

08.00.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

08.00.05

УДК 32:339.9

МОТИВЫ ЦЕНОВОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ КАК СТРАТЕГИИ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОМ ТЭК (НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ»)

© 2017

Станислав Валерьевич Игнатьев, кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Глобальная энергетическая политика и энергетическая безопасность»
ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации», Москва (Россия)
Александр Евгеньевич Кормишин, президент
Молодежная Энергетическая Ассоциация БРИКС (МЭА БРИКС), Москва (Россия)

Аннотация

Введение. Российская Федерация является одним из основных поставщиков топливных ресурсов на мировой энергетический рынок. Обладая уникальными запасами углеводородов, Россия долгие годы выступает стабильным и прагматичным партнером в рамках международного энергетического сотрудничества со странами Западной и Восточной Европы. Влияние, которое способна оказывать Россия на данные страны ввиду их энергетической зависимости, обуславливает экономическое поведение российских агентов, близкое к монополю-ному.

Методы и материалы. В настоящей статье представлены результаты исследования феномена ценовой дискриминации на примере западноевропейского рынка природного газа, который обеспечивается поставками ПАО «Газпром». Авторами анализируется совокупность факторов, определяющих стратегию ценовой дискриминации, а также особенности её осуществления на топливно-сырьевом рынке.

Результаты. Исследование позволяет утверждать, что стратегия не потеряла своей значимости не только для крупных естественных монополий, но и для каждого отдельного участника рынка стороны предложения. В ходе исследования авторы выявили ранее неописанный в теории феномен политического мотива ценовой дискриминации, выявленный на примере российского топливно-энергетического комплекса и подкрепленный доказательной базой, в основе которой приводятся политически мотивированные решения, оказавшие влияние на характер поведения ПАО «Газпром» в отношении отдельных контрагентов.

Обсуждение. В работе авторам удалось дать подробное обоснование гипотезы о применении ПАО «Газпром» ценовой дискриминации относительно западноевропейских потребителей с привлечением достаточного материала по ценовой политике общества и доле в валовом импорте природного газа данными странами. Был рассмотрен европейский опыт, а также был дан развернутый анализ данной стратегии монополистического ценообразования с практическим аспектом на внешнеэкономической политике компании ПАО «Газпром».

Заключение. Проведенное исследование подтверждает возможность применения мотивов ценовой дискриминации для европейского рынка энергоносителей, доказывает существование феномена политического мотива ценовой дискриминации в ТЭК.

Ключевые слова: Газпром, ЕС, максимизация прибыли, мировой рынок углеводородов, неопределенность рынка, Северный поток, сегментация рынка, стратегии монополистического ценообразования, ФАС, ценовая дискриминация.

Для цитирования: Игнатьев С. В., Кормишин А. Е. Мотивы ценовой дискриминации как стратегии монополистического ценообразования в Российском ТЭК (на примере ПАО «Газпром») // Вестник НГИЭИ. 2017. № 10 (77). С. 81–89.

THE MOTIVES OF PRICE DISCRIMINATION AS A STRATEGY OF MONOPOLISTIC PRICING IN THE RUSSIAN FUEL AND ENERGY COMPLEX (EXAMPLE OF PJSC «GAZPROM»)

© 2017

Stanislav Valerievich Ignatiev, Ph.D. (Economy),
the associate professor of the chair «Global Energy Policy and Energy Security»
Moscow State Institute of International Relations (University)
of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow (Russia)
Alexander Evgenievich Kormishin, president
BRICS Youth Energy Association (YEA BRICS), Moscow (Russia)

Abstract

Introduction. The Russian Federation is one of the main suppliers of fuel resources to the world energy market. Possessing unique hydrocarbon reserves, Russia has been a stable and pragmatic partner in international energy cooperation with European countries. The influence that Russia is able to exert on these countries due to their energy dependence explains monopolistic behavior of Russian agents.

Materials and Methods. This article presents the results of a study of the phenomenon of price discrimination on the European natural gas market. The authors analyze the set of factors that determine the price discrimination strategy, as well as its appliance peculiarities to the natural gas market.

Results. The study allows us to state that the strategy has not lost its significance not only for large natural monopolies but for each individual supplier. In the course of the study, the authors managed to establish a political motive for price discrimination that was not previously characterized and provided evidentiary basis on the influence of the decisions taken by the Russian government authorities on the nature of the behavior of PJSC Gazprom relative to individual counterparts.

Discussion. In the research the authors managed to give a detailed justification of the hypothesis about the use of price discrimination by PJSC Gazprom with respect to its European counterparts, providing sufficient information on the price policy of the company and the share in the total import of natural gas by these countries. The European experience was considered, and a detailed analysis of this strategy of monopolistic pricing with a practical aspect on the foreign economic policy of PJSC Gazprom was given.

Conclusion. The conducted research confirms the possibility of using the motives of price discrimination for the European energy market, proves the existence of the phenomenon of a political motive of price discrimination in the fuel and energy sector.

Keywords: Gazprom, EU, profit maximization, global hydrocarbon market, market uncertainty, Nord Stream, market segmentation, monopoly pricing strategies, FAS, price discrimination.

For citation: Ignatiev S. V., Kormishin A. E. The motives of price discrimination as a strategy of monopolistic pricing in the Russian fuel and energy complex (example of PJSC «Gazprom»). *Vestnik NGIEI = Bulletin NGIEI*. 2017; 10 (77): 81–89.

Введение

Россия является одним из основных поставщиков топливных ресурсов на мировой энергетический рынок. Обладая уникальными запасами углеводородов, наша страна на протяжении длительного времени выступала стабильным и прагматичным партнером в рамках международного энергетического сотрудничества. Стоит отметить, что, по данным Федеральной службы государственной статистики о состоянии рынка нефти, топливно-энергетический сектор экономики обеспечивает более сорока процентов российского экспорта, что в период стабильно высоких цен обуславливало высокую зависимость государственного бюджета от цен на энергоресурсы. Топливо-энергетический комплекс РФ представлен множеством нефтегазовых организаций различного статуса и уровня: от малых нефтяных компаний до крупных естественных монополий. Исследуя поведение обозначенных игроков топливно-сырьевой отрасли, целесообразно, в контексте анализа ценовой дискриминации, сосредоточить внимание на последних.

ПАО «Газпром» – глобальная энергетическая компания, крупнейшая компания в мире по величине запасов природного газа, на долю которой приходит-

ся 12 % мировой и 72 % российской добычи [12]. ПАО «Газпром» осуществляет экспорт в страны западной и восточной Европы, в Центрально-Азиатский регион, а также ведет стабильные поставки сжиженного природного газа (СПГ) в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Группа является крупнейшим поставщиком газа на европейский рынок и обеспечивает более 57 % суммарного импорта «голубого» топлива в страны Западной и Восточной Европы. Стоит отметить, что до 2013 г. ПАО «Газпром» обладало монопольным правом на экспорт российского газа. Далее в рамках исследования аспектов ценовой дискриминации нас будут интересовать именно поставки газа ПАО «Газпром» на европейский рынок энергоресурсов.

Методы и материалы

При рассмотрении гипотезы о ценовой дискриминации [11] целесообразно остановиться на соответствии отношений европейского энергетического рынка и отечественного «Газпрома» основным условиям их осуществления с точки зрения заданных параметров рыночной структуры. Согласно первому критерию, фирма должна являться ценоискателем, в противном случае она не имеет власти над ценой. В нашем случае «Газпром», обеспе-

чивающий более 50 процентов импорта (как было указано ранее) энергоносителей в Европу, обладает возможностью влияния на уровень цен. Кроме того, наличие развитой инфраструктуры для организации поставок дает компании и возможность экономить на масштабе, а, значит, эффективно конкурировать как на внутреннем, так и внешнем рынках энергоресурсов. По данным за 2013 год, «Газпром» поставлял более чем 93 % «голубого» топлива в Боснию и Герцеговину, Финляндию, Словакию, Молдавию, Чехию; обеспечивает более 80 % «газового» импорта Болгарии, Румынии, Греции, более 59 % импорта Турции с тенденцией к повышению (в силу договоренностей о строительстве газопровода «Турецкий поток»), 43 % импорта Германии (таблица 1). Такая зависимость стран Европы от поставок «Газпрома» обуславливает возможность компании диктовать цены на рынке: чем больше доля российского газа в потреблении страны, тем выше степень влияния на договорную цену со стороны российской компании.

Рассмотрим второй необходимый критерий, который заключается в сегментации рынка на определенные группы, используя важную для монополиста информацию о потребителе, позволяющую ему максимизировать прибыль. Компания «Газпром» действительно сегментирует европейский

рынок, основываясь на величине объемов закупок углеводородов, в соответствии с которыми компания принимает решение о предоставлении преференциальных тарифов. На практике сегментация рынка выражается в заключении двухстороннего контракта, где, с одной стороны, выступает государство-заказчик, а с другой – «Газпром», и в каждом конкретном случае цена поставок определяется индивидуально. Важно заметить, что групповое деление рынка также присутствует, только оно происходит неочевидно: те страны, которые имеют наиболее благоприятную платежную историю, вправе рассчитывать на большую скидку, нежели другие, не осуществлявшие оплату товара по контрактным обязательствам. Данный тезис можем проиллюстрировать долгосрочной и позитивной динамикой отношений между ПАО «Газпром» и Федеративной Республикой Германия, цена на газ для которой находилась на уровне 382,5 долл. США за 1 тыс. м³, тогда как для соседней Украины цена поднималась до 413,5 долларов (рис. 1). Здесь же не стоит забывать о том, что «Газпром» как государственная компания и важный игрок на рынке энергоносителей является особым политическим инструментом, способным оказывать необходимое влияние на экономику отдельных стран Европы.

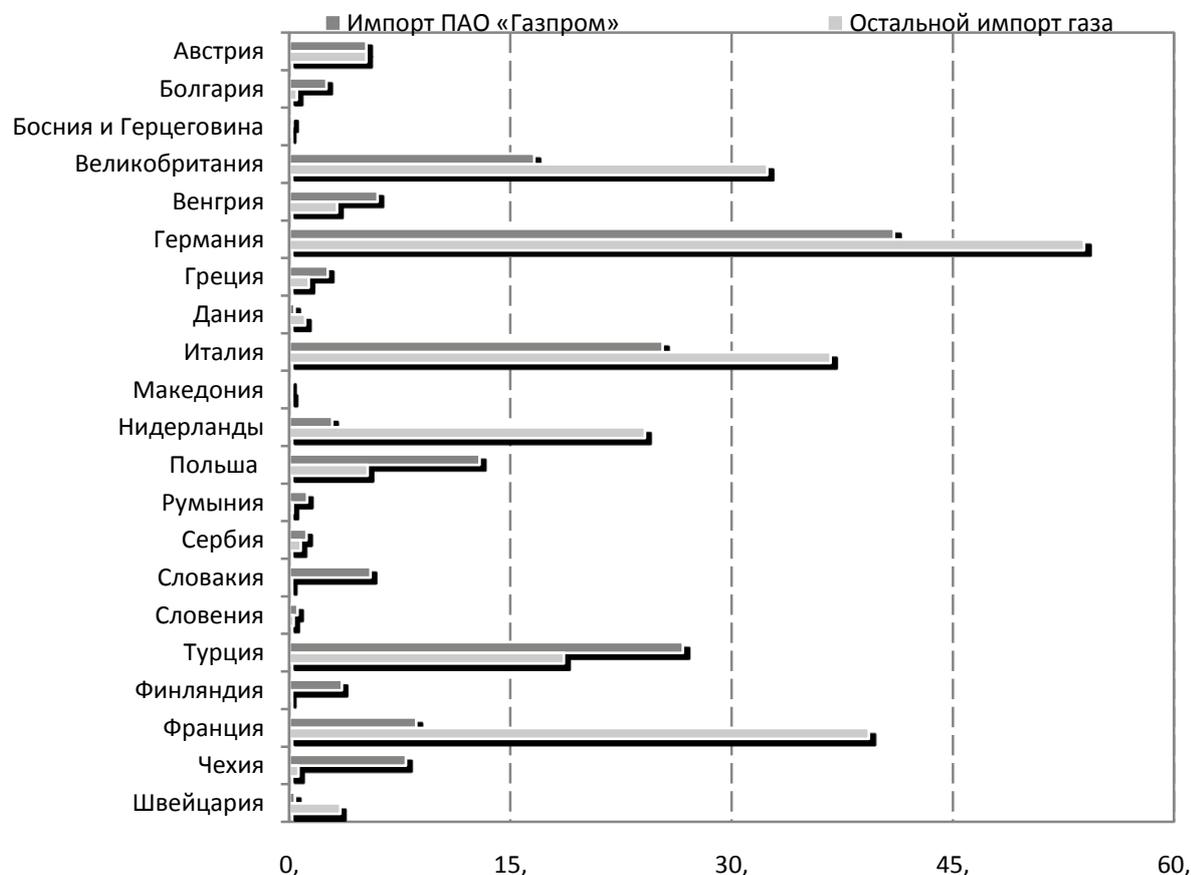


Рисунок 1 – Доля ПАО «Газпром» (усредненная) в импорте газа в страны Европы, млрд куб. м.

Не менее важный третий критерий для реализации ценовой дискриминации заключается в невозможности осуществления покупателями арбитражных операций, то есть перепродажи продукта между конечными потребителями. В нашем случае мы будем говорить о невозможности осуществления реверсных поставок газа от закрепленной в контракте (конечной) страны-получателя другому потребителю без одобрения «Газпрома». Контрактные обязательства запрещают странам-импортерам поставлять соседям свободные объемы «голубого» топлива, что ещё раз намекает нам на монопольную составляющую в отношениях ПАО «Газпром» с европейскими партнерами. Стоит отметить, что российская компания тщательно следит, чтобы арбитраж не имел место быть. В 2014 году несколько европейских государств, а именно Польша, Венгрия, Словакия, нарушили контрактные обязательства, осуществляя реверсные поставки газа на Украину [15]. Впоследствии «Газпром» был вынужден сократить объёмы импорта газа в эти страны, в силу чего реверсные поставки были прекращены.

Таким образом, мы подтверждаем нашу гипотезу о том, что ПАО «Газпром» использует стратегию ценовой дискриминации в отношении европейского сырьевого рынка, на основании чего предлагаем более внимательно рассмотреть и охарактеризовать существующую модель. В рамках доказательной части выше уже была показана стратегия «Газпрома» по сегментации рынка Европы, а также предпосылки назначения той или иной цены (при учете переговоров со стороной потребителя): объемы поставок, история сотрудничества, логистические возможности, политический инструментарий и многое другое. Стоит обратить внимание на особо важный аспект, который в рамках ценовой дискриминации второй степени позволяет максимизировать прибыль в условиях неопределенности. В основе экспортной стратегии «Газпрома» лежит система долгосрочных контрактов по схеме «бери-или-плати» (англ. take-or-pay), которая позволяет обеспечивать прогнозируемую базу, благодаря привязке к цене на нефть при планировании стабильного инвестиционного цикла. В данном случае поставщик, ПАО «Газпром», берёт на себя обязательства по поставке сырья вплоть до зафиксированных в договоре максимальных объемов, а покупатель со своей стороны дает гарантии по оплате определенной части этих объемов, вне зависимости от того, сколько он на самом деле закупил в данный период. Благодаря системе «take-or-pay» поставщик мини-

мирует возможные риски по сбыту, которые возникают на фоне высоких капиталовложений с целью обеспечения поставок в максимальном объеме. Примером такого опыта в истории «Газпрома» может служить магистральный газопровод между Россией и Германией «Северный поток». Строительство потребовало крупных вложений в размере 7,4 млрд евро, которые обеспечил альянс пяти акционеров в рамках созданной под реализацию проекта компании «NordStream», на 51 % принадлежащей ПАО «Газпром». Чтобы обезопасить свои капиталы, российская компания заключила с европейскими партнерами на базе межправительственных соглашений долгосрочные контракты со сроком более чем 25 лет по схеме «бери-или-плати». Высока и вероятность того, что «Газпром» применит эту схему в случае сохранения стратегии по строительству «газовой» магистрали «Турецкий поток». Столь долгосрочная стратегия позволяет «Газпрому» стабильно контролировать рынок энергоресурсов Европы, оставаясь главным партнером по поставкам газа, не имеющим в долгосрочной перспективе аналога. Это обуславливает всевозможную поддержку со стороны государства, которое видит в этом важный политико-экономический регулятор [6].

Результаты

Исследуя феномен ценовой дискриминации как стратегию монополистического поведения, мы намеренно ограничивали понимание важного компонента любой рыночной стратегии, а именно мотива монополиста. Классический мотив согласно любой монополистической стратегии заключается в максимизации прибыли через применение дискриминационных стратегий к другим участникам рынка. Западные монополисты традиционно сталкивались с законодательным гнетом со стороны государственных антимонопольных структур, которые видели в них опасность для национальной экономики. Монополисты, в свою очередь, пытались использовать свое экономическое влияние для противодействия угрозам со стороны правительства. Наиболее ясно данный конфликт можно проиллюстрировать развитием железнодорожной [10] и нефтегазовой отраслей в Соединенных Штатах [9]. Стоит отметить, что ситуация на российском топливно-энергетическом рынке отличается от той, что сложилась в западных экономиках. Главный фактор, который допускает неоднозначность в трактовке мотивов российских компаний, – это качественная характеристика акционеров данных компаний. Рассмотрим данный аспект более пристально.

Таблица 1 – Абсолютные и относительные (усредненные) показатели по доле ПАО «Газпром» в импорте газа в страны Европы

Страна-импортер	Валовый импорт газа (млрд куб. м)	Импорт ПАО «Газпром» (млрд куб. м)	Доля ПАО «Газпром» в поставках	Остальной импорт газа (млрд куб. м)	Цены на газ за 1 000 куб. м. (2013)
Австрия	10	5	50 %	5,2	\$ 397,4
Болгария	3	3	83 %	0,5	\$ 501,0
Босния и Герцеговина	0	0	95 %	0,01	\$ 515,2
Великобритания	49	17	34 %	32,4	\$ 313,4
Венгрия	9	6	65 %	3,2	\$ 391
Германия	95	41	43 %	53,9	\$ 379
Греция	4	3	67 %	1,3	\$ 477
Дания	1	0	24 %	1,1	\$ 495
Италия	62	25	41 %	36,7	\$ 440
Македония	0	0	23 %	0,2	\$ 564
Нидерланды	27	3	11 %	24,1	\$ 371
Польша	18	13	71 %	5,3	\$ 526
Румыния	1	1	85 %	0,2	\$ 432
Сербия	2	1	60 %	0,8	\$ 457
Словакия	6	6	98 %	0,1	\$ 429
Словения	1	1	66 %	0,3	\$ 486
Турция	45	27	59 %	18,6	\$ 407
Финляндия	4	4	99 %	0,03	\$ 385
Франция	48	9	18 %	39,3	\$ 394
Чехия	9	8	93 %	0,6	\$ 503
Швейцария	4	0,37	10 %	3,4	\$ 442
EU(15)+non-EU(6)	398	171,00	57 %	227,2	\$ 9 304

Крупнейшая в истории топливно-энергетического комплекса Соединенных Штатов Америки топливная монополия «StandardOil», основанная семьей Рокфеллеров в 1870 г., монополично представлявшая собой всю отрасль на том этапе, в дальнейшем была преобразована в крупный олигопольный рынок, где присутствуют акционерные общества преимущественно со свободным обращением акций. Сегодня капитализация западных нефтегазовых компаний настолько высока, что редкий инвестор может позволить себе несколько процентов акций нефтяных гигантов. В своей политике нефтегазовые компании США руководствуются исключительно понятиями экономической рациональности и предпринимательской ренты, что отражает их мотив как рыночных агентов, заинтересованных в максимизации прибыли, и вряд ли они нарушат свой основополагающий принцип [9]. Другая ситуация на российском рынке.

В период большевистской национализации одной из первых была национализирована нефтегазовая промышленность. Вплоть до 1991 г. топливные компании не располагали хозяйственной само-

стоятельностью, а весь капитал принадлежал государству. В советский период, с начала 80-х годов, стала формироваться экспортная моно-ориентация экономики, при которой превалировали поставки сырой нефти и природного газа за рубеж. Недальновидная политика того режима – источник ряда экономических проблем для современной России, в том числе сохранение крупных налоговых бенефициаров российского бюджета в лице нефтегазовых компаний, а также их превалирование в структуре национального экспорта. Международная специализация российской экономики на экспорте энергоносителей и, соответственно, сильная зависимость бюджета от поступлений по «сырьевым» налогам привели к тому, что ТЭК стал важнейшим для обеспечения национальной безопасности и стабильности. Обладая крупной акционерной долей в передовых российских нефтегазовых компаниях, государство гарантирует себе право на контроль отрасли в целях реализации государственной политики. Такая ситуация не позволяет компаниям вести себя независимо и преследовать исключительно собственный экономический интерес. Компании, которые же вы-

ступают монополистами на рынке энергоносителей, не могут осуществлять ценовую дискриминацию, направленную на изъятие максимального «излишка» потребителя. В то же время государство осуществляет антимонопольную политику, препятствующую излишней концентрации рынков и ограничивающую деловую активность крупных игроков [13]. Важно заметить следующий факт: и Федеральная антимонопольная служба России (регулирующий орган), и крупные российские естественные монополии, такие как ПАО «Газпром» (хозяйствующий субъект – объект надзора), находятся под контролем государства. В этой связи возникает дилемма: либо в интересах государства как акционера максимизировать доходность от собственных хозяйственных активов, либо государство должно стремиться ограничить монопольную власть данных компаний на рынке, чтобы стимулировать конкуренцию и общее развитие экономики, что, в свою очередь, неминуемо приведет к снижению рентабельности нефтегазовых активов. Рассмотренные выше примеры указывают на неисследованный фактор, оказывающий влияние с точки зрения теории ценовой дискриминации на мотивы дискриминационного поведения монополиста. Политический мотив в условиях российской хозяйственной модели играет основополагающую роль в решении вышеописанной дилеммы, именно данный фактор влияет на то, какую сторону примет в каждом конкретном случае государство: защита интересов среднего бизнеса от монополизации или стимулирование прибыли компаний с государственным участием. Попробуем подтвердить нашу гипотезу, проиллюстрировав её анализом ситуации, сложившейся вокруг российского газового монополиста ПАО «Газпром».

Обсуждение

Федеральная антимонопольная служба России уже с 2007 г. пытается узаконить правила недискриминационного доступа к системе «Газпрома». Последнюю версию соответствующего документа ФАС внесла в Правительство в июле 2014 года. Сейчас доступ к газовой трубе «Газпрома» регулируется Постановлением Правительства от 14 июня 1997 года об обеспечении доступа независимых организаций к газотранспортной системе (ГТС) «Газпрома» [8] и законом «О защите конкуренции» [1]. У дочерних компаний «Газпрома» приоритетный доступ к трубе, поскольку концерн является ответственным за газоснабжение потребителей РФ и выполнение обязательств по международным договорам. Тарифы на транспортировку газа для дочерних обществ «Газпрома» ниже, чем для независимых: по данным «Роснефти», за одни и те же услуги дочер-

ние компании монополии в 2014 году платили на 11 % меньше, чем их конкуренты, а тариф на прокачку с 2003 по 2014 год вырос в 5,1 раза [15].

Правила равного доступа к ГТС «Газпрома» должны дать независимым организациям простой и понятный механизм допуска к трубе. Документ вводит понятие «свободная мощность», прописывает четкие условия договоров, процесс подачи заявок, основания для отказа. Его действие будет распространяться на все магистральные газопроводы (в том числе на экспортную трубу «Сила Сибири» и газопровод СРП-проекта «Сахалин-2»), а не только на газопроводы «Газпрома». После договоренностей по обеспечению равного доступа к магистралям ФАС планирует ввести единый тариф, который позволит исключить дискриминационную составляющую, порождаемую исключительным правом «Газпрома» на транспорт газа. Согласно правилам, компания вправе сократить или приостановить транспортировку газа, но это должно касаться всех – «пропорционально объемам газа, транспортируемого на участке магистрального газопровода, на котором возникли обстоятельства непреодолимой силы». Как альтернативный способ преодоления монопольной ситуации в отрасли ФАС предпринимает попытки поставить вопрос о выделении из ПАО «Газпром» транспортной составляющей.

Рассмотрим вероятный политический мотив, объясняющий невозможность Федеральной антимонопольной службой выполнения своих обязательств по поддержанию конкурентной рыночной среды.

Первый и самый логичный аргумент состоит в том, что с выделением из ПАО «Газпром» транспортной инфраструктуры издержки компании на единицу продукции резко возрастут («Газпром» широко использует метод экономии на масштабе), следовательно, и чистая прибыль окажется значительно меньше.

В результате налоговые поступления ПАО «Газпром» в федеральный бюджет упадут, что, безусловно, не находится в сфере интересов государства, в частности Министерства финансов России. Налоговые отчисления «Газпрома», по данным консолидированной финансовой отчетности МСФО, с 2007 по 2014 гг. демонстрировали стабильный рост. Так, в 2007 г. «Газпром» выплатил государству налогов в размере 980 млрд руб., тогда как к 2014 г. эта сумма увеличилась двукратно и составила 2,063 трлн руб. Со стремительным ростом российской экономики доходная часть [7] бюджетов промежуток 2007–2014 г. также увеличилась в два раза, а доля налоговых поступлений от «Газпрома» сохранилась на уровне 14–15 % (рис. 2). Безусловно, в сопряже-

нии с высоким уровнем инфляции такой процент в доходе ФБ РФ не мог не провоцировать государственные органы оказывать поддержку компании, которая благодаря стабильному росту, оказалась способной ежегодно увеличивать налоговые отчисления [17].

Другой аргумент в сторону поддержки государством текущей структуры ПАО «Газпром» [5] состоит в сохранении политического влияния на клиентов

компании в лице стран Восточной и Западной Европы. Бесспорно, выделение транспортной компании спровоцирует рост трансакционных издержек, что создаст риски для продвижения национальных интересов. Описанные ранее манипуляции с ценой газа для Западной Европы являются наглядным примером того, как меняется стратегия рационального монополиста при появлении политических мотивов.

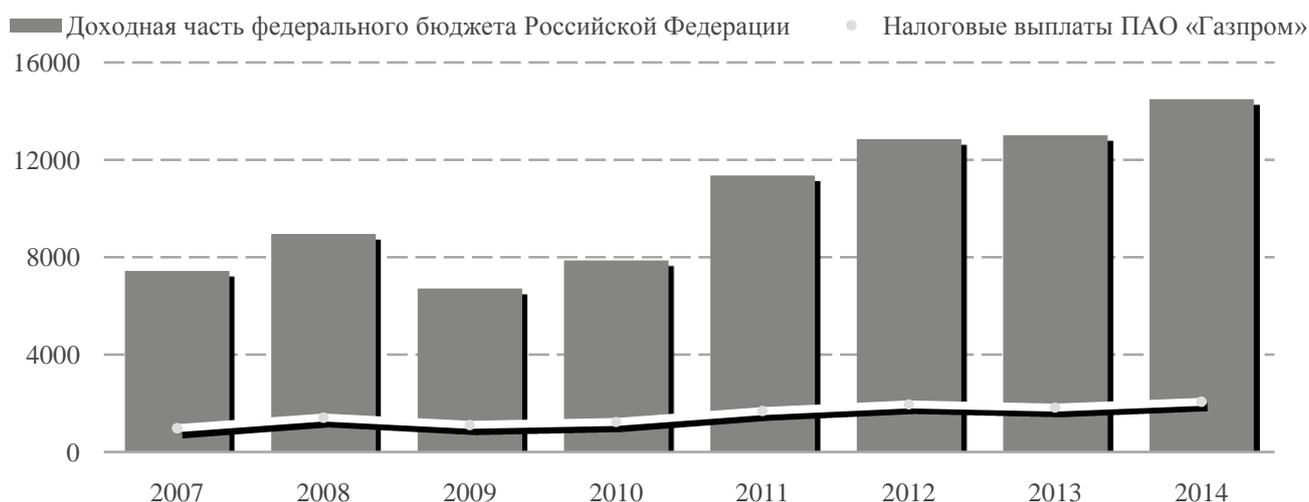


Рисунок 2 – Доля налоговых поступлений ПАО «Газпром» в доходной части ФБ РФ, млрд руб.

Заключение

Таким образом, в результате проведенного исследования на примере рынка природного газа были подтверждены традиционные мотивы ценной дискриминации, а именно компания-монополист должна являться ценоискателем (1), проводить сегментирование рынка (2), не допускать арбитражных операций (3). В ходе исследования был выявлен и теоретически обоснован четвертый мотив ценовой дискриминации – политический.

Для иллюстрации теоретических заключений, в том числе демонстрации политического мотива стратегии, привели европейский рынок природного газа и российскую компанию-монополиста ПАО «Газпром». Проанализирована государственная политика в отношении компании ПАО «Газпром» через призму дилеммы государства как собственника компании-монополиста в форме её акционерного капитала и государства как законодателя и регулятора в сфере обеспечения недискриминационного доступа на рынок, где целесообразно подтверждается гипотеза о политическом мотиве в поведении монополиста ПАО «Газпром», а его стратегия ценообразования в обозримой перспективе могла бы составить основу ряда научных и корпоративных исследований. Учитывая современную конъюнктуру и

политизацию европейского рынка энергоносителей, особенно важно понимать роль отечественной компании на данном рынке, а также корректировать долгосрочную государственную стратегию для устойчивого развития в рамках современных реалий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О защите конкуренции».
2. Федеральный закон от 3 октября 2010 г. № 255-ФЗ «Об исполнении федерального бюджета за 2009 год».
3. Федеральный закон от 7 октября 2011 г. № 272-ФЗ «Об исполнении федерального бюджета за 2010 год».
4. Федеральный закон от 2 октября 2012 г. № 151-ФЗ «Об исполнении федерального бюджета за 2011 год».
5. Воронов Д. С., Корсунов П. П., Криворотов В. В. Оценка конкурентоспособности ПАО «Газпром» // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2016. Том 15. № 2. С. 179–197.
6. Окунев О. Б. Управление экономическими и социальными рисками в условиях кризиса // Страховое право. 2009. № 4 (45). С. 38–39.

7. Федеральный закон от 5 октября 2015 г. № 276-ФЗ «Об исполнении федерального бюджета за 2014 год».

8. Постановление Правительства РФ от 3 мая 2001 г. № 334 «Об обеспечении недискриминационного доступа к газотранспортным системам». Ст. 1.

9. Гиффорд Д. Дж., Кудрл Р. Т. Закон и ценовая дискриминация в современных экономических отношениях: время для перемирия? // Университет Св. Томаса. Миннесота, 2008. С. 24–28.

10. Дюпюи А. Ж. О мере полезности гражданских сооружений. Вехи экономической мысли. Теория потребительского поведения и спроса. Т. 1. Под ред. В. М. Гальперина. СПб. : Экономическая школа, 2000. С. 277–279.

11. Квачахия Л. Л. Ценообразование в системе лекарственного обеспечения граждан РФ // Иннов: электронный научный журнал, 2017. № 4 (33) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.innov.ru/science/economy/tsenoobrazovaniye-v-sisteme-lekarstv/>

12. Пигу А. Экономическая теория благосостояния. М. : Прогресс, 1985. Т. 1. гл. 16–17.

13. Киселева И. А., Исканджан С. О. Маркетинговая оценка внешних рыночных факторов, влияющих на процесс формирования тарифа в сфере туризма // Иннов: электронный научный журнал, 2017. № 2 (31) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.innov.ru/science/economy/marketingovaya-otsenka-vneshnikh-fy/>

14. Робинсон Дж. Экономическая теория несовершенной конкуренции // Экономическая мысль Запада М. : Прогресс, 1986. С. 432–433.

15. Домчева Е. Те же трубы, только боком // Российская газета Федеральный выпуск № 6358 (86), 2014. С. 15–16.

16. О состоянии рынка нефти в январе-октябре 2016 года // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d06/258.htm (дата обращения: 15.10.2017).

17. Сайт ПАО «Газпром» / ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/about/> (дата обращения: 15.10.2017).

18. Внешнеэкономические партнеры // Сайт ООО «Газпром-экспорт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazpromexport.ru/partners/> (дата обращения: 15.10.2017)

19. Статистика Международного энергетического агентства / Международное энергетическое

агентство (IEA) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [<http://www.iea.org/statistics/>] (дата обращения: 15.10.2017).

20. Сайт Федерального казначейства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.roskazna.ru> (дата обращения: 15.10.2017).

REFERENCES

1. Federal'nyy zakon ot 26 iyulya 2006 g. No. 135-FZ (red. ot 13.07.2015) «O zashchite konkurentsi».

2. Federal'nyy zakon ot 3 oktyabrya 2010 g. No. 255-FZ «Ob ispolnenii federal'nogo byudzheta za 2009 god».

3. Federal'nyy zakon ot 7 oktyabrya 2011 g. No. 272-FZ «Ob ispolnenii federal'nogo byudzheta za 2010 god».

4. Federal'nyy zakon ot 2 oktyabrya 2012 g. No. 151-FZ «Ob ispolnenii federal'nogo byudzheta za 2011 god».

5. Voronov D. S., Korsunov P. P., Krivorotov V. V. Otsenka konkurentosposobnosti PAO «Gazprom» (Assessment of competitiveness of PJSC «Gazprom»), *Vestnik UrFU. Seriya ekonomika i upravlenie*. 2016. Tom 15. No. 2. pp. 179–197.

6. Okunev O. B. Upravlenie ekonomicheskimi i sotsial'nimi riskami v usloviyah krizisa (The Department of economic and social risks in a crisis), *Strahovoe pravo*. 2009. No. 4 (45). pp. 38–39.

7. Federal'nyy zakon ot 5 oktyabrya 2015 g. No. 276-FZ «Ob ispolnenii federal'nogo byudzheta za 2014 god».

8. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 3 maya 2001 g. No. 334 «Ob obespechenii nediskriminatsionnogo dostupa k gazotransportnim sistemam». St. 1.

9. Gifford D. Dzh., Kudrl R. T. Zakon i tsenovaya diskriminatsiya v sovremennih ekonomicheskikh otnosheniyah: vremya dlya peremiriya? (Law and Economics of Price Discrimination in Modern Economies: Time for Reconciliation?), *Universitet Sv. Tomasa. Minnesota*, 2008. pp. 24–28.

10. Dyupyui A. Zh. O mere poleznosti grazhdanskikh sooruzheniy. Vехi ekonomicheskoy misli. Teoriya potrebitel'skogo povedeniya i sprosa (About the usefulness of civil structures. Milestones of economic thought. The theory of consumer behavior and demand), Т. 1. Pod red. V. M. Gal'perina. SPb. : Ekonomicheskaya shkola, 2000. pp. 277–279.

11. Kvachahiya L. L. Tsenoobrazovanie v sisteme lekarstvennogo obespecheniya grazhdan RF (The pricing system of medicinal maintenance of citizens of the Russian Federation), *Innov: elektronniy nauchniy zhurnal*, 2017. No. 4 (33) [Elektronniy resurs]. Rezhim

dostupa: <http://www.innov.ru/science/economy/tse-noobrazovanie-v-sisteme-lekarstv/>

12. Pigu A. *Ekonomicheskaya teoriya blagosostoyaniya* (Economic welfare theory), М.: Progress, 1985. Т. 1. gl. 16–17.

13. Kiseleva I. A., Iskadzhyan S. O. Marketingovaya otsenka vneshnih rinochnih faktorov, vliyayuschih na protsess formirovaniya tarifa v sfere turizma (Marketing evaluation of external market factors influencing the process of formation of tariffs in the sphere of tourism), *Innov: elektronniy nauchniy zhurnal*, 2017. No. 2 (31) [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.innov.ru/science/economy/marketingovaya-otsenka-vneshnikh-ry/>

14. Robinson Dzh. *Ekonomicheskaya teoriya nesovershennoy konkurentsii* (Economic theory of imperfect competition), *Ekonomicheskaya misl' Zapada* М.: Progress, 1986. pp. 432–433.

15. Domcheva E. Te zhe trubi, tol'ko bokom (The same pipes, only sideways), *Rossiyskaya gazeta Federal'niy vipusk*. No. 6358 (86), 2014. pp. 15–16.

16. O sostoyanii rinka nefi v yanvare-oktyabre 2016 goda (On the state of the oil market in January-

October 2016), Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupa: http://www.gks.ru/bgd/free/b04_03/IssWWW.exe/Stg/d06/258.htm (data obrascheniya: 15.10.2017).

17. Sayt PAO «Gazprom» / PAO «Gazprom» [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.gazprom.ru/about/> (data obrascheniya: 15.10.2017).

18. Vneshneekonomicheskie partneri // Sayt OOO «Gazprom-eksport» [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.gazpromexport.ru/partners/> (data obrascheniya: 15.10.2017)

19. Statistika Mezhdunarodnogo energeticheskogo agentstva (Statistics of the International Energy Agency), Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo (IEA) [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.iea.org/statistics/> (data obrascheniya: 15.10.2017)

20. Sayt Federal'nogo kaznacheystva [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.roskazna.ru> (data obrascheniya: 15.10.2017).

Дата поступления статьи в редакцию 05.07.2017, принята к публикации 20.09.2017.

08.00.05

УДК 332.05

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

© 2017

Юлия Сергеевна Аитова, младший научный сотрудник
ИЭСИ УНЦ РАН, г. Уфа (Россия)

Владимир Владимирович Орешников, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
ИЭСИ УНЦ РАН, г. Уфа (Россия)

Аннотация

Введение. Сложность управления социально-экономическими системами муниципального уровня и имеющийся в данной сфере комплекс проблем требуют внедрения современных методов прогнозирования и планирования параметров муниципального развития. Перспективным направлением в данной сфере является применение экономико-математических моделей, позволяющих получать научно обоснованные оценки рассматриваемых показателей на среднесрочную перспективу.

Материалы и методы. При проведении исследования использованы методы экономико-математического моделирования, статистического, структурного и динамического анализа, методы корреляционного и регрессионного анализа. Информационную базу составили статистические данные по ключевым показателям социально-экономического развития городского округа город Салават за период 2002–2015 гг.

Результаты. В рамках проведенного исследования была разработана концептуальная схема формирования экономико-математической модели муниципального образования, проведена логическая и математическая формализация модели, осуществлена ее апробация. В совокупности разработанная модель ГО г. Салават включает порядка 50 показателей. Полученные уравнения отвечают требованиям качества и позволяют проводить модельные расчеты на среднесрочную перспективу. Для учета нестабильности и вероятностного характера изменения параметров экономической системы рассмотрены три сценарных варианта: консервативный, базовый и целевой. Разработанная модель позволила получить количественный прогноз параметров развития города Салават на среднесрочную перспективу.