

Энергетический бюллетень

Тема выпуска:

*Каспийский регион на
энергетической карте мира*

Ежемесячное издание

Выпуск № 16, август 2014



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Содержание выпуска

Вступительный комментарий	3
Ключевая статистика	4
По теме выпуска	
Реалии энергетического сотрудничества России с Каспийским регионом	10
Каспийский газ: в поисках пути	15
Обсуждение	
Внедрение наилучших доступных технологий в промышленности России	20
Газовые запасы и безопасность Европы	24
Обзор новостей	29

Выпуск подготовлен авторским коллективом
под руководством *Леонида Григорьева*

Виктория Гимади

Олег Колобов

Александр Амирагян

Александр Курдин

Ирина Поминова

Александр Мартынюк

Ответственный за выпуск — Александр Голяшев

Вступительный комментарий

Каспийский регион является одним из резервуаров нефтегазовых ресурсов мира, в силу своего расположения близок к ряду потребителей Евразии, но имеет сложности с морскими выходами на мировые рынки. Производители пытаются улучшить свои позиции длительными отношениями с соседними потребителями (Китаем) и поиском новых рынков. В этом отношении есть огромная разница между кооперацией в развитии энергетического сектора стран региона и потенциальной конкуренцией.

Мировые импортеры энергоресурсов постоянно пытаются выйти на импортозамещение (альтернативные источники энергии, повышение энергоэффективности и проч.) и стимулировать конкуренцию производителей. Это особенно заметно на европейском направлении, на котором осложнения в отношениях России с ЕС ведут к оживлению транскаспийских проектов. Эти проекты сложные и дорогостоящие, их реализация требует и средств, и координации, и политических ресурсов, которых не хватило в течение прошлых двух десятилетий. Но «соперничество» с российскими проектами не утихает — в основном по политическим причинам.

Одним из ограничений на новые проекты поставок является доступность газа в настоящее время, созданная системой хранилищ и газопроводов внутри ЕС. При замедлении темпов экономического роста и потребления энергии риски для вложений в удаленные от ЕС мегапроекты возрастают. Энергетические стратегии многих крупных стран ЕС (и ЕС в целом) рассчитаны на радикальную декарбонизацию, повышение энергоэффективности, переход на ВИЭ, что также повышает риски подобных проектов. В свою очередь российская энергетика стоит перед необходимостью трезвой оценки своего будущего, чему и посвящена новая разрабатываемая национальная Энергетическая стратегия. В этом контексте важно «закрепить» уровень используемых технологий на наилучшем мировом достигнутом уровне (НДТ). Это существенно подняло бы эффективность российской энергетики и привело бы к снижению выбросов парниковых газов.

*Главный советник руководителя Аналитического центра
проф. Леонид ГРИГОРЬЕВ*

Российская статистика

Таблица 1

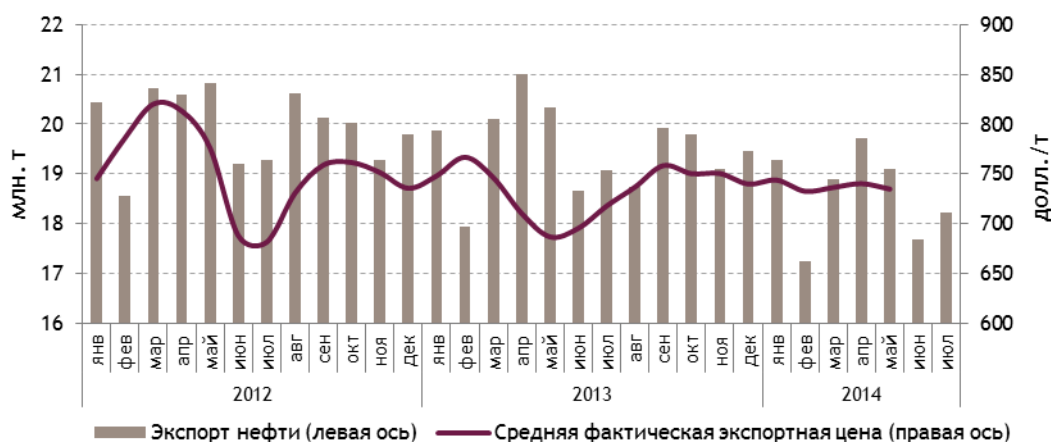
Ключевая энергетическая статистика по России

Показатель	Ед. измер.	Фев. 2014	Март 2014	Апр. 2014	Май 2014	Июнь 2014	Июль 2014	Месяч. изм., %	Годов. изм., %
Нефть									
Добыча	млн. т	40,4	44,7	43,1	44,5	43,2	44,0	1,8	-0,4
Экспорт	млн. т	17,3	18,9	19,7	19,1	17,7	18,2	3,1	-4,4
Переработка	млн. т	22,2	24,3	22,3	24,4	24,4	24,7	1,4	1,7
Природный газ									
Добыча	млрд. куб. м	57,8	56,8	52,0	53,0	46,4	42,7	-8,1	-8,2
Экспорт	млрд. куб. м	17,5	17,6	16,4	17,2	14,2	11,9	-16,4	-20,8
Потребление	млрд. куб. м	48,1	44,8	36,4	27,4	25,1	24,2	-3,5	-3,8
Уголь									
Добыча	млн. т	28,1	28,8	26,8	26,6	26,8	27,4	2,3	-1,5
Экспорт	млн. т	11,4	12,1	12,6	13,6	13,1	13,2	0,3	7,5
Электроэнергия (ЭЭ) и тепло									
Выработка ЭЭ	млрд. кВт·ч	93,5	93,8	84,7	80,1	75,1	77,1	2,7	0,0
Произ-во тепла	млн. Гкал	64,2	54,3	45,9	23,3	16,4	15,1	-7,9	2,0

Источник — Минэнерго России

График 1

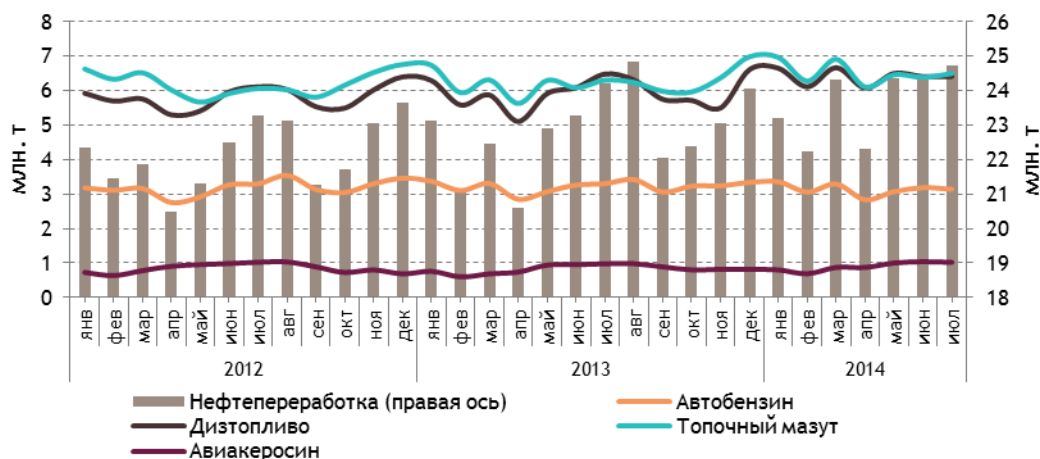
Экспорт нефти из России



Источник — Минэнерго России, Росстат

График 2

Производство нефтепродуктов в России

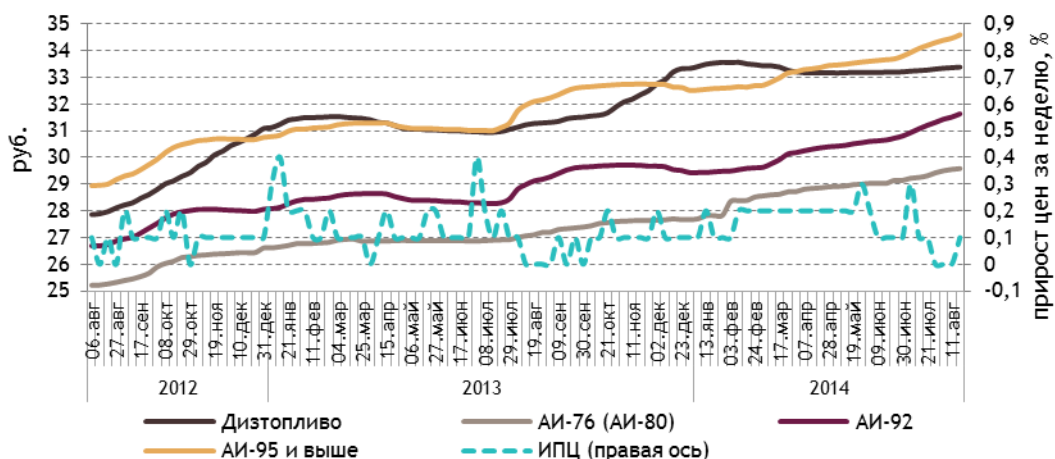


Источник — Минэнерго России

В июле 2014 года добыча нефти в России составила 43,9 млн. т (–0,4% к аналогичному периоду 2013 года), а экспорт — 18,2 млн. т (–4,4%). В период 21 июля — 18 августа цены по России выросли на бензины марок АИ-92 (+43 коп.) и АИ-95 и выше (+40 коп.). За июнь — август максимальный прирост цен отмечен на АИ-92 (+1,03 руб.) и АИ-95 и выше (+0,99 руб.). Экспорт газа в июле упал на 21% по сравнению с уровнем 2013 года, что объясняется снижением спроса на газ со стороны Украины и стран ЦВЕ вследствие высоких объемов закупок в апреле – июне и заполнения ПХГ.

График 3

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



Источник — Росстат

Таблица 2

Цены на нефтепродукты на 18 августа 2014 г. (руб./л) и их изменение за 28 дней

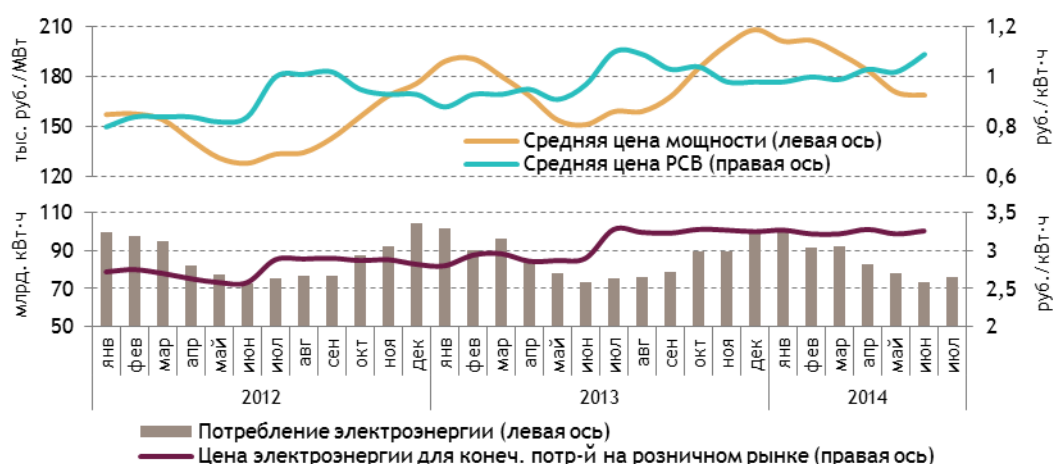
Регион/Нефтепродукт	АИ-80		АИ-92		АИ-95		ДТ	
	Цена	Изм.	Цена	Изм.	Цена	Изм.	Цена	Изм.
Российская Федерация	29,58	0,27	31,63	0,43	34,59	0,40	33,38	0,11
Москва	нд	нд	32,21	0,50	35,25	0,50	33,87	0,12
Московская область	29,16	0,46	31,27	0,55	34,64	0,70	33,12	0,09
Санкт-Петербург	30,80	0,00	31,63	0,49	34,97	0,49	33,48	0,03
Ленинградская область	30,56	0,30	31,32	0,70	34,19	0,61	33,08	0,25
Новосибирск	26,08	0,00	30,07	0,00	32,45	0,11	33,04	0,00
Екатеринбург	нд	нд	30,89	0,01	33,89	0,29	33,10	0,00
Казань	29,50	0,63	31,11	0,49	34,26	0,37	31,87	0,46
Владивосток	нд	нд	34,97	0,46	37,01	0,50	36,84	0,08

Источник — Росстат

В июле 2014 года производство электроэнергии в России выросло на 0,2% по сравнению с аналогичным периодом 2013 года, а потребление увеличилось на 0,6%. За 7 месяцев 2014 года потребление электроэнергии снизилось на 0,8% по сравнению с аналогичным периодом 2013 года, а производство упало на 1,3%. С начала года наибольшее снижение объема потребления было зафиксировано в марте (–4,5% относительно марта 2013 года) и апреле (–1,9%).

График 4

Потребление и цена электроэнергии в России



Источник — НП «Совет рынка»

Мировая статистика

Таблица 3

Цены на энергоносители

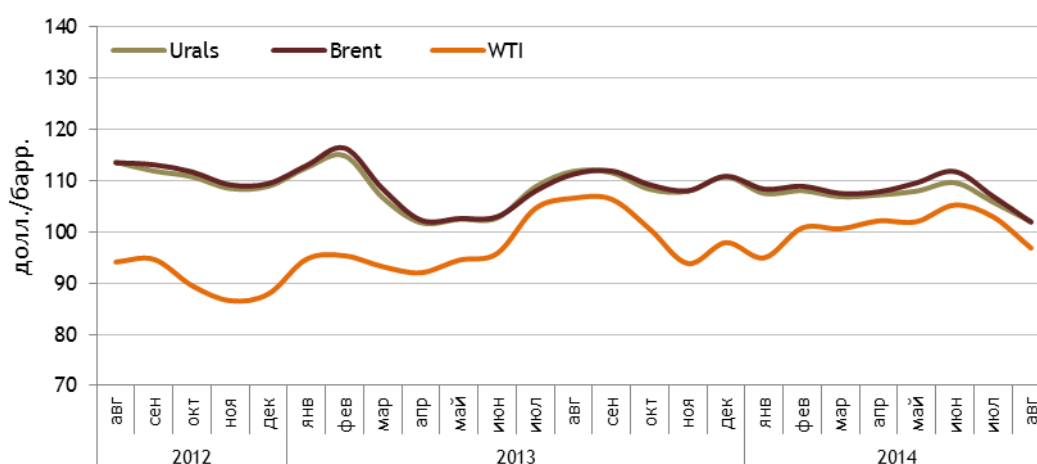
Показатель	Ед. измер.	31 июл	07 авг	14 авг	21 авг	Месяч. изм., %	Годов. изм., %
Нефть Urals	долл./барр.	104,9	104,1	100,9	99,5	-5,0	-10,3
Нефть Brent	долл./барр.	104,8	103,6	100,5	100,5	-5,0	-9,3
Нефть WTI	долл./барр.	98,2	97,3	95,5	94,0	-10,2	-9,6
Бензин (цена ARA FOB)	долл./т	983,0	959,5	944,0	955,0	-4,9	-7,9
Дизель (цена ARA FOB)	долл./т	885,0	877,5	864,8	854,3	-2,5	-8,7
Газ (цена на TTF Hub)	долл./тыс. м ³	262,8	250,9	244,6	260,6	2,7	-31,5
Уголь (API 2 CIF ARA)	долл./т	76,3	77,9	76,9	77,0	5,3	2,1
Электроэнергия (EEX)	евро/МВт·ч	32,2	32,3	30,3	33,2	-2,1	-25,1

Источник — Thomson Reuters Datastream, Intercontinental Exchange

С конца июля наблюдается снижение нефтяных котировок на мировом рынке нефти. Основными причинами этого являются повышение объемов экспорта ливийской нефти и слабый спрос в Европе и Азии. Удерживать нефтяные цены от снижения продолжают конфликты на Украине и на Ближнем Востоке. Хотя в последнем случае напряженность ослабла из-за военного вмешательства США в конфликт в Ираке.

График 5

Цены на нефть Urals, WTI и Brent

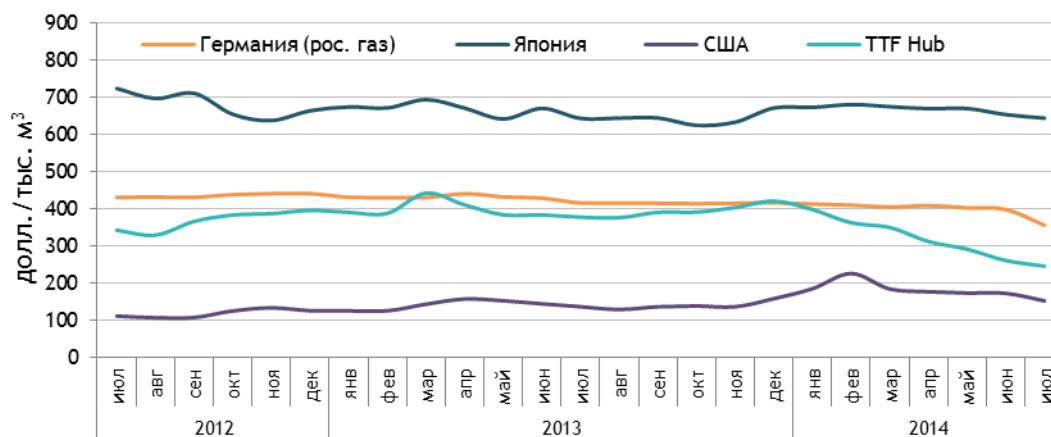


Примечание — цены за август 2014 г. рассчитаны как средние за период с 1 по 21 августа.

Источник — Thomson Reuters Datastream

График 6

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

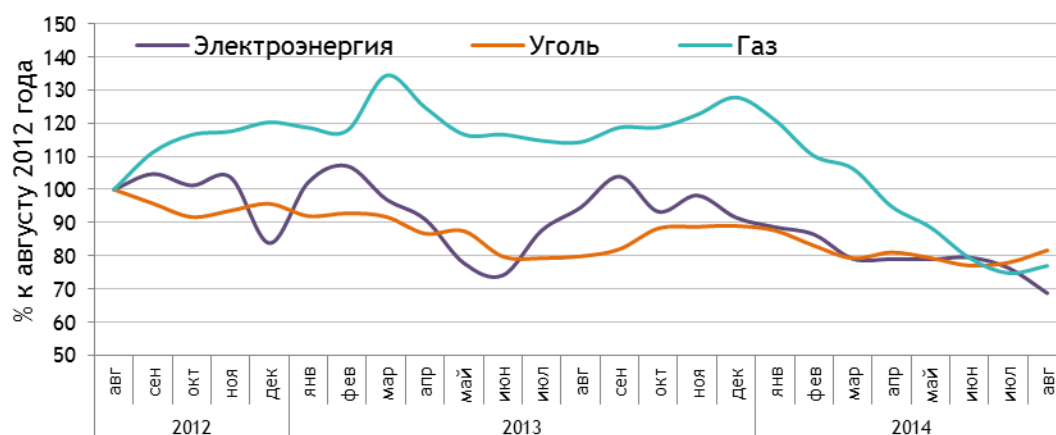


Источник — МВФ, Intercontinental Exchange

К середине августа затяжное падение европейских спотовых цен на газ сменились ростом. Неуверенность на европейских рынках появилась после заявлений со стороны Киева о готовящихся санкциях в отношении России, которые могут затронуть транзит энергоресурсов. Снижение цены законтрактованного российского газа по большей части обусловлено падением цен на нефть. Нежаркое лето в США снизило потребность в электроэнергии, что также отразилось на газовых ценах.

График 7

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

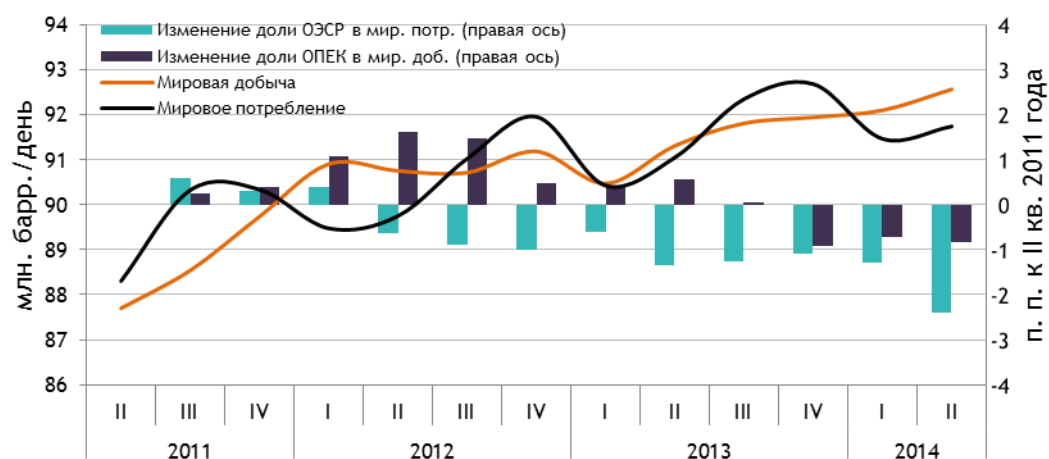


Примечание — цены за август 2014 г. рассчитаны как средние за период с 1 по 21 августа.

Источник — Thomson Reuters Datastream

График 8

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



Источник — МЭА

В III квартале 2014 г. МЭА ожидает рост мирового потребления нефти на 1,7 млн. барр./день относительно II квартала. Агентство считает, что санкции США и ЕС в отношении российского нефтяного сектора не смогут оказать значительного влияния на объемы добычи нефти в краткосрочной перспективе.

Таблица 4

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

	2013		2014			III кв. 2014 / III кв. 2013, %
	III	IV	I	II	III (прогноз)	
Добыча нефти						
ОПЕК	36,9	36,1	36,3	36,4	-	-
Сауд. Аравия	11,8	11,4	11,4	11,4	-	-
США	10,5	10,8	11,0	11,5	11,6	9,9
Россия	10,9	11,0	11,0	10,9	10,9	0,0
Мир	91,8	91,9	92,1	92,6	-	-
Потребление нефти						
Китай	10,1	10,2	10,0	10,2	10,4	3,3
Европа (ОЭСР)	14,0	13,6	13,0	13,5	13,9	-0,4
США	19,4	19,6	19,2	19,0	19,4	-0,2
Мир	92,3	92,7	91,5	91,7	93,4	1,2

Источник — МЭА

По теме выпуска: В России

Реалии энергетического сотрудничества России с Каспийским регионом

За последние 10-15 лет роль Каспийского региона¹ в обеспечении международных поставок нефти и газа значительно увеличилась². Рост экспорта энергоресурсов в основном был обеспечен в обход и не в интересах России и за счет тесного сотрудничества с третьими странами. Данный процесс вызвал укрепление экономической и политической независимости стран региона, что вылилось в снижение их связей с Россией, в том числе в отраслях ТЭК – как по вопросу поставок и транзита нефти и газа, так и по участию российских компаний на их внутренних энергетических рынках. В перспективе прикаспийские государства планируют продолжать политику по поиску новых рынков сбыта и маршрутов доставки энергоресурсов. Единственным исключением является Казахстан, который вместе с выходом на новые экспортные направления поддерживает и развивает всесторонние отношения с Россией.

Каспийский регион, являясь важным источником нефти и газа для мирового рынка, весьма неоднороден, в том числе в плане взаимоотношений с Россией. В эту группу стран мы включаем иностранные государства, имеющие выход к Каспийскому морю (Азербайджан, Иран, Казахстан, Туркменистан), а также Узбекистан, который играет важную роль в качестве поставщика и транзитера энергоресурсов в регионе.

Взаимоотношения России и стран Каспийского региона носят, с одной стороны, характер сотрудничества в различных отраслях ТЭК, а с другой стороны – конкуренции за рынки сбыта энергоресурсов. При этом в последние годы все яснее прослеживается тенденция к снижению связей с Россией и переориентации государств региона на другие рынки. Это объясняется их желанием наращивать объемы экспортных поставок нефти и газа и ограниченными возможностями российской стороны обеспечивать необходимый спрос на возрастающие объемы предложения.

¹ Страны, имеющие выход к Каспийскому морю: Азербайджан, Иран, Казахстан, Россия, Туркменистан; и Узбекистан. В данном материале рассматриваются отношения России с остальными странами региона.

² Исключением является Иран, объем поставок нефти из которого снизился в последние годы из-за санкций в отношении страны.

Рассматривая энергетическое сотрудничество России с государствами Каспийского региона, необходимо учитывать различные стартовые позиции уровня данного сотрудничества в зависимости от страны. Тут можно выделить две группы: с одной стороны, страны бывшего СССР, которые связаны с Россией общей инфраструктурой трубопроводов и налаженными связями по реализации инфраструктурных проектов, а с другой – Иран, сотрудничество с которым в настоящее время имеет скорее стратегическое значение и осуществляется в рамках реализации общей политики в регионе, в том числе по вопросу поставок энергоресурсов.

Текущее сотрудничество в сфере торговли энергоресурсами

Одной из главных составляющих энергетического сотрудничества России со странами бывшего СССР Каспийского региона являются поставки энергоресурсов, прежде всего нефти, нефтепродуктов и газа (Таблица 5). Анализ взаимной торговли продукцией ТЭК показывает, что тесные связи сохранились только с Казахстаном, а по некоторым другим странам присутствуют только закупки газа Россией. Значение Каспийского региона в структуре экспорта энергоресурсов из России в целом невелико – суммарная доля стран не превышает 3-4% по различным категориям товаров.

Таблица 5

Торговля энергоресурсами между Россией и странами Каспийского региона, 2013

Направление поставок, энергоресурс		Азербайджан	Иран	Казахстан	Туркменистан	Узбекистан	Доля в итоге по России
Экспорт из России	Нефть, млн. т	-	-	7,6	-	-	3,2%
	Нефтепродукты, млн. т	<0,1	<0,1	2,5	<0,1	0,4	2,0%
	Природный газ, млрд. куб. м	-	-	7,9	-	-	3,7%
	Уголь, млн. т	-	-	0,2	-	-	0,1%
	Электроэнергия, млрд. кВт·ч	<0,1	-	1,7	-	-	9,5%
Импорт в Россию	Нефть, млн. т	-	-	0,9	-	-	100%
	Нефтепродукты, млн. т	-	-	-	-	-	-
	Природный газ*, млрд. куб. м	-*	-	8,2	-*	-*	100%
	Уголь, млн. т	-	-	24,3	-	-	95%
	Электроэнергия, млрд. кВт·ч	0,1	-	4,1	-	-	89%

Примечание: * ФТС России не фиксирует закупки газа «Газпромом» в Азербайджане, Туркменистане, Узбекистане.

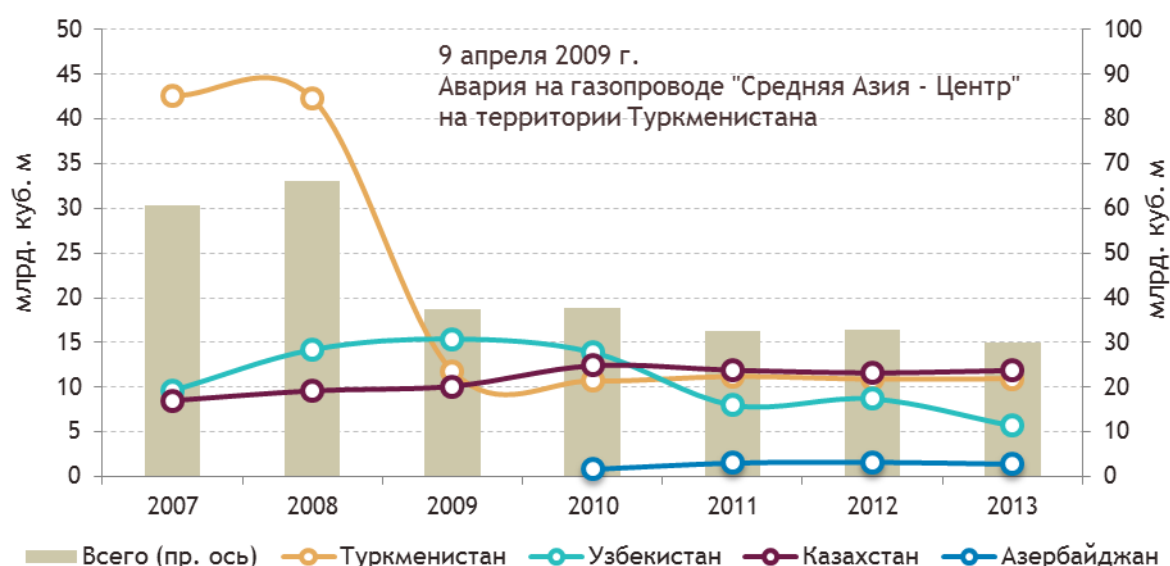
Источник – ФТС России

Импорт энергоресурсов из Каспийского региона в Россию все еще имеет большое значение по некоторым позициям, в том числе по газу и углю.

Импорт угля из региона осуществляется только из Казахстана (24,3 млн. т в 2013 году), который обеспечивает около 12% объема поставок угля на внутренний рынок России. Импорт газа реализуется из 4 стран региона и имеет масштабный характер. Так, в 2013 году суммарные закупки «Газпромом» газа из стран региона составили 30 млрд. куб. м, что эквивалентно 4-5% добычи в России (График 9).

График 9

Закупки газа Группой «Газпром» в Средней Азии и Азербайджане, 2007-2013



Источник — ОАО «Газпром»

Поставки газа из стран Средней Азии в Россию осуществляются по системе газопроводов (главным образом, «Средняя Азия – Центр»). «Газпром» закупает газ в странах региона, однако уже в меньших объемах, прежде всего из-за снижения поставок из Туркменистана. Данный спад был вызван аварией на газопроводе в апреле 2009 года (в результате чего поставки были прекращены до января 2010 года) и переходом на новые условия поставок: около 10 млрд. куб. м в год; цена определяется по формуле, индексируемой в соответствии с изменением цен на нефтепродукты.

Экспорт российской нефти и нефтепродуктов осуществляется в Казахстан и связан с ориентацией Павлодарского НПЗ на российскую нефть, а также с модернизацией нефтеперерабатывающих мощностей в стране.

Проблемы и перспективы сотрудничества на двустороннем уровне

Анализ взаимоотношений России со странами Каспийского региона в сфере ТЭК необходимо проводить на двустороннем уровне, так как страны отличаются между собой как по уровню сотрудничества с Россией, так и по правилам доступа иностранных компаний на внутренний рынок (в сектора апстрим и даунстрим), а также заявленными долгосрочными целями развития ТЭК (Таблица 6).

Азербайджан является прямым конкурентом России в сфере поставок природного газа по Южному газовому коридору (в Южную и Центральную Европу). При этом соперничество сторон проходит без прямых конфликтов и осуществляется на уровне конкретных проектов: «Южный поток» (газ из России) и Трансадриатический газопровод (газ из Азербайджана). Внутренний рынок добычи нефти и газа и розничной торговли нефтепродуктами открыт для иностранных компаний. В этих сегментах широко представлен «Лукойл».

Торговля энергоресурсами *Ирана* с Россией отсутствует. Внутренний рынок открыт в секторе апстрим – российские компании участвовали в различных проектах по освоению месторождений. Имеется большой потенциал сотрудничества в сферах разработки месторождений и электроэнергетики, однако оно сдерживается действующими санкциями США и ряда стран Европы в отношении Ирана.

Казахстан открыт для российского бизнеса во всех секторах ТЭК. В рамках Евразийского экономического союза предполагается создание общих рынков электроэнергии, нефти и газа. Перспективными являются совместные проекты в электроэнергетике и разработке нефтегазовых месторождений.

Отношения *Туркменистана* и России находятся в состоянии «замороженной стабильности». «Газпром» закупает определенный объем газа, а российские компании были вытеснены из сферы разработки месторождений. Фактически страны являются конкурентами в сфере наращивания поставок газа в Китай и страны Европы.

Узбекистан проводит независимую энергетическую политику, при этом внутренний рынок в сфере нефти и газа (апстрим), а также рынок электроэнергетики открыты для российских компаний.

Таким образом, за последние 10-15 лет страны Каспийского региона в значительной степени снизили зависимость от России в сфере ТЭК. При этом одна из них (Казахстан) продолжает укреплять связи с Россией, другие (Азербайджан, Узбекистан) проводят полностью независимую энергетическую политику, но с открытым рынком для компаний, в том числе российских, а третьи – практически свернули всякие связи с Россией в энергетической сфере – вынужденно (Иран) или намеренно (Туркменистан).

Таблица 6

Сотрудничество России со странами Каспийского региона в сфере ТЭК

Страна	Торговля энергоресурсами	Совместные проекты и инфраструктура	Российские компании на внутреннем рынке	Проблемы в двусторонних отношениях в сфере ТЭК	Характер отношений в сфере ТЭК
Азербайджан	- Газ (экспорт в Россию) - Электроэнергия (небольшие объемы)	«Лукойл»: 10% в месторождении «Шах-Дениз» и газопроводе «Баку-Тбилиси-Эрзурум» «Русснефть»: ГРП на блоке «Падар» - Газопровод «Гаджигабул-Моздок»; нефтепровод «Баку-Новороссийск» - Намерения о сотрудничестве: «Роснефть» и ГНКАР	«Лукойл»: торговля нефтепродуктами (45 АЗС)	- Отсутствуют явные конфликты - Снижение объема поставок нефти и газа из Азербайджана в Россию - Азербайджан - прямой конкурент России в качестве поставщика газа в рамках Южного коридора	Конкуренция на внешних рынках нефти и газа с присутствием российской компании в секторах апстрим и даунстрим
Казахстан	- Нефть и нефтепродукты (импорт из России) - Газ (взаимные поставки) - Уголь (экспорт в Россию) - Электроэнергия (взаимные поставки)	«Газпром» и «КазМунайГаз»: газовое месторождение «Имашевское», СП на базе Оренбургского ГПЗ «Лукойл»: участие в 7 добывающих проектах, а также в КТК - КТК, «Узень-Атырау-Самара» (нефть), «Средняя Азия - Центр» (газ) - Освоение общих месторождений в Каспийском море (Хвалынское, «Лукойл») - ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС»: Экибастузская ГРЭС-2	«Газпром нефть»: торговля нефтепродуктами (56 АЗС)	Беспошлинная поставка нефти и нефтепродуктов из России в Казахстан: проблемы решаются на межправительственном уровне, с 2010 года - в рамках Таможенного союза	Глубокое взаимовыгодное сотрудничество в ТЭК с присутствием российских компаний в секторах апстрим и даунстрим
Туркменистан	Газ (экспорт в Россию)	Газопровод «Средняя Азия - Центр» (поставки газа)	Нет	2009 год: газовый конфликт, снижение объема поставок и переориентация страны на другие рынки сбыта - Проекты по освоению морских нефтяных блоков с участием российских компаний законсервированы	Конкурентные отношения на внешних рынках с полностью закрытым внутренним рынком для компаний из России
Узбекистан	Нефть и нефтепродукты (импорт из России в небольшом объеме)	- Газопровод «Средняя Азия - Центр» (поставки газа) «Газпром»: добыча газа и ГРП «Лукойл»: добыча газа (преимущественно) и нефти - Участие российских компаний в модернизации ГЭС	Нет	- Конфликтов нет - Узбекистан против проектов строительства крупных ГЭС в Таджикистане и Киргизии, которые планируют реализовать российские компании	Независимая энергетическая политика с открытым внутренним сектором апстрим для российских компаний
Иран	Отсутствует	- В настоящее время отсутствуют строительство и эксплуатация АЭС «Бушер» (ввод в 2010 году) «Газпром», «Газпром нефть», «Лукойл» занимались различными проектами по освоению месторождений нефти и газа, однако были вынуждены выйти из них	Нет	- Конфликтов нет - Российские компании отказались от проектов из-за санкций в отношении Ирана; в случае их отмены могут вернуться в страну («Лукойл»)	Стремление к сотрудничеству, сдерживаемое санкциями в отношении Ирана и потенциальной конкуренцией на международных рынках газа

Источник — Аналитический центр

По теме выпуска: В мире

Каспийский газ: в поисках пути

В преддверии IV Каспийского саммита, который должен состояться в конце сентября и впервые на территории России (в Астрахани), целесообразно обратиться к одной из его вероятных тем - путям транспортировки каспийских углеводородов, в первую очередь, природного газа. Это тем более актуально, что на фоне осложнения российско-европейских отношений ЕС мобилизует усилия по диверсификации источников поставок и вновь обращается к каспийским проектам. Так, в июне Европа подтвердила намерение поддерживать Транскаспийский газопровод, а в августе Иран сообщил об обсуждении с рядом европейских стран газопровода «Набукко». Насколько вескими можно считать сделанные заявления?

Каспийские углеводороды находятся в центре хитросплетения экономических, политических, правовых, экологических и геополитических интересов. Природному газу здесь отведено особое место: его запасы в странах региона³ гораздо более обширны, чем запасы нефти (соответственно 46% мировых запасов против 17%⁴ по данным ВР); значительная часть ресурсов расположена в государствах, не имеющих выхода к Мировому океану, что для транспортировки газа является более серьезным препятствием, чем для транспортировки нефти; и, согласно прогнозам, роль данного ресурса в мировом энергобалансе должна возрастать.

Россия и Иран в Каспийском регионе совмещают роли экспортеров газа, конкурирующих за рынки сбыта, и «региональных держав», борющихся за доминирование с ЕС, Турцией, США, Китаем и Индией. Кроме того, большая часть их газовых запасов находится за пределами Каспия, и у них есть выбор маршрутов поставок. В этой связи обсуждение путей транспортировки каспийского газа, как правило, сводится к Туркменистану, Азербайджану, Казахстану и Узбекистану. На эти страны (преимущественно Туркменистан) приходится уже 11% мировых запасов газа, что снижает значение региона как газового центра.

³ Здесь страны Каспийского региона включают Азербайджан, Иран, Казахстан, Россию, Туркменистан и Узбекистан.

⁴ Доказанные запасы непосредственно в Каспийской нефтегазовой провинции составляют 7,2% от мировых запасов газа и 3,5% от запасов нефти (данные МЭА за 2010 год).

Практически до начала 2000-х годов единственным экспортным путем для каспийского газа была система магистральных газопроводов советского времени «Средняя Азия-Центр» (САЦ). В течение 2000-х годов начались поставки газа из Туркменистана в Иран, а затем и в Китай; газ из Азербайджана достиг Турции; на этом экспортные возможности пока исчерпаны, остальное – новые проекты и планы расширения действующих мощностей. Каждый проект имеет собственную историю, часто достойную отдельного рассмотрения, например, газопровод «Набукко» или газопровод «Туркменистан-Афганистан-Пакистан-Индия» (ТАПИ), но не менее интересно взглянуть на общие перспективы развития газопроводной сети Каспия (Таблица 7).

Таблица 7

Трансграничные газопроводы Каспийского региона

Газопровод	Основная ресурсная база	Маршрут	Длина, км	Мощность, млрд. куб. м	Инвесторы	Статус	Стоимость, млрд. долл.	Ввод в действие
Действующие								
Средняя Азия-Центр (САЦ)	Туркменистан («Довлетабад»), Узбекистан, Казахстан	Туркменистан - Узбекистан - Казахстан - Россия	~5000	~100	«Газпром», «Туркменгаз», «Узбекнефтегаз», «КазМунайГаз»	Эксплуатация	н.д.	с 1967 года
Южно-Кавказский («Баку-Тбилиси-Эрзурум»)	Азербайджан («Шах-Дениз»)	Азербайджан - Грузия - Турция	970	9 (I) + 16 (II)	BP, SOCAR, NICO, «Лукойл», Total, TPAO	Эксплуатация Расширение	н.д.	2006 год (I) 2018 год (II)
«Туркменистан-Иран»	Туркменистан («Корпедже», «Довлетабад»)	Туркменистан - Иран	200 (I) + 30 (II)	8 (I) + 12 (II)	Туркменистан, Иран	Эксплуатация	н.д.	1997 год (I) 2010 год (II)
«Туркменистан-Китай»	Туркменистан («Галкыныш»), Казахстан («Карачаганак», «Тенгиз», «Кашаган»)	Туркменистан - Узбекистан - Казахстан - Китай	1835	40 (I, II) + 25 (III) + (IV)	CNPC, «Туркменгаз», «Узбекнефтегаз», «КазМунайГаз»	Эксплуатация Расширение	н.д.	2009 год (I, II) 2014 год (III) 2016 год (IV)
«Тебриз-Анкара»	Иран, Туркменистан	Иран - Турция (Южно-Кавказский)	2577	14	NIOC, BOTAS	Эксплуатация	н.д.	2001 год
«Голубой поток»	Единая система газоснабжения (ЕСГ) России	Россия - Черное море - Турция	1213	16	«Газпром», Eni	Эксплуатация	3,2	2003 год
Планируемые								
«Южный поток»	Единая система газоснабжения (ЕСГ) России	Россия - Черное море - Болгария - Сербия - Венгрия - Словения - Италия	2380	63	«Газпром», Eni, EDF, Wintershall, OMV, MVM, DESFA, «Сербиягаз», Plinovodi, Plinacro, «Болгарский энергетический холдинг» (ЕАД)	Строительство	22,5	2015 год (2018 год)
Транс-анатолийский (TANAP)	Азербайджан («Шах-Дениз»), Туркменистан, Иран, Ирак, Казахстан	Азербайджан - Турция - ЕС	~1800	16 (до 60)	SOCAR, BOTAS, TPAO, BP	Подготовка к строительству	7-12	2018 год
Транс-адриатический (TAP)	Азербайджан («Шах-Дениз») и другие	Греция (TANAP) - Албания - Адриатическое море - Италия	870	10 (до 20)	BP, SOCAR, Statoil, Fluxys, Total, E.ON	Подготовка к строительству	5	2018 год

«Набукко»	Азербайджан, Туркменистан, Иран и др.	Турция - Болгария - Румыния - Венгрия - Австрия	3893	31	OMV, MOL, Transgaz, Bulgargaz, BOTAS, RWE	Аннулирован	10-20	2018 год
«Набукко-Запад»	Азербайджан («Шах-Дениз»)	Болгария - Румыния - Венгрия - Австрия	1329	10 (23)	OMV, MOL, Transgaz, Bulgargaz, BOTAS	Заморожен	5	2018 год
«Юго-Восточная Европа» (SEEP)	Азербайджан («Шах-Дениз»)	Турция - Болгария - Румыния - Венгрия - Австрия	800	10	BP	Концепция	н.д.	н.д.
Интерконнектор «Турция-Греция-Италия» (ITGI)	Азербайджан («Шах-Дениз»)	Турция - Греция - Италия	296 + 807	11,5 + 9	DEPA, Edison	Заморожен	1,5-2	2007 год + н.д.
Интерконнектор «Греция-Болгария» (IGB)	Азербайджан («Шах-Дениз»)	Греция (ТАР) - Болгария	168	3 (до 5)	DEPA (25%), Edison, Болгария	Концепция (согласование)	0,2	2016 год
Интерконнектор «Азербайджан-Грузия-Румыния» (AGRI)	Азербайджан («Шах-Дениз»)	Азербайджан - Грузия (СПГ) - Румыния	н.д.	7	SOCAR, GOGC, ROMGAZ, MVM	Концепция (изучение)	4-6	н.д.
«Белый поток»	Азербайджан («Шах-Дениз»), Казахстан, Туркменистан	Грузия («Южно-Кавказский») - Черное море - Украина - Румыния	1238	8 (до 32)	GUEU - White Stream Pipeline Company (состав компаний неизвестен)	Заморожен	>5	н.д.
Транскаспийский (ТСР)	Туркменистан, Узбекистан, Казахстан,	Туркменистан - Каспийское море - Азербайджан	~300	30	ЕС, Туркменистан, Азербайджан	Концепция	5	н.д.
Прикаспийский	Туркменистан	Туркменистан - Казахстан - Россия	~1700	20	«Туркменгаз», КазМунайГаз», «Газпром»	Заморожен	7	н.д.
«Туркменистан-Афганистан-Пакистан- Индия» (ТАР)	Туркменистан («Галкыныш», «Довлетабад»)	Туркменистан - Афганистан - Пакистан - Индия	1735	30	«Туркменгаз», «Афганская газовая корпорация», Inter state gas systems, GAIL, Азиатский банк развития	Концепция (согласование)	8	2017 год

Источник — Аналитический центр на базе открытых данных

Основная часть заявленных проектов (10 из 15 представленных в таблице) ориентирована на запад, через Закавказье и Турцию к европейским потребителям. Европа, на фоне истощения собственных газовых ресурсов и стремления диверсифицировать импорт, включила часть каспийских трансграничных газопроводов в список ключевых проектов энергетической инфраструктуры, представляющих общий интерес (опубликован в октябре 2013 года). Для них предусмотрены режим наибольшего благоприятствования, предоставление льгот и приоритетная выдача согласований. С целью создания Южного газового коридора, способного доставлять каспийский газ в ЕС через Грузию и Турцию, Европа намерена реализовать проекты Трансанатолийского (TANAP) и Трансадриатического (ТАР) газопроводов, которые к 2019 году должны обеспечить ее поставками 10 млрд. куб. м газа с азербайджанского месторождения «Шах-Дениз». Также ЕС предоставит поддержку Южно-Кавказскому и Транскаспийскому газопроводам, «Белому потоку», интерконнекторам «Греция-

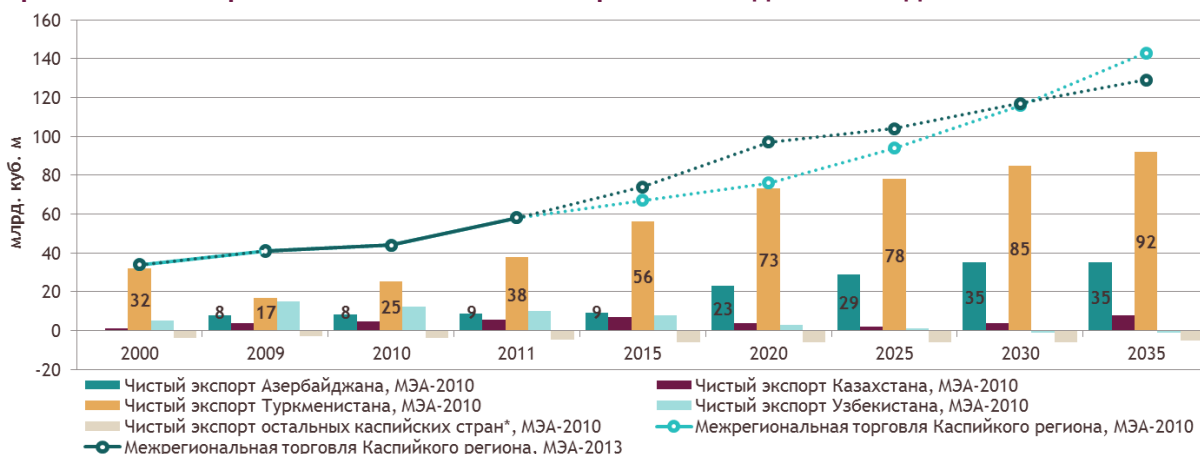
Болгария» (IGB), «Азербайджан-Грузия-Румыния» (AGRI) и наполовину реализованному (на отрезке Турция-Греция) интерконнектору «Турция-Греция-Италия» (ITGI), несмотря на то, что консорциум проекта «Шах-Дениз» еще в 2012 году исключил последний из претендентов на экспорт газа с месторождения. Консорциум остановил свой выбор на маршруте TANAP-TAP, что негативно отразилось на конкурирующих проектах, среди которых газопровод «Набукко», его усеченная версия «Набукко-Запад» и газопровод «Юго-Восточная Европа» (SEEP).

Такая многовекторность европейской стратегии продвижения каспийских проектов не гарантирует их осуществления, и, скорее, свидетельствует о стремлении Европы диверсифицировать сами возможности диверсификации газовых поставок. Это, в сочетании с другими факторами, может дезориентировать потенциальных инвесторов, часто европейского происхождения, в конечном итоге препятствуя реализации конкретных проектов и приводя инвесторов к убыткам. Так, в августе 2013 года, после признания неудачи проекта «Набукко», Румыния потребовала у ЕС компенсации выделенных на проект 30 млн. долл. Более того, ЕС сейчас имеет сложности с мобилизацией ресурсов для финансирования крупных инфраструктурных проектов, к которым относятся каспийские газопроводы, так что полномасштабная реализация европейских проектов общего интереса крайне маловероятна. С финансовыми трудностями сталкиваются и подтвержденные проекты. В связи с увеличением сметной стоимости проекта TANAP, в декабре 2013 года от опциона на приобретение акций в проекте отказались компании Total и Statoil (компания BP все же вошла в проект). В июне стало известно, что Total и E.ON планируют выйти из проекта TAP. Наконец, остается главный вопрос – об обеспечении ресурсной базы заявленных газотранспортных проектов Каспия. Пока ресурсная база для западного, ориентированного на ЕС, экспортного направления каспийского газа сконцентрирована в Азербайджане, в первую очередь на месторождении «Шах-Дениз». Европа рассчитывает на ускорение и расширение газовых поставок из Каспийского региона (сверх 10 млрд. куб. м). По оценке МЭА, совокупный экспорт газа из Азербайджана (со всех месторождений и во все страны) к 2020 достигнет 23 млрд. куб. м (График 10). Перспективы роста поставок каспийского газа для Европы могут быть связаны с доступом к центральноазиатскому (туркменскому) газу (за счет строительства Транскаспийского газопровода), но это потребует определения правового статуса Каспийского моря и минимизации экологических угроз. К тому же в условиях ограничений по западному направлению центральноазиатские страны все больше ориентируются на восточное. Проектов здесь немного (расширение газопровода «Туркменистан-Китай» и TAPI), и хотя на их пути тоже есть препятствия, их рассмотрение/реализация продолжается. В случае их осуществления в полном объеме,

они смогут «забирать» весь прогнозируемый экспорт газа из Туркменистана в перспективе до 2035 года.

График 10

Прогнозы экспорта каспийского газа в перспективе до 2035 года



*Примечание: * Под Каспийским регионом МЭА понимает Азербайджан, Армению, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.*

Источник - МЭА-2010, МЭА-2013

В проведенном несколько лет назад исследовании⁵, основанном на экспертных оценках и комплексном учете различных факторов Каспийского региона (от политических до культурных), в качестве предпочтительного направления газового экспорта были определены северное (Россия) и южное (Иран). Но отношения с Россией у каспийских стран не всегда складываются гладко (подробнее см. По теме выпуска: В России), а Иран в августе озвучил намерение отказаться от импорта газа из Туркменистана. При заданных условиях наиболее вероятными направлениями для каспийского газового экспорта остается запад (с ограничением по ресурсной базе) и восток. Можно заключить, что многочисленные заявления о продвижении проектов каспийских трансграничных газопроводов часто носят спекулятивный характер и продиктованы политическими, а не экономическими соображениями, и неопределенность в отношении развития газотранспортной сети Каспийского региона сохраняется.

⁵ Tavana M. et al. A hybrid Delphi-SWOT paradigm for oil and gas pipeline strategic planning in Caspian Sea basin / Energy Policy 40, 2012, pp. 345–360.

Обсуждение: В России

Внедрение наилучших доступных технологий в промышленности России

В 2014 году в России было принято несколько нормативных правовых актов, которые заложили основу для процесса технологической модернизации российской промышленности на основе принципа наилучших доступных технологий (далее – НДТ), который широко применяется в европейском экологическом законодательстве. Современные технологии являются ключом к решению одновременно двух приоритетных проблем отечественной промышленности, а именно повышения ее международной конкурентоспособности и сокращения негативного воздействия на экологию и климат. Тем не менее, внедрение данных технологий на практике потребует значительных усилий как со стороны государства, так и со стороны бизнеса.

История вопроса

Происхождение принципа НДТ⁶ связывают с развитием экологического законодательства Европейского экономического сообщества, в котором он был сформулирован (в виде «Наилучших доступных технологий, не предусматривающих существенных расходов») в 1980-х годах, а сейчас продолжает играть ключевую роль в природоохранной деятельности Евросоюза. Принцип НДТ лежит также в основе экологического регулирования США. Наиболее важным следствием применения данного подхода в странах Евросоюза является одновременное сокращение объема выбросов загрязняющих веществ и ускоренное технологическое развитие. Дело в том, что НДТ предполагают использование как современного очистного оборудования, так и технологий, предотвращающих загрязнение за счет эффективного использования сырья и энергоресурсов, что приводит к сокращению издержек производства, а следовательно, к росту международной конкурентоспособности предприятий. Аналогичных результатов планируется достигнуть в России.

⁶ Применение принципа НДТ в рамках нормирования негативного воздействия на окружающую среду предусматривает установление для природопользователей технических нормативов, привязанных к реестрам соответствующих НДТ. При этом предприятия не ограничены в выборе технологий, который осуществляется на основе минимизации экономических затрат и экологического ущерба.

Нормативно-правовое обеспечение

Федеральный закон

Нормативно-правовая база (далее – НПБ) для внедрения принципа НДТ фактически была создана лишь в 2014 году с принятием Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон № 219-ФЗ). Необходимость создания соответствующей НПБ была отмечена еще в 2008 году в рамках Указа Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности экономики России». Проект закона был подготовлен еще в 2010 году, однако процесс его рассмотрения сильно затянулся.

Принятый Закон № 219-ФЗ (вступает в силу с 1 января 2015 г. за исключением отдельных положений) предусматривает введение концепции технологической модернизации на основе НДТ. Вводится понятие «наилучшей доступной технологии»⁷. Регламентируется порядок применения НДТ, а также разработки и пересмотра информационно-технических справочников по НДТ.

Законом № 219-ФЗ вводится разделение объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия, на четыре категории: значительное (объекты относятся к областям применения НДТ), умеренное, незначительное и минимальное. Разные категории объектов предусматривают различные требования в области охраны окружающей среды. Так, объекты первой категории обязаны получить комплексное экологическое разрешение⁸, а объекты второй категории – представить декларацию о воздействии на окружающую среду.

Предусматривается также возможность господдержки (налоговые льготы и льготы в отношении платы за негативное воздействие на окружающую среду, а также бюджетное финансирование) в отношении определенного перечня мероприятий, осуществляемых в целях охраны окружающей среды, в том числе по применению НДТ.

Кроме того, Закон № 219-ФЗ вводит порядок установления повышающих коэффициентов (от 0 до 100) к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду.

⁷ Технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемой на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения.

⁸ Документ, который выдается уполномоченным ФОИВ юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, осуществляющим хозяйственную и (или) иную деятельность на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, и содержит обязательные для выполнения требования в области охраны окружающей среды.

План действий

Закон № 219-ФЗ закладывает основу для внедрения принципа НДТ в России, тогда как долгосрочные рамки развития данного процесса сформулированы в «Комплексе мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий, переход на принципы наилучших доступных технологий», утвержденном Правительством России в марте 2014 г.⁹ Данный комплекс мер фактически выступает планом действий по переходу на принципы НДТ.

Следует отметить, что ряд мер, указанных в данном плане действий, включен также в Перечень поручений Президента Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № Пр-1159 и озвучен на Петербургском международном экономическом форуме, который состоялся в конце мая текущего года. Президент, в частности, отметил необходимость создания стимулов для модернизации предприятий, применения в их работе наилучших доступных и экологически чистых технологий, а также ухода от использования на них устаревшего оборудования посредством ужесточения штрафных санкций. Была отмечена необходимость создания условий для локализации производства оборудования, соответствующего принципам НДТ. Кроме того, Президент упомянул также грядущую в 2015-2016 годах переоценку производственных фондов и рабочих мест предприятий промышленности, транспорта и связи.

Что касается самого плана действий, то в целом в нем можно условно выделить два типа мероприятий: организация и реализация перехода на принципы НДТ и внедрение современных технологий. Ожидается, что основные мероприятия данного плана действий будут реализованы уже к 2020 году.

Процесс реализации мероприятий по *организации перехода* на принципы НДТ будет осуществляться в течение 2014-2016 годов. К настоящему моменту уже наполовину реализован план мероприятий на 2014 год: создан межведомственный совет по переходу на принципы НДТ, а также принят законопроект №584587-5 (Закон № 219-ФЗ). На повестке дня в текущем году остается проведение анализа международного опыта стимулирования перехода на принципы НДТ, подготовка предложений по возможным сценариям их внедрения, а также разработка справочников и реестров НДТ.

Основная часть мероприятий, предусмотренных в данной части плана действий, приходится на 2015 год. Ожидается разработка «дорожной карты» по внедрению принципов НДТ в госкомпаниях и госучреждениях, а также концепции перехода промышленного сектора России на принципы НДТ.

⁹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 марта 2014 г. № 398-р.

Планируется также разработка предложений по совершенствованию НПБ, мерам государственного софинансирования в промышленном секторе, а также локализации производства импортного оборудования, соответствующего принципам НДТ (июнь-декабрь 2015 г.), что особенно актуально в условиях угрозы ужесточения международных санкций против России.

В 2016 году запланирована работа над отраслевыми госпрограммами, в частности включение в них мероприятий по разработке отраслевых и межотраслевых справочников и реестров НДТ.

Мероприятия по *реализации перехода* на принципы НДТ и внедрение современных технологий планируется начать принимать уже в 2014 году, а завершить их реализацию в 2026 году. Среди основных мероприятий данной части плана действий следует отметить начало работы над информационно-техническими справочниками и реестрами НДТ, на основе которых будут разработаны нормативно-технические документы (до 2018 года). Кроме того, в 2016 году начнется работа по стимулированию производства в России современного технического оборудования, соответствующего принципам НДТ. В этом же году стартует процесс обеспечения реализации пилотных проектов по внедрению НДТ в субъектах Федерации.

Вызовы

Реализация концепции НДТ на практике потребует установления обоснованного и достижимого уровня нормативов. Важно сохранить ключевой элемент применения НДТ – оптимальное сочетание технических и экономических возможностей решения экологических проблем для различных условий эксплуатации предприятий. Это позволило бы избежать банкротства действующих предприятий. Необходимо также избежать возникновения необоснованных административных барьеров, в том числе за счет потенциально коррупциогенного «индивидуального» подхода к регулированию.

Формула успеха перехода на НДТ заключается в тесном взаимодействии органов государственной власти, представителей бизнеса, отраслевых объединений и экспертов, в том числе в рамках разработки, последующего использования и обновления справочников и реестров НДТ.

Немаловажной является также работа по формированию национальной системы технологического прогнозирования. Это обусловлено тем, что незначительная ошибка сегодня при определении приоритетных областей научно-технологического развития и формировании перечней «критических технологий» может в долгосрочной перспективе привести к потере нескольких миллиардов долларов, которые будут потрачены на производство и (или) установку никому не нужного оборудования.

Обсуждение: В мире

Газовые запасы и безопасность Европы

Низкие цены на газ, установившиеся в Европе весной и летом 2014 года, создают ощущение его избыточности в регионе. Это позволяет смягчить остроту конфликтов, время от времени возникающих вокруг газового импорта. Европа извлекла уроки из транзитного кризиса 2009 года, начав создавать внутреннюю систему «газовой безопасности», однако вряд ли сейчас ее тестирование в реальных условиях желательно. «Подушка безопасности» в виде газовых запасов сильно зависит от рыночной конъюнктуры. Впрочем, сейчас ситуация благоприятствует формированию обширных запасов.

Кризис газового транзита 2009 года заставил европейцев всерьез пересмотреть отношение к надежности газовых поставок. Роль природного газа в европейской энергетике, несмотря на активное развитие ВИЭ и частичное «возвращение» угля в последние годы, остается очень важной: газ дает около четверти энергопотребления. Соответственно, требования к безопасности газоснабжения также должны быть достаточно высокими.

Развитые страны давно создали механизмы реагирования (в том числе коллективного) на чрезвычайные ситуации на нефтяном рынке под эгидой Международного энергетического агентства (МЭА), и эти механизмы показали свою эффективность, однако специфика газовой отрасли затрудняет повторение такого опыта. В нефтяной отрасли речь в первую очередь идет об обязательном создании стратегических запасов с возможностью их скоординированного использования. Но высокая стоимость хранения газа как в подземных хранилищах газа (ПХГ), так и в резервуарах для сжиженного природного газа (СПГ) делает аналогичные меры в газовой отрасли крайне затруднительными. По оценке МЭА, капитальные издержки на создание ПХГ в 5–7 раз превосходят издержки на создание хранилищ для аналогичного количества нефти с учетом энергетического эквивалента, затраты на резервуары для СПГ еще выше¹⁰. Как отмечает Д. Бучан из Оксфордского института энергетических исследований, именно высокие издержки обусловили отказ от идеи создания европейских стратегических

¹⁰ IEA. Energy Supply Security. Emergency Response of IEA Countries 2014. – OECD/IEA, 2014. P. 55.

газовых запасов, которая имела место¹¹. Тем не менее, у европейских стран остаются возможности влиять на коммерческие запасы компаний, а также проводить односторонние инициативы. В частности, Венгрия создала у себя государственные запасы природного газа.

Попытки обеспечения коллективной газовой безопасности в Европе этим не ограничились. В конце 2010 года в Евросоюзе вступил в силу Регламент № 994/2010 «О мерах по обеспечению безопасности газоснабжения», предусматривающий для стран ЕС необходимость мер по анализу ситуации с поставками газа и гарантированию непрерывности газоснабжения в случае чрезвычайных обстоятельств. Предполагалось, что уполномоченные органы в каждой стране ЕС проведут стресс-тесты относительно преодоления кризисной ситуации по сценарию «N – 1», что означает прекращение поставок из крупнейшего источника для данной страны, и предложат план по снижению выявленных рисков. До конца 2014 года на основе этих докладов Еврокомиссия должна составить общий план по обеспечению безопасности газоснабжения Евросоюза. Проведенный в 2013 году промежуточный мониторинг показал, что лишь 16 из 28 стран могут справиться с рисками для газоснабжения в случае реализации сценария «N – 1»¹².

Создание запасов газа входило в состав мер, предусмотренных Регламентом № 994, и объем газохранилищ в Европе в 2010–2014 годах действительно увеличился. В январе 2010 года он составлял около 63 млрд. куб. м, а в августе 2014 года достиг уже 80 млрд. куб. м. С учетом объема ПХГ в балканских странах, не входящих в ЕС, а также Турции, Норвегии и Швейцарии – он оставался примерно постоянным – максимально возможный объем европейских запасов газа составляет около 100 млрд. куб. м.

Впрочем, не следует преувеличивать заслуги европейского регулирования или привлеченного к консультациям МЭА в этом процессе: большинство решений по расширению мощностей ПХГ были приняты еще до глобального экономического кризиса. Последовавшая затем тенденция к снижению спроса на газ, напротив, способствовала отмене некоторых проектов уже в нынешнем десятилетии¹³.

Благодаря новым объектам и некоторому снижению спроса объемы ПХГ теперь соответствуют 17-18% годового потребления ЕС (в 2013 году). Большая часть

¹¹ Buchan, D. Europe's energy security – caught between short-term needs and long-term goals / Oxford Energy Comment, Oxford Institute for Energy Studies, July 2014.

¹² Там же.

¹³ Cornot-Gandolphe, S. The importance of underground storage in the security of European gas supplies / Panorama 2014, IFP Energies Nouvelles.

хранилищ сконцентрирована на западе Европы, однако, как подчеркивает Еврокомиссия, распределение ПХГ относительно объемов потребления является равномерным по территории ЕС¹⁴. Впрочем, по данным МЭА, у некоторых стран объемы хранилищ существенно выше: у Австрии, Венгрии, Словакии они превышают 50% годового спроса. Из тройки крупнейших потребителей у Германии и Италии показатель близок к среднеевропейскому уровню, составляя около 20%, а вот в Великобритании он менее 10%, что говорит о потенциально более высоких рисках этой страны при чрезвычайных обстоятельствах¹⁵.

Насколько важны для энергетической безопасности именно запасы? Сейчас есть масса других возможностей компенсации недостатка газа, включая закупки на спотовом рынке трубопроводного газа и СПГ, экономию энергии или переход на другие энергоносители. Но в краткосрочном периоде решающую роль играют именно запасы. К примеру, в период экстраординарного пика потребления с 31 января 2012 г. по 13 февраля 2012 г. вклад газа из хранилищ в европейские поставки достиг 30% против 11% в обычное время, тогда как вклад СПГ остался на уровне 10–11%¹⁶. Даже развитые спотовые рынки не дают возможности быстрой корректировки поставок, особенно в условиях высокой конкуренции за СПГ, в частности со стороны азиатских потребителей, и с учетом технических ограничений.

Но наличия ПХГ или газовых резервуаров недостаточно: встает вопрос об их наполнении. В 2013 году европейские специалисты били тревогу: в начале зимы 2013–2014 годов, когда объем газа в хранилищах должен быть максимальным, они были заполнены лишь на 84%, что стало самым низким уровнем с 2010 года (График 11). В качестве основной причины такого явления специалисты называли коммерческую неэффективность использования хранилищ для участников рынка газа. Бизнес, связанный с данными услугами, становится выгодным тогда, когда существует значительный спред между летними и зимними ценами на газовых рынках. Но в Европе в последние годы он имел тенденцию к сокращению, что было связано с конкуренцией между рядом альтернативных поставщиков газа. В 2013 году спотовые цены на газ оставались стабильными на протяжении всего года, держась в районе 400 долл./тыс. куб. м. С учетом высоких издержек хранения газа стимулы к наполнению хранилищ существенно снижаются: у участников рынка создается иллюзия, что газ будет доступен в любое время года по постоянным ценам.

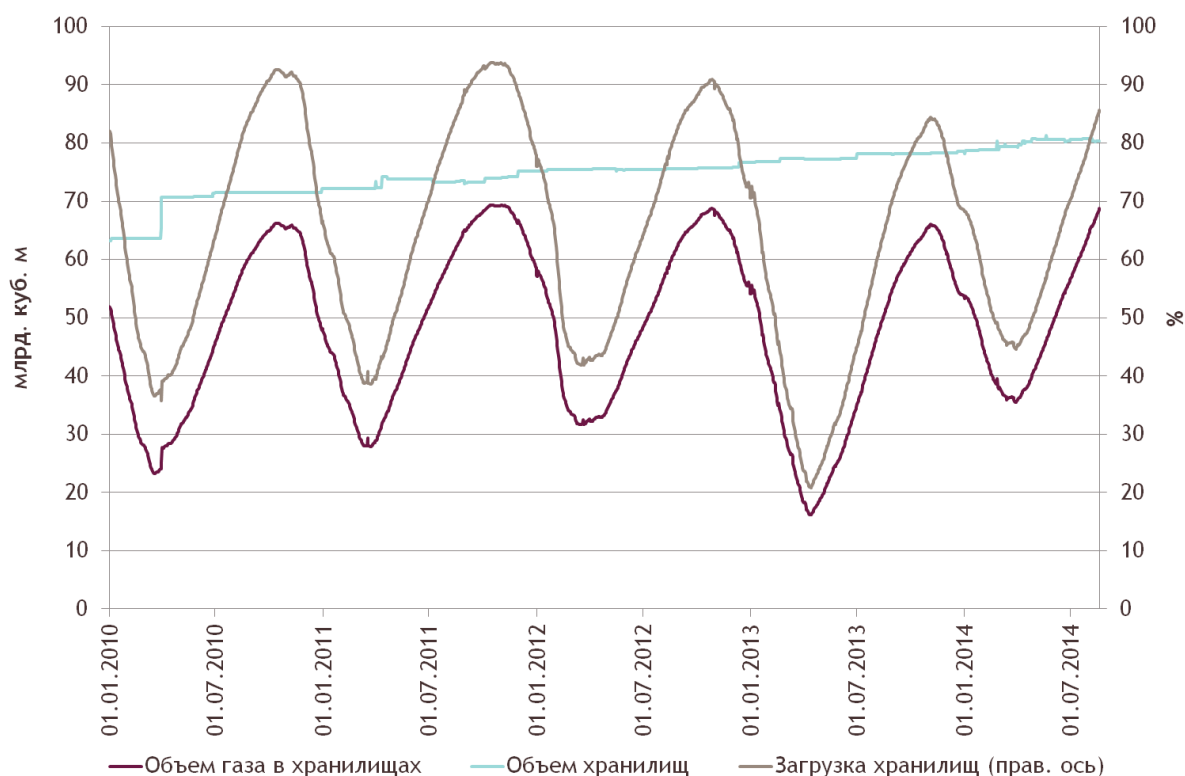
¹⁴ European Commission. In-depth study of European Energy Security. SWD (2014) 330 final/3. P. 55.

¹⁵ IEA. Op. cit. P. 60.

¹⁶ Cornot-Gandolphe, S. Op. cit. P. 4.

График 11

Объемы и загрузка газохранилищ в ЕС, 2010-2014 годы



Источник - GIE

2014 год изменил ситуацию. Прежде всего, Европа столкнулась с резким снижением спотовых цен на газ: если в январе 2014 года их среднемесячный уровень на хабе ТТФ составил почти 400 долл. за тыс. куб. м, то потом наступило свободное падение, закончившееся (или, по крайней мере, приостановившееся) только летом, на уровне около 250 долл. за тыс. куб. м. Геополитическая напряженность не оказала большого влияния в условиях слабого спроса в теплую зиму 2013–2014 годов.

Большую роль действительно сыграл погодный фактор. К примеру, с сентября 2011 года по май 2012 года число градусо-дней отопительного периода, по данным метеостанции аэропорта Хитроу (Лондон), составило 1520 градусо-дней, с сентября 2012 года по май 2013 года – в холодную зиму – 1981 градусо-день, а с сентября 2013 года по май 2014 года – всего 1406 градусо-дней. Еще более красноречивы данные

из Франкфурта: число градусо-дней отопительного периода за указанные периоды составило 1997, 2249 и 1663 соответственно¹⁷.

Спрос на рынке газа действительно существенно снизился. Достаточно взглянуть на результаты ключевых европейских потребителей: по итогам первого полугодия 2014 года потребление газа в Италии снизилось на 14% относительно аналогичного периода прошлого года, в Великобритании – примерно на 20%, а в Германии – и вовсе более чем на 30%. Если за первые 6 месяцев 2013 года немцы потребили, по данным Евростата, 50 млрд. куб. м газа, то за первое полугодие 2014 года – лишь 32 млрд. куб. м.

Соответственно, запасы уже к концу августа достигли рекордных за последние годы величин, составив почти 69 млрд. куб. м газа к 20 августа. В предыдущие годы такие результаты достигались в октябре – ноябре, когда обычно фиксируется максимум загрузки газохранилищ. Сейчас европейские хранилища уже наполнены на 86%, и мало сомнений в том, что к началу зимы этот показатель с запасом превысит 90%. Низкие цены летом при подразумеваемой возможности их повышения зимой, особенно при обострении российско-украинского конфликта, стимулировали накопление газа.

Европа войдет в отопительный период 2014–2015 годов с изрядными запасами газа, что дает ей определенную «подушку безопасности». Но эти показатели были достигнуты в связи с благоприятными рыночными обстоятельствами, которые могут развернуться и в противоположную сторону, как показал опыт предыдущего года, и тогда регион вновь подвергнется риску. Вероятно, европейским регуляторам следует задуматься о том, какие дополнительные стимулы для хранения газа они могут предложить. В некоторых странах принята практика обязательств создавать определенный уровень запасов для участников рынка, но общеевропейский стандарт такой политики отсутствует. Необходимо также отметить, что заполнение хранилищ в Европе сейчас является неравномерным, и самые низкие в ЕС уровни – менее 80% – пока показывают, в том числе, Болгария и Венгрия – страны, подверженные высоким рискам в сфере газоснабжения при нарушении поставок из России.

¹⁷ Данные портала Degreedays.net. Число градусо-дней отопительного периода рассчитано как произведение числа дней со среднесуточной температурой воздуха ниже 15 градусов по Цельсию (в соответствии со стандартом Евростата) и разности между среднесуточной температурой и пороговой величиной в 15 градусов.

Ключевые события: Российский контекст

Нефть и природный газ

«Налоговый маневр» в нефтяной отрасли

20 августа Минфином России был опубликован проект поправок в Налоговый кодекс России и Федеральный Закон «О таможенном тарифе», в котором указаны основные параметры планируемого «налогового маневра» в нефтяной отрасли. В частности, согласно Проекту, предполагается увеличение базовой ставки НДС на нефть до 775 рублей на 2015 год, до 856 рублей на 2016 год, и до 918 рублей – с 2017 года. Параллельно предполагается некоторое снижение экспортных пошлин на нефть, а также ряд других изменений. Кроме того, еще идет обсуждение деталей, в частности о последствиях для некоторых сфер: для дорожных фондов (предполагается снижение ставок акцизов на нефтепродукты и, как следствие, снижение поступлений в дорожные фонды), для проектов в нефтегазохимии (предполагается снижение экспортных пошлин и, как следствие, ожидается рост цен на нефть на внутреннем рынке).

Электроэнергетика

Схема и программа развития ЕЭС России на период 2014-2020 годов

Утверждены схема и программа развития ЕЭС России на период 2014-2020 годов, согласно которым среднегодовые темпы роста спроса на электроэнергию должны составить от 1,02% до 1,81%. С высокой вероятностью за 2014-2020 годы в эксплуатацию будет введено 28,6 ГВт мощностей (ТЭС – 15,4 ГВт, АЭС – 10,2 ГВт, ГЭС – 1,5 ГВт, ГАЭС – 0,98 ГВт, ВИЭ – 0,5 ГВт). Менее вероятны вводы еще 21,5 ГВт мощностей. Запланированные объемы выводимых мощностей составят 7,1 ГВт, также возможен дополнительный вывод мощностей в объеме 6,5 ГВт. Стоит отметить, что в аналогичном документе за прошлый год (на 2013-2019 годы) рассматривался один сценарий, в котором темп роста спроса на электроэнергию составлял 1,79% в год. Планируемый вероятный объем вводов мощностей составлял несколько большую величину – 32,8 ГВт (из которых на ВИЭ приходилось лишь 12 МВт), дополнительные вводы оценивались в 18,9 ГВт. Запланированные объемы выводимых мощностей должны были составить около 19 ГВт, а возможный дополнительный вывод мощностей – 2,2 ГВт. Таким образом, были значительно пересмотрены планы по выводу генерирующих мощностей из эксплуатации. Также были изменены планы по вводу мощностей на ВИЭ – с 12 МВт, предусмотренных в документе от 2013 года, до 0,5 ГВт – в документе от 2014 года. Изменение связано с начавшимися в 2013 году конкурсами на отбор проектов строительства генерирующих мощностей на ВИЭ для дальнейшего функционирования установок на оптовом рынке электроэнергии и мощности.

Новости: Российский обзор

Нефть и природный газ

Продажа активов ОАО «ЛУКОЙЛ» на территории Украины. Пресс-служба ОАО «Лукойл» в конце июля 2014 года сообщила о том, что «Лукойл» и австрийская AMIC Energy Management GmbH (AMIC) договорились о продаже 100% участия ПИИ «Лукойл-Украина» (240 АЗС и 6 нефтебаз на территории Украины). В сообщении отмечается, что продажа планируется в связи «с оптимизацией структуры активов и системы управления сбытовой сетью в Восточной Европе», но вероятнее всего связана со сложившейся кризисной ситуацией в отношениях между Россией и Украиной.

НК «Роснефть» и «Ямал СПГ» получили право на экспорт СПГ. 14 июля был утвержден перечень организаций, которым предоставлено исключительное право на экспорт СПГ из России, в который помимо «Газпрома» и «Газпром экспорта» также вошли НК «Роснефть» и «Ямал СПГ». Право будет реализовываться на основе лицензий на экспорт, которые будет выдавать Минэнерго России. Данное право позволит компаниям реализовывать проекты по строительству СПГ-заводов, продукция которых ориентирована на внешние рынки. НК «Роснефть» планирует построить завод мощностью около 5 млн. т СПГ на Сахалине, а «Ямал СПГ» – 16,5 млн. т СПГ в год. В настоящее время СПГ экспортируется с завода на Сахалине (проект «Сахалин-2», доля дочерней компании ОАО «Газпром» – 50% плюс одна акция).

Электроэнергетика

Поэтапная ликвидация механизма «последней мили» в электроэнергетике. На сайте Правительства России опубликован отчет о постепенной ликвидации механизма «последней мили» в электросетевом комплексе. Ожидается, что до конца 2014 года проблема «последней мили» будет решена в 25 из 46 регионов, столкнувшихся с данной проблемой. Решение проблемы «последней мили» получило значительное продвижение в 2013 году с принятием закона об отмене данного механизма с 1 января 2014 г. во всех субъектах за исключением 20, в которых действие механизма продлено. Согласно приведенным в отчете оценкам, в 2014 году выпадающие доходы территориальных сетевых организаций в случае полной отмены механизма могли бы составить около 43 млрд. руб.; из них около 13,9 млрд. руб. компенсированы за счет сохранения договоров «последней мили», а 12,9 млрд. руб. – за счет дополнительного роста тарифов на оказание услуг по передаче электроэнергии. Отмена механизма «последней мили» явилась одной из мер по ликвидации перекрестного субсидирования в электроэнергетике (в данном случае крупные промышленные предприятия субсидируют население и других потребителей).

Новости: На пульсе мировых тенденций

Сланцевая революция

Великобритания объявила конкурс на разведку сланцевых нефти и газа

28 июля в Великобритании впервые за шесть лет открылся конкурс на приобретение лицензий для разведочного бурения на суше, в том числе в поисках сланцевых нефти и газа. Для проведения разведочного бурения будет доступна почти половина страны (от Центральной Шотландии до южного побережья Великобритании), включая национальные парки, заповедники, районы исключительной природной красоты и территории вблизи объектов всемирного наследия. В связи с этим правительство детализировало и ужесточило правила подачи заявок на поиски сланцевого газа.

Развитие мирового рынка СПГ

В США завершён пересмотр процедуры одобрения экспортных СПГ-проектов

14 августа Министерство энергетики США согласовало план изменения процедуры выдачи разрешений на экспорт СПГ в зарубежные страны, и, как и было предложено в конце мая, упразднило этап предварительного одобрения. Теперь оно будет принимать окончательное решение о соответствии проекта «национальным интересам» только после завершения дорогостоящей оценки воздействия проекта на окружающую среду, которую проводит Федеральная комиссия по регулированию энергетического рынка. Это должно способствовать продвижению проектов с высокой вероятностью реализации.

Экспансия китайских компаний

Китай развивает крупнотоннажный танкерный флот

11 августа государственные судоходные компании Китая China Merchants Energy Shipping Company Ltd. (CMES) и Sinotrans & CSC Holdings сообщили о подписании соглашения о создании совместного предприятия (СП) по перевозке сырой нефти с капиталом 1,1 млрд. долл. Данное СП ориентировано на использование крупнотоннажных танкеров класса VLCC (Very large crude carrier) дедевейтом более 250 тыс. т. Взнос CMES представлен активами на сумму 566 млн. долл., включая 9 судов класса VLCC; Sinotrans внесет 544 млн. долл. наличными. Первая компания получит в СП 51%, вторая – 49%. Закрытие сделки ожидается к концу сентября. Она направлена на формирование одного из крупнейших в мире флотов нефтяных танкеров, увеличивая как китайские мощности по транспортировке импортируемой нефти, так и конкурентоспособность судоходных компаний страны.

Новости: Мировой обзор

Америка

В Мексике принят закон о кардинальной реформе нефтяной отрасли

11 августа президент Мексики Энрике Пенья Ньето подписал пакет законов о реформировании нефтяной отрасли. Это означает либерализацию доступа частных инвесторов и ликвидацию монополии государственной компании Pemex на нефтедобычу в стране. В последние годы Мексика столкнулась со снижением добычи нефти: в 2003–2005 годах она приближалась к 180 млн. т в год, а по итогам 2013 года составила лишь 130 млн. т. Рецепт для возрождения нефтяной промышленности провозглашено привлечение частных инвесторов. Предполагается, что приток частных инвестиций в отрасль до 2018 года может превысить 50 млрд. долл. Большая часть месторождений оставлена под контролем Pemex, которая получила право создавать СП с частными инвесторами, остальные будут выставлены на конкурс в 2015 году.

Ближний Восток и Северная Африка

Крупнейший ливийский нефтяной порт возобновил экспорт

20 августа возобновил свою работу после годового перерыва крупнейший ливийский морской терминал по экспорту нефти – ас-Садра. Его мощность превышает 0,3 млн. барр./день. Для Ливии это значительный объем: в обычных условиях страна добывает около 1,5 млн. барр./день, но вследствие тяжелого политического конфликта, сопровождающегося блокадой экспортных портов, добыча в течение последнего года не превышала 0,5 млн. барр./день. Это было одним из факторов поддержки мировых цен на нефть. Напряженность в стране сохраняется: снятие блокады портов, в том числе порта ас-Садра, стало результатом конъюнктурной договоренности между группами интересов, в то время как иностранные посольства эвакуировались из страны.

Европа

Болгария требует приостановить работы по проекту «Южный поток»

11 августа министр экономики и энергетики Болгарии Васил Штонов издал протокольное решение о прекращении всех работ по проекту «Южный поток». Работы заморожены до снятия претензий Еврокомиссии ввиду противоречий с европейским энергетическим законодательством (Третьим энергопакетом). 18 августа болгарское министерство выступило с заявлением о нарушении моратория со стороны оператора проекта South Stream Bulgaria (совместное предприятие Болгарского энергетического холдинга и ОАО «Газпром» на паритетных началах), пытавшегося провести докапитализацию, и пригрозило обратиться к правоохранителям.