон. фак., 1997. 697 с.
19. *Bagwell K., Staiger R.* Collusion over the business cycle // *Rand Journal of Economics*. 1948. No. 28. С. 82–106.
20. *Green E., Porter R.* Non-Cooperative Collusion under Imperfect Price Information // *Econometrica*. 1984. No. 52. P. 87–100.
21. *Harrington J.E.* Collusion and Predation under (almost) Free Entry // *International Journal of Industrial Organization*. 1987. No. 7. P. 381–401.
22. *Harrington J.E.* How do Cartels Operate? // *Foundations and Trends Microeconomics*. 2006. No. 2 (1). P. 1–105.
23. *Jeffrey F.* Cartels and Competition: Neither Markets nor Hierarchies // *Division of Research, Harvard Business School*. 2006. No. 07-011. P. 31.
24. *Kaplow L.* An Economic Approach to Price Fixing // *Antitrust Law Journal*. 2011. No. 2. P. 343–449.
25. *Nikodym L.* Theoretical Aspects of Cartelization in Central Europe – An Introduction to Cartel Theory // *Central European Papers*. 2014. No. 2. P. 25–38.
26. *Rotemberg J.A., Saloner G.* Supergame-Theoretic Model of Business Cycles during Booms // *American Economic Review*. 1986. No. 76. P. 390–407.
27. *Schröter H., Chandler A., Hikino T.* Small European States and Cooperative Capitalism, 1920–1960 // *Big Business and the Wealth of Nations*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. P. 176–204.
28. Генеральный прокурор Российской Федерации Игорь Краснов выступил с докладом на пленарном заседании в Государственной Думе Российской Федерации // Генеральная прокуратура Российской Федерации. URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=66718559> (дата обращения: 17.02.2023).
29. Заседание коллегии Генпрокуратуры // Президент России. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/65165> (дата обращения: 17.02.2023).
30. Национальные и международные картели // *Konspekts.ru*. URL: <http://konspekts.ru/ekonomika-2/nacionalnye-i-mezhdunarodnye-karteli/> (дата обращения: 20.02.2023).
31. Cartel Detection in Procurement Markets // *ftp.zew.de*. URL: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp11066.pdf> (дата обращения: 20.04.2023).
32. Department of Economics Johns Hopkins University Baltimore // *Competition Policy International*. URL: <https://www.competitionpolicyinternational.com/assets/Uploads/Detecting-Cartels.pdf> (дата обращения: 15.04.2023).
33. The Economics of Tacit Collusion // *ec.europa.eu*. URL: http://ec.europa.eu/competition/mergers/studies_reports/the_economics_of_tacit_collusion_en.pdf (дата обращения: 20.04.2023).

References

1. Avdasheva S.B., Shastitko A.E. Jekonomicheskie osnovy antimonopol'noj politiki: rossijskaja praktika v kontekste mirovogo opyta [Economic Foundations of Antimonopoly Policy: Russian Practice in the Context of World Experience], *Jekonomicheskij zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki [Economic Journal of the Higher School of Economics]*, 2007, vol. 11, no. 2, pp. 234–270.

2. Alekseev M.A, Mal'chenkova K.A. Issledovanie vozmozhnosti cenovogo sgovora na osnove perekrestnogo vladenija akcijami [Investigation of the possibility of price collusion on the basis of cross-shareholding], *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperacii, jekonomiki i prava* [Bulletin of Belgorod University of Cooperation, Economics and Law], 2017, no. 2, pp. 203–215.
3. Glaz'ev S.Ju. Teorija dolgosrochnogo tehniko-jekonomicheskogo razvitija [The theory of long-term technical and economic development]. Moscow: Vldar, 1993. 310 p.
4. Glaz'ev S.Ju. Jekonomicheskaja teorija tehničeskogo razvitija [Economic Theory of Technical Development]. Moscow: Nauka, 1990. 232 p.
5. Dozmarov K.V. Jekonomicheskie metody v bor'be s karteljami [Economic methods in the fight against cartels], *Jekonomicheskij zhurnal* [Economic Journal], 2016, no. 42, pp. 15–31.
6. Ivanova E.S. Jevoljucija razvitija cenovyh sgovorov: juridicheskij i jekonomicheskij aspekty [Evolution of price collusion development: legal and economic aspects], *Izvestija Dal'nevostochnogo federal'nogo universiteta. Jekonomika i upravlenie* [Proceedings of the Far Eastern Federal University. Economics and management], 2019, no. 2, pp. 5–21.
7. Ivanovskaja I.V., Dragun N.P. Faktory vozniknovenija i ustojchivosti cenovyh soglashenij na rynke [Factors of Occurrence and Sustainability of Price Agreements in the Market], *Vestnik Gomel'skogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta im. P.O. Suhogo* [Bulletin of P.O. Sukhoi Gomel State Technical University], 2011, no. 3, pp. 82–95.
8. Kabral' L.M.B. Organizacija otraslevyh rynkov: vvodnyj kurs [Organization of industrial markets: an introductory course]. Minsk: Novoe znanie, 2003. 355 p.
9. Klejman Ju.A. Smena tehnologicheskikh ukладov na osnove vnedrenija innovacij kak faktor tehniko-jekonomicheskogo razvitija [The change of technological modes on the basis of innovation as a factor of technical and economic development], *Jekonomicheskij vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Economic Bulletin of Rostov State University], 2008, vol. 6, no. 1, ch. 2, pp. 164–168.
10. Lihutin P.N., Ivanova E.S. Nekotorye metodicheskie aspekty ocenki verojatnosti cenovogo sgovora [Some Methodical Aspects of Estimation of Probability of Price Collusion], *Sibirskaja finansovaja shkola* [Siberian Financial School], 2017, no. 1 (120), pp. 66–72.
11. Makkonnell K.R., Brju S.L., Flinn Sh.M. Jekonomiks: principy, problemy i politika [Economics: Principles, Problems and Policies], 19-e izd. Moscow: INFRA-M, 2013. 1028 p.
12. Mashkov S.V., Bragina Z.V. Oligopol'nyj rynek: ocenka sklonnosti k sgovoru [Oligopoly market: evaluation of the propensity to collude]. Kostroma: Kostromskaja oblastnaja organizacija obshhestva «Znanie» Rossii, 2005. 128 p.
13. Orlova T.A. Antimonopol'noe regulirovanie konkurentnoj sredy [Antimonopoly regulation of the competitive environment]: avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk: 08.00.05. Moscow, 2000. 24 p.
14. Osipov D.V. Antimonopol'noe regulirovanie i razvitie konkurencii na rossijskikh tovarnyh rynkah [Antimonopoly Regulation and Development of Competition in the Russian Commodity Markets]: avtoref. dis. ... kand. jekon. nauk: 08.00.05. Moscow, 2003. 26 p.
15. Sapir E.V., Vereshhagin A.A. Konkurencija v uslovijah sovremennoj oligopolii [Competition in Conditions of Modern Oligopoly]. Moscow: Izdatel'skij dom CSO, 2010. 127 p.
16. Federal'nyj zakon «O kontraktnoj sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlja obespechenija gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd» ot 05.04.2013 N 44-FZ s izm. i dopol. v red. ot 01.01.2023 [Federal Law “On the contract system in the sphere of procurement of goods, works and services to meet state and municipal needs” from 05.04.2013 N 44-FZ with amendments and additions as amended from 01.01.2023], *Rossijskaja gazeta* [Rossijskaya Gazeta]. 11.04.2013.

17. Federal'nyj Zakon «O zashhite konkurencii» ot 26.07.2006 № 135-FZ [Federal Law “On Protection of Competition” dated 26.07.2006 № 135-FZ], *Rossijskaja gazeta* [*Rossiyskaya Gazeta*]. 27.07.2006.
18. Sherer F.M., Ross. D. Struktura otraslevykh rynkov: dlja vuzov po jekon. Special'nostjam [Structure of branch markets: for high schools on econ specialties]. Per. s angl. Moscow: MGU im. M.V. Lomonosova, Jekon. fak., 1997. 697 p.
19. Bagwell K., Staiger R. Collusion over the business cycle. *Rand Journal of Economics*, 1948, no. 28, pp. 82–106.
20. Green E., Porter R. Non-Cooperative Collusion under Imperfect Price Information, *Econometrica*, 1984, no. 52, pp. 87–100.
21. Harrington J.E. Collusion and Predation under (almost) Free Entry, *International Journal of Industrial Organization*, 1987, no. 7, pp. 381–401.
22. Harrington J.E. How do Cartels Operate? *Foundations and Trends Microeconomics*, 2006, no. 2 (1), pp. 1–105.
23. Jeffrey F. Cartels and Competition: Neither Markets nor Hierarchies, *Division of Research, Harvard Business School*, 2006, no. 07-011, p. 31.
24. Kaplow L. An Economic Approach to Price Fixing, *Antitrust Law Journal*, 2011, no. 2, pp. 343–449.
25. Nikodym L. Theoretical Aspects of Cartelization in Central Europe – An Introduction to Cartel Theory, *Central European Papers*, 2014, no. 2, pp. 25–38.
26. Rotemberg J.A., Saloner G. Supergame-Theoretic Model of Business Cycles during Booms, *American Economic Review*, 1986, no. 76, pp. 390–407.
27. Schröter H., Chandler A., Hikino T. Small European States and Cooperative Capitalism, 1920–1960 // *Big Business and the Wealth of Nations*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997, pp. 176–204.
28. General'nyj prokuror Rossijskoj Federacii Igor' Krasnov vystupil s dokladom na plenarnom zasedanii v Gosudarstvennoj Dume Rossijskoj Federacii [Prosecutor General of the Russian Federation Igor Krasnov made a report at the plenary session in the State Duma of the Russian Federation], General'naja prokuratura Rossijskoj Federacii [Prosecutor General's Office of the Russian Federation]. Available at: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news?item=66718559> (accessed: 17.02.2023).
29. Zasedanie kollegii Genprokuratury [Meeting of the Board of the Prosecutor General's Office], Prezident Rossii [President of Russia]. Available at: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/65165> (accessed: 17.02.2023).
30. Nacional'nye i mezhdunarodnye karteli [National and international cartels], Konspekts.ru. Available at: <http://konspekts.ru/ekonomika-2/nacionalnye-i-mezhdunarodnye-karteli/> (accessed: 20.02.2023).
31. Cartel Detection in Procurement Markets // <ftp.zew.de>. Available at: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp11066.pdf> (accessed: 20.04.2023).
32. Department of Economics Johns Hopkins University Baltimore // Competition Policy International. Available at: <https://www.competitionpolicyinternational.com/assets/Uploads/Detecting-Cartels.pdf> (accessed: 15.04.2023).
33. The Economics of Tacit Collusion // ec.europa.eu/. Available at: http://ec.europa.eu/competition/mergers/studies_reports/the_economics_of_tacit_collusion_en.pdf (accessed: 20.04.2023).

Сведения об авторах:

М.А. Алексеев – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры статистики, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация.

Е.С. Иванова – аспирант, кафедра финансовых рынков и финансовых институтов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация.

Information about the authors:

M.A. Alekseev – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Statistics, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation.

E.S. Ivanova – Postgraduate Student, Department of Financial Markets and Financial Institutions, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>26.04.2023</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>26.04.2023</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>08.05.2023</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>08.05.2023</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>10.05.2023</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>10.05.2023</i>