

# Энергетический бюллетень

Тема выпуска:

*Экологические угрозы  
добычи углеводородов*

Ежемесячное издание

Выпуск № 7, октябрь 2013



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

## Содержание выпуска

Вступительный комментарий	3
Ключевая статистика	4
По теме выпуска	
<hr/>	
Экологичность нефте- и газодобычи в России	10
«Грязные» проблемы мировой нефтяной отрасли	15
Обсуждение	
<hr/>	
Устойчивое развитие энергетики в России	18
Ресурсный национализм в Латинской Америке	23
Обзор новостей	27

Выпуск подготовлен авторским коллективом  
под руководством *Леонида Григорьева*

Виктория Гимади	Александр Курдин	Татьяна Радченко
Олег Колобов	Ирина Поминова	Елена Паршина
Александр Амирагян	Александр Мартынюк	Руслан Левицкий

Ответственный за выпуск — Александр Голяшев

## Вступительный комментарий

*Экология и хозяйственная жизнь человека всегда находились в сложной системе взаимодействия – вопрос заключается в степени «взаимопонимания и взаимоограничения». Экономическая активность последних столетий в большинстве стран мира привела к созданию огромных инфраструктурных систем, невообразимых по современным эстетическим меркам и экологическим нормативам. Аббревиатура BANANA – Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anyone – указывает на состояние умов в Европе, желание сохранить природу на прежнем уровне биоразнообразия, ландшафтов и городской среды.*

*Важную роль в дебатах играет энергетика, особенно нефтегазовая. Устойчивое развитие ТЭК предполагает не только соблюдение современных экологических норм, но и эффективное использование добытых ресурсов, ясное по целям распоряжение доходами от добычи и особенно экспорта углеводородов. Фактор защиты климата приобрел важность, содействуя передовым технологиям сокращения парниковых выбросов, повышению устойчивости энергетики. Но ВИЭ еще дороги, и человечеству пока придется пожить за счет нефтегазового комплекса.*

*Подчеркнем две серьезные проблемы. Во-первых, это необходимость рекультивации земель в местах добычи и предотвращение разливов – особенно в морях, тем более в Арктике с ее хрупкой экологией; сюда примыкает и проблема строительства трубопроводов, часто угрожающего природным объектам. Во-вторых, это использование доходов от добычи и экспорта углеводородов. Обычно речь идет о «ресурсном проклятии» и «ресурсном национализме». Но суть проблемы в том, кто получает выгоды. Иностранные компании эффективно добывают, соблюдают экологические нормы, но дивиденды платят акционерам и инвесторам «за океанами». Госкомпании обычно менее эффективны в отношении издержек и экологии, а доходы их бюрократизируются, так что «национальные акционеры» (общество) все время нервничают.*

*Главный советник руководителя Аналитического центра  
проф. Леонид ГРИГОРЬЕВ*

## Российская статистика

Таблица 1

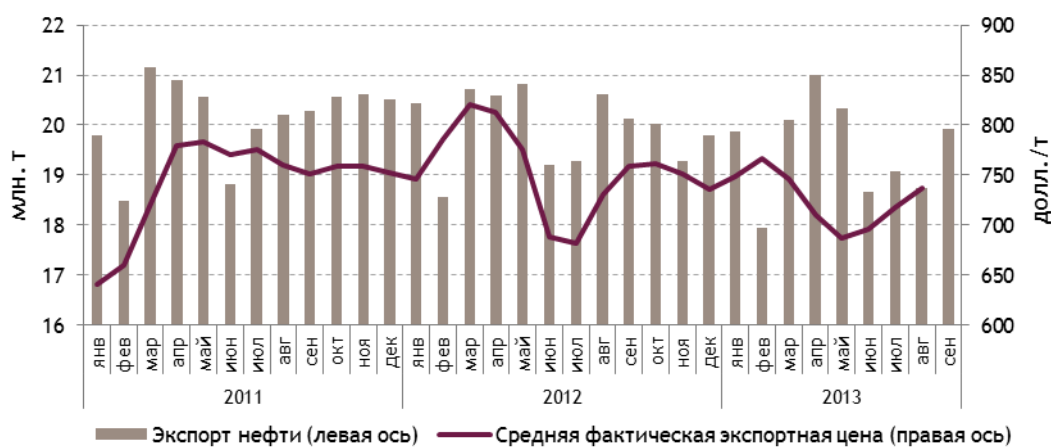
## Ключевая энергетическая статистика по России

Показатель	Ед. измер.	апр. 2013	май 2013	июн. 2013	июл. 2013	авг. 2013	сен. 2013	Месяч. изм., %	Годов. изм., %
Нефть									
Добыча	млн. т	42,8	44,3	43,1	44,1	44,5	43,1	-3,1	1,3
Экспорт	млн. т	21,0	20,3	18,7	19,1	18,7	19,9	6,4	-1,0
Переработка	млн. т	20,6	22,9	23,3	24,2	24,8	22,0	-11,3	3,6
Природный газ									
Добыча	млрд. куб. м	55,9	52,6	45,1	46,5	47,7	53,2	11,5	6,6
Экспорт	млрд. куб. м	14,0	12,2	12,8	15,0	15,5	17,9	15,3	26,9
Потребление	млрд. куб. м	37,8	28,4	25,0	25,1	25,7	28,7	11,7	1,8
Уголь									
Добыча	млн. т	29,5	28,5	27,0	27,8	27,4	28,1	2,6	-9,2
Экспорт	млн. т	11,1	11,9	11,7	12,2	12,3	12,0	-2,4	18,7
Электроэнергия (ЭЭ) и тепло									
Выработка ЭЭ	млрд. кВт·ч	85,8	80,1	75,6	77,1	77,8	79,9	2,7	1,8
Произ-во тепла	млн. Гкал	43,5	23,7	17,1	14,8	15,0	19,3	28,7	4,3

Источник — Минэнерго России

График 1

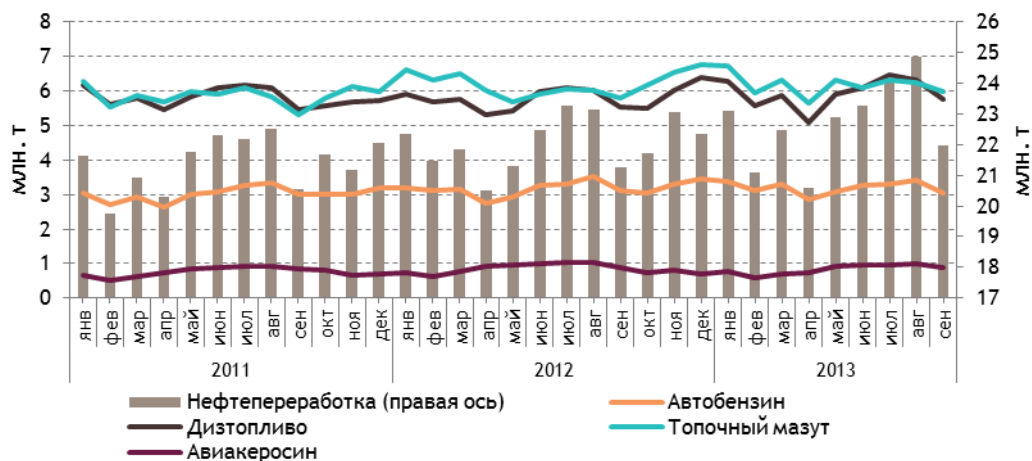
## Экспорт нефти из России



Источник — Минэнерго России, Росстат

График 2

Производство нефтепродуктов в России

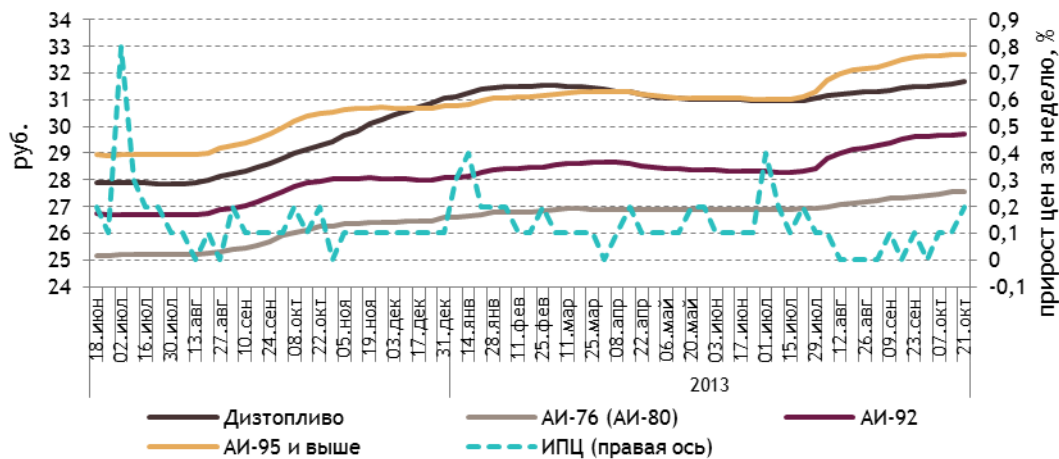


Источник — Минэнерго России

За девять месяцев 2013 года добыча нефти в России составила 390,3 млн. т (+1,0% к аналогичному периоду 2012 года), а экспорт — 175,6 млн. т (-2,6%). Производство нефтепродуктов выросло на 3,4% (до 204,3 млн. т). Рост показали автобензин (+1,3%), дизтопливо (+3,2%), мазут (+1,0%), снижение — авиакеросин (-5,2%). Средние розничные цены на нефтепродукты за 16 сентября — 14 октября выросли: цена АИ-92 — на 15 коп., АИ-95 и выше — на 19 коп., дизтоплива — на 13 коп.

График 3

Средние розничные цены на нефтепродукты в России и индекс потребительских цен (ИПЦ) за неделю



Источник — Росстат

Таблица 2

Цены на нефтепродукты на 14 октября 2013 г. (руб./л) и их изменение за 28 дней

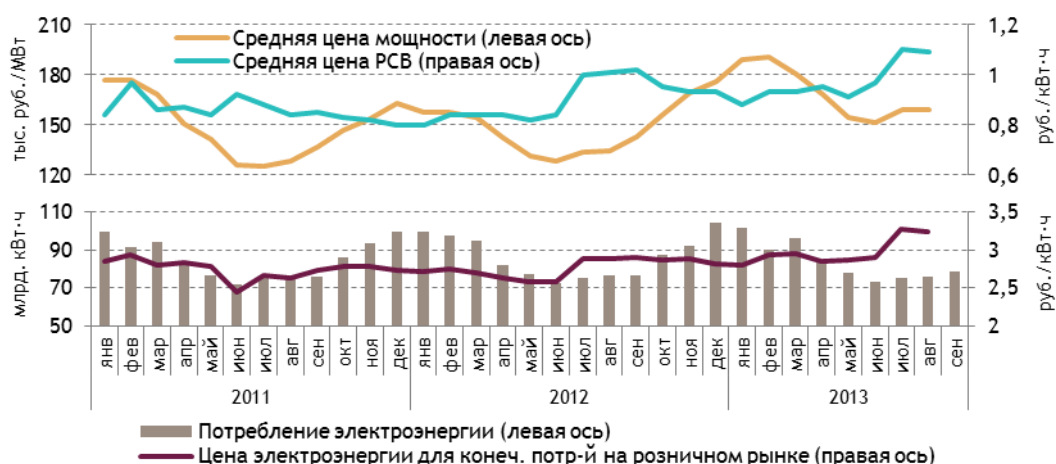
Регион/Нефтепродукт	АИ-80		АИ-92		АИ-95		ДТ	
	Цена	Изм.	Цена	Изм.	Цена	Изм.	Цена	Изм.
Российская Федерация	27,53	0,20	29,68	0,15	32,68	0,19	31,58	0,13
Москва	27,46	0,43	30,08	0,21	33,26	0,26	33,02	0,22
Московская область	27,58	0,10	29,61	0,24	32,63	0,21	32,11	0,01
Санкт-Петербург	29,2	0,20	29,97	0,11	32,83	0,18	32,55	0,09
Ленинградская область	28,7	0,28	29,73	0,14	32,66	0,23	32,26	0,10
Новосибирск	25,4	-0,03	29,12	-0,15	31,33	-0,04	31,01	-0,03
Екатеринбург	нд	нд	29,2	0,09	32,37	0,15	30,6	0,00
Казань	27	0,00	28,84	0,00	31,94	0,00	30,67	0,00
Владивосток	нд	нд	32,21	0,02	35,07	-0,01	34,77	0,05

Источник – Росстат

В *сентябре* 2013 года выработка и потребление электроэнергии по России по сравнению с сентябрем 2012 года выросли на 2%. За *январь — сентябрь* 2013 года выработка электроэнергии составила 763,6 млрд. кВт·ч, что на 0,3% (2,2 млрд. кВт·ч) меньше показателей аналогичного периода прошлого года. Потребление электроэнергии за первые *девять месяцев* 2013 года составило 753,1 млрд. кВт·ч, что на 0,2% меньше уровня того же периода 2012 года.

График 4

Потребление и цена электроэнергии в России



Источник – НП «Совет рынка»

## Мировая статистика

Таблица 3

### Цены на энергоносители

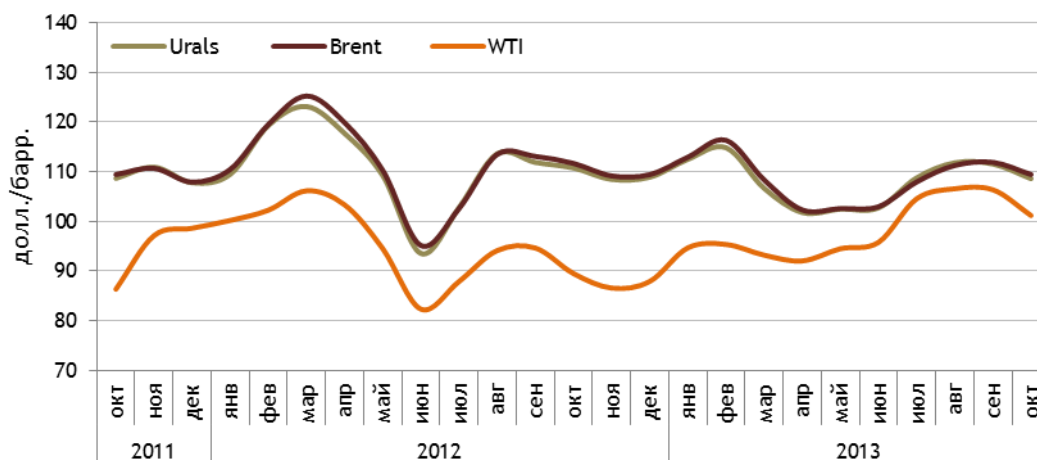
Показатель	Ед. измер.	4 окт.	11 окт.	18 окт.	25 окт.	Месяч. изм., %	Годов. изм., %
Нефть Urals	долл./барр.	108,8	109,7	108,3	105,0	-3,5	-1,8
Нефть Brent	долл./барр.	109,5	110,6	109,4	106,1	-3,3	-1,5
Нефть WTI	долл./барр.	103,8	102,2	100,9	97,4	-5,1	13,8
Бензин (цена ARA FOB)	долл./тонну	935,5	948,0	953,0	912,0	-5,9	-5,0
Дизель (цена ARA FOB)	долл./тонну	923,0	934,0	939,8	910,5	-0,7	-5,2
Газ (цена на TTF Hub)	долл./тыс. куб. м	387,0	395,9	391,6	392,3	-0,9	-1,0
Уголь (API 2 CIF ARA)	долл./тонну	82,9	82,4	83,7	84,0	7,0	-3,1
Электроэнергия (EEX)	евро/МВт·ч	38,4	40,8	37,1	39,3	-28,5	-21,6

Источник – Thomson Reuters Datastream, Intercontinental Exchange

В октябре цены на нефть продолжили снижение, начавшееся в середине сентября. Некоторое успокоение ситуации на Ближнем Востоке, смена власти в Иране с приходом более склонных к компромиссам сил, опасения за экономический рост в США и мире, подогретые американским конфликтом вокруг бюджета, — все это способствовало выходу нефтяной конъюнктуры из «перегретого» состояния.

График 5

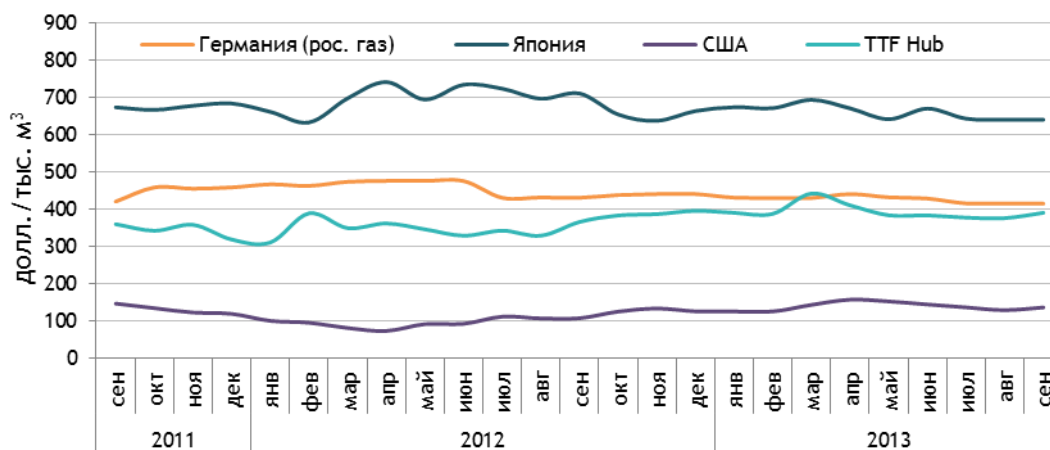
### Цены на нефть Urals, WTI и Brent



Источник – Thomson Reuters Datastream; октябрь – с 1 по 25 октября

График 6

Цены российского газа на границе с Германией, газа на TTF Hub (Нидерланды), индонезийского СПГ в Японии и природного газа в США (Henry Hub)

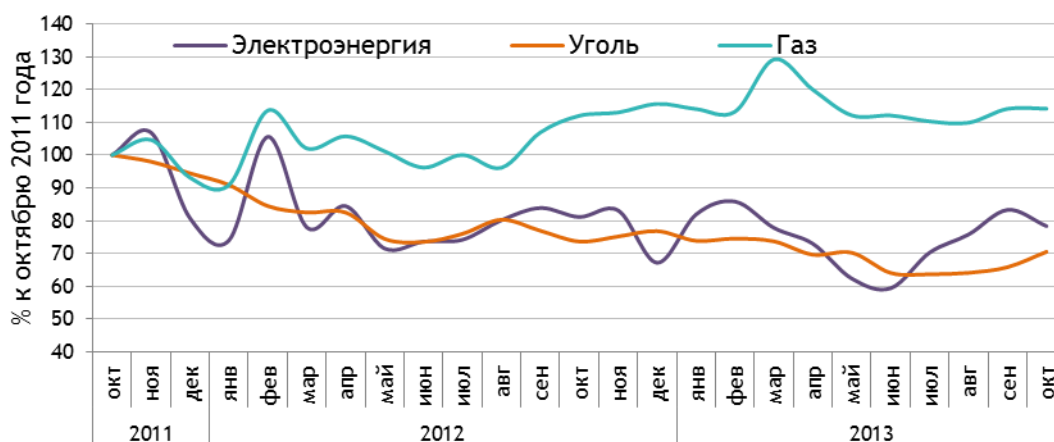


Источник – МВФ, Intercontinental Exchange

На европейском рынке газа в *октябре* цены изменились мало, зато на рынке угля повышение цен оказалось довольно заметным. В преддверии отопительного сезона пополнялись его запасы, что поддерживало спрос, одновременно с этим в Колумбии — важнейшем поставщике угля — партизаны устроили несколько диверсий на железной дороге, продемонстрировав угрозу стабильности поставок на европейский рынок.

График 7

Динамика цен на уголь (API 2 CIF ARA), газ (TTF Hub) и электроэнергию (EEX)

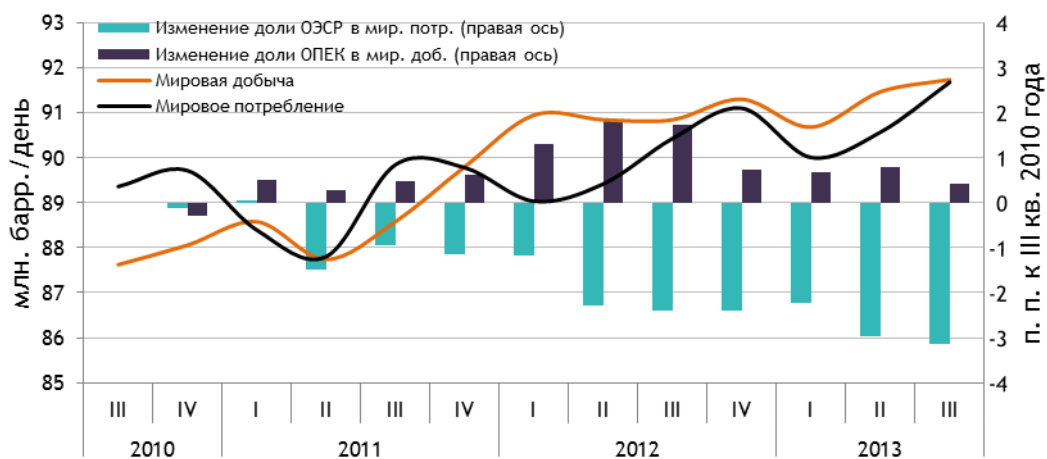


Источник – Thomson Reuters Datastream; октябрь – с 1 по 25 октября



График 8

Добыча и потребление нефти в мире; изменение доли ОПЕК в мировой добыче и доли ОЭСР в мировом потреблении



Источник — МЭА

По итогам III квартала в очередной раз привлек внимание прогресс нефтедобычи в США. За четыре квартала прибавка составила 1,3 млн. барр./день, или 14%, так что достижение мирового лидерства США по добыче в скором времени весьма вероятно.

Таблица 4

Производство (добыча) и потребление нефти, млн. барр./день

	2012		2013			III кв. 2013 / III кв. 2012, %
	III	IV	I	II	III	
Добыча нефти						
ОПЕК	37,8	37,1	36,8	37,2	37,0	-2,2
США	9,1	9,8	9,8	10,1	10,4	14,0
Норвегия	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	3,6
Россия	10,7	10,8	10,8	10,8	10,9	1,4
Мир	90,8	91,3	90,7	91,5	91,7	1,0
Потребление нефти						
Китай	9,8	10,3	10,0	10,0	10,2	4,0
Европа (ОЭСР)	13,8	13,7	13,2	13,8	13,8	-0,3
США	18,9	18,8	19,0	18,9	19,1	0,8
Мир	90,4	91,1	90,0	90,6	91,7	1,4

Источник — МЭА

---

По теме выпуска: В России

## Экологичность нефте- и газодобычи в России

*Нефтегазовая отрасль играет ключевую роль в экономике России, обеспечивая существенную часть доходов бюджета и ВВП. В то же время добыча нефти и газа является источником загрязнения окружающей среды, что может приводить к необратимым процессам, связанным с нарушением функционирования экосистем, в том числе в результате аварий и катастроф. В России экологическая безопасность нефтегазовых проектов приобретает особую актуальность в связи с перспективами добычи на арктическом шельфе, что обязательно вызовет необходимость принятия новых правил и норм.*

В мире при реализации проектов по разработке месторождений нефти и газа все большее значение имеет их экологическая безопасность. Меры по ее обеспечению предпринимаются как государством, так и компаниями и общественными организациями. К функциям государства относятся лицензирование компаний (на право вести геологоразведку, добычу и т. д.), обеспечение преддобычных мероприятий (например, проведение ОВОС<sup>1</sup>) и регулярный мониторинг (посредством специальных служб) состояния окружающей среды и соблюдения правил на всех этапах разработки месторождений. В случае нарушения каких-либо норм на компании, занимающиеся эксплуатацией месторождений, накладываются штрафные санкции, которые соответствуют масштабу ущерба, нанесенного окружающей среде и экономике.

Сложившаяся во многих странах законодательная система в сфере добычи нефти и газа стимулирует компании-разработчики самостоятельно следить за соблюдением норм по обеспечению безопасности, в том числе касательно охраны окружающей среды от загрязнения. При этом главным стимулирующим фактором выступает экономическая эффективность подобного поведения – компаниям-разработчикам выгодно вкладывать средства в обеспечение безопасности, так как финансовые затраты в случае аварийных ситуаций (разлив нефти, пожары, человеческие жертвы и т. д.) могут многократно превышать объем средств, заранее направленных на минимизацию опасности.

---

<sup>1</sup> Оценка воздействия на окружающую среду. ОВОС предназначена для выявления характера, интенсивности и степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Ярким примером высокой ответственности компаний в случае экологических катастроф служит авария на нефтяной платформе Deepwater Horizon в Мексиканском заливе в апреле 2010 года. В результате взрыва на платформе и разлива нефти был нанесен огромный экологический (загрязнение побережья, масштабная гибель животных) и экономический (запрет на вылов рыбы, добычу нефти, снижение туристской привлекательности) ущерб всему региону, который включает несколько стран. По данным на март 2012 года, расходы компании BP (владелец лицензии на добычу нефти с аварийной платформы) по возмещению ущерба составили около 22 млрд. долл., из которых 8 млрд. долл. было выплачено частным лицам, компаниям и госучреждениям, а около 14 млрд. долл. направлено на мероприятия оперативного реагирования.

### *Законодательное регулирование добычи нефти и газа в России*

В России в сфере добычи полезных ископаемых применяется процедура выдачи лицензий, которые дают право на разведку и разработку месторождений, а также на переработку отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств. Выдает лицензию Федеральное агентство по недропользованию, которое находится в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Предоставление лицензий на право пользования недрами осуществляется путем проведения конкурсов и аукционов.

Нарушения в нефтегазовой отрасли касательно обеспечения безопасности окружающей среды регламентируются КоАП Российской Федерации. В случае нарушения норм нефтегазодобычи наиболее распространенным является применение статьи 8.1 раздела 2 КоАП Российской Федерации «Несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов». Данная статья применяется в случае ряда нарушений, в том числе при разливе и утечке нефти и газа и продуктов их переработки (как непосредственно на месторождении, так и при транспортировке и переработке сырья). При этом процедура является следующей. При подозрении на нарушение закона возбуждается административное дело в отношении компании, эксплуатирующей объект (месторождение, трубопровод, перерабатывающий завод и т. д.). Далее дело рассматривает Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (или ее региональное управление) и решается вопрос о наложении штрафа, который может быть определен отдельно как для возмещения ущерба, причиненного окружающей среде, так и для «наказания» конкретной компании. Размер штрафов сильно различается (от десятков тысяч до миллионов рублей) и зависит от масштаба причиненного ущерба.

### Воздействие добычи нефти и газа на окружающую среду

Выделяется два главных типа воздействия добычи нефти и газа на окружающую среду.

Во-первых, это разлив нефти, то есть попадание нефти в окружающую среду в результате действий человека. Примерами могут служить аварии танкеров, аварии на нефтяных платформах, буровых установках, скважинах, а также выбросы любых веществ, полученных от переработки сырой нефти. Ликвидация последствий подобных происшествий занимает от нескольких месяцев до нескольких лет.

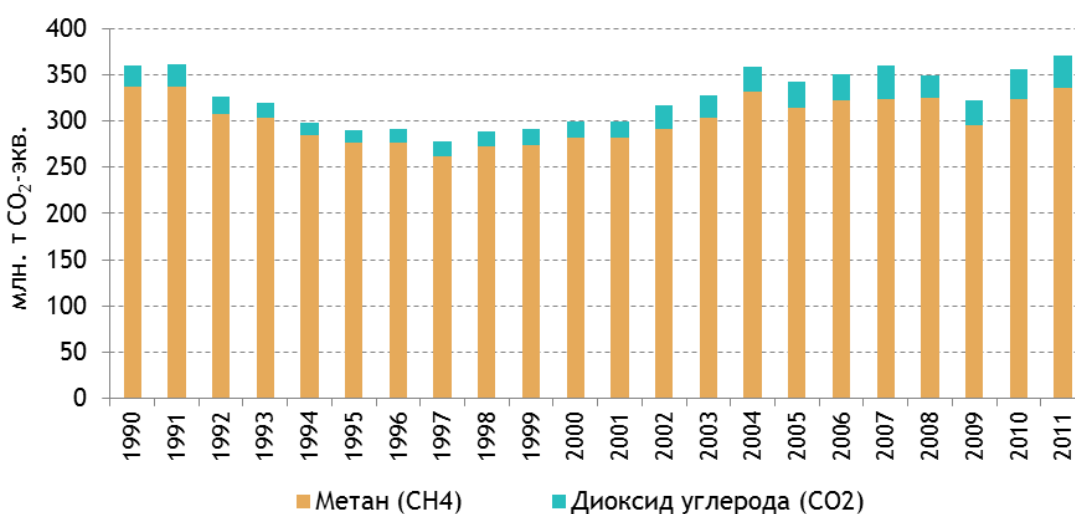
Во-вторых, добыча и переработка нефти и газа вызывают эмиссию парниковых газов. Источниками выбросов могут быть как сжигание попутного нефтяного газа (ПНГ) на нефтяных месторождениях (Россия — лидер в мире), так и использование газа и нефтепродуктов в качестве топлива на электростанциях и на транспорте.

### Выбросы парниковых газов в сфере нефтегазодобычи в России

В 2011 году в России совокупная эмиссия парниковых газов при добыче, первичной переработке и транспортировке нефти и природного газа составила около 370 млн. т CO<sub>2</sub>-экв., что является максимальным показателем за 20 лет (График 9). Основные выбросы парниковых газов связаны с операциями с природным газом (84% суммарного объема по нефти и газу), а в общей структуре выбросов лидирует метан (90%).

#### График 9

Эмиссия и компонентный состав парниковых газов, выбрасываемых при добыче, транспортировке и первичной переработке нефти и природного газа в России



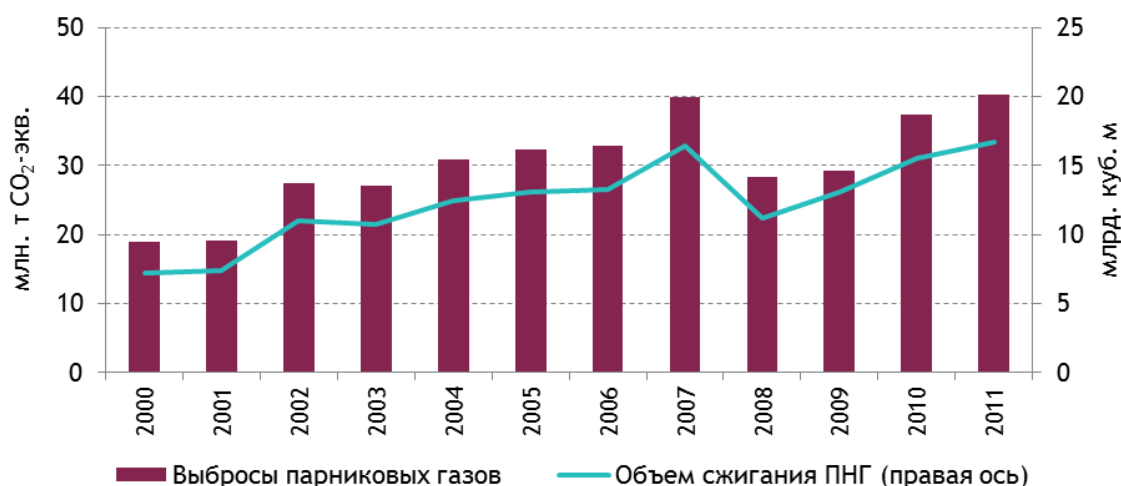
Источник — ООН, Рамочная конвенция об изменении климата

По объемам эмиссии парниковых газов в нефтяной отрасли доминирует сфера добычи, на которую приходится свыше 92% выбросов. В газовой отрасли лидируют транспортировка — 35%, распределение — 23%, добыча и переработка (вместе) — 17%.

Большой объем выбросов парниковых газов в нефтегазовой отрасли вызван сжиганием ПНГ в факелах. Объем сжигания достиг максимума в 2007 и 2011 годах и составил 16,4 и 16,7 млрд. куб. м (25% добытого ПНГ) соответственно, а выбросы парниковых газов — около 40 млн. т CO<sub>2</sub>-экв. (с учетом сжигания природного газа) (График 10).

#### График 10

**Эмиссия парниковых газов при сжигании природного газа и ПНГ в факелах и объем сжигания ПНГ в факелах в России**



Источник — ООН, Рамочная конвенция об изменении климата; ЦДУ ТЭК

Правительство России уже несколько лет принимает меры по стимулированию сокращения сжигания ПНГ. В 2009 году вышло Постановление № 7 «О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания ПНГ на факельных установках». Согласно постановлению, все нефтяные компании на всех своих месторождениях должны были повысить уровень утилизации ПНГ до 95%. Был введен повышающий коэффициент 4,5 к нормативам платы за выбросы в атмосферный воздух продуктов сжигания ПНГ сверх установленного лимита. В 2013 году для обеспечения выполнения целевых планов плата была еще увеличена: с 2013 года применяется повышающий коэффициент в размере 12, с 2014 года — 25. Кроме того, в случае отсутствия средств измерения и учета при добыче и сжигании ПНГ, при расчете платы за выбросы к нормативам устанавливается коэффициент в размере 120.

По данным Минприроды России, результатом действий поправок в законодательство может стать резкое снижение сжигания ПНГ. Так, в 2011 году на факельных установках сжигалось 25% добываемого ПНГ, в 2012 году — 24%, а по итогам 2013 года этот показатель планируется снизить до 11%. Отметим, что в США уровень сжигания ПНГ в факелах составляет 3%, в Норвегии — 2%.

### Экологический фактор освоения нефтегазовых ресурсов российской Арктики

Одним из сдерживающих факторов (наряду с высокой себестоимостью добытого сырья) освоения нефтегазовых ресурсов арктического шельфа России является экологический аспект. Эксперты природоохранных организаций заявляют о технологической неготовности к безопасной добыче сырья и к ликвидации последствий аварий в море. Дополнительной сложностью в условиях Арктики является то, что в случае разливов вся нефть и конденсат останутся подо льдом, поскольку их разложение усложняется из-за отсутствия бактерий, которые есть в более теплых морях.

Можно выделить ряд факторов, затрудняющих добычу нефти и газа на арктическом шельфе:

- снижение возможности и эффективности ликвидации последствий разлива нефти из-за штормов, туманов и многометровых льдов;
- значительное усложнение работ по устранению последствий аварий в условиях полярной ночи, которая длится несколько месяцев;
- наличие айсбергов, столкновение с которыми может вызывать нештатные ситуации на платформах по добыче нефти и газа.

К настоящему времени в российской части Арктики уже ведется добыча нефти, в том числе на месторождении им. Третьякова и Титова, а на Приразломном добычу планируется начать в конце 2013 года. При принятии решений о разработке месторождений на первом месте всегда стоял фактор экономической эффективности. Об этом свидетельствует отказ (перенос сроков) «Газпрома» от освоения Штокмановского газового месторождения из-за «потери» потенциального североамериканского рынка сбыта.

Таким образом, в ходе принятия решений по ресурсам Арктики экономический фактор будет превалировать, хотя экологическая составляющая благодаря государственному вмешательству и особому статусу региона тоже будет иметь значение. Доводом в пользу этого служит создание Арктического научно-проектного центра шельфовых разработок, который будет использовать готовые технологии ExxonMobil и «Роснефти» и разрабатывать новые — для арктических проектов, в том числе с учетом особых экологических рисков региона.

## По теме выпуска: В мире

### «Грязные» проблемы мировой нефтяной отрасли

*Волну «сланцевого бума» газовой отрасли подхватывает нефтяная промышленность. Разработка неконвенциональной (нетрадиционной) нефти — не только сланцевой — кардинально меняет позиции игроков на глобальной арене нефтедобычи. В погоне за своей долей на рынке участники устремляются на глубоководные месторождения, в Арктику или ищут иные способы сохранить и увеличить добычу. Но эта погоня грозит обернуться долгосрочным проигрышем для всех сторон при недостаточном внимании к защите природы.*

30 сентября в США начался новый этап судебного разбирательства между British Petroleum и правительством Соединенных Штатов по делу, связанному с аварией в Мексиканском заливе 2010 года. Теперь суду предстоит определить объем разлива нефти, а также уточнить степень вины British Petroleum — от этого зависит объем миллиардных штрафов вдобавок к тем выплатам, что компания уже успела осуществить добровольно или принудительно.

Вынося за скобки результаты данного конкретного дела, можно констатировать, что в отрасли в целом по прошествии более трех лет после аварии в Мексиканском заливе так и не случилось революционных изменений механизмов обеспечения экологической безопасности. В то же время решение вопросов защиты природы играет существенную роль в динамике развития отрасли в целом — эти проблемы ставят под вопрос расширение процессов «сланцевой революции» в глобальных масштабах и влияют на фундаментальные перспективы иных направлений разработки углеводородов.

Нагрузка на природу, связанная с добычей нефтегазового сырья, разнообразна: она касается и воды, и воздуха, и земельных ресурсов. В октябре американские защитники природы из центра Environment America опубликовали очередной дискуссионный документ по ущербу, наносимому гидроразрывом пласта — важнейшим методом разработки сланцевых месторождений. Некоторые результаты показывает Таблица 5.

Характер ущерба для окружающей среды зависит от применяемых методов разработки. Известными рисками гидроразрыва пласта становятся загрязнение водоносных горизонтов химикатами и использование значительных объемов воды, утечки метана и разрушение породы, грозящее сейсмической активностью. В случае разработки



битуминозных песков речь идет о высоких выбросах парниковых газов в ходе энергозатратного производственного процесса (по оценке МЭА, парниковые выбросы в ходе этой добычи на 70% превышают выбросы в случае традиционной нефтедобычи<sup>2</sup>), также об использовании больших объемов воды, о значительных массах твердых отходов, сведении лесов и нарушении ландшафтов в целом. Во всех случаях сохраняются проблемы загрязнения нефтью.

### Таблица 5

#### Нагрузка на природу, вызванная использованием гидроразрыва пласта в США

Показатель нагрузки на природу	Значение показателя
Число скважин (с 2005 года)	82000
Токсичные сбросы воды (2012 год), млн. куб. м	1064
Использованная вода (с 2005 года), млн. куб. м	950
Использованные химикаты (с 2005 года), млн. куб. м	7,6
Парниковые выбросы (с 2005 года), млн. т CO <sub>2</sub> -экв.	100
Нарушение земель, (с 2005 года), кв. км	1465

*Источник – Ridlington R., Rumper J. Fracking by the Numbers. Key Impacts of Dirty Drilling at the State and National Level / Environment America, Oct. 2013*

И все же «регулярные» нагрузки на природу могут быть интернализированы — то есть введены в состав затрат предприятия за счет налогов и сборов, так, чтобы у добывающих организаций создавались стимулы к их минимизации.

Случаи «пиковых» нагрузок, возникающих в момент аварий или катастроф, требуют особого обращения. Страхование снижает риски компаний, однако оно может не вполне соответствовать тем рискам, которые ложатся на природу и общество, а в материальном выражении могут потребовать расходов в первую очередь от государства.

Размеры ущерба, наносимого авариями, весьма различаются в зависимости от конкретной ситуации, но их порядок можно оценить на основе известных аварий с приблизительно оцененным ущербом (Таблица 6). Оценки свидетельствуют о том, что один разлитый баррель нефти может обернуться ущербом в диапазоне от 5 до 25 тыс. долл. Несложно также рассчитать, что при стоимости потерь в 10 тыс. долл./барр. и современной цене нефти в 100 долл./барр. уже однопроцентная вероятность разлива нефти делает осуществление нефтяного проекта бессмысленным для общества, даже если считать собственно издержки добычи пренебрежимо малыми.

<sup>2</sup> IEA. Resources to Reserves 2013. OECD/IEA, 2013. P. 246.



Таблица 6

## Примеры ущерба, нанесенного крупными разливами нефти

Год	Авария	Оценки ущерба, млрд. долл.	Объем разлива, млн. барр.	Ущерб на 1 баррель потерь, тыс. долл.
1989	США, залив Принц Уильямс (побережье Аляски), кораблекрушение Exxon Valdez	6,3 (в ценах 2010 года)	0,26	24,2
2002	Испания, кораблекрушение Prestige	5,2 (в ценах 2010 года)	0,46	11,3
2010	США, авария на платформе Deepwater Horizon	от 14 (выплаты ВР за 2010-2012 годы) до 40 (потенциально возможный объем)	2,5–4,2	5,6–9,5

Источник – ВР, CNN, Cedre

Одним из механизмов стимулирования отрасли к отбору безопасных проектов является обязательное создание специального резервного фонда добывающими предприятиями для возможной компенсации ущерба. Подобный фонд по соглашению с американским правительством создала ВР после аварии на Deepwater Horizon (его объем составляет 20 млрд. долл.). Американский природоохранный центр Environment America в недавнем докладе предложил использовать именно механизмы заблаговременных финансовых гарантий со стороны компаний для стимулирования аккуратного отношения к рискам добычи<sup>3</sup>. Безусловно, речь не идет о хранении наличных средств на всякий случай, однако надежное и ликвидное обеспечение со стороны компании в размере, зависящем, в том числе, от усилий по защите окружающей среды в рамках данного проекта, могло бы стать частью устойчивого развития нефтедобычи.

Такая практика не должна кардинально ухудшать экономику проекта, поскольку расходы на охрану природы осуществляются в любом случае. С другой стороны, дополнительные регулирующие требования в отдельных странах могут снизить конкурентоспособность их продукции, поэтому в данном случае целесообразными были бы международные инициативы в контексте уже имеющихся международных фондов возмещения ущерба от разливов нефти при транспортировке и международной инициативы России по глобальной защите морской окружающей среды.

<sup>3</sup> Dutzik T., Davis B., Van Heeke T. Who Pays the Costs of Fracking? Environment America, 2013.

## Обсуждение: В России

### Устойчивое развитие энергетики в России

*ТЭК характеризуется длительными инвестиционными циклами, что требует применения долгосрочного планирования, элементы которого вводятся в России особенно активно последние 5-10 лет. Однако долгосрочные планы в ТЭК нужны еще и по причине ограниченности топливных ресурсов, а также из-за возможности отложенного негативного воздействия на окружающую среду. В этом случае с последствиями текущей деятельности в ТЭК столкнутся будущие поколения. Для предупреждения подобных проблем в мире используют концепцию устойчивого развития (УР). Что из концепции УР уже реализуется в ТЭК России?*

В мировой практике проблемы воздействия роста экономики на окружающую среду, а также необходимость долгосрочного планирования развития страны с учетом комплекса природных, социальных и экономических факторов получили свое отражение в концепции устойчивого развития. В дальнейшем стали добавлять еще институциональные факторы.

На международный уровень идеи концепции УР впервые вышли в 1972 году на конференции ООН по проблемам окружающей среды. В 1987 году Международная комиссия по окружающей среде и развитию опубликовала доклад «Наше общее будущее», в котором УР было определено как развитие национальной экономики, обеспечивающее удовлетворение потребностей в настоящий момент при сохранении достаточных возможностей удовлетворения потребностей для будущих поколений.

#### **Окружающая среда**

В концепции УР компонент «окружающая среда» предполагает сохранение природы как среды обитания человека. С точки зрения энергетики это означает сокращение негативного воздействия процессов в ТЭК на окружающую среду и здоровье человека.

#### Политика сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу

Необходимость сокращения выбросов парниковых газов связана с угрозой глобального изменения климата. Так, в недавнем исследовании Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) «Изменения климата 2013: физическая научная основа» говорится, что факт антропогенного воздействия на климат очевиден.

Россия является третьей в мире страной по объему выбросов парниковых газов (после Китая и США). За последние 20 лет Россия существенно снизила объем выбросов (на 33%) за счет трансформационного кризиса и структурной перестройки экономики. Тем не менее, страна играет важную роль в глобальном процессе по сокращению выбросов.

Россия в рамках 1-го периода действия Киотского протокола (2008–2012 годы) взяла на себя обязательства по сохранению среднегодового объема выбросов парниковых газов на уровне 1990 года. Тем не менее, в 2011 году страна приняла решение отказаться от участия во 2-м периоде действия Киотского протокола (2013–2020 годы). В настоящее время внутренняя цель России по сокращению выбросов парниковых газов установлена Указом Президента от 30 сентября 2013 г. № 752 и составляет 25% к 2020 году по отношению к уровню 1990 года. На более долгосрочный период цель прописана в Энергостратегии-2030 и равна 100–105% в 2030 году по сравнению с 1990 годом.

В России в структуре выбросов парниковых газов более 80% приходится на энергетическое использование топлива (График 11). При этом, по данным Росстата, среди «энергетических» выбросов ежегодно сохраняется примерно одинаковая пропорция: около 80% — выбросы, полученные при сжигании ископаемого топлива, около 20% — при потерях и технологических выбросах в атмосферу.

### График 11

#### Объем и структура выбросов парниковых газов в России, 1990-2011 годы



Источник — Росгидромет<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Росгидромет проводит расчеты в соответствии с методикой МГЭИК, в рамках которой к энергетическому сектору относят «выбросы от сжигания всех видов ископаемого топлива, а также технологические выбросы и утечки в атмосферу топливных продуктов, независимо от того, в каких отраслях экономики они происходят». Расчет выбросов производится без учета землепользования, изменений в землепользовании и лесного хозяйства.

В настоящее время основными мерами по сокращению выбросов парниковых газов в ТЭК являются мероприятия, направленные на решение проблемы сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках (штрафы за нарушение нормативов). Также, как отмечает МЭА, сокращению выбросов парниковых газов могут содействовать: реализация приоритета когенерации (заявлен в 190-ФЗ, но в настоящее время идет обратный процесс «котельнизации»), ограничение использования неэффективных угольных электростанций (такие ограничения отсутствуют).

#### Политика сокращения выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду и образования иных отходов предприятиями ТЭК

Российский ТЭК является одним из основных источников загрязнения окружающей среды, давая около 50–60% выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и более 20% сброса загрязненных сточных вод в поверхностные водоемы.

Долгосрочная цель по сокращению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (атмосферу, воду) от предприятий ТЭК представлена в Энергостратегии-2030. Планируется снижение удельных показателей выбросов к 2030 году не менее чем на 50% от уровня 2005 года. Сейчас темпы снижения показателей недостаточно велики для того, чтобы достичь промежуточной цели по сокращению выбросов не менее чем на 25% к 2015 году по сравнению с 2005 годом, что ставит под угрозу достижение и основной цели. Так, к 2011 году по сравнению с 2005 годом выбросы загрязняющих веществ в атмосферу сократились лишь на 11%.

Значительную роль в образовании выбросов играет использование топлива, в частности на автотранспорте (около 40% от всех выбросов в атмосферу ежегодно), а также при выработке электроэнергии и тепловой энергии (около 16% выбросов в 2011 году). Таким образом, для устойчивого развития необходимо предпринимать меры по сокращению выбросов при использовании топлива. В настоящее время в числе основных действующих и относительно недавно введенных мер в ТЭК: модернизация российской нефтепереработки (четырёхсторонние соглашения с нефтяными компаниями, режим «60-66-90»), увеличение уровня использования газомоторного топлива на транспорте, в первую очередь, общественном.

#### **Экономика**

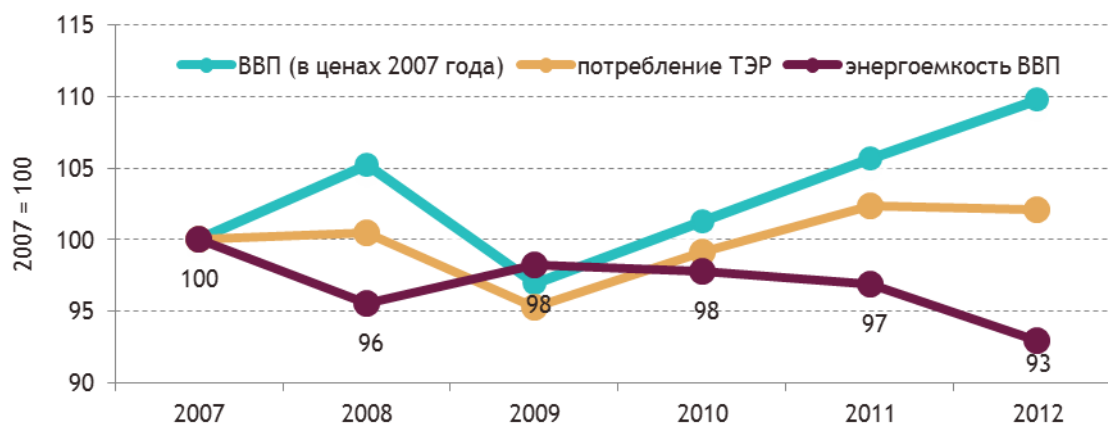
В концепции УР компонент «экономика» подразумевает стабильность темпов экономического роста. С точки зрения ТЭК, данный компонент предполагает эффективное использование финансовых, трудовых и энергетических ресурсов при производстве и потреблении ТЭР, а также иные способы повышения эффективности деятельности в ТЭК.

Рациональное использование ТЭР и повышение энергетической эффективности. Данные меры предполагают отказ от вовлечения в экономику новых ТЭР до тех пор, пока не найден и не реализован потенциал всех резервов повышения энергоэффективности в сфере производства и потребления энергоресурсов за счет доступных мер и технологий.

Указом Президента России № 889 была установлена цель по снижению энергоемкости ВВП на 40% в 2020 году по сравнению с 2007 годом. Существуют значительные риски невыполнения поставленной цели: так, в 2012 году энергоемкость снизилась лишь до уровня 93% от 2007 года (График 12). Основная причина заключается в текущей неработоспособности механизмов, стимулирующих повышение энергоэффективности.

**График 12**

**Энергоемкость ВВП в России, 2007-2012 годы**



*Источник — Росстат, ВР, расчеты Аналитического центра*

Инновационное развитие ТЭК. В настоящее время в ТЭК России создаются институты развития и технологические платформы, но, тем не менее, зависимость России от импорта энергетических технологий велика по причине отсутствия или низкой конкурентоспособности российских технологий.

Эффективность инвестиционной и операционной деятельности компаний ТЭК. На фоне постоянно растущих цен на энергоресурсы в России необходимо повышение эффективности деятельности компаний ТЭК, особенно естественных монополий и компаний, работающих в рамках регулируемых тарифов. В настоящее время инвестиционные программы естественных монополий планируется сделать более открытыми для общественного контроля. Предполагается, что данная мера позволит сделать деятельность компаний более эффективной и прозрачной.

Повышение эффективности бюджетных расходов. Предполагается постепенный отказ от неэффективных топливных субсидий, стимулирующих нерациональное потребление ТЭР. Данный приоритет был заявлен в декларациях по итогам саммитов «Группы двадцати», был подтвержден и Россией. Указано, что от неэффективных субсидий необходимо отказаться уже в среднесрочной перспективе.

### *Социальная сфера*

Социальный компонент концепции УР связан с обеспечением достойного уровня жизни населения на протяжении длительного периода времени. Со стороны ТЭК это означает необходимость надежного обеспечения всего населения энергоресурсами, включая решение проблем и физической, и экономической доступности. В настоящее время проблемы экономической доступности для населения решаются в основном за счет перекрестного субсидирования между разными группами потребителей, что противоречит экономическому компоненту УР.

### *Институты*

Данный компонент предполагает наличие качественных политических, правовых и экономических институтов. В настоящее время происходят некоторые изменения в сфере повышения качества институциональной среды в России, в частности вводятся механизмы по повышению открытости органов исполнительной власти (например, механизм «Открытое правительство»), по повышению прозрачности компаний (например, постановление «О Стандартах раскрытия информации теплоснабжающими, теплосетевыми организациями и органами регулирования»), предпринимаются меры по повышению доступности к электросетевой инфраструктуре. Однако Россия все еще занимает одни из последних строк в рейтингах международных организаций, которые проводят разностороннюю оценку институциональной среды.

### *Выводы*

В последние десятилетия энергетическая политика в России зачастую была направлена на решение текущих проблем. Тем не менее, в последние годы вводятся те или иные элементы устойчивого развития ТЭК: повышенные экологические требования, требования рационального использования ТЭР; формируются предпосылки к повышению прозрачности функционирования участников ТЭК.

Однако существуют риски того, что некоторые из заявленных амбициозных целей до 2020 года не будут выполнены при текущем регулировании. Предстоит серьезная работа над качеством нормативно-правовой и институциональной среды для достижения целей и выхода ТЭК России на траекторию устойчивого развития.

## Обсуждение: В мире

### Ресурсный национализм в Латинской Америке

*Ресурсный национализм — довольно распространенное явление в мировом нефтегазовом секторе, особенно в периоды высоких цен на нефть. Есть ли основания ожидать его ослабления в ближайшем будущем в таком регионе как Латинская Америка, где сейчас происходят активные изменения в области ресурсной политики?*

Ресурсный национализм в целом и в нефтегазовом секторе в частности проявляется в расширении государственного присутствия и контроля (в том числе посредством национализации), ограничении доступа иностранных компаний, ужесточении фискального режима. Обращаясь непосредственно к мировому нефтегазовому сектору, можно отметить, что в последние годы здесь наблюдалось его заметное усиление, продиктованное и экономическими, и политическими, и социальными причинами. Высокие мировые цены на нефть также, вероятно, внесли вклад в этот процесс: склонность государства к экспроприации активов, которая находит отражение, например, в количестве арбитражных разбирательств, в такие периоды растет<sup>5</sup>. Тем не менее, ряд аналитиков в качестве одной из ключевых тенденций 2013 года выделяют ослабление ресурсного национализма, связывая это с расширением освоения неконвенциональных углеводородов в странах с открытой ресурсной политикой; раскрытием ресурсного потенциала в странах, нуждающихся в технологиях и квалифицированных кадрах; и стремлением традиционных экспортеров к поддержанию уровней добычи углеводородов<sup>6</sup>. Справедливо ли это для стран Латинской Америки?

Латинская Америка далеко не всегда находится в центре внимания нефтегазового мира: на долю региона, по данным ВР, в 2012 году приходилось около 20% мировых запасов нефти (из них почти 90% сосредоточены в Венесуэле), 13% ее добычи и 10% потребления и около 4% запасов природного газа, 7% его добычи и 7% его потребления. Но с точки зрения отслеживания тенденций ресурсного национализма данный регион довольно интересен. Во-первых, здесь присутствуют крупнейшие нефтедобывающие страны (как традиционные — Мексика и Венесуэла, так и перспективные — Бразилия). Во-вторых, регион обладает значительным потенциалом в

<sup>5</sup> Lee B. et al. Resources Futures / A Chatham House Report, December 2012, p. 99.

<sup>6</sup> Новые реалии нефтегазового сектора — 2013. Взгляд на актуальные проблемы отрасли / Deloitte, 2013.



плане разработки месторождений неконвенциональных углеводородов (нефтеносные пески в Венесуэле, подсолевые отложения в Бразилии, сланцевые породы в Аргентине) и в плане расширения ресурсной базы. Начиная с 2008 года в одной только Бразилии было открыто более 10 крупных месторождений углеводородов, причем сообщение о последнем открытии (у северо-восточных берегов страны в шельфовом блоке SEAL-11) поступило в конце сентября, а ведь остаются еще обширные неисследованные пространства в Колумбии и других странах. В-третьих, страны Латинской Америки предлагают широкий спектр национальных моделей ресурсной политики и различаются по обеспеченности нефтегазовыми ресурсами (здесь представлены и экспортеры, и импортеры, и самодостаточные страны). И, наконец, в-четвертых, в регионе продолжают активные реформы в области ресурсной политики: в числе последних преобразований можно выделить инициативы в Мексике и Бразилии.

В 1990-е годы в нефтегазовом секторе Латинской Америки имело место дерегулирование. Оно стало следствием глобализации, либеральных настроений, ожиданий низких цен на нефть и имело своей целью привлечение в регион иностранного капитала и зарубежных технологий. Наиболее глубокие перемены произошли в Аргентине и Боливии, которые приватизировали национальные нефтяные компании (ННК): Yacimientos Petroliferos Fiscales (YPF) и Yacimientos Petroliferos Fiscales Bolivianos (YPFB). Менее ощутимые изменения были в Бразилии, Эквадоре, Перу и Венесуэле. Ближе к концу десятилетия к дерегулированию подключились Колумбия и Уругвай. В то же время Мексика оставила сектор закрытым и сохранила монополистический статус своей ННК Petroleos Mexicanos (Pemex)<sup>7</sup>.

В 2000-е годы в странах региона наблюдалось возвращение националистических настроений в ресурсную политику — под влиянием высоких мировых цен на нефть и прихода к власти левых и левоцентристских правительств<sup>8</sup>. В результате либеральная ресурсная политика сохранилась только в Колумбии и Перу, а также, с некоторыми оговорками, в Аргентине. Как Колумбия, так и Перу адаптировали модель стандартных концессионных соглашений: обе страны предоставляют правовую защиту иностранным инвесторам в нефтегазовом секторе и, несмотря на то, что ННК Колумбии и Перу (соответственно, Ecopetrol и PetroPeru) могут участвовать в конкурсах на право заключения концессионного соглашения, их участие не является обязательным. Ситуация в Аргентине несколько сложнее: формально сохраняя концессионную модель, правительство страны в мае 2012 года национализировало YPF

<sup>7</sup> Braga L.P., Campos T.N. A comparative study of bidding models adopted by Brazil, Peru, Colombia and Uruguay for granting petroleum exploration and production rights / *Journal of World Energy Law and Business*, 2012, Vol. 5, № 2, pp. 94–95.

<sup>8</sup> South America Oil and Gas. Risk and Reward in the Land of Opportunity / *Control Risks*, 2013, pp. 2–3.



(принадлежавшую на тот момент испанской компании Repsol), «поддержав» таким образом региональный тренд: в 2006–2007 и 2010 годах национализация активов нефтегазового сектора имела место в Венесуэле (затронув компании Eni, ExxonMobil, ConocoPhillips), в Эквадоре (Occidental, Petrobras) и в Боливии (Petrobras, Repsol, BP, Total, Pan American Energy). Правда, в июле текущего года Аргентине удалось подписать соглашение с американской компанией Chevron о совместном освоении залежей сланцевых углеводородов в провинции Неукен и привлечь 1,2 млрд. долл. инвестиций.

В Бразилии происходит переход от концессионной модели к соглашениям о разделе продукции (СРП); минимальная доля НК Petroleo Brasileiro (Petrobras) в проектах закреплена на уровне 40%, и, кроме того, компания будет выступать в качестве оператора. Новая модель направлена на блоки в подсолевой зоне (шельф на юго-востоке страны) и на ресурсы, признанные стратегическими; к остальным применима старая модель. 21 октября стали известны итоги первого аукциона на разработку месторождений подсолевой зоны. Права на разработку крупнейшего бразильского месторождения Libra получил консорциум во главе с Petrobras (в числе других компаний — Total, Shell и китайские PetroChina и CNOOC). Показательно, что на аукцион была подана только одна заявка: сказались новые условия и размер «специального бонуса» правительству Бразилии — около 7 млрд. долл. Симптоматично, что аукцион проходил на фоне массовых акций протеста населения против участия в нем иностранных компаний.

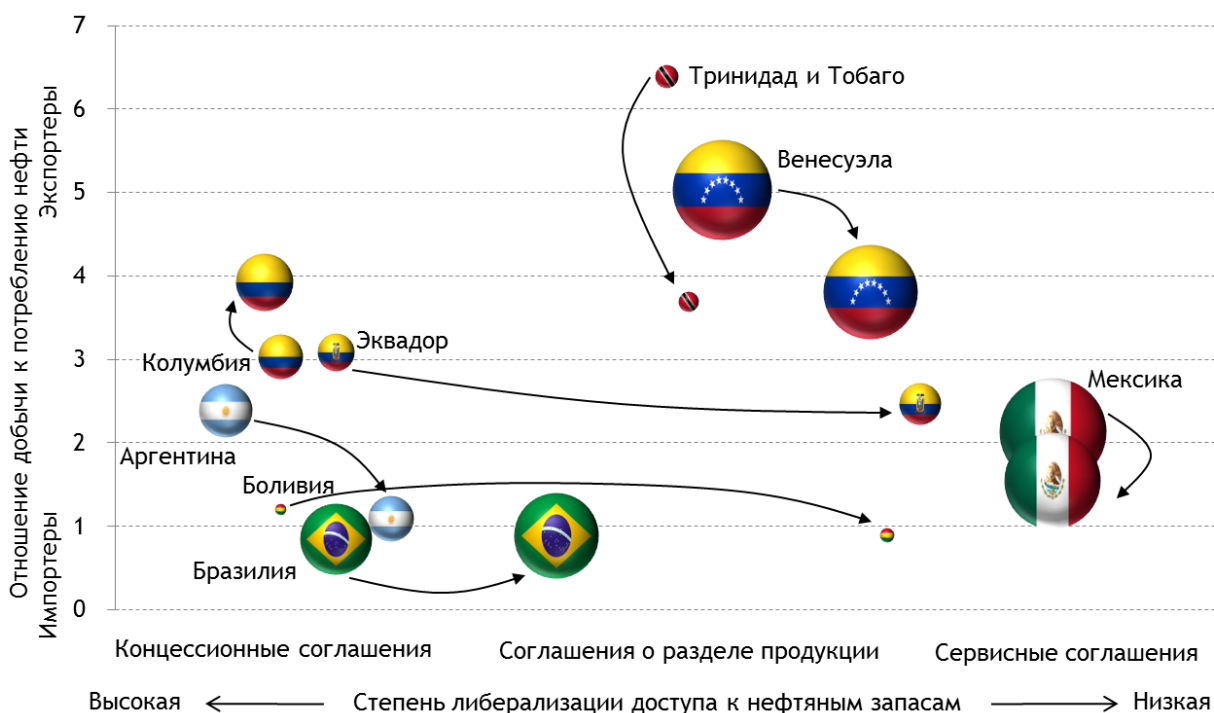
Венесуэла, Боливия и Эквадор продвинулись на пути ресурсного национализма еще дальше. Присутствие иностранных компаний в нефтяном секторе Венесуэлы возможно только при создании совместного предприятия с НК Petroleos de Venezuela (PdVSA), где доля последней должна быть не менее 50%, и при уплате самых высоких в регионе налогов и роялти, а при разработке тяжелой нефти в Поясе Ориноко PdVSA ориентирована, в первую очередь, на сотрудничество с другими НК. Боливия и Эквадор отказались от прежней концессионной модели в пользу сервисных контрактов. Более того, Боливия, Эквадор и Венесуэла являются единственными в мире странами, вышедшими из Международного центра по урегулированию инвестиционных споров (организации Группы Всемирного банка, осуществляющей арбитраж в международных инвестиционных спорах) — соответственно в 2007, 2010 и 2012 годах. Аналогичную возможность рассматривает и Аргентина.

Пожалуй, единственным исключением из общерегионального тренда вновь стала Мексика. В августе президент страны объявил о реформах в нефтегазовом секторе, предусматривающих допуск частного капитала к разработке национальных

месторождений, но остается вопрос о конкретных формах и масштабах этого допуска. Пример Мексики показателен: политика ресурсного национализма может приносить выгоды в краткосрочном и даже в среднесрочном периоде, но в долгосрочной перспективе она связана с высокими рисками. Добыча нефти в Мексике устойчиво сокращается с середины 2000-х годов, и, по некоторым оценкам, при сохранении текущих условий страна к 2018 году может стать нетто-импортером нефти. В большинстве других латиноамериканских стран, где с приходом XXI века усилился ресурсный национализм, также наблюдается снижение отношения внутренней добычи нефти к потреблению (Рисунок 13).

**Рисунок 13**

**Усиление ресурсного национализма в Латинской Америке (на примере нефти), 2002-2012 годы**



*Примечание: Тенденции на рисунке отображены условно и преимущественно опираются на ситуацию в нефтедобыче. Размеры кружков характеризуют объемы добычи нефти.*

*Источник – Аналитический центр по материалам Deloitte (2013), Control Risks (2013) и данным BP (2013)*

## Ключевые события: Российский контекст

### Нефтегазовая отрасль

#### Поэтапная либерализация экспорта СПГ начнется с 2014 года

30 октября Правительство Российской Федерации одобрило проект закона о либерализации экспорта СПГ. В настоящее время требованиям закона удовлетворяют ОАО «Роснефть», ОАО «Газпром» и ОАО «НОВАТЭК» – компании, в лицензиях которых прописано сжижение природного газа. Ожидается, что новый закон вступит в силу с 1 января 2014 г. По словам министра энергетики России Александра Новака, закон будет способствовать увеличению доли России на мировых рынках СПГ с 4,5% до 10% к 2020 году.

#### Цену компримированного природного газа (КПГ) привяжут к стоимости дизтоплива

Минэнерго России подготовило проект постановления Правительства, согласно которому цена 1 куб. м КПГ, используемого для заправки газомоторных автомобилей, не должна превышать 50% от стоимости одного литра дизтоплива (ДТ). В настоящее время действует привязка цены КПГ к стоимости бензина А-76, установленная Постановлением Правительства Российской Федерации № 31 от 15 января 1993 г. Однако производство данного бензина на территории страны прекращено. Что касается выбора ДТ в качестве ценообразующей детерминанты, то он обусловлен тем, что основная масса техники (автобусы, автомобили служб ЖКХ и сельхозтехника), переводимой и предполагаемой к переводу на КПГ, работает преимущественно на ДТ.

### Электроэнергетика

#### Планы по внедрению новых моделей рынков тепловой и электрической энергии

На пресс-конференции, посвященной презентации отчета об итогах реализации публичной декларации целей и задач за I полугодие 2013 года, министр энергетики Александр Новак сообщил, что новая модель рынка тепла должна заработать с 1 июля 2014 г. Кроме того, до конца года планируется внести в Правительство предложения по новой модели рынка электроэнергии (РЭ). По словам главы Минэнерго России, в настоящее время обсуждаются три варианта модели. Первый вариант предполагает переход на двусторонние договоры между производителями и потребителями электроэнергии, второй — так называемую модель «ДПМ-штрих» (гарантированный возврат инвестиций компаниям за модернизацию электроэнергетических объектов). Третий вариант предусматривает сохранение статус-кво: продление действующей модели РЭ на долгосрочный период. Ожидается, что новая модель РЭ заработает с 1 июля 2014 г. или с 1 января 2015 г.

## Новости: Российский обзор

### Нефть и природный газ

Расширение сотрудничества России и Китая в нефтегазовой сфере. В октябре российские и китайские нефтегазовые компании заключили ряд важных соглашений. Так, 18 октября ОАО «Роснефть» и китайская CNPC подписали меморандум по расширению сотрудничества, предусматривающий создание СП для реализации совместных проектов в области разведки и добычи углеводородов на территории Восточной Сибири. Доли компаний в СП составят 51% и 49% соответственно. 22 октября компании подписали соглашение, устанавливающее основные принципы в отношении графика запуска (запланирован на 2019–2020 годы) совместного НПЗ в городе Тяньцзинь и поставок на него российской нефти (16 млн. т). Кроме того, 22 октября «НК «Роснефть» подписала меморандум по экспортному контракту на условиях предоплаты с еще одной китайской компанией — Sinopec. Объемы поставок по контракту составят 10 млн. т нефти в год в течение 10 лет, начиная с 2014 года. Стоимость контракта составит 85 млрд. долл. В этот же день было подписано соглашение купли-продажи СПГ между ОАО «Ямал СПГ» и Petrochina International, согласно которому российская сторона будет поставлять не менее 3 млн. т СПГ в год в течение 15 лет с возможностью пролонгации. Цена поставок будет определяться по формуле с привязкой к азиатскому нефтяному индексу Japan Crude Cocktail. «Газпром» в свою очередь согласовал с CNPC формулу цены на газ, который планируется поставлять по восточному маршруту (38 млрд. куб. м). Ожидается, что соглашение на поставку газа по данному маршруту будет подписано до конца 2013 года.

### Электро- и теплоэнергетика

Администратор торговой системы оптового рынка электроэнергии объявил результаты отбора проектов по использованию ВИЭ. В конце сентября стали известны проекты по строительству генерирующих мощностей на основе ВИЭ, которые прошли конкурсный отбор: 32 солнечные электростанции (СЭС) суммарной мощностью около 400 МВт и 7 ветроэлектрических установок (ВЭУ) — 105 МВт. Конкурс проводился с целью распределения квот на ввод генерирующих объектов (2,1 ГВт) в 2014–2017 годах. В общей сложности было заявлено 58 проектов. С девелоперами отобранных проектов будут заключены 15-летние договоры на поставку мощности, согласно которым инвесторы получают гарантию на покупку мощности и возмещение экономически обоснованных затрат. Гарантированный возврат на инвестиции составляет 15%. При этом цена отсечения — максимальная стоимость одного 1 кВт мощности — для проектов по строительству ВЭУ составляет 65,76 тыс. руб., СЭС — 116,45 тыс. руб., мини-ГЭС — 146 тыс. руб.

## Новости: На пульсе мировых тенденций

### *Сланцевая революция*

#### Chevron раздумала искать сланцевый газ в Литве

9 октября нефтегазовая корпорация Chevron объявила, что отказывается от намерений осуществлять поисково-разведочные работы и добычу сланцевого газа в Литве. Компания объясняет свое решение тем, что после того, как в январе текущего года она подала заявку на участие в тендере, в стране были приняты или все еще обсуждаются более 25 важных нормативно-правовых актов, ставящих под вопрос целесообразность разработки сланцевого газа. Например, сейчас парламент обсуждает возможность повышения налога на разведку сланцевых нефти и газа с 16% (как для традиционных углеводородов) до 40%. Chevron был единственным претендентом на разведку нетрадиционных углеводородов в Литве. Правительство приняло решение о признании компании победителем тендера в сентябре. Также в октябре проблемы у Chevron возникли в Румынии, где на одной из разведочных скважин сланцевого газа работы пришлось приостановить из-за протеста местных жителей.

### *Экспансия китайских компаний*

#### CNOOC выиграла тендер на разработку месторождения в Уганде

В конце сентября стало известно, что китайская нефтегазовая компания CNOOC выиграла тендер на разработку нефтяного месторождения в Уганде. Запасы месторождения Kingfisher оцениваются в 635 млн. барр. нефти, 196 млн. из которых — извлекаемые. CNOOC планирует в течение четырех лет вложить в его разработку 2 млрд. долл. По заявлению Министерства энергетики Уганды, к 2018 году на месторождении будет добываться от 30 до 40 тыс. барр. нефти в день. В результате реализации проекта будут построены нефтепровод и НПЗ, начальная мощность которого составит 30 тыс. барр. в день, а потом будет удвоена.

### *Развитие мирового рынка СПГ*

#### Китайская CNOOC планирует удвоить импорт СПГ к 2015 году

25 сентября представитель китайской CNOOC заявил, что компания планирует к 2015 году завершить строительство 5 новых терминалов СПГ, 3 из которых уже строятся, увеличив тем самым импортные мощности корпорации с нынешних 18,7 млн. т в год до 35–40 млн. т СПГ в год. Сейчас мощности CNOOC обеспечивают около двух третей импорта СПГ в Китай. Напомним, что к 2015 году Китай планирует увеличить долю природного газа в структуре энергопотребления до 8% с текущих 5%.

## Новости: Мировой обзор

### Америка

#### В США введены ограничения на выбросы углекислого газа

20 сентября администрация президента США ввела строгие ограничения для новых электростанций на выбросы углекислого газа в атмосферу. Допустимые выбросы CO<sub>2</sub> установлены в размере 1 тыс. фунтов (около 500 кг) на 1 МВт·ч генерации электроэнергии на крупных газовых электростанциях, и 1,1 тыс. фунтов (около 550 кг) — для малых газовых и всех угольных электростанций. Наиболее эффективные угольные электростанции в настоящее время производят не менее 1,8 тыс. фунтов CO<sub>2</sub> на 1 МВт·ч. Чтобы достичь допустимого уровня, на любой новой угольной электростанции в США должна быть применена технология улавливания углекислого газа (CCS), которая, скорее всего, сильно снизит рентабельность угольной генерации. Стандарты для действующих электростанций будут пересмотрены в следующем году.

#### В Канаде открыты новые запасы нефти

В конце сентября норвежская нефтегазовая компания Statoil объявила о том, что недавно открытое месторождение у восточного побережья Канады может содержать от 300 до 600 млн. барр. нефти, что делает его наиболее крупной находкой компании за пределами Норвегии. Добыча может начаться к 2015 году. Это третье месторождение, обнаруженное Statoil в бассейне Flemish Pass близ о. Ньюфаундленд. Разведанное ранее месторождение Mizzen содержит около 100–200 млн. барр. извлекаемой нефти, а запасы месторождения Нагрооп, обнаруженного в июне этого года, пока не оценены. Statoil является оператором на всех этих месторождениях и будет их разрабатывать совместно с государственной канадской компанией Husky Energy. В связи с этими открытиями регион может стать крупным производителем нефти после 2020 года.

### Европа

#### Украина договорилась о реализации проекта Адриатического газового коридора

25 октября Украина, Венгрия и Хорватия договорились соединить свои газовые системы путем создания Адриатического газового коридора. Трубопровод позволит Украине организовать поставки газа с СПГ-терминала, который Хорватия планирует построить на острове Крк в Адриатическом море. Сроки реализации проекта и мощность газопровода пока не оглашены. Цель проекта — диверсифицировать поставки газа. Прежние попытки Украины снизить свою зависимость от российского газа достигли довольно умеренных успехов. В середине октября Украина прекратила реверсные поставки природного газа из Польши, признав их невыгодными.