

Проанализировав результаты прогнозных расчетов на 2009–2012 гг., выполненных с использованием динамической межотраслевой модели экономики России с нечеткими параметрами, авторы дают оценку перспектив выхода российской экономики из финансово-экономического кризиса.

---

---

## Оценка перспектив преодоления финансово-экономического кризиса в России\*

А. О. БАРАНОВ,

*доктор экономических наук,*

*Новосибирский государственный университет,*

В. М. ГИЛЬМУНДИНОВ,

*кандидат экономических наук,*

В. Н. ПАВЛОВ,

*доктор технических наук,*

*Институт экономики и организации промышленного  
производства СО РАН,*

*Новосибирск*

В четвертом квартале 2008 г. российская экономика вступила в фазу глубокого экономического кризиса, хотя положительная динамика валового внутреннего продукта еще продолжалась: темп прироста ВВП относительно соответствующего периода 2007 г., измеренный в сопоставимых ценах, составил 1,2%. При этом индекс базовых отраслей уменьшился на 2,9%<sup>1</sup>. В строительстве и во многих отраслях промышленности с четвертого квартала 2008 г. началось значительное падение производства. Особенно ярко проблемы проявились в первом квартале 2009 г.: по сравнению с годом ранее ВВП снизился на 9,5%, индекс базовых отраслей – на 12,3%.

---

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта № 09-02-00328а.

<sup>1</sup> Бюллетень банковской статистики. 2009. № 5 (192). С. 7.

© ЭКО 2009 г.



Во втором квартале 2009 г. динамика производства в России не стала позитивной, единственным заметным изменением в первой половине 2009 г. стало существенное повышение цен на нефть на мировом рынке: если в январе 2009 г. среднемесячная цена барреля нефти марки Urals, экспортируемой из России, составляла 42,8 дол., то в мае – уже 58, а в июне 2009 г. – 70 дол., то есть темп роста с января по июнь 2009 г. составил 164%. Несомненно, это окажет позитивное влияние на развитие российской экономики во второй половине 2009 г.

## Что впереди

Причины и последствия финансово-экономического кризиса обсуждаются в многочисленных публикациях и в целом ясны и теоретикам, и практикам экономической политики<sup>2</sup>. В данной статье рассмотрены два варианта выхода экономики России из кризиса: базовый и оптимистический. В качестве инструмента при разработке прогноза использовались динамическая модель межотраслевого баланса экономики России с годовым шагом<sup>3</sup>, а также следующие основные положения.

1. Динамика макроэкономических и отраслевых показателей в 2008 г. была принята на уровне, соответствующем отчетным данным Федеральной службы статистики РФ.

2. Динамика макроэкономических и отраслевых показателей в 2009 г. была оценена с использованием отчетной информации Федеральной службы статистики РФ за четыре месяца 2009 г. Предполагалось, что годовая динамика не будет существенно отличаться от темпов роста в первые четыре месяца 2009 г.

3. В основе обоих вариантов прогноза лежит предположение, что после 2009 г. не будет скачкообразного восстановления производства.

---

<sup>2</sup> См., например, статью заместителя председателя правительства, министра финансов РФ А. Кудрина «Мировой финансовый кризис и его влияние на Россию» // Вопросы экономики. 2009. № 1. С. 9–27.

<sup>3</sup> Баранов А. О., Гильмундинов В. М., Павлов В. Н. Исследование экономики России с использованием межотраслевых моделей. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-е, 2001. – 198 с.

**Базовый вариант.** Прогноз построен при следующих предположениях.

- В 2010 г. мировая экономика начнет постепенный выход из кризиса, возрастет спрос на товары российского экспорта, что простимулирует экономический рост в России.

- Меры по стабилизации финансовой системы России начнут давать заметные результаты в 2010 г., произойдет расширение кредитования бизнеса и населения, что также приведет к постепенному увеличению темпов роста экономики.

Оба фактора начнут частично проявляться в 2010 г., что приведет к незначительному росту ВВП (на 2%) и валового выпуска<sup>4</sup> (примерно на 1%) (рис. 1).

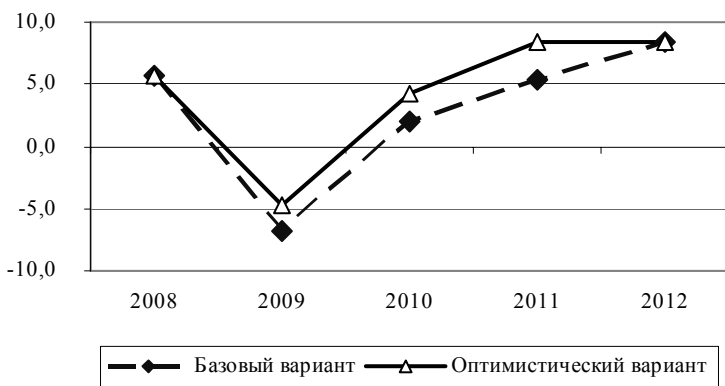


Рис. 1. Темпы прироста ВВП в экономике России в 2008–2012 гг. по двум вариантам, %

В рамках данного варианта, по нашей оценке, 2011 г. будет переходным от кризисного состояния к экономическому росту. Прирост производства в 2011 г. будет выше, чем в 2010 г., но темп прироста — ниже, чем в 2000–2007 гг., и составит для ВВП 5,4% и валового выпуска — 4%. При реализации

<sup>4</sup> ВВП (валовой внутренний продукт) — стоимость конечной продукции (потребление плюс инвестиции плюс государственные расходы плюс сальдо экспорта-импорта), созданной за определенный период времени, валовой выпуск — важнейший макроэкономический показатель, отличающийся от ВВП на величину стоимости промежуточных товаров и услуг (сырья, материалов, услуг, оплаченных компаниями), созданных за определенный период времени в экономике.

базового варианта прогноза экономика России выйдет на траекторию экономического роста, характерную для 2000–2007 гг., лишь в 2012 г., когда прирост валового выпуска составит 7% и ВВП – 8,4% (табл. 1).

Таблица 1

**Расчетные темпы роста ВВП, валового выпуска  
и валовой продукции отраслей в 2008–2012 гг.  
по базовому варианту, %**

<b>Наименование показателя или отрасли</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2012/ 2007</b>
ВВП	105,6	93,3	102	105,4	108,4	114,8
Валовой выпуск – всего	104,2	87,1	100,7	104	107	101,7
Инвестиции в основной капитал	109,1	85	100	110	115	117,3
Производство машин и оборудования	113,7	85,2	103,5	115	118,5	136,6
Строительство зданий и сооружений	110,7	82,6	98	108,5	115,1	111,9
Электро- и теплоэнергетика	101,5	94,2	95,6	101,6	103,6	96,3
Нефтедобыча	100,8	98,6	102	102,9	103,4	107,8
Нефтепереработка	103,4	97,4	99,3	99,6	101,4	100,9
Газовая промышленность	101,4	82,7	102	103,2	102,1	90
Прочие отрасли топливной промышленности	103,5	79,3	99,5	104,5	105,9	90,4
Черная металлургия	100,6	64,9	96,7	101,7	104	66,8
Цветная металлургия	100,1	60,4	105,7	103,2	103,9	68,5
Химическая и нефтехимическая промышленность	104,5	80,3	98,2	101,1	104,7	87,2
Металлообработка	103,3	59,5	107,5	112,9	112,1	83,7
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	102,2	74,3	114,3	101,7	105	92,7
Промышленность строительных материалов	99,9	57	112,8	102,8	109,7	72,4
Легкая промышленность	97,3	73,3	104,3	105,1	111,7	87,4
Пищевая промышленность	97,5	98,5	99,2	101,2	104,9	101
Прочие отрасли промышленности	102,1	84,7	106,1	100,3	102,9	94,8
Нефундосоздающая отрасль строительства	112,9	85,2	102,5	102,8	105,6	106,8

Наименование показателя или отрасли	2008	2009	2010	2011	2012	2012/ 2007
Сельское и лесное хозяйство	107,6	101,5	102,7	99,6	102,1	114
Транспорт и связь	106,8	84,7	103	100,9	103,8	97,7
Торгово-посреднические услуги (включая услуги общественного питания)	108,7	99,9	102,9	108,8	113,5	138
Прочие виды деятельности материального производства	103,3	98,6	86,7	102,8	106,6	96,8
Производство нематериальных услуг	106,1	91,2	97,8	106	109,5	109,9

**Примечание:** в табл. 1 и 2 темпы роста в 2008–2009 гг. рассчитаны с учетом отчетных данных Федеральной службы статистики РФ за 2008 г. и 4 месяца 2009 г.

В соответствии с базовым вариантом прогноза инвестиции в основной капитал в 2010 г. остаются на уровне 2009 г., и лишь начиная с 2011 г. возобновляется их рост (темп прироста 10%). В 2012 г. инвестиционная активность возрастет, и темп прироста инвестиций в основной капитал достигнет примерно 15% (табл. 1, рис. 2). Такая динамика инвестиций в основной капитал обусловлена важнейшим объективным обстоятельством – по-прежнему высоким уровнем износа основного капитала в российской экономике, что неизбежно потребует возобновления высокой инвестиционной активности.

**Оптимистический вариант.** Построен в расчете на меньший провал производства в 2009 г., со следующими предположениями.

- Меры по стабилизации мировой экономики дадут результаты уже к концу 2009 г.

- С 2010 г. возобновится экономический рост в США, Европейском Союзе, Японии, а также усилится экономический рост в Китае и других ключевых для мировой экономики странах. Что приведет к увеличению спроса на товары традиционного российского экспорта и заметно оживит производство в России уже в 2010 г. Экономический рост в мире также будет содействовать стабилизации банковской системы

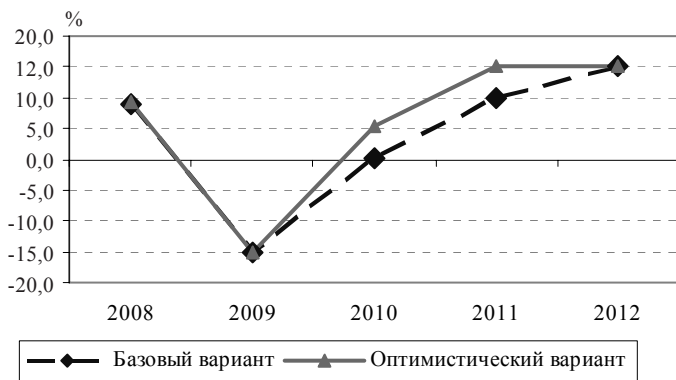


Рис. 2. Темпы прироста инвестиций в основной капитал в экономике России в 2008–2012 гг. по двум вариантам, %

России, которая вновь получит возможность привлекать финансовые ресурсы из-за рубежа.

В рамках оптимистического варианта в 2010 г. предполагается более интенсивное оживление экономики, чем в базовом варианте: валовой выпуск увеличивается на 3%, а ВВП – на 4,3%, инвестиции в основной капитал – более чем на 5%. Начиная с 2011 г., темп прироста валового выпуска в России достигает 7%, ВВП – более 8% в год, инвестиции в основной капитал растут на 15% ежегодно, что обусловлено необходимостью ускоренного обновления основного капитала во многих отраслях национальной экономики.

Таблица 2

**Расчетные темпы роста ВВП, валового выпуска и валовой продукции отраслей в 2008–2012 гг. по оптимистическому варианту, %**

Наименование показателя или отрасли	2008	2009	2010	2011	2012	2012/2007
ВВП	105,6	95,3	104,3	108,2	108,4	123,2
Валовой выпуск – всего	104,2	94,1	103	107	107	115,5
Инвестиции в основной капитал	109,1	85	105,4	115	115	129,3
Производство машин и оборудования	112,6	85,7	109,3	120,3	118,9	150,8
Строительство зданий и сооружений	111,4	82,8	104,1	114,1	114,6	125,6

Наименование показателя или отрасли	2008	2009	2010	2011	2012	2012/ 2007
Электро- и теплоэнергетика	101,5	96	101,3	102,1	100,4	101,2
Нефтедобыча	100,8	98,6	102,2	102,7	104	108,6
Нефтепереработка	102,7	98	98,4	101	100,8	100,9
Газовая промышленность	101,9	92,6	99,9	101	100,7	95,9
Прочие отрасли топливной промышленности	104,6	89,3	101,6	104	103	101,7
Черная металлургия	100,6	86,2	96,9	101,1	100,8	85,6
Цветная металлургия	100,9	93	99,3	101	100,8	94,9
Химическая и нефтехимическая промышленность	103,7	86,5	99,8	104,1	103,9	96,7
Металлообработка	101,7	93,7	101,8	109,4	108,5	115,2
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	100,8	91,9	100,7	104,6	104,7	102,1
Промышленность строительных материалов	99,1	83,5	97,9	105,7	105,7	90,5
Легкая промышленность	98,1	89,4	105,7	105,1	105,2	102,6
Пищевая промышленность	99,9	97,9	103,5	107,1	106,5	115,5
Прочие отрасли промышленности	104	90	100,3	103,1	103,1	99,9
Нефундосоздающая отрасль строительства	113,3	86	101	104,5	104,5	107,5
Сельское и лесное хозяйство	107,2	101,5	101	104,1	103,7	118,7
Транспорт и связь	107,2	87,5	100,7	103,8	104	102
Торгово-посреднические услуги (включая услуги общественного питания)	108,4	94,6	108,3	113,9	116	146,8
Прочие виды деятельности материального производства	105,6	88,4	101,7	105,9	106,1	106,7
Производство нематериальных услуг	105,6	101,5	107,4	110,6	110,2	140,2

## Важнейший фактор

Отраслевая конкурентоспособность (под которой мы понимаем способность отраслей национальной экономики эффективно конкурировать как на межотраслевом, так и на международном уровне за ограниченные производственные, трудовые, финансовые и прочие ресурсы, а также за производство и сбыт продукции на внутреннем и внешнем рынках) определяющим образом влияет на динамику развития отечественных отраслей в условиях кризиса.

Результаты расчетов показали, что наиболее устойчивыми к кризису оказались отрасли, характеризующиеся высоким уровнем монополизации производства и низкой ценовой эластичностью спроса, поскольку переложили часть проблем на потребителей и поставщиков своей продукции. Примерами могут служить электро- и теплоэнергетика, жилищно-коммунальное хозяйство (включено в отрасль «Производство нематериальных услуг»), торговля. Отметим также отрасли, конкурентоспособность которых выросла благодаря принятой ЦБ РФ девальвации российского рубля, – сельское хозяйство, пищевая промышленность и некоторые подотрасли легкой промышленности.

Важнейшим среди факторов, определяющих отраслевую конкурентоспособность в условиях кризиса, является динамика платежеспособного спроса на продукцию отрасли, что подтвердили проведенные нами расчеты.

Из результатов, полученных по обоим вариантам, следует – выход из кризиса для целого ряда отраслей российской экономики будет затяжным, что свидетельствует о низком уровне их конкурентоспособности в сложившихся условиях.

По базовому варианту большая часть отраслей (13 из 22) к 2012 г. не восстановит производство. Особенно кризис скажется (и уже сказался в конце 2008 г. – первой половине 2009 г.) на черной и цветной металлургии и промышленности строительных материалов: возобновление экономического роста с 2010 г. не позволяет этим отраслям восстановить объемы производства к концу прогнозного периода даже на уровне трех четвертей от их значений в 2008 г. (см. табл. 1).



В оптимистическом варианте негативные темпы прироста валового выпуска за весь период характерны для пяти отраслей (см. табл. 2): газовой промышленности, черной и цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, промышленности строительных материалов. В то же время с большой вероятностью можно ожидать высоких темпов роста в фондосоздающих отраслях (машиностроение и строительство), торговле, сфере производства нематериальных услуг.

В период финансово-экономического кризиса и выхода из него (2008–2012 гг.), по нашей оценке, произойдет заметное изменение структуры производства. Как видно из представленных в табл. 3 результатов наших расчетов, наиболее существенно кризисные явления скажутся на промышленности. Согласно базовому варианту расчетов, доля промышленных отраслей в экономике России в 2012 г. по сравнению с 2007 г. сократится на 4,0%, согласно оптимистическому – на 4,6%, в том числе доля отраслей обрабатывающей промышленности – на 3,5% и на 2,7%, соответственно.

Таблица 3

**Изменение отраслевой структуры валового выпуска  
в экономике России в 2007–2012 гг.**

Наименование отрасли	2007, %	Базовый вариант		Оптимистический вариант	
		2012, %	2012 к 2007, п.п.	2012, %	2012 к 2007, п.п.
Производство машин и оборудования	3,7	5,0	1,3	4,8	1,1
Строительство зданий и сооружений	6,3	6,9	0,6	6,8	0,5
Электро- и тепло-энергетика	4,0	3,8	-0,2	3,5	-0,5
Нефтедобыча	7,1	7,6	0,4	6,6	-0,5
Нефтепереработка	5,6	5,6	0,0	4,9	-0,7
Газовая промышленность	4,2	3,7	-0,5	3,5	-0,7
Прочие отрасли топливной промышленности	1,3	1,2	-0,1	1,2	-0,2

Наименование отрасли	2007, %	Базовый вариант		Оптимистический вариант	
		2012, %	2012 к 2007, п.п.	2012, %	2012 к 2007, п.п.
Черная металлургия	3,9	2,5	-1,3	2,9	-1,0
Цветная металлургия	3,9	2,6	-1,3	3,2	-0,7
Химическая и нефтехимическая промышленность	3,2	2,8	-0,5	2,7	-0,5
Металлообработка	4,2	3,5	-0,7	4,2	0,0
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	2,3	2,1	-0,2	2,0	-0,3
Промышленность строи- тельных материалов	1,7	1,2	-0,5	1,3	-0,4
Легкая промышленность	1,0	0,8	-0,1	0,9	-0,1
Пищевая промышленность	10,1	10,0	-0,1	10,1	0,0
Прочие отрасли промышленности	1,2	1,1	-0,1	1,0	-0,2
Промышленное производство – всего В том числе:	57,4	53,4	-4,0	52,8	-4,6
добывающие производства	12,7	12,5	-0,2	11,3	-1,4
обрабатывающие производства	40,7	37,2	-3,5	38,0	-2,7
Нефондосоздающая отрасль строительства	1,4	1,5	0,1	1,2	-0,2
Сельское и лесное хозяйство	5,8	6,5	0,7	6,0	0,2
Транспорт и связь	6,4	6,2	-0,3	5,7	-0,8
Торгово-посреднические услуги (включая услуги общественного питания)	4,0	5,4	1,4	5,1	1,1
Прочие виды деятель- ности материального производства	0,9	0,9	0,0	0,9	-0,1
Производство нематериальных услуг	17,8	19,2	1,4	21,6	3,8
Итого	100,0	100,0		100,0	

Увеличить свою долю в валовом выпуске в рамках прогнозных вариантов расчетов удастся только машиностроению (на 1,3% в базовом варианте и на 1,1% – в оптимистическом). Причем, в предположении резкой инвестиционной активности после начала восстановления российской экономики в 2010 г., а также весомой государственной поддержки ряда машиностроительных подотраслей.

Согласно прогнозным расчетам, за рассматриваемый период в экономике России уменьшится доля транспортных услуг и услуг связи, но к 2012 г. (по сравнению с 2007 г.) значительно увеличится доля сельского и лесного хозяйства, строительства, торговли и нематериальных услуг.

## Особенности модели и главные выводы

Прогнозные расчеты выполнялись в условиях очень высокой неопределенности, связанной с продолжением кризисных явлений в мировой экономике. Поэтому использовался специальный экономико-математический инструмент: динамическая межотраслевая модель с нечеткими параметрами. Эта модель позволяет учесть неопределенность значений полученных прогнозных показателей и оценить интервалы их колебаний в каждом году прогнозного периода.

В табл. 4 приведена рассчитанная нами прогнозная динамика абсолютных значений валового выпуска экономики России в целом и валовой продукции основных экспорториентированных отраслей: нефтяной и газовой промышленности. Там же показаны максимальные отклонения данных показателей в каждом году прогнозного периода, которые были получены в расчетах.

Из данных таблицы видно, что по мере удаления от 2008 г. суммарный (отрицательный плюс положительный) разброс значений прогнозных показателей значительно возрастает. Если в 2009 г. он находится в пределах 10% от значения, полученного в расчетах по динамической межотраслевой модели без нечеткого описания параметров, то в 2012 г. возрастает до 22–27%.

**Динамика прогнозных значений валового выпуска  
и валовой продукции нефтяной и газовой промышленности  
(в сопоставимых ценах 2003 г.) и максимальные отклонения  
в каждом году прогнозного периода**

<b>Показатель</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
<b>Валовой выпуск экономики – всего</b>				
Прогнозное значение показателя, млрд руб.	21473	21613	22481	24061
Максимальное отрицательное отклонение в прогнозе, %	-4,6	-5,8	-8,4	-11,1
Максимальное положительное отклонение в прогнозе, %	5,1	8,1	9,4	12,8
<b>Валовой выпуск нефтяной промышленности</b>				
Прогнозное значение показателя, млрд руб.	1679	1712	1761	1821
Максимальное отрицательное отклонение в прогнозе, %	-4,8	-3,3	-5,3	-7,8
Максимальное положительное отклонение в прогнозе, %	4,9	12,7	16,6	19,5
<b>Валовой выпуск газовой промышленности</b>				
Прогнозное значение показателя, млрд руб.	1679	1712	1761	1821
Максимальное отрицательное отклонение в прогнозе, %	-4,7	-6,8	-7,8	-9,5
Максимальное положительное отклонение в прогнозе, %	4,7	7,6	7,4	12,5

Основные выводы по результатам проведенных расчетов таковы.

1. С большой вероятностью можно ожидать, что в 2009 г. ВВП экономики России снизится на 5–7%, а валовой выпуск уменьшится на 6–13%.

2. В 2010 г. велика вероятность незначительного экономического роста: ВВП – на 2–4%, валового выпуска – на 1–3%.

3. При отсутствии каких-либо форсмажорных обстоятельств относительно устойчивый экономический рост, возможно, возобновится в 2011 г., когда произойдет увеличение ВВП в пределах 5–8%, а валового выпуска – 4–7%. Тогда в 2012 г. экономика России выйдет на достаточно стабильную траекторию развития с темпом прироста ВВП около 8% в год.

4. В значительной части отраслей (от 6 до 9 по различным вариантам прогноза) роста производства в 2010 г. ожидать не следует, прежде всего, в черной металлургии и промышленности строительных материалов.

5. Вероятно, за весь прогнозируемый период (2009–2012 гг.) ряд отраслей не достигнет уровня производства 2008 г., измеренного в сопоставимых ценах. Это относится к черной металлургии, промышленности строительных материалов, цветной металлургии, газовой, химической и нефтехимической промышленности. Однако необходимо помнить, что неопределенность, сложившаяся в мировой социально-экономической системе далее горизонта 2010 г., делает колебания прогнозируемых показателей очень значительными (см. табл. 4), то есть надежность прогноза оказывается низкой.

6. Кризисные явления в наибольшей степени скажутся на промышленности. Доля промышленных отраслей в экономике России в 2012 г. по сравнению с 2007 г. сократится на 4,0%, в том числе доля отраслей обрабатывающей промышленности – на 3,5% (в оптимистическом варианте – на 4,6% и на 2,7%, соответственно). Из всех отраслей промышленности увеличить долю в экономике удастся (в рамках обоих вариантов расчетов) только машиностроению. За рассматриваемый период в экономике России уменьшится доля транспортных услуг и услуг связи. Согласно расчетам, к 2012 г. в структуре экономики России доля сельского и лесного хозяйства, строительства, торговли и нематериальных услуг значительно вырастет по сравнению с 2007 г.