

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНКУРЕНТНОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОГО РЫНКА ГАЗА¹.

Проблема совершенствования хозяйственных отношений в газовой отрасли России уже более 10 лет является предметом острых дискуссий. Авторы с середины 90-ых годов [1] выступают сторонниками реформирования *рыночных отношений* в отрасли при *сохранении организационной целостности* ОАО «Газпром», активно прорабатывая концепцию поэтапного сокращения регулируемого и введения конкурентного секторов на российском рынке газа [2, 3]. Эта концепция была развита в **модели двухсекторного рынка газа**, разработанной в 2003 г. под руководством Б. Ю Титова рабочей группой Российского союза промышленников и предпринимателей и конкретизированной в 2004 г. Некоммерческим партнёрством «Координатор рынка газа».

Целями данного исследования являются:

1) определение динамики введения в России конкурентного сектора рынка газа, при которой обеспечиваются:

- финансовая устойчивость и инвестиционная привлекательность газовых компаний,
- минимальное сдерживание роста экономики и благосостояния населения,
- «справедливая» дифференциация темпов выхода на конкурентный рынок разных категорий потребителей газа;

2) обоснование принципов ценообразования на конкурентном секторе рынка газа.

Сформулированные цели реализованы на основе

(1) выполненных Министерством экономического развития и торговли (МЭРТ) прогнозов динамики цен нефти и газа на европейском рынке и социально-экономического развития России на период до 2015 г.

путём

(2) анализа возможных принципов ценообразования на конкурентном секторе рынка газа

и

(3) расчётов на модельных комплексах влияния разных сценариев формирования конкурентного сектора рынка газа на:

(4) производственную программу отрасли и финансовые показатели ОАО «Газпром» и независимых производителей газа,

¹ Изложены основные результаты работы, выполненной по заказу Некоммерческого партнёрства «Координатор рынка газа». Авторы признательны к.т.н. В. Ф. Суханову за конструктивное обсуждение постановки и результатов исследования.

- (5) динамику макроэкономических показателей и развитие основных (особенно энергоёмких) отраслей экономики,
- (6) дифференциацию темпов выхода разных категорий потребителей с регулируемого на конкурентный сектор рынка газа.

Ниже результаты работы сгруппированы по указанным пунктам.

1. Прогнозы развития экономики России.

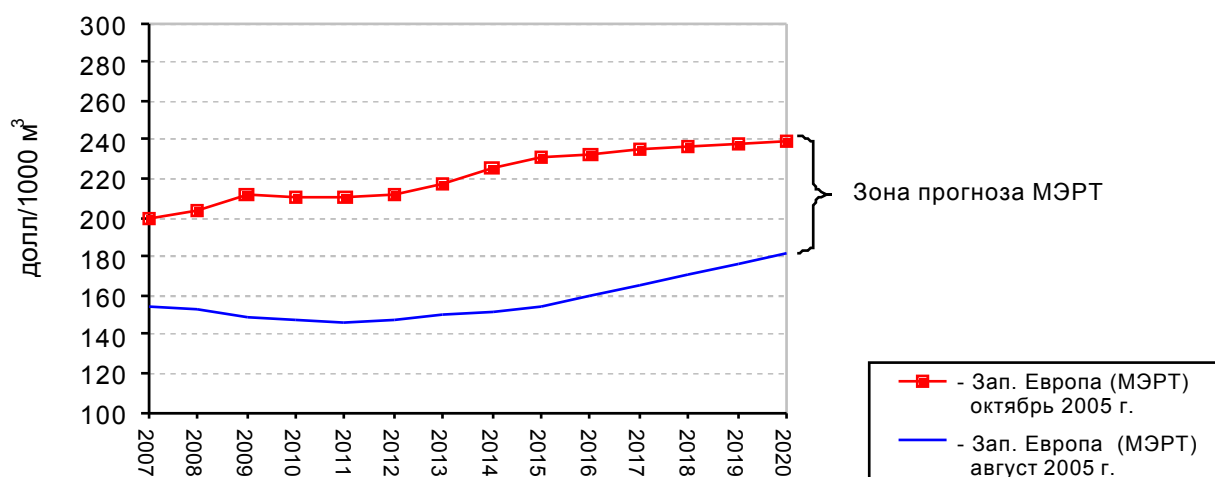
Исследование выполнено на основе среднесрочной программы социально-экономического развития России, разработанной МЭРТ в августе и существенно уточнённой в октябре 2005 г. с повышением прогноза мировые цены топлива - см. табл. 1.1 и рис. 1.1. Расчёты производственной программы газовой отрасли и финансовых показателей газовых компаний выполнены для обоих прогнозов, но ниже приведены результаты только наиболее напряжённого целевого сценария.

Таблица 1.1. Прогнозы МЭРТ основных показателей развития экономики России

Показатели	Сценарии	2006	2007	2008	2010	2012	2015	2015 к 2005
Рост ВВП, %	1	4.7	4.5	4.8	4.0	4.1	4.1	1.5
	2	5.8	5.7	5.9	5.8	7.3	7.3	1.9
Рост инвестиции в основной капитал, %	1	8.7	7.1	8	6.4	6.9	7.0	2.1
	2	11.2	8.8	9.3	7.5	10.1	10.6	2.5
Индекс потребительских цен	1	109.5	107.4	106	103.5	103.2	102.7	1.6
	2	109.6	107.4	106	103.7	103.2	102.7	1.6
Цены на нефть Urals, долл. / бар.	1	34	28	28.5	29	29	30.5	
	2	45	40	40	33	34	35.5	
Курс доллара, рублей за доллар США	1	28.8	29.6	31.2	31.7	32.0	32.0	
	2	28.1	27.6	27.8	28.6	29.1	29	

1-инерционный, 2-целевой сценарии, октябрь 2005 г.

Рис. 1.1. Прогнозы МЭРТ цен на европейском рынке газа



2. Ценообразование на российском рынке газа.

На российском рынке газа существуют и получают дальнейшее развитие **регулируемые** и **свободные** цены на газ.

Регулируемые цены газа приняты в работе по данным МЭРТ на период до 2008 г., а далее прогнозируются с ростом на 1% выше темпа инфляции – см. рис. 2.1.

Свободные цены в настоящее время действуют при продаже газа его независимыми производителями и для сверхлимитных поставок газа ОАО «Газпром» и на 25-30% превышают регулируемые цены.

С появлением конкурентного сектора рынка газа возникнут биржевые (спотовые) и контрактные цены, между которыми со временем установится взаимовлияние. Выполненный в [4] всесторонний анализ эффективных цен газа на российском рынке показал, что устойчивые цены на конкурентном секторе рынка могут формироваться либо на базе цен либерализованного европейского рынка газа (*net back prices*), либо на основе конкуренции с другими энергоресурсами на внутреннем рынке. Только эти две категории свободных цен могут конструктивно использоваться в целях антимонопольного регулирования, абсолютно необходимого в условиях сохранения целостности ОАО «Газпром».

В первом случае конкурентные цены на российском рынке со временем придут в равновесие с оптовыми ценами европейского рынка газа, т. е. будут меньше их на величину таможенной пошлины и максимальных затрат на транспортировку газа от соответствующего района России до пунктов сдачи российского газа в Европе. Значения таких **равновесных цен** газа зависят от (1) уровня цен на европейском рынке, (2) величины устанавливаемых Правительством РФ транспортных пошлин и (3) размеров транспортных тарифов. Выполненное в работе исследование возможных интервалов значений этих трёх факторов дало показанную на рис. 2.1 зону возможных значений равновесных цен.

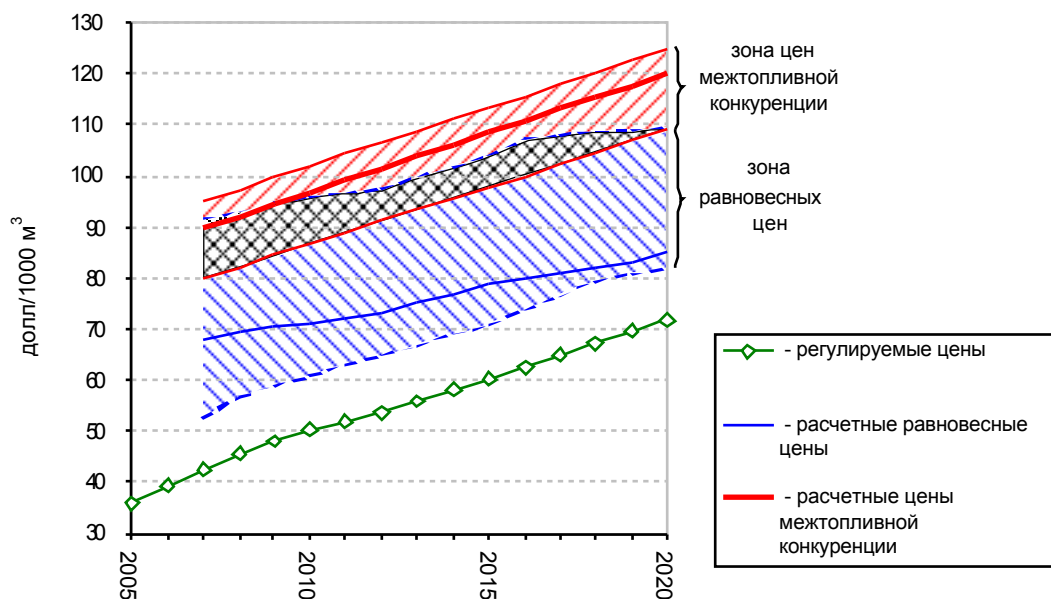
В отличие от этого, **цены межтопливной конкуренции** определяются ценами конкурирующих с газом энергоресурсов и общими дополнительными затратами потребителей на использование этих ресурсов вместо газа. Расчёт цен межтопливной конкуренции выполнен в работе для электростанций, на которые приходится свыше 40% его расхода в стране. Прогнозы развития электроэнергетики России [5] показывают, что до 2010-12 гг. газ будет конкурировать с углем при реконструкции и расширении действующих электростанций, а в последующий период – при строительстве новых угольных или атомных (в зависимости от района) электростанций. Соответствующая этим предпосылкам зона возможных значений цен межтопливной конкуренции приведена на рис. 2.1.

Установлено, что при высоких ценах на европейском рынке газа и современном уровне таможенных пошлин с 2012-15 гг. равновесные цены практически совпадут с це-

нами межтопливной конкуренции; их расчётная динамика показана на рис. 2.1 красной линией. Там же синей линией дана расчётная динамика равновесных цен газа, соответствующая умеренным ценам европейского рынка при существующих экспортных пошлинах (30%) или высоким европейским ценам, но при увеличении (по аналогии с нефтью) пошлины до 45%.

Согласно разработанной КРГ двухсекторной модели рынка газа в период становления и роста конкурентного сектора финансовое положение потребителей газа и ОАО «Газпром» будут определяться **средними ценами рынка**, т. е. взвешенной по доле их участия на каждом секторе значений регулируемых и свободных (межтопливной конкуренции или равновесных) цен газа. Динамика этих цен зависит от сроков и темпов формирования конкурентного рынка и рассмотрена в следующем разделе.

Рис. 2.1. Сравнительная динамика цены на газ на внутреннем рынке



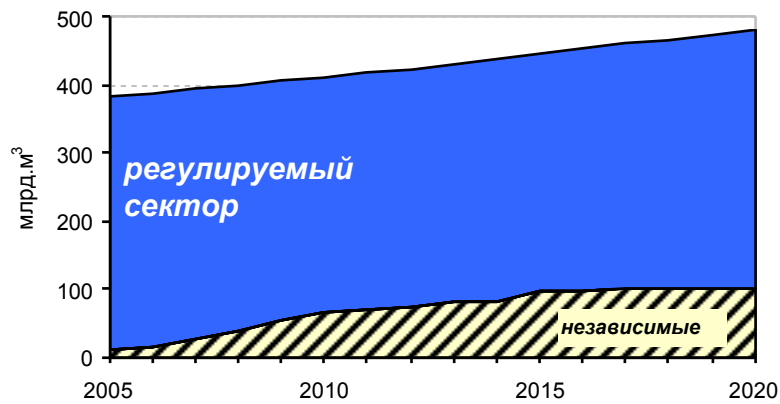
3. Варианты формирования конкурентного сектора рынка газа.

Рассмотрены следующие варианты становления конкурентного сектора внутреннего рынка газа (рис. 3.1):

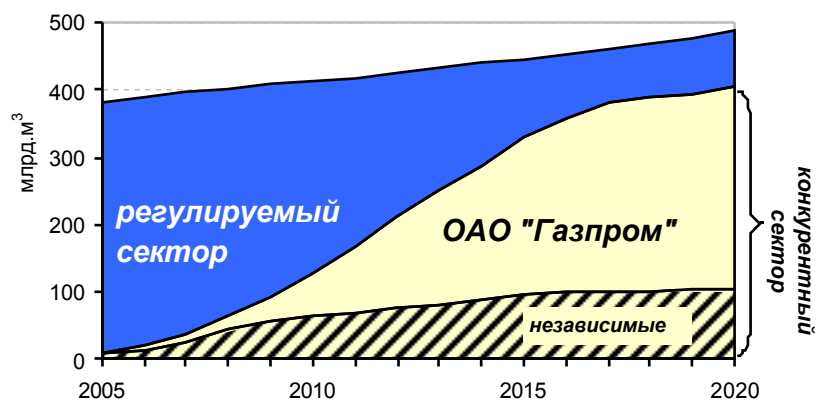
- 1 – конкурентный сектор рынка не вводится в рассматриваемой перспективе.
- 2 – конкурентный сектор формируется для коммерческих потребителей **в течение 10 лет** с 2007 г. В 2006 г. учитывается эксперимент по продаже на бирже по 5 млрд. м³ газа ОАО «Газпром» и НПГ. Население и бюджетополучатели (17% внутренней потребности в газе) остаются на регулируемом секторе.
- 3 – формирование конкурентного сектора рынка газа при тех же предпосылках, но **за 5 лет**.
- 4 – **в 2007 г.** производится одномоментный вывод на конкурентный сектор всех потребителей, кроме населения и предприятий бюджетной сферы.

Рис. 3.1. Структура внутреннего рынка газа (в зоне ЕСГ)

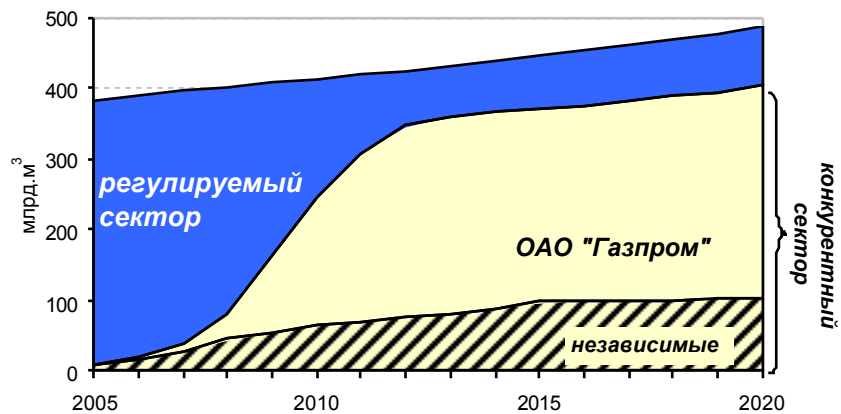
1) Без конкурентного сектора



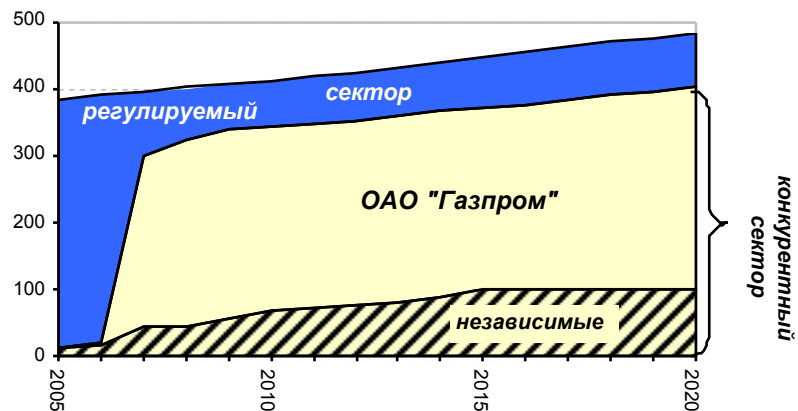
2) Ввод конкурентного сектора за 10 лет



3) Ввод конкурентного сектора за 5 лет

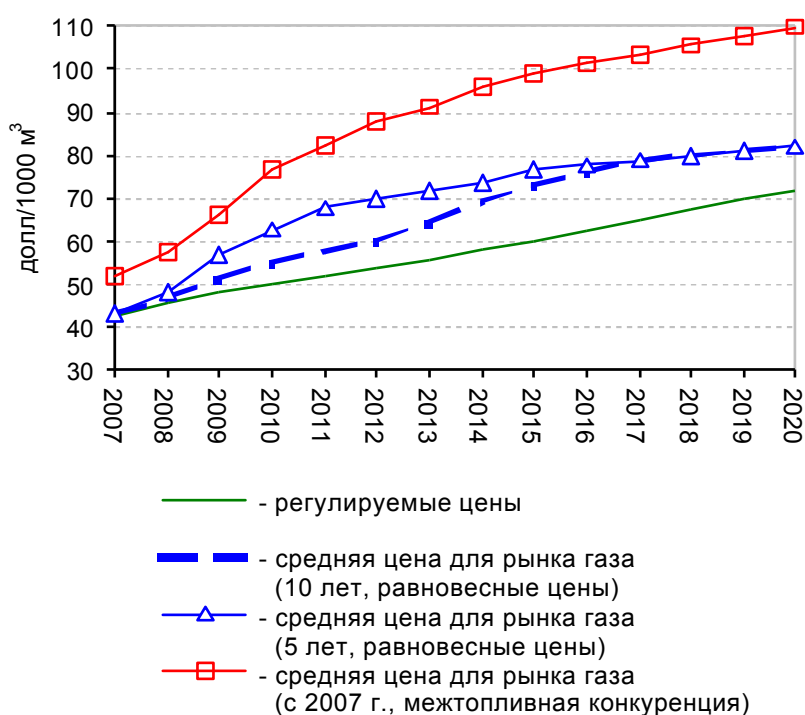


4) Ввод конкурентного сектора с 2007 г.



В каждом варианте реформирования сформируется своя **средняя цена рынка** – см. рис. 3.2. В первом это будут регулируемые цены, во втором и третьем – взвешенные по доле каждого сектора рынка регулируемые и свободные цены, а в четвёртом варианте – только свободные цены. При этом уровень свободных цен различен в зависимости от того, формируются они как равновесные с европейским рынком газа (рис. 2.1) или как цены межтопливной конкуренции (красная линия). На рис. 3.2 для наглядности свободные цены по второму и третьему вариантам реформирования даны как равновесные, а по четвёртому – как цены межтопливной конкуренции.

Рис. 3.2. Динамика средних внутренних цен газа по сценариям рынка



4. Влияние реформирования рынка на производственную программу отрасли и финансовые показатели газовых компаний.

Прогнозы развития экономики в сочетании с динамикой цен топлива и энергии определяют потребность страны в энергоносителях. Её детализация по районам страны и имитация на модели оптимизации ТЭК конкуренции разных энергоресурсов и топливных баз позволили определить спрос на газ по регионам и стране в целом – табл. 4.1. При этом учтены возможности экономии не только прямого расхода газа в производстве и быту, но также электрической и тепловой энергии, на выработку которых используется до 65% газа. С ростом цен газа происходит его дополнительное замещение другими энергоносителями, особенно в электроэнергетике и теплоснабжении. Расчёты коммерчески эффективного газосбережения свидетельствуют о сильном влиянии ценах газа (рис. 2.1) на размеры

его потребления: в конце периода расход газа в стране при повышении цен от регулируемых до равновесных снизится на 10%, а переход к ценам межтопливной конкуренции снизил бы спрос ещё на 14-15%.

Таблица 4.1. Внешние условия развития газовой отрасли, млрд. м³

Показатели	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
1. Внутренний спрос*	390	423-425	454-471	484-513
в т.ч. в зоне ЕСГ	382	412	435-445	461-483
2. Экспорт – в Европу	153	160-162	167-176	172-180
– в страны СНГ**	50	50-49	47-50	47-51
3. Импорт газа	11	49-42	61-57	64-63
4. Транзит газа	47	37-55	34-51	33-45

* Без учета нужд газопроводов. ** Без транзита газа

Перспективы экспорта, импорта и транзита газа приняты по результатам выполненных ИНЭИ РАН исследований развития рынков газа в Европе и странах СНГ [2].

Рассчитанные для этих условий на модели ИНЭИ РАН [6] оптимальные производственно-финансовые программы развития отрасли и газовых компаний для инерционного и целевого прогнозов развития экономики при названных в разделе 3 вариантах ввода конкурентного сектора рынка обеспечивают достижение уровней добычи газа, необходимых для удовлетворения внешнего и внутреннего спроса - см. табл. 4.2.

Таблица 4.2. Результаты оптимизации производственной программы развития газовой отрасли, млрд. м³

Показатели	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
Добыча газа в России	636	650-665	690-730	730-780
из них ЕСГ	628	629-639	649-646	677-687
В т. ч. 1) ОАО «Газпром»	550	531-533	516-505	533-539
из него Надым-Пуртазовский район	511	484-492	423-416	356-355
в т.ч. – новые месторождения НПТР		10-17	58-51	63-62
– акватория Обско-Тазовских губ	–	10-5	48-36	79-73
– Ямал	–	–	–	17-43
– Штокмановское месторождение	–	–	14-23	52-34
в т.ч. на завод СПГ	–	–	6	17
2) Независимые производители газа	39	58-66	91-98	99-103
– Надым-Пур-Тазовский район	38	49-49	50-50	44-44
– Большехетская впадина	1	9-11	26-29	34-38
– Прикаспий	–	0-6	15-22	22

Несмотря на новые вводы мощностей, доля ОАО «Газпром» в общей добыче газа сокращается с 86,6% в 2005 г. до 70% в 2020 г. в целевом и до 73% в инерционном сценариях развития экономики. Возрастают уровни и доля добычи независимых производителей газа (НПГ) – с 6,3% в 2005 г. до 13,5%-13,2% в 2020 г. (с учётом попутного газа) с увеличением их добычи в 2,5 раза.

Рост добычи газа обуславливает развитие газотранспортных мощностей расширением и реконструкцией действующих и строительством следующих новых:

- ввод первой нитки газопровода Ямал - Европа на проектную мощность (33 млрд. м³);
- строительство пяти ниток газопровода с Ямала через г. Ухту на Торжок;
- строительство Северо-Европейского газопровода; для его соединения с ЕСГ учтено строительство нового газопровода Грязовец - Выборг;
- строительство газопровода Териберка – С.-Петербург для подачи штокмановского газа в ЕСГ.

Капиталовложения в газовую отрасль на территории ЕСГ составят 210-230 млрд. долл. (табл. 4.3), в 2006-2010 гг. около половины их должно быть направлено в транспорт газа, а затем его доля будет снижаться. Основной объём капвложений должен реализовать ОАО «Газпром» (90-93%).

Таблица. 4.3. Капиталовложения в развитие газовой отрасли (в зоне ЕСГ), млрд. долл.

Направления	2006-2010	2011-2015	2016-2020	Итого за период
Всего	71	67-79	72-80	210-230
в т.ч. – добыча газа	28	37-38	40-42	105-108
– транспорт газа	36	21-29	21-25	78-90
– прочие	7	9-12	11-13	27-32

Расчёты финансовых показателей газовых компаний были выполнены для действующего налогообложения при формировании цен на конкурентном рынке как равновесных с ценами европейского рынка (более высокие цены межтопливной конкуренции только улучшат финансовое положение газовых компаний). Расчёты показали:

1) При сложившихся и прогнозируемых высоких экспортных ценах газа, произошедшее в последние годы и объявленное на будущее повышение его внутренних регулируемых цен в принципе может поддержать *минимально допустимую* финансовую устойчивость российских газовых компаний. Это демонстрирует рис. 4.1: обозначенная толстой линией экспортная цена газа, минимально необходимая для развития российских газовых в случае отказа от конкурентного рынка (вариант 1), близка к нижней границе прогнозов МЭРТ по ценам российского газа на европейском рынке.

2) Основные финансово-экономические индикаторы – доля заёмных средств (рис. 4.2) и капитализация (рис. 4.3) – ОАО «Газпром» существенно улучшаются при ускорении реформирования рынка газа. Однако переход от реформирования за 5 лет (вариант 3) к одномоментной либерализации рынка (вариант 4) даёт гораздо меньшие приросты эффективности компании, чем от регулируемых цен (вариант 1) к реформированию за 5 лет.

При этом в вариантах 1 и 2 ОАО «Газпром» вынуждено активно прибегать к внешнему заимствованию.

3) Финансовое положение НППГ в рассматриваемых вариантах реформирования рынка практически не различается, так как поставки всего газа эти компании производят на конкурентный рынок по свободным ценам. При росте добычи газа к 2015 году в 2,5 раза выручка НППГ возрастёт в 7 раз, чистая прибыль – в 15-18 раз и активы – в 4 раза. Капитализация НППГ увеличится за период вдвое (рис. 4.4) и после 2015 г. они смогут полностью расплатиться со сделанными ранее долгами (рис. 4.5).

Рис. 4.1. Прогнозируемые МЭРТ и минимально допустимые внешние цены газа, долл./1000 м³

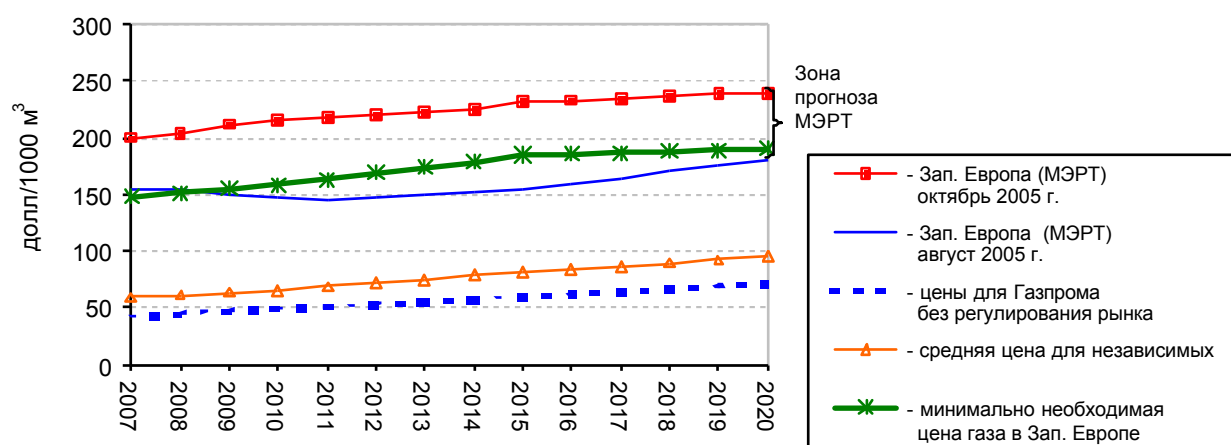


Рис. 4.2. Доля долгосрочных заемных средств в капитале ОАО "Газпром", %

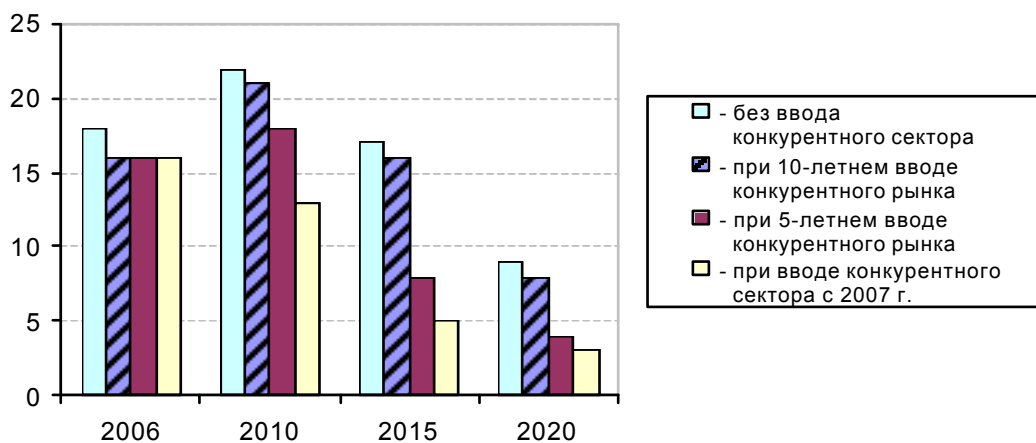


Рис. 4.3. Капитализация ОАО "Газпром" (по NPV), млрд. долл.

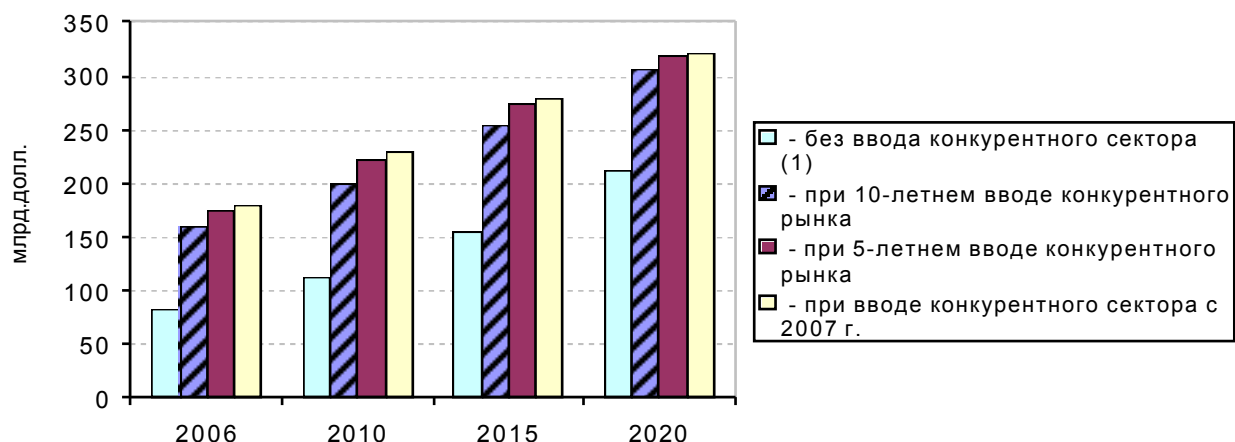


Рис. 4.4. Капитализация (по NPV) независимых производителей газа, млрд. долл.

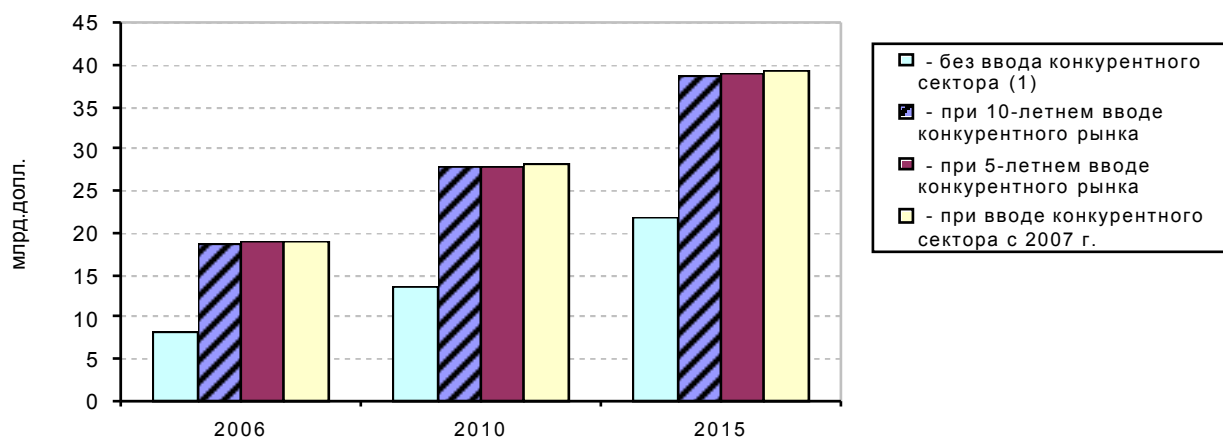
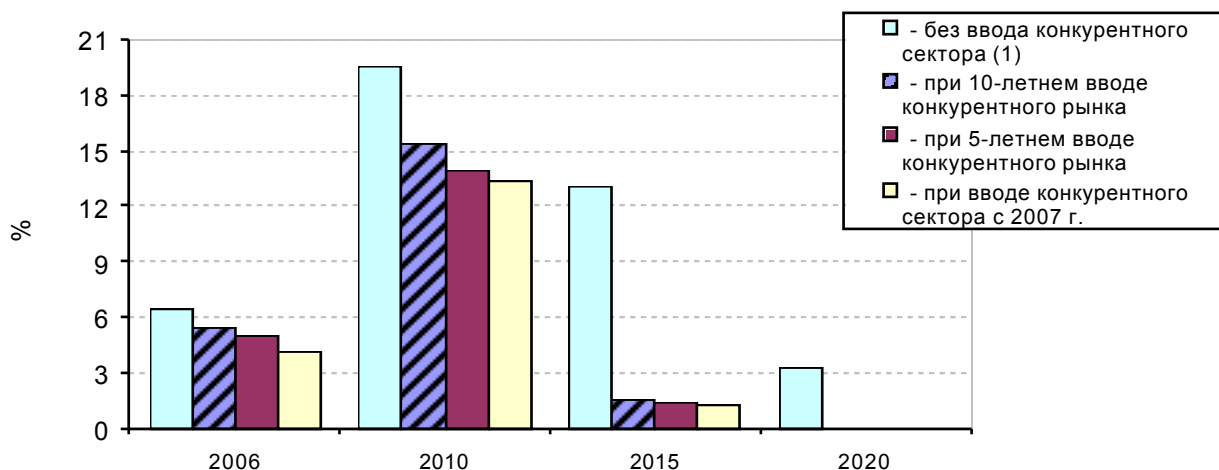


Рис. 4.5. Доля долгосрочных заемных средств в капитале независимых производителей газа, %



5. Влияние реформирования рынка газа на развитие экономики.

Исследование влияния реформирования рынка газа на экономику России выполнено применительно к целевому прогнозу МЭРТ (табл. 1.1) для пяти сценариев. Первые три

(С1-С3) соответствуют первому (отсутствие конкурентного сектора), второму (сектор вводится за 10 лет) и третьему (то же за 5 лет) из названным выше вариантов реформирования и рассчитаны при относительно умеренных *равновесных ценах* на конкурентном секторе рынка газа. Следующий сценарий (С4) тоже соответствует третьему варианту реформирования, но при более высоких ценах межтопливной конкуренции. Последний сценарий (С5) соответствует наиболее тяжёлому для потребителей четвёртому варианту реформирования (одномоментный ввод конкурентного сектора в 2007 г.) при *ценах межтопливной конкуренции*.

Расчёты на межотраслевой макроэкономической модели ИНЭИ РАН [7] показали, что в трёх первых сценариях российская экономика в целом и большинство производственных отраслей проявляют слабую чувствительность к переводу коммерческих потребителей на конкурентный сектор газового рынка и в основном соответствуют целевому сценарию социально-экономического развития России – см. табл. 5.1.

Таблица 5.1. Годовые темпы роста основных макроэкономических показателей.

Показатели	Сценарии	2006	2008	2010	2012	2015	2015/ 2005
Валовой выпуск	С 1,2,3	5,6%	5,8%	5,5%	4,9%	6,8%	1,729
	С 4	5,6%	5,8%	4,1%	4,2%	5,6%	1,596
	С 5	5,6%	5,6%	4,0%	4,2%	5,6%	1,596
ВВП	С 1,2,3	5,8%	6,0%	5,8%	7,3%	7,3%	1,886
	С 4		6,0%	4,5%	6,0%	5,9%	1,738
	С 5		5,7%	4,3%	6,0%	5,9%	1,738
Потребление населения	С 1,2,3	6,2%	6,4%	6,3%	7,7%	7,7%	1,959
	С 4	6,2%	6,5%	6,7%	8,4%	8,4%	2,005
	С 5	6,2%	6,3%	7,8%	8,4%	8,4%	2,005

В отличие от этого, удорожание газа до цен межтопливной конкуренции (четвёртый сценарий) и тем более одномоментный перевод коммерческих потребителей на эти цены (пятый сценарий) вызывают негативные последствия:

– снижаются расчётные темпы роста практически всех основных макроэкономических показателей, в частности, с 2006 по 2015 год среднегодовой темп реального роста ВВП уменьшается с 6,6% до 5,7% (рис. 5.1);

– ухудшается динамика инвестиций в основной капитал: в 2015 г. относительно 2005 г. они растут в 2,24 раза, тогда как по сценарию МЭРТ - в 2,58 раза (рис. 5.2);

– ускоряется инфляция: при ценах межтопливной конкуренции потребительская корзина дорожает за 10 лет на 66%, а по прогнозам МЭРТ - на 56,5% (табл. 5.2);

– снижаются темпы роста доходов населения: если в сценарии МЭРТ с 2005 по 2015 гг. они увеличиваются в 2,16 раза, то при повышении цены газа до уровня межтопливной конкуренции - в 1,98 раза (табл. 5.3).

Рис. 5.1. Годовые темпы роста ВВП.

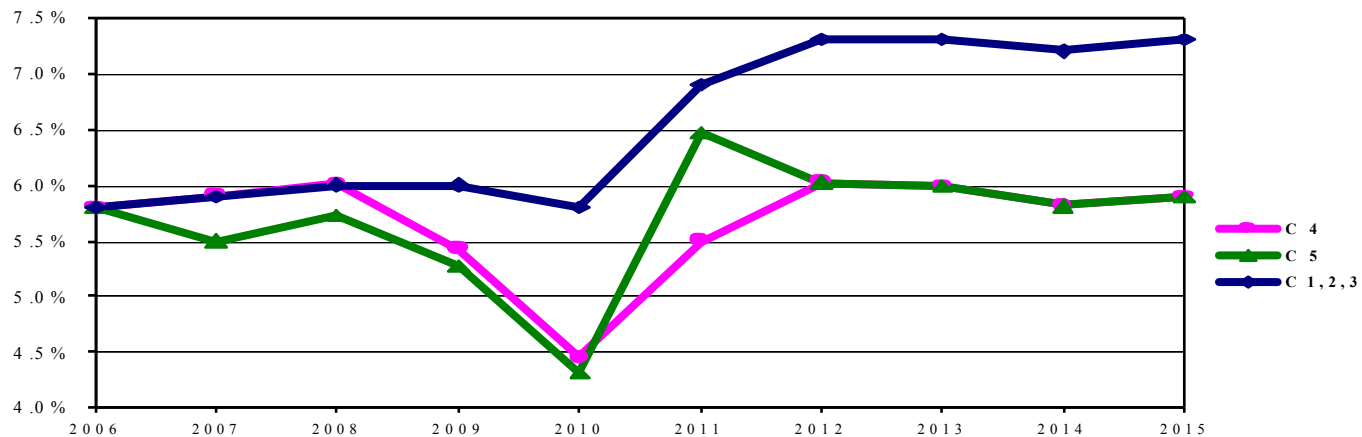


Рис. 5.2. Прирост инвестиций в основной капитал.

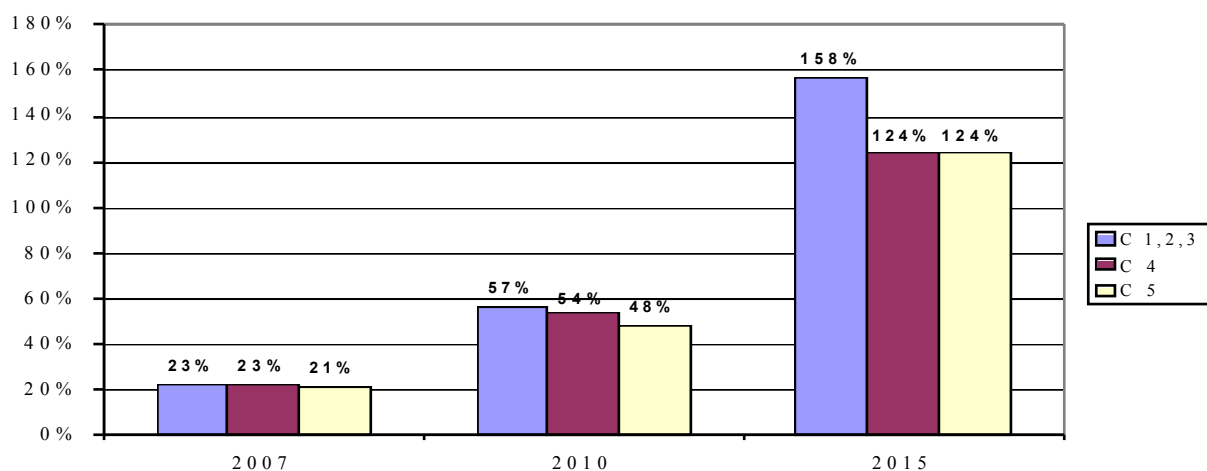


Таблица 5.2. Годовые темпы инфляции.

Показатели	Сценарии	2006	2008	2010	2012	2015	2015 к 2005
Индекс потребительских цен	C1	1,093	1,060	1,037	1,032	1,027	1,57
	C2	1,096	1,063	1,038	1,034	1,028	1,60
	C3	1,096	1,064	1,039	1,035	1,029	1,61
	C4	1,096	1,063	1,046	1,036	1,034	1,66
	C5	1,096	1,066	1,053	1,036	1,034	1,66
Индекс цен производителей	C1	1,089	1,057	1,037	1,032	1,023	1,53
	C2	1,093	1,061	1,038	1,034	1,024	1,56
	C3	1,093	1,062	1,040	1,034	1,024	1,57
	C4	1,093	1,061	1,047	1,035	1,030	1,64
	C5	1,093	1,064	1,055	1,035	1,030	1,64

Таблица 5.3. Динамика жизненного уровня населения.

Показатели	Сценарии	2006 г.	2008 г.	2010 г.	2012 г.	2015 г.	2015 к 2005 г.
ДОХОДЫ	c1	8,9%	8,3%	7,2%	7,8%	7,9%	2,16
	c2	8,5%	7,6%	7,1%	7,6%	7,7%	2,11
	c3	8,5%	7,4%	6,9%	7,6%	7,6%	2,09
	c4	8,5%	7,5%	5,7%	7,8%	7,3%	1,98
	c5	8,5%	6,8%	5,3%	7,8%	7,3%	1,98
РАСХОДЫ	c1	7,5%	7,3%	8,5%	8,1%	8,2%	2,16
	c2	7,4%	7,2%	8,5%	8,0%	8,1%	2,15
	c3	7,4%	7,1%	8,5%	8,0%	8,1%	2,14
	c4	7,4%	7,1%	8,6%	8,5%	8,5%	2,16
	c5	7,4%	7,0%	9,4%	8,5%	8,5%	2,16

Во всех вариантах расчётов динамика рентабельности энергоёмких отраслей отстаёт от других отраслей экономики, а при удорожании газа до уровня межтопливной конкуренции и соответствующем росте цены энергии у химии, нефтехимии и промышленности стройматериалов в конце прогнозного периода наблюдаются тревожно низкие значения рентабельности производства – см. табл. 5.4.

Таблица 5.4. Рентабельность производственных отраслей, %

	2005	2010 г.					2015 г.				
		C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
Электроэнергетика	9,0	10,2	10,8	11,2	11,9	12,3	12,5	13,2	13,6	14,3	14,3
Газовая промышл.	40,0	43,0	67,3	78,5	78,5	87,5	48,0	91,6	93,1	98,0	98,0
Черная металлургия	35,0	36,4	34,6	34,6	31,5	30,0	38,2	35,7	35,0	31,0	31,0
Цветная металлургия	35,0	36,1	33,2	32,8	26,3	24,8	37,7	33,7	33,3	24,0	24,0
Химия и нефтехимия	13,0	11,2	9,6	9,2	6,9	6,4	12,0	9,8	9,3	6,0	6,0
Машиностроение	8,3	9,1	8,7	8,7	8,1	8,0	12,5	12,0	11,6	10,0	10,0
Лесная промышлен.	8,2	9,0	7,9	7,5	6,4	5,6	10,5	8,8	8,4	6,0	6,0
Промстройматериалы	9,0	9,6	8,1	7,7	6,0	5,8	10,5	8,1	7,7	5,7	5,7
Промышлен. всего	24,5	19,8	20,8	21,2	20,6	20,8	20,7	22,2	22,0	21,7	21,7
Отрасли всего	17,2	14,1	14,3	14,5	13,8	13,9	15,0	15,3	15,1	14,2	14,2

Главной причиной ухудшения финансового состояния энергоёмких отраслей экономики при удорожании газа является увеличение доли энергетической (в частности, газовой) составляющей в затратах – см. табл. 5.5.

Таблица 5.5. Удельные затраты на газ и энергию для энергоёмких отраслей, %

	2005	2010 г.					2015 г.				
		C1	C2	C3	C4	C5	C1	C2	C3	C4	C5
Электроэнергетика	31,4	32,2	35,7	36,2	39,3	41,0	32,7	36,7	36,9	44,1	44,1
Черная металлургия	6,6	6,6	7,3	7,5	8,4	8,9	6,5	7,5	7,7	10,4	10,4
Цветная металлургия	1,8	1,9	2,3	2,5	3,0	3,3	2,0	2,5	2,6	3,7	3,7
Химия и нефтехимия	7,2	7,2	9,0	9,3	10,1	10,7	7,2	9,3	9,4	11,7	11,7
Машиностроение	1,8	1,8	2,2	2,3	2,8	3,1	1,9	2,4	2,5	3,5	3,5
Промстройматериалов	10,9	10,8	13,2	13,5	14,5	15,2	10,7	13,5	13,7	16,4	16,4

Таким образом, сравнительный анализ макроэкономических и отраслевых последствий реализации рассмотренных сценариев реформирования рынка газа и принципов ценообразования на его конкурентном секторе свидетельствует:

- при ориентации конкурентного сектора рынка на относительно умеренные цены, равновесные с ценами европейского рынка при высокой таможенной пошлине (синяя кривая на рис. 2.1) национальная экономика не испытает заметного торможения при переходе коммерческих потребителей на свободные цены не только за 10, но и за 5 лет;

- при ориентации же рынка на более высокие цены межтопливной конкуренции расчёты показывают существенное замедление темпов роста ВВП и доходов населения при ускорении инфляции и уменьшении рентабельности неэнергетических отраслей экономики не только при одномоментном вводе конкурентного рынка в 2007 г., но и при растягивании этого процесса на 5 лет.

По результатам исследования наилучший компромисс интересов производителей и потребителей газа достигается при формировании конкурентного сектора рынка газа в течение 5 лет с 2006 г., когда должна начаться биржевая торговля газом в объёме до 10 млрд. м³.

6. Дифференциация потребителей при выходе на конкурентный сектор рынка газа.

Дифференциация темпов выхода коммерческих потребителей на конкурентный сектор рынка газа имеет целью:

- создание условий для формирования устойчивого конкурентного рынка газа;
- дополнительное снижение негативных последствий удорожания газа для потребителей, особенно для энергоемких.

Расчёты выполнены для сценариев перевода коммерческих потребителей на конкурентный сектор рынка за 10 лет (С2 – доля поставок газа коммерческим потребителям с конкурентного сектора увеличивается с 5,5% в 2006 г. до 32% в 2010 г., 53% в 2012 г. и 100% в 2015 г.) и за 5 лет (С3 – их доля увеличивается до 42% в 2008 г. и 100% в 2010 г.).

Для реализации указанных целей, во-первых, формирование конкурентного рынка разбито на предварительный и основной этапы. На предварительном этапе (3 года для 10-летнего периода и 2 года для 5-летнего периода) на конкурентный рынок выводятся только газоёмкие потребители, а остальные переходят на основном этапе. Во-вторых, для каждого сценария (ниже для краткости приведены результаты расчётов только для наиболее предпочтительного сценария С3) формируются следующие расчётные варианты:

1. – отсутствие дифференциации, т. е. одинаковый для всех потребителей темп перевода закупок газа на конкурентный рынок;
2. – дифференциация потребителей для сокращения удельных затрат потребителей на газ и энергию и газ (УЭЗ) с их последовательной минимизацией для того потребителя, у которого рост УЭЗ является наибольшим;
3. - дифференциация потребителей по критерию минимума **суммарного роста** энергетических затрат в экономике.

Расчёты выполнены по данным Госстата РФ за 2003 год для 540 подотраслей экономики, объединяющих 80 тыс. предприятий. По аналогии с газовой директивой Европейского Союза к крупным отнесены предприятия с годовым потреблением не менее 20 млн. м³. Этому критерию отвечают 730 предприятий 23 подотраслей, на которые приходится 70% общего расхода газа коммерческими потребителями. Остальные коммерческие потребители газа представлены 14 отраслями и подотраслями. Таким образом, расчёты по дифференциации выполнены для 37 категорий потребителей.

На созданном в ИНЭИ РАН программном комплексе для каждого варианта дифференциации рассчитаны: доля конкурентного рынка в текущем потреблении, удельные энергетические затраты и рентабельность продукции. Для иллюстрации на рис. 6.1, 6.2 приведены расчётные динамики закупок газа на конкурентном рынке для двух категорий потребителей - тепловых электростанций и азотной промышленности.

Рис. 6.1. Динамика выхода электроэнергетики на конкурентный сектор рынка.

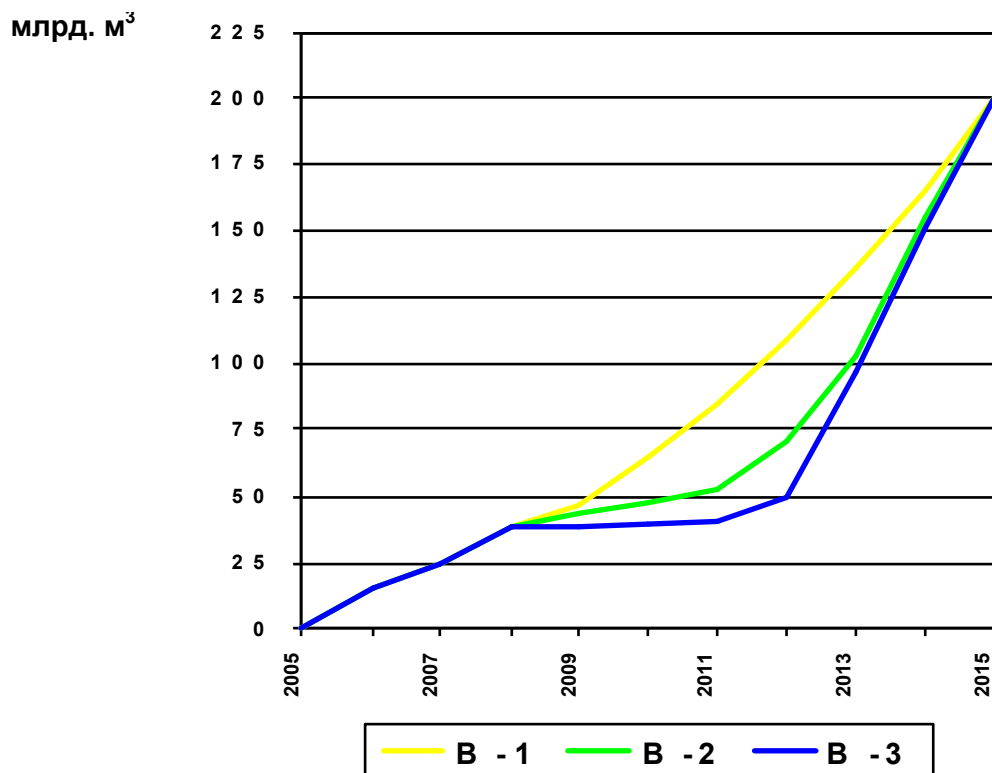
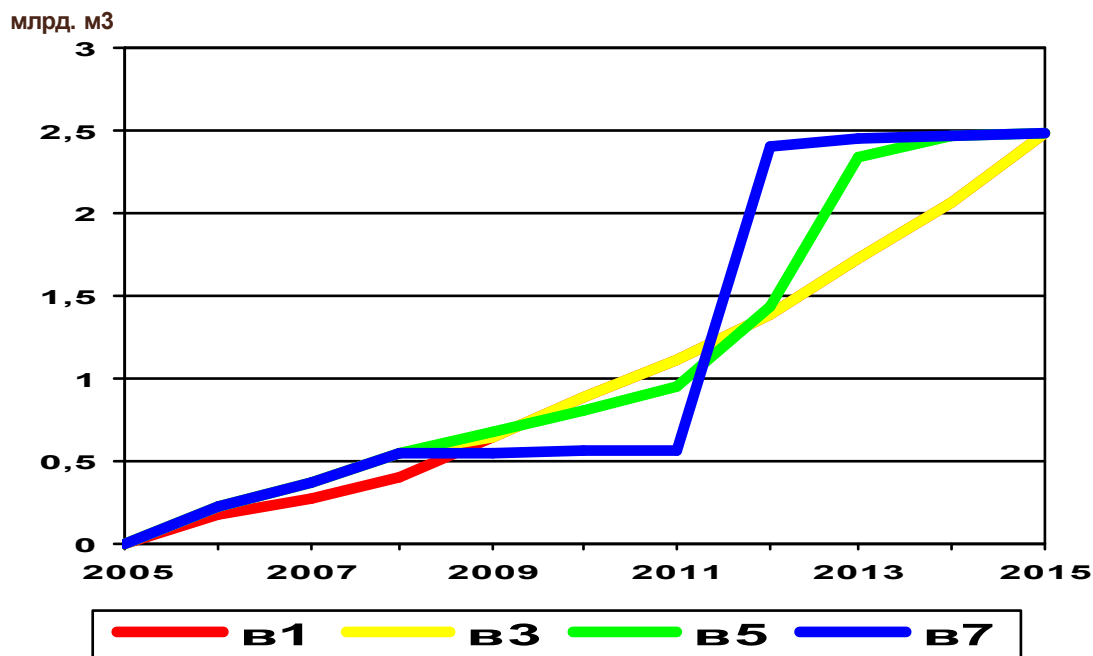


Рис. 6.2. Динамика выхода азотной промышленности на конкурентный сектор.



Расчётные значения абсолютного и относительного сокращения суммарных энергетических затрат в экономике составили:

в варианте 2 по сравнению с вариантом 1 (отсутствие дифференциации)

Экономия энергозатрат	2008	2009	2010	Всего
Абсолютная, млрд. руб.	- 0,17	9,45	0	9,29
Относительная, %	0,00	0,14	0	0,14

в варианте 3 по сравнению с вариантом 1

Экономия энергозатрат	2008	2009	2010	Всего
Абсолютная, млрд. руб.	5,01	15,55	0	20,56
Относительная, %	0,25	0,69	0	0,31

При всех способах дифференциации достигаемая этим экономия затрат в национальном хозяйстве «тонет» в погрешности исходной информации.

Расчеты показали также слабую чувствительность финансового состояния большинства категорий потребителей к темпам роста конкурентного сектора рынка. Форсированный переход на свободные цены газа наиболее значимо снижает рентабельность производства алюминия, глинозёма и электродов, фосфорных удобрений, синтетического каучука и цемента – см. табл. 6.1.

Для производства фосфорных удобрений, сахарной и возможно электродной промышленности все рассмотренные варианты приводят к отрицательной рентабельности. Возможно, для этих низкоэффективных производств потребуется особый режим перевода закупок газа на конкурентный рынок.

Таблица 6.1. Изменение рентабельности по отраслям в зависимости от темпов формирования конкурентного сектора рынка газа.

Потребители	Удельная энергоёмкость	Рентабельность, %		
		min	max	2005 г.
Производство электроферросплавов	0,2	24	24,8	25,0
Производство алюминия и глинозема	0,52	7,6	11,8	12,7
Производство меди	0,15	4,17	5,38	6,26
Электродная промышленность	0,35	-0,35	0,63	1,65
Азотная промышленность	0,14	14,5	16	18,8
Производство фосфорных удобрений	0,07	-3,01	-1,58	0,81
Содовая промышленность	0,14	21,3	23,6	26,6
Производство синтетического каучука	0,16	17,3	18,7	21,6
Производство цемента	0,23	7,6	11,6	11,95
Сахарная промышленность	0,08	-7,16	-5,11	-5,64

Таким образом, дифференциация по потребителям темпов выхода на конкурентный сектор рынка даёт незначительный экономический выигрыш, но создаёт условия для злоупотреблений. Поэтому **предпочтительны одинаковые для всех потребителей темпы перехода с регулируемого на конкурентный сектор рынка газа.**

Закключение. Несмотря на выявленную в исследовании относительно слабую зависимость финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности газовых компаний от темпов реформирования внутреннего рынка газа, из-за большой неопределённости будущих мировых цен топлива целесообразно форсировать создание конкурентного сектора рынок газа – **в течение 5 лет с льготным периодом не только для населения и бюджетополучателей, но и небольших коммерческих потребителей газа при едином**

для всех предприятий темпе роста закупок газа по свободным ценам. При этом на конкурентном секторе для национальной экономики опасны цены межтопливной конкуренции, а предпочтительны равновесные цены при их регулировании изменением величины таможенной пошлины в зависимости от уровня цен на европейском рынке газа.

Литература.

1. Стратегия развития газовой промышленности России. Под ред. Р. И. Вяхирева, А. А. Макарова. Энергоатомиздат, М. 1997.
2. Макаров А. А., Макарова Т. Е., Шевчук Л. М. Приоритеты развития газовой отрасли России. Известия РАН. Энергетика, М., 2003 № 2.
3. А. А. Макаров. Методы и результаты- исследования вариантов реформирования российского рынка газа. Функционирование и развитие рынков электроэнергии и газа. Сб. трудов конференции, Киев, 2004.
4. Макаров А. А., Малахов В. А., Митрова Т. А. Эффективные цены на природный газ в России. Энергетика России в XXI веке, ИСЭМ СО РАН, Иркутск 2005.
5. Ф.В. Веселов, А. А. Макаров, А.С. Макарова. Условия и направления развития электроэнергетики России в первой половине XXI века. Энергетика XXI века. Новосибирск, Наука 2004, раздел 3.6.
6. Шевчук Л.М., Лукьянов А.С., Кудрявцев А.А. Риск-анализ в задачах стратегического планирования для крупных энергетических компаний. Известия РАН. Энергетика. Т.2, 2000.
7. Лукацкий А. М., Макаров А. А., Малахов В. А., Шапот Д. В. Инструментальные средства для количественного исследования взаимосвязей энергетики и экономики. Экономика и математические методы, том 38, 2002 № 1.