

## МОНИТОРИНГ МИРОВОГО КРИЗИСА

### **«После цунами»**

Экономический рост традиционно меряют в показателях ВВП, но деловой цикл и кризисы измеряются в терминах промышленного производства, безработицы и капиталовложений. В ходе кризиса меняется также и способ отсчета показателей — после года спада измерять его необходимо уже не от «соответствующего периода прошлого года», а от предкризисного максимума. Характеристика нынешней стадии кризиса в классических терминах марксизма или старой конъюнктурной школы была бы «депрессия» или застой. На самом деле в этой фазе в США в течение прошлых шестидесяти лет начинался рост выпуска потребительских товаров при продолжении падения производства инвестиционных товаров. О возобновлении роста говорить пока рано — происходит естественное для этой стадии расщепление тенденций. Дискуссия о стадии кризиса, «отталкивании от дна», «зеленых ростках» не имеет большого содержательного смысла — это, видимо, закодированные политические споры.

Острая стадия кризиса заняла всего полгода и закончилась еще зимой 2009 года — с тех пор весь мир пребывает в ожидании, как будет развиваться кризис = V, W, L или еще более экзотически. В принципе несложно подогнать график любого показателя под любую букву или их набор. Но нужно сразу уточнить, о какой группе стран идет речь.

Анализ страновых тенденций в мировой экономике указывает на возврат независимого роста в крупных развивающихся странах, как это было в ходе подъема перед кризисом. Финансовый шок временно синхронизировал весь мир по существу на несколько кварталов. Выход Китая из начавшегося было спада путем накачки кредита и стимулирования инвестиционной активности, к сожалению, не может быть повторен у нас. Там резко усилили финансирование уже существовавших инструментов развития, введенных еще в условиях подъема. То есть меры промышленной (структурной) политики были использованы в Китае для антикризисных целей. Важно в России попытаться антикризисные меры постепенно перевести в меры устойчивой структурной политики, которых так и не удалось выработать во время подъема.

В ходе спада происходит «естественное» (для этой фазы кризиса) разветвление в динамике экономических индикаторов. Инвестиции в основной капитал падают обычно еще определенное время после достижения нижнего пика выпуска. Но некоторые элементы потребительской промышленности (пищевая промышленность в России — после девальвации) уже могут и расти. Тут не следует путать правительственный успокоительный тон для населения с собственно экономической динамикой. Многие важнейшие показатели являются лаговыми — безработица в США продолжит расти, по всей видимости, до весны 2010 года и превысит 10%. Возможно, последние полгода мы

наблюдаем L – образный кризис по многим показателям. Рост спроса на автомобили в ЕС был поддержан специальными мерами правительства, но его устойчивость по их окончании акции вызывает большие вопросы. Устойчивость цен на нефть в районе 70 долларов за баррель отражает некий скрытый политический компромисс в отношении балансировки рынка, которую осуществляет ОПЕК. Можно ожидать сохранения такого статуса-кво, до тех пока рост спроса на нефть в мире будет покрываться за счет недозагруженных пока мощностей по добыче в странах ОПЕК.

Принципиально важным является не столько падение и колебания экономических показателей, сколько закрепление уровня экономической активности на ряде рынков и в отраслях на уровнях на 10-20% ниже предкризисного максимума выпуска. Длительное пребывание на таком уровне может стать причиной банкротств, увольнений, снижения инвестиций – то есть закрепления кризисных явлений в форме стагнации. Банковская система мира остается в депрессивном состоянии и под вопросом остается выход ее из «кредитного паралича». Рисковые параметры постепенно нормализовались, но кредит еще лихорадит. Продление кредитов банками заемщикам вполне логично в данных условиях, но оставит груз «трудных долгов» на время подъема.

России в условиях низкого уровня деловой активности и прекращения резкого падения производства пора задуматься не только о поддержании социальной стабильности и уровне потребления в стране, но и о рациональной политике выхода на подъем. Остается нерешенной предкризисная проблема расширения капитала банков и использования национальных сбережений для роста и развития. Позитивным моментом является возврат к более реалистичным долгосрочным прогнозам. Одобренный Правительством в среду проект федерального бюджета с дефицитом в 6.8% ВВП на 2010 и новый среднесрочный прогноз МЭР (рост ВВП в 2010 на 1,6%) выглядят довольно оптимистично, хотя возврат к докризисному уровню возьмет порядочно времени. Характер и инструменты модернизации экономики после кризиса потребуют глубокого осмысления, в том числе: выход из кризиса за счет поддержки личного потребления или капиталовложениями – это сложный выбор при жестких бюджетных ограничениях. Это предполагает и возврат к рассмотрению стратегии развития страны и обновлению Концепции долгосрочного социально-экономического развития с переносом горизонта с 2020 на 2040-2050 год.

Л. Григорьев,  
Президент ИЭФ

## **Содержание**

<i>Основные показатели мировой экономики</i>	4
 <i>Мировая экономика</i>	
Черная металлургия: китайский паровоз	5
“Cash for clunkers” – панацея для автомобильной промышленности?	7
Потребление населения России: в ожидании роста	9
 <i>Мировая энергетика</i>	
Рынок газа: поиск баланса интересов	11
Инвестиции в нефтяную отрасль: стабильность в кризиса	13
 <i>Финансы</i>	
ФРС США: прежний руководитель, новые задачи	16

**Основные показатели мировой экономики**

	2007	2008	2009		2009	
			I	II	июль	август
<b>Динамика ВВП, % к соответствующему периоду прошлого года</b>						
США	2,0	1,1	-3,3	-3,9	-3,7	-
ЕС-27	2,9	0,9	-4,8	-4,8	-	-
Великобритания	3,0	0,7	-4,9	-5,5	-	-
Германия	2,6	1,0	-6,7	-5,8	-	-
Франция	2,1	0,7	-3,4	-2,6	-	-
Япония	2,4	-0,7	-8,3	-6,5	-	-
Бразилия	5,7	3,8	-1,6	-1,2	-	-
Россия	8,1	5,6	-9,8	-10,9	-9,3	-10,5
Индия	9,3	7,5	4,1	6,0	-	-
Китай	13,0	9,0	6,1	7,9	-	-
<b>Динамика промышленного производства, % к соответствующему периоду прошлого года</b>						
США	1,7	-2,2	-11,6	-13,0	-12,4	-10,7
ЕС-27	3,3	-1,4	-16,8	-16,7	-15,1	н.д.
Великобритания	0,4	-2,7	-12,2	-11,6	-8,8	н.д.
Германия	6,2	0,0	-20,3	-20,5	-18,0	н.д.
Франция	1,4	-2,6	-16,0	-15,1	-13,1	н.д.
Япония	2,9	-3,1	-34,6	-27,8	-22,9	н.д.
Бразилия	5,8	2,8	-13,7	-12,3	-9,9	н.д.
Россия	6,3	2,3	-13,1	-14,6	-12,6	-11,3
Индия	9,9	4,4	-0,2	3,9	6,8	н.д.
Китай	15,9	11,5	5,1	9,0	10,8	12,3
<b>Индекс потребительских цен, % к соответствующему периоду прошлого года</b>						
США	2,9	3,8	-0,2	-1,0	-1,9	-1,5
ЕС-27	2,4	3,7	1,6	0,9	0,2	0,6
Великобритания	2,3	3,6	3,0	2,1	1,7	1,5
Германия	2,3	2,6	0,8	0,2	-0,7	-0,1
Франция	1,5	2,8	0,7	-0,2	-0,8	-0,2
Япония	0,1	1,4	-0,1	-1,0	-2,2	н.д.
Бразилия	3,6	5,7	5,8	5,2	4,5	4,4
Россия	9,0	14,1	14,0	12,5	12,1	11,7
Индия	6,3	8,3	9,4	8,9	11,9	н.д.
Китай	4,8	6,3	-0,6	-1,5	-1,8	-1,2
<b>Уровень безработицы, % к экономически активному населению</b>						
США	4,6	5,8	8,1	9,3	9,4	9,7
ЕС-27	7,1	7,0	8,1	8,8	9,0	н.д.
Великобритания	5,3	5,7	7,1	7,7	8,0	н.д.
Германия	8,4	7,3	7,4	7,7	7,7	7,9
Франция	8,3	7,8	8,6	9,6	9,8	н.д.
Япония	3,9	4,0	4,6	5,2	5,4	н.д.
Бразилия	9,3	7,9	5,7	8,3	7,8	н.д.
Россия	6,1	6,4	9,1	8,6	8,3	8,1
Китай	4,1	4,2	4,3	4,3	-	-
<b>Фондовые индексы (на конец периода), пункты</b>						
США (S&P 500)	1 468	903	798	919	987	1 021
ЕС-27 (Eurostoxx 50)	4 804	2 590	2 054	2 516	2 638	2 775
Великобритания (FTSE 100)	6 457	4 434	3 926	4 249	4 608	4 909
Германия (DAX)	8 067	4 810	4 085	4 809	5 332	5 458
Франция (CAC 40)	5 614	3 218	2 807	3 140	3 426	3 654
Япония (Nikkei 225)	15 308	8 860	8 110	9 958	10 357	10 493
Бразилия (Bovespa)	63 886	37 550	40 926	51 465	54 766	56 489
Россия (RTS)	2 291	632	690	987	1 017	1 067
Индия (BSE-500)	8 592	3 597	3 524	5 492	5 940	6 045
Китай (Shanghai Composite)	5 262	1 821	2 373	2 959	3 412	2 668

## 1. Черная металлургия: китайский паровоз

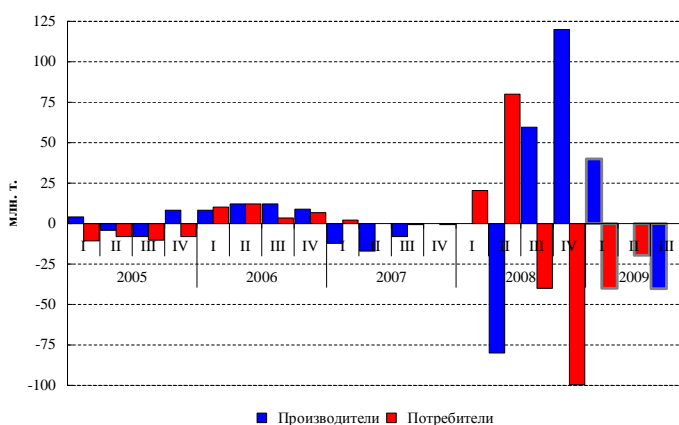
Таблица 1. Производство стали по основным регионам мира, 2008-2009 гг.

	авг.09, млн. т.	янв-авг 09, млн. т.	авг.09/ авг.08, %	янв- авг.09/ янв-авг.08, %
<b>Мир</b>	<b>106,5</b>	<b>759,5</b>	<b>-5,5</b>	<b>-18,1</b>
<b>Развитые</b>	<b>29,8</b>	<b>212,1</b>	<b>-27,9</b>	<b>-38,0</b>
США	5,2	34,5	-40,0	-49,4
ЕС-27	10,8	84,2	-32,1	-41,0
Япония	8,3	52,7	-18,3	-36,0
<b>Развивающиеся</b>	<b>76,7</b>	<b>547,4</b>	<b>7,4</b>	<b>-6,5</b>
Бразилия	2,7	15,7	-15,0	-34,0
Россия	5,6	37,5	-11,8	-26,4
Индия	4,7	37,0	-0,3	1,5
Китай	53,6	379,0	20,1	3,7
<i>Справочно</i>				
Мир без Китая	52,9	380,5	-22,3	-32,3

Источник: Всемирная ассоциация производителей стали, национальные статистические комитеты

«Значительное падение производства было связано не только со снижением фактического потребления, но и с необходимостью сокращения запасов, накопленных в предкризисный период»

График 1. Изменение мировых запасов стали, млн. т., 2005-2009



Источник: Всемирная ассоциация производителей стали, оценки ИЭФ

### Новости

- За первые 8 месяцев 2009 г. мировое производство стали снизилось на 18,1% г/г, наибольшее сокращение выпуска (более чем на 30%) наблюдалось в развитых странах (США, ЕС-27, Япония), в Бразилии и на Украине.

- В августе 2009 г. снижение выпуска стали в целом по миру составило 5,5% г/г<sup>1</sup>. Единственной крупной экономикой, нарастившей производство за первые 8 месяцев 2009 г., стал Китай. Доля страны в мировом производстве черных металлов достигла 49,9%.

- Производство стали в России за январь-август 2009 г. сократилось на 26,5% (к январю-августу 2008 г.), составив 37,5 млн. т. В августе сокращение производства стали составило 12,5% г/г.

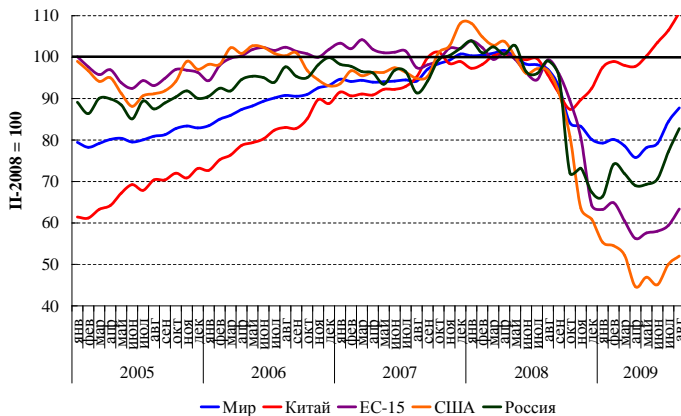
### Анализ

Черная металлургия стала одним из наиболее пострадавших секторов экономики. Из-за значительного сокращения спроса со стороны крупнейших потребителей (на строительный комплекс, машиностроение и автомобильную промышленность приходится порядка 80% отраслевых продаж) резко снизилась загрузка производственных мощностей, в 1,8-2,2 раза упали цены на продукцию отрасли.

При этом в конце 2008-начале 2009 гг. выпуск стали снижался опережающими по сравнению с фактическим потреблением темпами, что было связано с необходимостью сокращения запасов (как у производителей, так и у потребителей), накопленных в предкризисный период. Резкий рост цен на сталь в начале 2008 г., наблюдавшийся на фоне общего повышения цен на основные сырьевые товары, привели к увеличению закупок стали основными отраслями-потребителями. За I полугодие 2008 г. запасы у потребителей выросли более чем на 100 млн. т. В ряде отраслей обеспечение производства имеющимися запасами стали на середину 2008 г. достигало 3-6 месяцев. Ожидания дальнейшего роста спроса и относительно высокие цены на сталь привели к тому, что компании отрасли некоторое время продолжали наращивать производство даже в условиях снижения закупок со стороны основных потребителей (как результат, запасы производителей за III-IV кварталы 2008 г. выросли на 160 млн. т.). Это, в

<sup>1</sup> Здесь и далее сокращение «г/г» обозначает «к соответствующему периоду прошлого года»

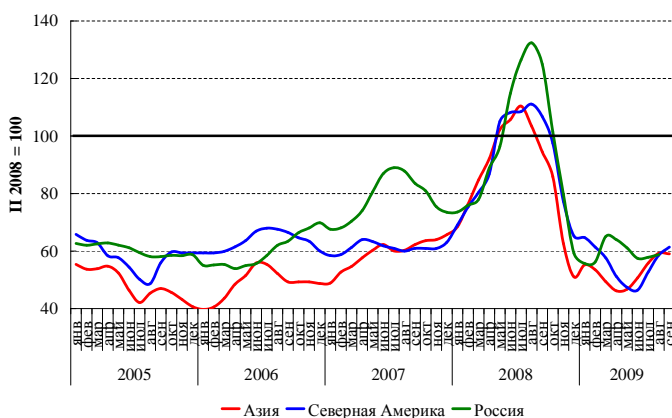
График 2. Производство стали по основным регионам мира, II квартал 2008 г. = 100, 2005-2009



Источник: Всемирная ассоциация производителей стали, национальные статистические комитеты, оценки ИЭФ  
Прим.: данные сезонно сглажены

*«Улучшение ситуации в производстве было достигнуто в основном за счет роста выпуска в Китае, тогда как в развитых странах ситуация продолжает оставаться достаточно тяжелой»*

График 3. Динамика цен на сталь, II квартал 2009 = 100, 2005-2009



Источник: CRU

свою очередь, привело к затовариванию складов и резкому снижению производства стали в конце 2008 г. Процесс приведения запасов в соответствие с изменившимся спросом все ещё продолжается, по оценкам отраслевых экспертов производители и потребители перейдут к наращиванию запасов не ранее середины 2010 г.

В то же время, темпы падения фактического потребления постепенно замедляются, что во многом обусловлено запуском программ стимулирования спроса в большинстве развитых стран и в Китае. По оценкам ОЭСР увеличение бюджетных инвестиций в инфраструктурные проекты в мире в целом приведет к дополнительному спросу на сталь в 2009-2010 гг. в размере 130 млн. т. (более 75% от этого дополнительного спроса придется на КНР). По оценке Китайской ассоциации производителей стали значительный вклад в прирост потребления также внесут автомобилестроение и отрасли, в которых реализуются госпрограммы модернизации: химическая промышленность, судостроение и общее машиностроение.

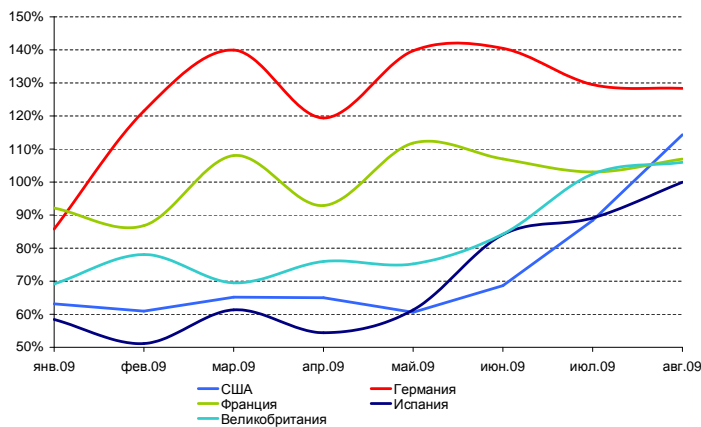
Реализация инфраструктурных проектов, а также улучшение ситуации в автомобилестроении и секторе жилой недвижимости (также связанные главным образом с господдержкой) стали основной причиной улучшения производственной ситуации. В августе 2009 г. падение производства составило 5,5% г/г, что стало лучшим значением показателя за последние 10 месяцев. Загрузка производственных мощностей в июле-августе 2009 г. выросла до 71-72% против 57-60% в конце 2008-начале 2009 г. Однако улучшение ситуации было достигнуто за счет увеличения выпуска в Китае, тогда как ситуация в большинстве развитых стран продолжает оставаться достаточно тяжелой (по итогам II квартала 2009 г. загрузка мощностей в развитых странах составила 51,9%, увеличившись по сравнению с I кварталом всего на 2,5 п.п.).

Рост потребления стали в Китае и общее улучшение ситуации на товарных рынках привело к росту цен на продукцию отрасли. В сентябре мировые цены на сталь выросли на 23% по сравнению с майскими минимумами, хотя и остаются гораздо ниже докризисного уровня.

В то же время, большинство реализуемых госпрограмм носят краткосрочный характер (до конца 2009 г.), спрос за их пределами остается крайне слабым, поэтому при сокращении программ ситуация на рынке может снова ухудшиться.

## 2. «Cash for clunkers» – панацея для автомобильной промышленности?

График 4. Показатели продаж автомобилей в США и крупнейших странах ЕС, по отношению к соответствующему периоду 2008 года



Источник: национальные ассоциации автопроизводителей, расчеты ИЭФ

«..программы обновления парка представляют собой эффективный инструмент распределения средств государственной помощи в краткосрочной перспективе, но углубляют падение продаж по завершении срока действия ...»

Таблица 2. Основные параметры программ замены подержанных автомобилей

	США	Германия	Франция	Велико-британия
Резерв средств, млрд. долл.	2,9	7,1	0,3	0,5
Размер бонусов, тыс. долл.	3,5	3,6	1,4	3,3
Потолок стоимости машины по программе, тыс. долл.	45,0	42,8	42,8	42,8
Резерв средств, % от ВВП 2009	0,02	0,21	0,01	0,02
Бонус/ стоимость машины	0,08	0,08	0,03	0,08
Бонус/ средняя месячная заработная плата.	0,77	0,59	0,29	0,74

Источник: Европейская ассоциация автопроизводителей, национальные статистические комитеты, расчеты ИЭФ

### Новости

- Августовские данные свидетельствуют о возобновлении роста продаж легковых автомобилей в США (14% г/г), сохранении положительной динамики на крупнейших европейских рынках (Германия – 28%, Франция – 7%, Великобритания – 6%, Испания 0%)

- В США по итогам компании «cash for clunkers» обрабатывается 690 тыс. заявлений на покупку автомобилей. Общий объем распределенных средств – 2,88 млрд. долл.

- Похожие программы стимулирования обновления парка автомобилей действуют в 11 странах Еврoзоны.

### Анализ

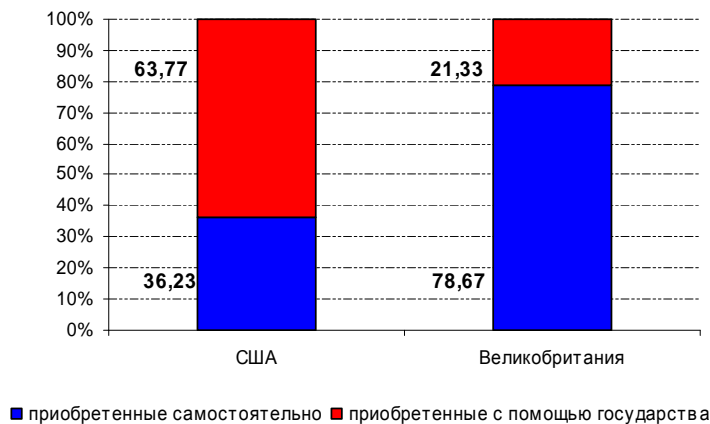
После падения объемов продаж автомобилей более чем на 10% г/г в начале 2009 г. правительства многих стран начали поиск наиболее эффективных мер поддержки сектора. В попытке сохранить рабочие места, спрос на продукцию смежных отраслей и поддержать на плаву компании, являющиеся крупнейшими налогоплательщиками, политики и экономисты обратились к опыту Германии. В этой стране применение программы содействия обновлению парка автомобилей уже в феврале текущего года позволило возобновить рост продаж легковых автомашин и сохранить положительную динамику до настоящего времени. Типичная схема «cash for clunkers» предполагает предоставление денежного бонуса и, иногда, кредита участнику, сдающему свой старый, неэкономичный и неэкологичный автомобиль в случае, если он потратит бонус на покупку новой машины, удовлетворяющей жестким стандартам экологичности и топливной эффективности.

Основными преимуществами этого подхода являются:

1. Одновременная поддержка производителей автомобилей, автодилеров, покупателей, а также отраслей-поставщиков (металлургия, электроника, химия и т.д.)
2. Сохранение конкуренции среди фирм, производящих автомобили внутри страны благодаря тому, что деньги, в конечном итоге, распределяются самим рынком
3. Снижение негативного влияния машин на окружающую среду

Программа “cash for clunkers” в США, завершенная в конце августа, позволила получить 14%-й прирост продаж г/г в августе, что является значительным улучшением по сравнению с 12%-м падением в июле. 63% всех

**График 5. Доля автомобилей, приобретенных за полный календарный месяц торговли с использованием различных источников средств\*, %**



Источник: национальные автомобильные ассоциации, расчеты ИЭФ.

\*Для США приведены данные за август, для Великобритании – за июль

**Таблица 3. Производство автомобилей, % к соответствующему периоду предыдущего года**

	I кв 09	II кв 09
США	-58,7	-76,4
Франция	-43,5	23,5
Германия	-30,4	-17,0
Испания	-34,1	-53,2
Великобритания	-56,6	-43,5

Источник: национальные автомобильные ассоциации, расчеты ИЭФ

купленных в августе в США автомашин были приобретены в рамках этой программы. Начиная с марта 2009 в Германии месячные объемы продаж автомобилей превышают аналогичный период 2008 года. Похожая картина наблюдается во Франции. Испанский авторынок, испытавший еще в июле 11%-й спад, показал нулевой прирост в августе. В Великобритании около 20% приобретаемых автомобилей участвуют в программе обновления парка. Итогом стал 2%-й рост продаж в июле и 6%-й - в августе.

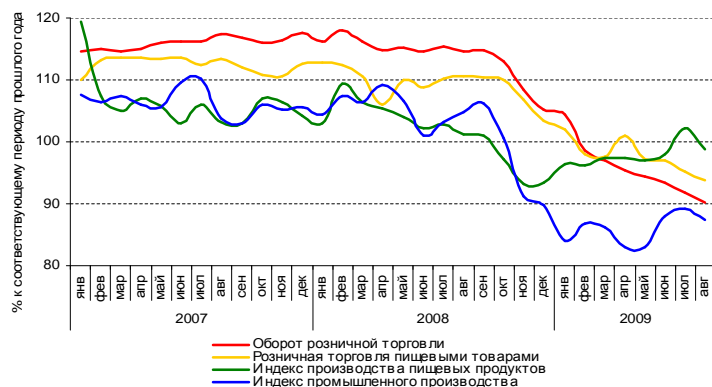
В то же время, применение такого метода поддержки автомобильного рынка может привести к негативным последствиям в более длинной перспективе. Во-первых, окончание действия программы может спровоцировать обвал рынка. Кроме того, в ходе реализации программы свои потребности удовлетворили люди, планировавшие сделать столь серьезную покупку несколько позже. Таким образом, с учетом досрочной реализации спроса будущих периодов, падение продаж после окончания срок действия программы станет еще более глубоким и продолжительным. Другую проблему создает утилизация старых машин (предполагаемая большинством программ). Сокращение предложения подержанных автомобилей повысит цену на них в условиях неизменного спроса.

Повышение цены на подержанные автомобили, в свою очередь, неблагоприятно скажется на благосостоянии потребителей с меньшим доходом. Наконец, создается множество возможностей для коррупционных схем торговли автомобилями, которые должны были быть утилизированы. К примеру, часть автомобилей, которые должны были быть утилизированы в рамках программы в Германии, были обнаружены в Африке.

Таким образом, программы обновления парка представляют собой эффективный инструмент распределения средств государственной помощи в краткосрочной перспективе, но углубляют падение продаж по завершению срока действия программы и снижают благосостояние менее обеспеченных слоев населения. Кроме того, вклад "cash for clunkers" в объем продаж автомобилей будет уменьшаться по мере удовлетворения спроса группой покупателей, готовность которых платить была меньше уровня цен на величину бонуса.

### 3. Потребление населения России: в ожидании роста

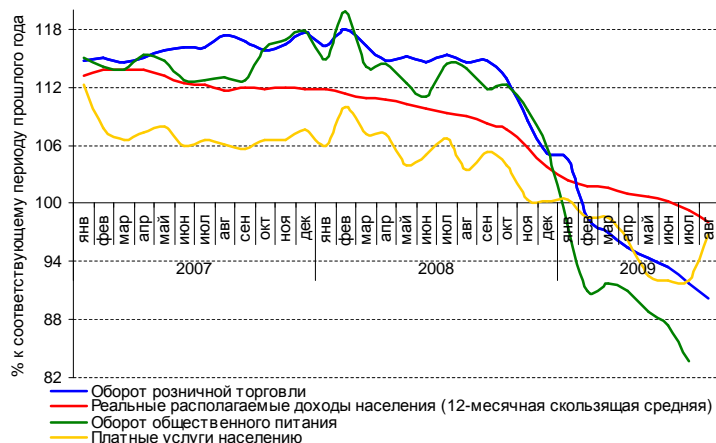
График 6. Динамика промышленного производства и динамика оборотов розничной торговли



Источник: ФСГС, расчеты ИЭФ

« ... с начала кризиса произошла перестройка разных аспектов потребительского поведения населения ... »

График 7. Динамика доходов населения и компонентов потребления, январь 2007-июнь 2009



Источник: ФСГС, расчеты ИЭФ

#### Новости

- Оборот розничной торговли в августе 2009 г. сократился на 9,8% к соответствующему периоду прошлого года, а за январь-август 2009 г. падение составило 4,7%.
- Объем платных услуг в августе 2009 г. к соответствующему периоду сократился на 3,2%, а за январь-август по предварительным данным объем упал на 3,5%.
- Индекс производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака в августе 2009г. по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года составил 98,7%, в январе-августе 2009г. - 97,9%.

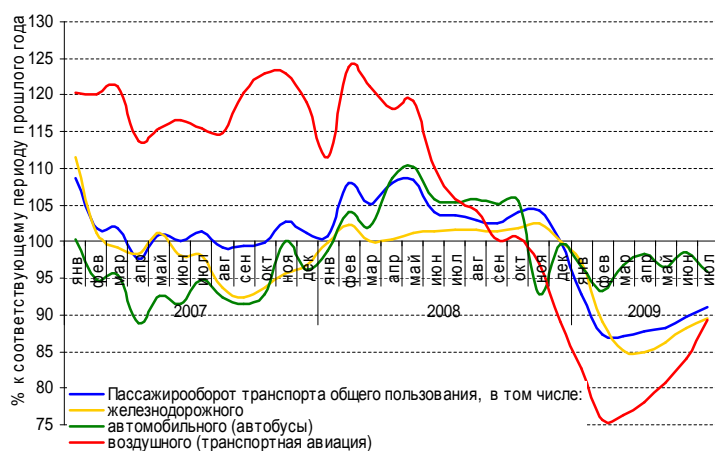
#### Анализ

Потребительское поведение населения в летние месяцы свидетельствует о приспособлении населения к условиям кризиса. Произошло снижение как уровня, так и качества потребления и одновременное повышение уровня сбережений на случай ухудшения экономической ситуации. Статистические данные свидетельствуют о том, что люди стали меньше тратить и больше сберегать, при этом темпы снижения потребления значительно опережают темпы снижения доходов населения. За январь-август 2009 г. реальные располагаемые доходы населения сократились на 0,7% к соответствующему периоду предыдущего года. Оборот розничной торговли за этот же период сократился на 4,7% к соответствующему периоду предыдущего года, а объем платных услуг населению - на 3,5%.

За время с начала кризиса произошла перестройка разных аспектов потребительского поведения населения, которая ведет к большему падению потребления, чем располагаемого дохода и росту нормы сбережений. Причиной этого послужил резкий рост уровня безработицы в стране, который, следует отметить, отличает нынешний кризис от кризиса 1998 г., когда работодатели предпочитали не увольнять работников, а сокращать заработную плату. В конце августа 2009г. уровень безработицы составил 6,2 млн. человек, или 8,1% экономически активного населения (по МОТ). За январь-август 2009 г. по сравнению с соответствующим периодом прошлого года общая численность безработных выросла на 42,5%, а численность официально зарегистрированных – на 46,1%.

Снижение потребления происходит

График 8. Динамика пассажирооборота транспорта по видам, январь 2007-июнь 2009



Источник: ФГС, расчеты ИЭФ

«... пищевая промышленность несколько восстановила свои позиции, благодаря девальвации рубля в январе-феврале ...»

неравномерно во времени и по сегментам. Наибольшее снижение спроса наблюдается в наиболее уязвимых отраслях. Это выразилось в сокращении покупок товаров длительного пользования. Среди непродуктивных товаров, как и во всем мире, первенство по падению спроса занимают автомобили. Продажи новых пассажирских автомобилей и легкого коммерческого транспорта в России снизились на 51% за восемь месяцев 2009 года и на 54% в августе текущего года. Довольно сильно сокращались и продажи бытовых товаров. По расчетам, за период с октября 2008 г. по июль 2009 г. включительно розничные продажи стиральных машин упали на 33%, медикаментов – на 13%. компьютеров в полной комплектации – на 45%.

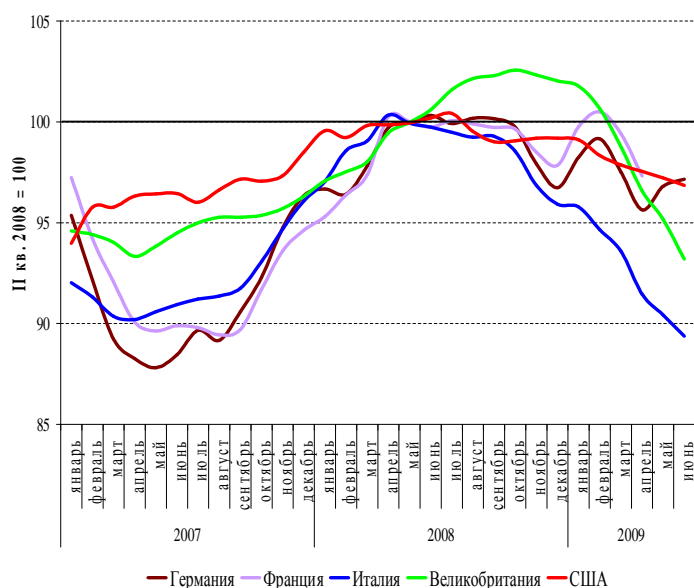
Несмотря на увеличение веса продовольственных товаров в потребительской корзине, население также урезало и текущее потребление продовольственных товаров – происходит переход на более дешевые продукты, как правило, отечественного производства. По-разному сказалось на внутреннем производстве и импорте. Так, за I полугодие к соответствующему периоду прошлого года импорт продовольствия сократился на 18,5%. В то же время пищевая промышленность несколько восстановила свои позиции, благодаря девальвации рубля в январе-феврале.

Резко упали расходы на общественное питание, что бьет по соответствующей отрасли, но, вероятно, поддерживает покупки продовольственных товаров.оборот общественного питания в июне 2009г. составил 58 млрд.рублей, или 87,4% (в сопоставимых ценах) к соответствующему периоду предыдущего года, в I полугодии 2009г. - 333,5 млрд.рублей, или 91%.

Несмотря на общую негативную ситуацию, появились первые сигналы возможного восстановления потребительской активности. В августе в российском секторе услуг рост сменил спад, продолжавшийся десять месяцев подряд. Это произошло благодаря одновременному повышению деловой активности и увеличению числа новых заказов впервые с сентября 2008 года. Однако на общем фоне восстановления российского сектора услуг по-прежнему продолжала увеличиваться безработица из-за сложной рыночной ситуации, хотя темпы сокращений были самыми слабыми за последние десять месяцев.

#### 4. Рынки газа: поиск баланса интересов

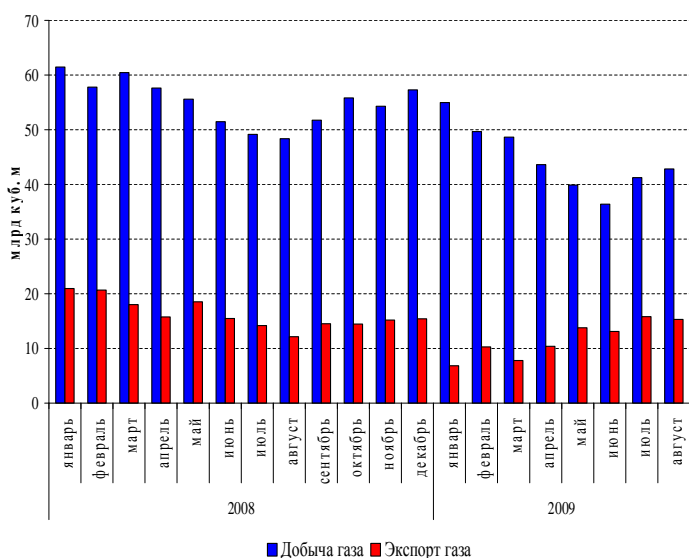
График 9. Динамика потребления природного газа в США и странах ЕС, 2007 – 2009, скользящая средняя



Источник: Евростат, Министерство Энергетики США

В начале 2009 года импорт газа из России упал почти в 2 раза по сравнению с показателями прошлого года

График 10. Россия: добыча и экспорт газа, 2008 - 2009



Источник: ФГГС РФ, Министерство Экономического Развития

#### Новости

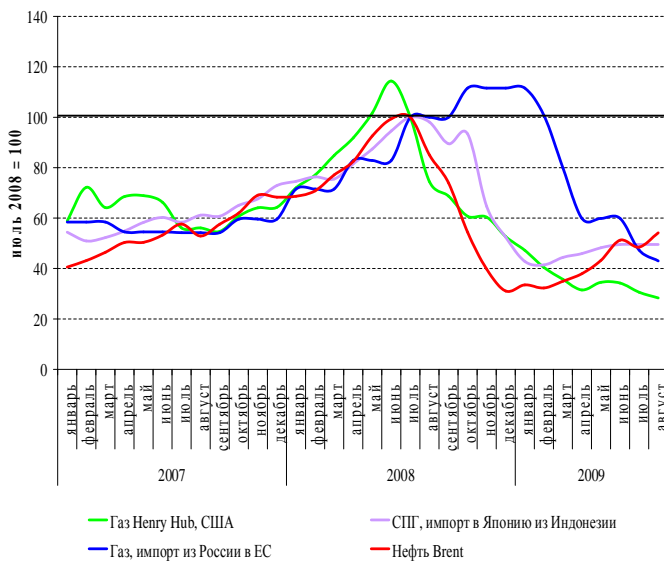
- Переговоры премьер-министров России и Украины по вопросам поставок природного газа увенчались успехом. Было достигнуто соглашение об оплате украинской стороной только потребляемого газа без штрафов за недобор согласно схеме take-or-pay.
- По итогам июля 2009 г. впервые за последние 10 месяцев был отмечен рост экспортных поставок газа из России относительно аналогичного месяца прошлого года.
- Еврокомиссар по энергетике А. Пиебалгс 2 сентября заявил, что Европа способна в течение 90 дней обходиться без поставок российского газа.

#### Анализ

Сокращение мировой экономики в течение последнего года обусловило снижение объемов спроса и цен на мировых рынках газа. Большую роль сыграл спад промышленного производства. Так, в США наибольшее сокращение спроса пришлось именно на сектор промышленности (12,7% г/г по итогам первого полугодия 2009 г. при сокращении по экономике в целом на 4,4%). На европейском рынке существенно пострадал импорт природного газа: при 5%-ом (г/г) снижении потребления по итогам первого квартала 2009 г. было отмечено сокращение импорта на 14,2% г/г. Хотя определенную роль в этом сыграл газовый конфликт России и Украины в начале года, ее не следует преувеличивать: в январе сокращение составило лишь 11,3% г/г, а к марту уже достигло 18,1% г/г.

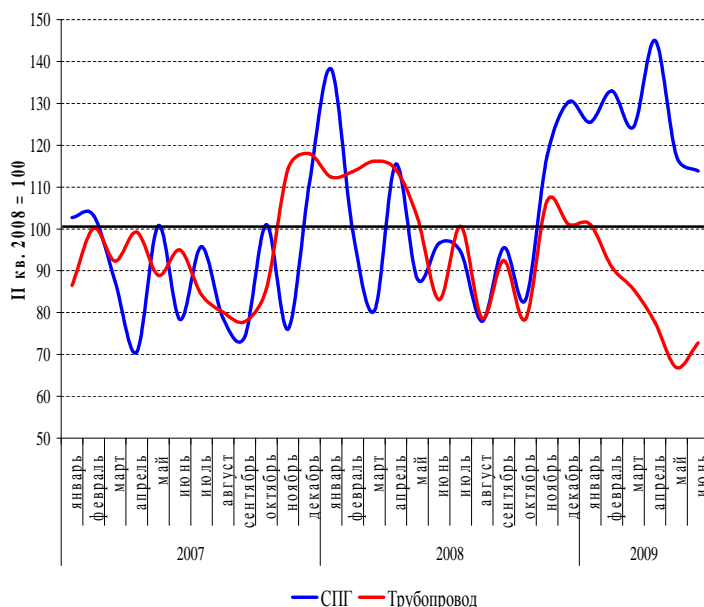
Сложившиеся обстоятельства негативно повлияли на экспорт из России, приведя в начале 2009 г. к более чем двукратному снижению поставок относительно первого квартала предыдущего года. Гарантией сохранения прежних объемов поставок могло бы стать соблюдение стандартного принципа take-or-pay в долгосрочных контрактах, гарантирующего минимальный объем закупок. Однако в краткосрочной перспективе возможны гораздо более сильные колебания, так как импортеры еще имеют дополнительные возможности оптимизировать закупки в течение года. Именно это произошло весной, когда импортеры в условиях низкого спроса и высоких цен предпочитали сокращать импорт и использовать запасенные объемы газа.

Динамика цен на углеводороды, являющаяся достаточно синхронной вплоть до пика цен в

**График 11. Сравнительная динамика цен на нефть и природный газ, 2007 - 2009**


Источник: МВФ

«... альтернативы существующему механизму ценообразования на газовом рынке пока выглядят туманными»

**График 12. Сравнительная динамика импортных поставок СПГ и газа по трубопроводам в ЕС-27, 2007 - 2009**


Источник: Евростат

середине 2008 г., на стадии падения оказалась неоднородной. На стадию минимума поставок газа — рубеж 2008 — 2009 гг. — пришелся максимум цен. Специфика ценообразования в долгосрочных контрактах формирует 6-9-месячный лаг реакции газовых цен на изменения на мировых энергетических рынках.

С другой стороны, недостаточно гибкий уровень цен служит фактором переключения на альтернативные каналы поставок, что и подтвердило первое полугодие 2009 г. Потенциальным субститутом становится СПГ. Основным фактором, препятствующим сегодня развитию рынка СПГ, МЭА называет дисбаланс мощностей: по состоянию на конец 2008 г. в мире мощности по сжижению достигали 280 млрд кубометров, в то время как регазификационные предприятия могли переработать 638 млрд кубометров топлива. Таким образом, энергетическая политика развитых стран, направленная на диверсификацию поставок, потенциально способна столкнуться с недостатком предложения. В условиях сокращения спроса это не происходит и в ближайшие несколько лет рынок будет функционировать даже в условиях избыточного предложения. Однако ряд инвестиционных решений в области сжижения газа должен быть принят в течение 2009-2010 гг.

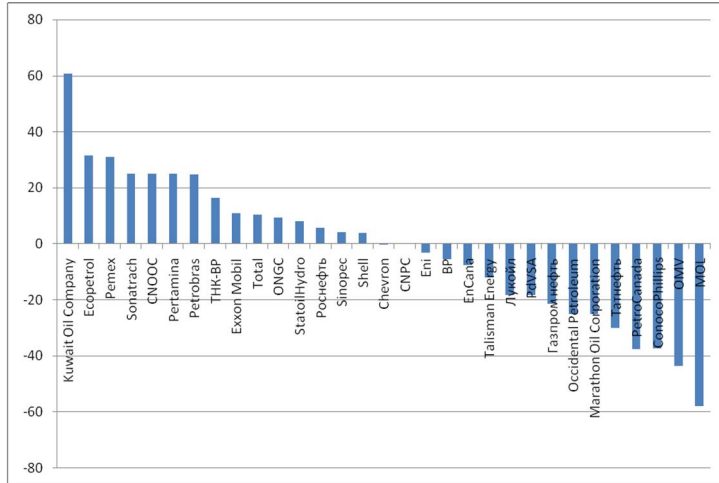
Резкие колебания цен на нефть в конце 2008 — начале 2009 гг. возродили дискуссию об отвязке цены на газ от цены на нефть. Эта тема поднималась как со стороны спроса, так и со стороны предложения. С одной стороны, высокие цены на газ приносили дополнительные издержки экономикам ЕС в условиях рецессии и замедляли общие процессы снижения затрат. С другой стороны, производители газа подвергаются внешним эффектам, связанным с нефтяным рынком, и ограничивают свои возможности ценообразования. В то же время альтернативы существующему механизму пока выглядят туманными. Формирование конкурентного рынка на основе свободных цен, оптимальное для ЕС, затруднено из-за высокой зависимости от импорта (более 60% потребления) и отсутствия инфраструктуры для переключения между поставщиками. В любом случае изменение ценообразования войдет в противоречие с уже заключенными долгосрочными контрактами.

Интересы всех сторон подвергаются серьезному испытанию в условиях кризиса. Нет простых решений с учетом больших горизонтов принятия решений и реализации проектов.

## 5. Инвестиции в нефтяную отрасль: стабильность в кризис

Новости

График 13. Относительное изменение инвестиций нефтяных компаний в 2009 г по сравнению с 2008 г. в национальной валюте, %.



Источник: данные компаний, расчеты ИЭФ

Таблица 4. Капитальные вложения ряда нефтяных компаний\* мира в 2008 и 2009 г. млрд. долларов.

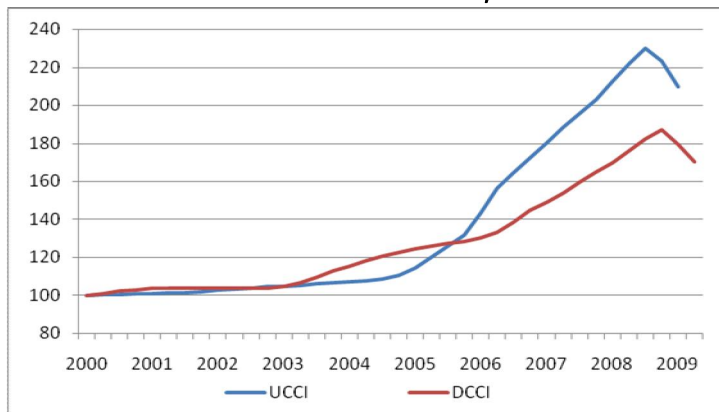
Тип компаний	2008	2009**	При рост	При рост, %
Мэйджоры	160,5	153,1	-7,5	-4,7
Прочие частные	53,6	36,3	-17,4	-32,4
Национальные нефтяные	184	188,6	4,6	2,5
<b>Итого</b>	<b>398,1</b>	<b>377,9</b>	<b>-20,2</b>	<b>-5,1</b>

Источник: Данные компаний, расчеты ИЭФ

\* проанализированы данные по 31 крупной нефтяной компании

\*\*согласно инвестиционным планам компаний

График 14. Индексы стоимости капитальных вложений в нефтегазовые проекты в секторах upstream и downstream в 2000- начале 2009 гг., 2000 = 100



Источник: CERA

Примечание: UCCI – upstream capital cost index, DCCI – downstream capital cost index.

- 22 сентября компании Total и PdVSA объявили, что они намерены вложить 25 млрд. долларов в разработку нефтяных месторождений в бассейне реки Ориноко. Это позволит существенно увеличить добычу нефти в Венесуэле в ближайшее десятилетие.
- 21 сентября глава «Лукойла» Вагит Алекперов заявил, что инвестпрограмма компании на 2010 г. превысит 8 млрд. долларов.
- 20 сентября стало известно о том, что Indian Oil Corporation (IOC) увеличила свою среднесрочную инвестиционную программу 2007-2012 гг. на 22% - до 0,53 млрд. рупий.

### Анализ

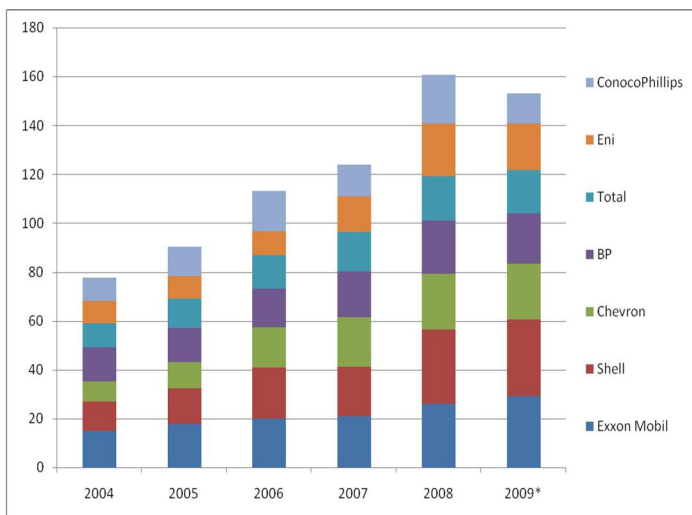
Международное Энергетическое Агентство, ОПЕК и ряд нефтяных компаний неоднократно делали громкие заявления о сильном сокращении инвестиций в нефтяную отрасль в условиях кризиса, которое может привести к дефициту нефти в мире уже в среднесрочной перспективе. Однако наш анализ инвестиций нефтяных компаний показывает наличие и противоположных тенденций и стабильность капвложений даже в условиях кризиса. Если во внимание принимать только номинальные долларовые капитальные ассигнования компаний, то суммарные инвестиции в отрасль будут показывать снижение, хотя и умеренное (минус 5,1% к фактическим вложениям 2008 г.).

Но необходимо также учитывать, что в условиях кризиса уменьшилась стоимость реализации инвестиционных проектов. Это обусловлено снижением цен на металлы, энергоресурсы, аренду буровых установок, услуги подрядчиков, ожиданиями существенного сокращения инвестиционных программ, давлением нефтяных компаний на подрядчиков, а также проведением политики сокращения затрат и повышения эффективности компаний. В результате по данным IHS/CERA индекс стоимости капитальных издержек в секторы upstream (UCCI) и downstream (DCCI) падал в конце 2008 г. и начале 2009 г. UCCI и DCCI в I квартале 2009 г. упали по сравнению с III кварталом 2008 г. на 8,5% и 14% соответственно.

Кроме того, следует учитывать, что курсы валют большинства развивающихся стран, в которых номинирована существенная часть инвестиций национальных компаний, значительно снизились в условиях кризиса. В результате, если очистить общее изменение долларовых инвестиций рассматриваемых компаний от влияния колебаний валютного курса, то суммарные номинальные

«В условиях кризиса уменьшилась стоимость реализации инвестиционных проектов»

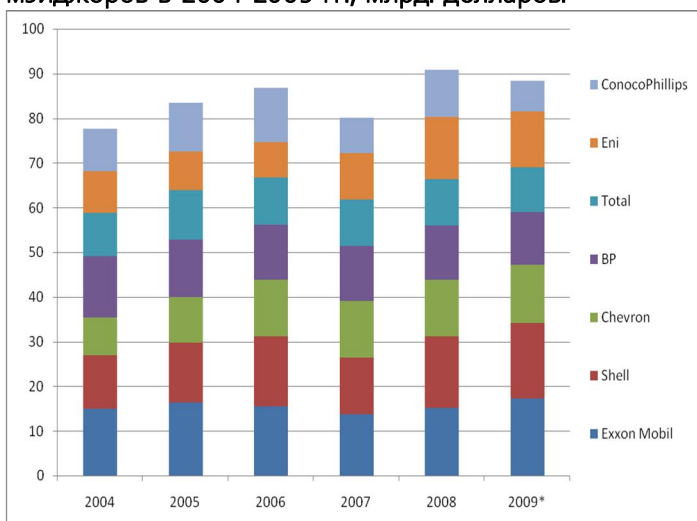
**График 15.** Номинальные капитальные вложения мейджоров в 2004-2009 гг., млрд. долларов.



Источник: данные компаний, расчеты ИЭФ  
\*согласно инвестиционным планам компаний

«Суммарные реальные инвестиции компаний нефтяной отрасли в 2009 г. увеличатся по сравнению с 2008 г.»

**График 16.** Реальные капитальные вложения мейджоров в 2004-2009 гг., млрд. долларов.



Источник: данные компаний, расчеты ИЭФ  
Примечание: Размер реальных капитальных вложений рассчитан как величина номинальных инвестиций с поправкой на среднеотраслевое изменение индексов UCCI и DCCI с учетом доли соответствующего сектора для каждой компании. За базу был принят 2004 г.  
\*согласно инвестиционным планам компаний

инвестиции нефтяной отрасли в национальной валюте в 2009 г. даже увеличились на 0,7%. Разумеется, с учетом того, что не все инвестиции номинируются в национальной валюте, фактическая величина изменений будет менее оптимистичной. Но учитывая уже произошедшее снижение стоимости инвестиционных проектов, сложившийся тренд по их уменьшению и фактор обесценения национальных валют, следует сделать вывод о том, что суммарные реальные инвестиции компаний нефтяной отрасли в 2009 г. могут устоять на уровне 2008 г. Все-таки уровень цен в 70 долларов за баррель позволяет вести значительные инвестиционные проекты. Но динамика инвестиций в условиях кризиса внутри нефтяной отрасли неоднородна. Все нефтяные компании по их инвестиционному поведению можно разделить на три кластера: мейджоры, национальные нефтяные и прочие частные компании.

Мейджоры обладают низкой чувствительностью инвестиций к конъюнктуре нефтяного и финансового рынков и способны стабилизировать свои капитальные вложения в условиях кризиса. Этому также способствуют большие прибыли, полученные мейджорами в период высоких цен на нефть. Мейджоры ориентированы на свое долгосрочное развитие, поэтому изменения их инвестиционных программ в большей степени связаны с внутренним инвестиционным циклом, чем обусловлены кризисом.

Номинальные инвестиции мейджоров в 2009 г. уменьшились на 4,7%, а реальные – менее чем на 2,6%. При этом данное снижение соответствует уменьшению капитальных вложений компании ConocoPhillips. Однако в 2008 г. капитальные вложения ConocoPhillips выросли по сравнению с 2007 г. на 48,4% и оказались выше запланированных на 2008 г. на 30,1%. Тем самым падение инвестиций компании в 2009 г. на 37,2% является лишь возвращением на средний исторический уровень вложений.

При этом даже пессимистичная оценка изменения реальных инвестиций (-2,6%) втрое меньше, чем снижение реальных инвестиций в 2007 г. (-7,8%), которое было обусловлено снижением темпов роста номинальных инвестиций при ускорении темпов роста стоимости капитальных вложений и происходило в условиях экономического подъема. Следовательно, экономический кризис никак не может являться фактором, оказывающим разрушительное воздействие на инвестиции нефтяных мейджоров.

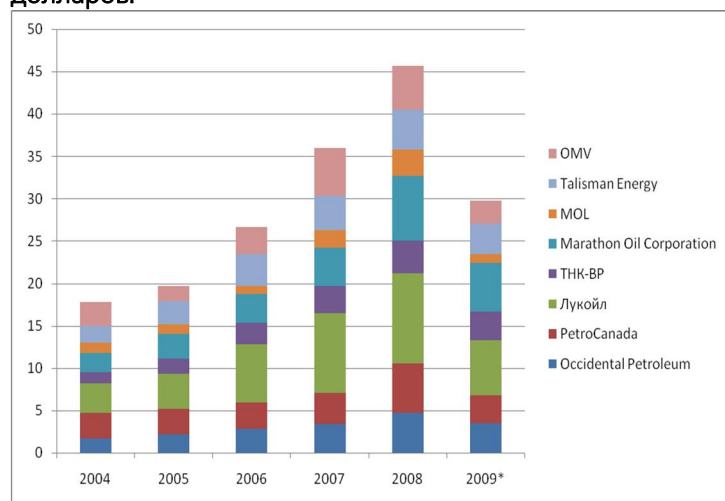
Большая часть национальных нефтяных компаний существенно наращивает свои инвестиции в условиях экономического кризиса. При этом даже

Таблица 5. Среднесрочные инвестиционные программы ряда национальных нефтяных компаний, млрд. долларов.

Тип компаний	До кризиса	Текущий	Прирост	Прирост, %
Petrobras	112,4	174,4	62	55,2
Sonatrach	45	63,5	18,5	41,1
Pemex	75,3	79,1	3,8	5,0
ONGC	15,2	17,0	1,8	11,8

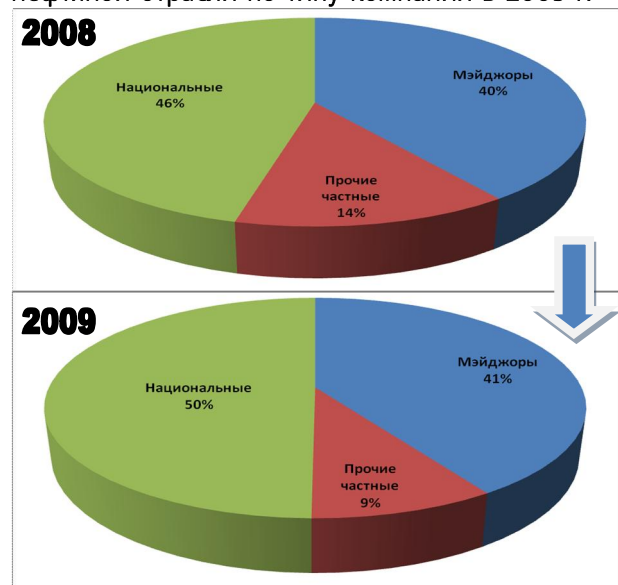
Источник: данные компаний, расчеты ИЭФ

График 17. Номинальные капитальные вложения прочих частных компаний в 2004-2009 гг., млрд. долларов.



Источник: данные компаний, расчеты ИЭФ

График 18. Изменение структуры инвестиций в нефтяной отрасли по типу компаний в 2009 г.



Источник: Данные компаний, расчеты ИЭФ

если номинальные долларовые инвестиции таких компаний уменьшаются (Petrobras, ONGC), то одновременно растут (по сравнению с докризисными) среднесрочные планы по капитальным вложениям. В частности, для Petrobras среднесрочный план по инвестициям в условиях кризиса был увеличен на 55,2% из-за необходимости разрабатывать новые месторождения на бразильском шельфе.

Национальные нефтяные компании наращивают свои инвестиции благодаря поддержке государства, возможности не заботиться о своей рентабельности, появлению возможности по низкой цене реализовывать инвестиционные проекты. Исключением среди национальных нефтяных компаний будут являться NOC из стран с тяжелым финансовым положением (Венесуэла, Иран), либо не получающие существенной финансовой поддержки от своих материнских компаний (Газпром нефть).

Прочие частные компании напротив свои капитальные вложения уменьшают, причем существенно (-32,4% в 2009 г.). Сложившаяся тенденция объясняется тем, что они не имеют ни значительных финансовых резервов и широких возможностей выходить на рынок заемных средств как мэйджоры, ни сильной поддержки государства как национальные компании. В результате они меняют стратегию своего развития, переориентируя инвестиции на проекты с меньшим сроком окупаемости, что негативно сказывается на их стратегических конкурентных преимуществах.

Таким образом, экономический кризис привел к изменению структуры инвестиций в нефтяную отрасль по типу компаний. Мэйджоры сохраняют свою долю в общих инвестициях на примерно постоянном уровне. Национальные нефтяные компании свою долю существенно увеличивают за счет прочих частных компаний. В результате уже в среднесрочной перспективе вслед за инвестициями существенно изменится структура добычи нефти в мире в сторону увеличения роли национальных нефтяных компаний.

В целом мировая нефтяная отрасль оказалась гораздо менее чувствительна к экономическому кризису, чем прогнозировал ряд международных организаций и экспертов. Суммарные реальные инвестиции нефтяных компаний не только не уменьшаются, но и растут благодаря снижению стоимости инвестиционных проектов. Отказ от нефтяных проектов касается в основном объектов с высокой себестоимостью (нефтяные пески, глубоководные скважины).

**6. ФРС: прежний руководитель, новые задачи**

Таблица 6. Баланс ФРС

	Авг 08	Дек 08	Авг 09
<b>Активы, млрд. долл. в т.ч.:</b>	<b>943,7</b>	<b>2 300,6</b>	<b>2 124,4</b>
<i>Кредит Резервного Банка, в т.ч.:</i>	<i>891,7</i>	<i>2 248,5</i>	<i>2 068,7</i>
Ценные бумаги, в т.ч.:	479,6	495,6	1 497,4
Бумаги Казначейства	479,6	475,9	752,8
Бумаги Фед. Агентств	-	19,7	119,3
Ипотечные облигации	-	-	625,3
Соглашения РЕПО	111,0	80,0	-
Кредиты в рамках TAF	150,0	450,2	212,1
Прочие кредиты, в т.ч.:	19,0	193,9	108,6
Кредиты надежным фин. организациям	18,9	93,8	31,9
Кредиты первичным и прочим дилерам	-	37,4	-
Кредиты на выкуп бум. фондов ден. рынка	-	23,8	0,1
Кредиты AIG	-	38,9	38,8
Кредиты в рамках TALF	-	-	37,1
Кредиты в рамках CPFF	-	334,1	47,7
Портфель сомнительных активов бывш. Bear Stearns	29,2	27,0	26,1
Портфели сомнительных активов AIG	-	46,9	35,9
Своп-линии с ЦБ других стран	-	-	63,3
Прочие активы ФРС	141,6	993,7	167,8
<i>Золото</i>	<i>11,0</i>	<i>11,0</i>	<i>11,0</i>
<i>СДР</i>	<i>2,2</i>	<i>2,2</i>	<i>2,2</i>
<b>Пассивы, млрд. долл. в т.ч.:</b>	<b>943,7</b>	<b>2 300,6</b>	<b>2 124,4</b>
<i>Обязательства ФРС помимо резервных счетов, в т.ч.:</i>	<i>931,6</i>	<i>1 445,0</i>	<i>1 306,2</i>
Деньги в обращении	832,8	890,1	913,1
Соглашения обратного РЕПО	43,8	88,4	68,7
Депозиты Резервных Банков (помимо резервн. сч.), в т.ч.:	12,6	392,4	265,4
Счета Казначейства (основн. и дополнит.)	5,0	365,4	258,6
Иностранные государства	0,1	1,4	2,4
Прочие	7,6	25,6	4,4
Прочие обязательства и капитал	42,3	74,1	59,0
<i>Резервные счета в Резервных Банках ФРС</i>	<i>12,2</i>	<i>855,6</i>	<i>818,2</i>

Источник: ФРС, расчеты ИЭФ

**Новости**

- 25 августа Барак Обама внес в Сенат кандидатуру Бена Бернанке на утверждение в должности главы ФРС на следующие 4 года, начинающиеся 31 января 2010 г.
- 15 сентября на конференции в Брукингском Институте глава ФРС Бен Бернанке заявил, что рецессия в США «скорее всего, завершилась».

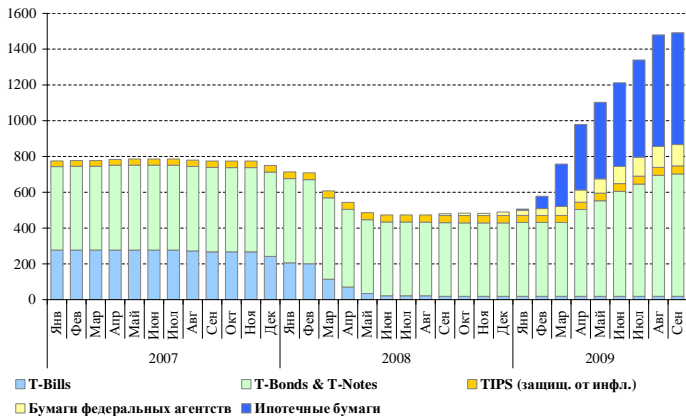
**Анализ**

«Второй срок» Бена Бернанке в должности главы ФРС не был сюрпризом для представителей делового сообщества. Еще в июле, за полтора месяца до внесения кандидатуры в Сенат, 93% экспертов сходились во мнении, что именно Бернанке будет номинирован Обамой на следующие 4 года. К началу августа в этом сомневалось уже менее 2% экспертов. В качестве основных причин «переназначения» нынешнего главы ФРС назывались его большой опыт и успешные действия по предотвращению развития кризиса за последний год. Тем не менее, многие указывали на то, что принципиальное значение в оценке Бернанке как главы ФРС будет иметь выбранная им стратегия ужесточения монетарной политики в ближайшем будущем (Fed's exit strategy).

Ужесточение монетарной политики в США в ближайшее время действительно выглядит неизбежным. Политика количественного ослабления (quantitative easing), проводившаяся ФРС в последний год, с одной стороны, позволила сдержать распространение кризиса и снизить давление на финансовых рынках, но с другой – породила новые среднесрочные риски. Основной из них – инфляция, которая может значительно вырасти в ближайшие годы на фоне роста совокупного спроса и все увеличивающихся бюджетных дефицитов в «переполненной» деньгами экономике США. Это может послужить причиной не только роста потребительских цен внутри страны, но и ослабления доллара к корзине прочих основных мировых валют, что приведет к значительной переоценке долларовых активов по всему миру. Аналогичные аргументы приводит в своем открытом письме в NY Times от 19 августа один из самых авторитетных инвесторов США, Уоррен Баффет, рассуждая о рисках ослабления доллара в среднесрочной перспективе.

Консенсусный прогноз наиболее известных финансистов, работающих в США, относительно перспектив монетарной политики ФРС выглядит более оптимистичным. Эксперты не ожидают резкого роста инфляции в ближайшие полтора года: к концу этого года ИПЦ должен составить

«Ужесточение монетарной политики в США в ближайшее время действительно выглядит неизбежным»

**График 1. Динамика структуры портфеля ценных бумаг ФРС, млрд. долл.**


Источник: ФРС, расчеты ИЭФ

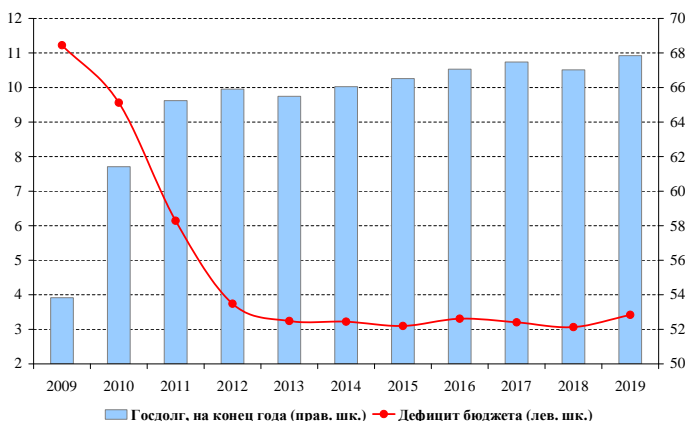
около 1,4%, к концу следующего – 1,8%. Для этого ФРС, по мнению экспертов, должно хватить постепенного увеличения ставки по федеральным фондам (Fed Funds Rate, FFR) до 0,9% к концу следующего года (сейчас – от 0 до 0,25%). Удивительно, что консенсус-прогноз при этом указывает на параллельное снижение уровня безработицы до 9,4% к концу 2010 года. Возможно, не последнюю роль в росте оптимизма американских экономистов сыграли тезисы Бена Бернанке о принципах будущего ужесточения монетарной политики, опубликованные в конце июля в WSJ. Тезисы были позитивно восприняты как американскими бизнесменами, так и академическим сообществом.

Exit strategy с точки зрения Бернанке должна основываться на 4 инструментах сдерживания денежной массы (абсорбирования избыточных резервов финансовых организаций в ФРС), которые ФРС может активно использовать в проведении монетарной политики:

- ✓ Продажа банкам на рынке РЕПО бумаг, находящихся на балансе ФРС, по ставкам, превышающим FFR.
- ✓ Перераспределение средств между резервами банков в ФРС и счетов Казначейства в ФРС путем продажи Treasury Bills (со ставкой выше FFR) и депонирования Казначейством полученных сумм на счетах в ФРС.
- ✓ Перераспределение средств с резервных счетов банков на срочные депозиты банков в ФРС со ставкой, выше FFR.
- ✓ Продажа на открытом рынке долгосрочных бумаг, находящихся на балансе ФРС.

«...Мы не разделяем оптимизма ряда американских экономистов касательно основных принципов exit strategy <...>, они написаны для бездефицитной экономики, и не учитывают того, что Казначейство также рассчитывает привлечь значительные объемы средств с рынка для покрытия огромных бюджетных дефицитов»

Но, несмотря на всю теоретическую обоснованность предлагаемых механизмов, мы не разделяем оптимизма ряда американских экономистов касательно основных принципов exit strategy. Они написаны для бездефицитной экономики и не учитывают того, что Казначейство также рассчитывает привлечь значительные объемы средств с рынка для покрытия огромных бюджетных дефицитов. Конкуренция за резервы между ФРС и Казначейством вряд ли возникнет на практике – и если политический выбор будет сделан в сторону бюджетного стимула, инфляционные риски возрастут многократно.

**График 2. Прогноз дефицита бюджета и уровня госдолга в экономике США, % к ВВП**


Источник: СВО, расчеты ИЭФ

**Институт энергетики и финансов**

101000, Москва  
Архангельский переулоч, д. 6, стр. 1  
[www.fief.ru](http://www.fief.ru)  
+7 495 787 74 51

**Президент**  
Леонид Григорьев

**Старший эксперт**  
Сергей Кондратьев  
[s\\_kondratiev@fief.ru](mailto:s_kondratiev@fief.ru)

**Младший эксперт**  
Алексей Иващенко  
[a\\_ivaschenko@fief.ru](mailto:a_ivaschenko@fief.ru)

**Младший эксперт**  
Александр Курдин  
[a\\_kurdin@fief.ru](mailto:a_kurdin@fief.ru)

**Младший эксперт**  
Виталий Протасов  
[v\\_protasov@fief.ru](mailto:v_protasov@fief.ru)

**Младший эксперт**  
Салмина Алла  
[a\\_salmina@fief.ru](mailto:a_salmina@fief.ru)

**Младший эксперт**  
Евдокимов Анатолий  
[a\\_evdokimov@fief.ru](mailto:a_evdokimov@fief.ru)

**Institute for Energy and Finance**

Arkhangelsky pereulok., 6  
Moscow, 101000, Russia  
[www.fief.ru](http://www.fief.ru)  
+7 495 787 74 51

**President**  
Leonid Grigoriev

**Senior expert**  
Sergei Kondratiev  
[s\\_kondratiev@fief.ru](mailto:s_kondratiev@fief.ru)

**Junior Expert**  
Alexei Ivashchenko  
[a\\_ivaschenko@fief.ru](mailto:a_ivaschenko@fief.ru)

**Junior Expert**  
Alexander Kurdin  
[a\\_kurdin@fief.ru](mailto:a_kurdin@fief.ru)

**Junior Expert**  
Vitaliy Protasov  
[v\\_protasov@fief.ru](mailto:v_protasov@fief.ru)

**Junior Expert**  
Alla Salmina  
[a\\_salmina@fief.ru](mailto:a_salmina@fief.ru)

**Junior Expert**  
Anatoly Evdokimov  
[a\\_evdokimov@fief.ru](mailto:a_evdokimov@fief.ru)