

# РЫНОК СПГ: КТО НЕ УСПЕЛ, ТОТ ОПОЗДАЛ

ОЛЬГА ВИНОГРАДОВА  
«Нефтегазовая Вертикаль»



Пока «Газпром» мечется между различными вариантами СПГ, так и не открыв до сих пор ни одного самостоятельного проекта, конкуренция на рынке сжиженного газа становится все более острой. Безусловный лидер Катар потеснил традиционных поставщиков на азиатском рынке и активно захватывает европейский. Тринидад и Тобаго вышел на американский рынок. Расширяют мощности недавно появившиеся на арене СПГ Нигерия, Египет, Экваториальная Гвинея. В этом году начинаются поставки из Йемена, за ним последуют Ангола и Папуа Новая Гвинея. Расширяется география импортных рынков. Недавно к ним присоединилась Южная Америка. К 2014 году может открыться рынок Восточной Европы, заявки на который уже сделал Катар. Поставки «Газпрома» в 2015 году максимально могут составить 23 млрд м<sup>3</sup>. На фоне Катара, который к этому времени сможет экспортировать более 100 млрд м<sup>3</sup>, а также Австралии, Индонезии, Алжира, мощности по сжижению газа которых будут еще больше, «Газпром», несмотря на амбициозные заявления топ-менеджеров, сможет стать поставщиком лишь среднего ранга, преимущественно привязанным к рынку АТР.

«Газпром» принимает участие в операциях с СПГ с 2005 года в форме перепродаж мелких партий чужого газа. Суммарный объем этих сделок к концу 2008 года составил 1,84 млрд м<sup>3</sup>. С марта 2009 года начались поставки по проекту «Сахалин-2», которые в этом году достигнут 5 млн тонн и выйдут на плановые 9,6 млн тонн в 2010-м. Пока сахалинский газ идет только в Азию, в основном в Южную Корею и Японию. В даль-

нейшем «Газпром» надеется выйти на американский рынок.

## Театр проектов СПГ

СПГ заметно продвигается в зону повышенного внимания руководства «Газпрома». Весной текущего года правление компании рассматривало этот вопрос дважды. В апреле обсуждали ход реализации стратегии по укреплению позиций на мировом рынке

СПГ, в мае решали вопросы «актуализации проектов СПГ на территории России».

Тогда А.Миллер отметил, что «в условиях усиления процессов глобализации рынка СПГ... необходимо по-новому посмотреть на стратегию в области СПГ, проанализировать целесообразность начала реализации новых проектов в этой области».

По-новому — это как? Относительно каких принятых ранее ре-

шений? Ибо в разные времена по СПГ с помпой принималось, затем отменялось и просто уходило в песок множество интересных решений.

Незыблемыми остаются только «Сахалин-2» и, все-таки, Штокман, хотя вокруг него много тумана. Остальные компоненты как в театре теней появляются, исчезают, возвращаются вновь в иной форме. В очередной раз возник проект «Ямал СПГ», но теперь с Южным и Северным Тамбями вместо Хорасавейского месторождения в качестве сырьевой базы.

Появился проект СПГ в Приморье, который ориентирован то ли на Чаяндинское месторождение в Якутии, то ли на «Сахалины-3,4,5». Вдруг снова замелькал «Балтийский СПГ»: теперь его относят не к отмененным, а к «неприоритетным» проектам.

Вопросы развития СПГ освещены в двух солидных документах. Один из них — относительно свежая Стратегия ОАО «Газпром» в области производства и поставок сжиженного природного газа, одобренная советом директоров в марте 2008 года. В ней рассматриваются три сценария развития мощностей СПГ до 2030 года — консервативный, умеренный и агрессивный.

Второй документ — Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2030 года. В ней перспективные параметры объемов российского СПГ для рынков США, Европы и АТР указаны в широких диапазонах: 23–52 млрд м<sup>3</sup> в 2015 году, 49–89 млрд м<sup>3</sup> в 2020-м и 66–97 млрд м<sup>3</sup> с 2025 года.

Если Стратегия СПГ скоординирована с Генсхемой, то где-то в этих цифрах и размещаются обозначенные в ней консервативный, умеренный и агрессивный сценарии. Но каким образом все перечисленные потенциальные проекты СПГ — Штокман, Ямал, Сахалины, Приморье, Балтийский — распределены между этими сценариями? Какие из них проходят по консервативному варианту, какие — по агрессивному?

Есть подозрение, что в святая святых «Газпрома» точного пред-

#### Мировой баланс природного газа в 2008 г., млрд м<sup>3</sup>

	Товарная добыча	Экспорт	Импорт	Потребление
Сев. Америка	797,7	131,6	145,4	811,6
Лат. Америка	150,9	30,8	14,0	134,0
Европа	300,9	184,9	450,1	566,0
Б СССР	814,7	282,7	114,9	646,8
Африка	201,5	115,1	4,5	90,8
Бл. Восток	379,0	88,6	35,4	325,7
Азия/Океания	410,6	102,4	172,0	480,2
Мир	3 055,2	936,2	936,2	3 055,2

Источник: Cedigaz

#### Цены на СПГ, \$/млн БТЕ

	Япония (cif)	Евросоюз (cif)	Великобритания(Heren NBX)	США (Henry Hub)
2004	5,18	4,56	4,46	5,03
2005	6,05	5,95	7,38	7,25
2006	7,14	8,69	7,87	5,83
2007	7,73	8,93	6,01	6,17
2008	12,55	12,61	10,79	7,99
23 июня 2009				3,79 (spot)

Источник: 2004–2008 — BP Statistical Review of World Energy 2009  
2009 — NYMEX Henry Hub

ставления об этом пока нет. А тем временем СПГ быстро расползается по миру. Рынок не ждет.

#### СПГ за пять лет

В международную торговлю вовлечена почти третья часть мировой добычи газа (см. «Мировой баланс природного газа в 2008 г.»). Объемы поставок СПГ в 2,5 раза меньше, чем по трубопроводам, но растут быстрее: за последние пять лет они увеличились на 34,5%, трубопроводные — на 29% (см. «Структура мировой торговли газом»). Специфический 2008 год, однако, дал сбой: объем торговли СПГ сократился на 0,3%. Главный виновник — США, где из-за резкого роста цен рынок СПГ провалился на 55%, до 10 млрд м<sup>3</sup> (см. «Цены на СПГ»).

Временное замедление темпов роста торговли СПГ не отменяет основную тенденцию: торговля газом в сжиженном виде расширяется. За 45 лет существования межконтинентальной торговли СПГ глобальные мощности сжижения газа к началу 2009 года выросли до 274 млрд м<sup>3</sup>. Более половины этого объема введено в течение последнего де-

сятилетия, и почти треть — в 2004–2008 гг. (см. «Динамика ввода новых мощностей сжижения газа и регазификации СПГ»).

#### СПГ заметно продвигается в зону повышенного внимания руководства «Газпрома». За последнее время правление компании рассматривало этот вопрос дважды

Созданные за последние пять лет мощности регазификации составляют на выходе 165,5 млрд м<sup>3</sup>. Это в полтора раза больше, чем было построено за предыдущие десять лет. Более

#### А. Миллер: «...Необходимо по-новому посмотреть на стратегию в области СПГ, проанализировать целесообразность начала реализации новых проектов в этой области»

того, только на 2008 год придется больше половины новых мощностей, созданных за пятилетие. В прошлом году было закончено строительство нескольких гигантских регазификационных заводов в США, (например,

## Структура мировой торговли газом, млрд м<sup>3</sup>

	2003 г.	2008 г.	Рост за период, %
Всего, в т.ч.	623,7	813,8	30,5
Трубопроводы	454,9	587,3	29,1
Поставки СПГ	168,8	226,5	34,2
На Атлантический рынок	55,3	70,5	27,5
На Азиатский рынок	113,5	156,0	37,4

По данным BP Statistical Review of World Energy 2009, без учета внутренней торговли между республиками б. СССР (кроме Балтии), чем объясняется расхождение с данными экспорта-импорта Cedigaz

## Динамика ввода новых мощностей сжижения газа и регазификации СПГ, млрд м<sup>3</sup>

	1994–1998 г.	1999–2003 г.	2004–2008 г.	Всего действующие линии на начало 2009 г.
<b>Заводы по сжижению газа</b>				
Количество новых производственных линий	8	14	14	82
Суммарная мощность	32,6	66,0	77,9	274,5
Средняя мощность одной линии	4,1	4,7	5,6	3,4
<b>Заводы по регазификации СПГ</b>				
Новые мощности по пятилетиям	68,4	42,9	165,5	640,9

Источник: GIIGNL, International Group of Liquefied Natural Gas Importers

## Проекты сжижения газа, введенные в 2009 г.

	Проект	Мощность, млн т/г	Компании	Примечания
Катар	Qatargas-2, 4-я линия	7,8	Qatar Petr., ExxonMobil	Поставки в Великобританию
Россия	Сахалин-2, 1-я очередь	4,8	Газпром, Shell, Mitsui, Mitsubishi	Поставки в АТР, США
Йемен	Yemen LNG, 1-я линия	3,35	Total Yemen Gas, Hunt Oil, Korea Gas, Hyundai	Газ продан по контракту «бери или плати»

Sabina Pass мощностью 27 млрд м<sup>3</sup>, Freeport LNG — 18 млрд м<sup>3</sup>), а также крупных заводов в Мексике и на Тайване.

## В разные времена по СПГ с помпой принималось, затем отменялось и просто уходило в песок множество интересных решений

В 2008 году в мире действовало 109 долгосрочных и средне-срочных контрактов на СПГ, в которые вовлечены 34 страны. Поставки между ними осуществлялись в рамках 96 потоков «из страны в страну» по 308 морским маршрутам.

Расширяется география торговли СПГ по поставщикам. За

последние пять лет начался экспорт СПГ из Египта, Экваториальной Гвинеи и Норвегии.

Растет число потребителей на каждом из трех импортных рынков — американском, европейском и азиатском. На первом появились Мексика в Северной Америке и с вводом приемных терминалов в Пуэрто-Рико, Доминиканской республике и в Аргентине открылся новый рынок в Южной Америке. В Европе начались поставки СПГ в Великобританию, в Азии — в Индию и Китай.

Почти 70% СПГ идет в страны АТР. Этот регион продолжает доминировать не только по объемам импорта СПГ, но и по темпам их роста: за пять лет поставки в страны Атлантического бассейна (куда принято включать Америку

и Европу) увеличились на 27%, на Азиатский рынок — на 37,4%.

Три новых проекта суммарной мощностью 16 млн тонн в год (21,8 млрд м<sup>3</sup>) введены в 2009 году. Среди них наш «Сахалин-2», первый проект СПГ в Йемене и 4-я линия на заводе Qatargas-2 (см. «Проекты сжижения газа, введенные в 2009 г.»).

Новая линия на заводе Qatargas-2 специально предназначена для поставок в Великобританию, где на Уэльсе заработал крупнейший в Европе терминал СПГ South Hook. Уже в этом году терминал выйдет на полную мощность первой фазы 10 млрд м<sup>3</sup>.

## СПГ через пять лет

Каким будет рынок СПГ в 2014–2015 годах и когда на него выйдет «Газпром»?

Только по «вероятным» проектам к этому времени будет введено 120–121 млн тонн (164–165 млрд м<sup>3</sup>) новых мощностей по сжижению газа (см. «Вероятные проекты новых и расширения действующих заводов по сжижению газа»). Впереди планеты всей, конечно, Катар, где на заводах Qatargas и Rasgas в 2009–2010 годах будет введено несколько новых производственных линий суммарной мощностью 39 млн тонн (53 млрд м<sup>3</sup>). С учетом уже действующих мощностей экспортный потенциал Катара к 2011 году составит 103 млрд м<sup>3</sup> СПГ.

Такого же уровня амбиции у Ирана, который пока СПГ не экспортирует, но к 2015 году планирует на базе месторождения South Pars запустить семь проектов общей мощностью 95 млрд м<sup>3</sup>. Правда, к вероятным пока может быть отнесен только один из них — проект Iran LNG. Целевыми рынками для Ирана будут Азия и Европа, где госкомпания National Iranian Gas Export уже ведет переговоры с рядом стран.

Экспорт СПГ планируют начать Ангола, Йемен, Перу, Папуа Новая Гвинея. С меньшей вероятностью можно говорить о возможности строительства новых заводов в Австралии (в том числе первого в мире на базе газа из угольных пластов), в Экватори-

## Вероятные\* проекты новых и расширения действующих заводов по сжижению газа

Страна	Проект	Мощность, млн т/г	Год ввода	Компании	Примечания
Австралия	Pluto	4,3	2010	Woodside, Tokyo Gas	
Австралия	Gorgon LNG	15,0	После 2010	Chevron, Shell, ExxonMobil	Ожидается инвестиционное решение
Австралия	Gladstone LNG	3,0---4,0	2014	Santos, Petronas	Ожидается инвестиционное решение
Алжир	Skikda	4,5	2011	Sonatrach	Восстановление завода
Алжир	Gassi Touil LNG	4,7	2012	Sonatrach	
Ангола		5,2	2012	Sonagas, Chevron, BP, Total	
Индонезия	Tangguh LNG	7,6	2009	BP, CNOOC, др.	
Иран	Iran LNG	5,4+5,4	2011	NIOC	Строится
Йемен	Yemen LNG, II линия	3,35	Конец 2009	Total, Yemen Gas, Hunt Oil, Korea Gas, Hyundai	
Катар	Qatargas-2, 5 линия	7,8	IV кв. 2009	Qatar Petr. ExxonMobil, Total	Поставки в Великобританию
Катар	Qatargas-2, 6 и 7 линии	7,8+7,8	2010 г.	Qatar Petr., ConocoPhillips, Mitsue	Поставки в США, Европу, Китай
Катар	Rasgas, VI линия	7,8	2009	Qatar Petr., ExxonMobil, Edison	Поставки в США
Катар	Rasgas, VII линия	7,8	2010	Qatar Petr., ExxonMobil, Edison	Поставки в США
Папуа Н. Гвинея	PNG LNG	3,15+3,15	2013-2014	ExxonMobil, Oil Search, Santos и др.	Ожидается инвестиционное решение
Перу		4,45	2010	Hunt Oil, SK Energy, Repsol YPF, Marubeni.	
Россия	Сахалин-2, 2-я очередь	4,8	2010	Газпром, Shell, Mitsui, Mitsubishi	
Россия	Штокман	7,5	2014	Газпром, Total, StatoilHydro	
Всего вероятные проекты		120,5–121,5	2009–2014		

По данным GIIGNL и различных зарубежных источников.

\* В категорию «вероятных» проектов «Вертикаль» включила проекты на стадии строительства, подготовительных работ, принятия финального инвестиционного решения

альной Гвинеи и Египте, 5-ой линии в Тринидаде, расширения мощностей в Брунее и Ливии.

Новые приемные терминалы и расширение действующих мощностей регазификации ведется чуть ли не во всех странах, уже импортирующих СПГ, а также впервые в Чили, Нидерландах, Сингапуре. В случае реализации проектов регазификации СПГ в Хорватии и Польше откроется новый рынок в Восточной Европе.

В Хорватии строительство терминала Adria LNG мощностью 10 млрд м<sup>3</sup> с перспективой увеличения до 15 млрд м<sup>3</sup> должно начаться в конце этого года и завершиться в 2014 году. В состав консорциума Adria LNG входят Total (25,58%), E.ON Ruhrgas (31,15%),

OMV (25,58%), RWE (16,69%) и Geoplin (1%). В Польше терминал в порту Свиноуйсьце на Балтийском море мощностью 2,5 млрд м<sup>3</sup> с перспективой расширения до 7,5 млрд м<sup>3</sup> должен быть готов к 2014 году. Оба рынка уже застолбил и Катар, в ближайшее время ожидается подписание 20-летних контрактов.

Новые тенденции, которые пока только прорастают сквозь традиционные модели торговли СПГ, через пять лет станут доминирующими. СПГ пока еще полностью не выполнил задачу образования единой глобальной системы торговли газом, но успешно сближает рынки. Потоки СПГ стали менее жестко привязанными к определенному направлению.

Это подтвердил 2008 год, в течение которого, из-за снижения спроса на газ, в частности, в странах АТР, получила распространение практика перепродаж газа,

**В течение последних пяти лет глобальные поставки газа в сжиженном виде увеличились на 34,5%, а по трубопроводам — на 29%**

предназначенного для поставок по долгосрочным контрактам, на спотовом рынке или перенаправление отдельных партий на рынки большего спроса. Например, в марте Япония, Тайвань и Южная Корея отказались от 18 партий СПГ из-за снижения спроса в

## Экспортеры СПГ, млрд м<sup>3</sup>

	Экспорт СПГ		Основные рынки	Увеличение мощностей в 2009—2014 гг.
	2003 г.	2008 г.		
Катар	19,19	39,68	АТР, Европа, США	63,6 (46,8 млн т)
Малайзия	23,39	29,40	АТР	
Индонезия	35,66	26,85	АТР	10,3 (7,6 млн т)
Алжир	28,00	21,87	Европа, США	12,5 (9,2 млн т)
Нигерия	11,79	20,54	Европа	
Австралия	10,52	20,24	АТР	30,3–31,7 (22,3–23,3 млн т)
Тринидад и Тобаго	11,91	17,36	США	
Египет	–	14,06	Европа, АТР, США	
Оман	9,21	10,90	АТР	
Бруней	9,67	9,20	АТР	
ОАЭ	7,11	7,54	АТР	
Экв. Гвинея	–	5,18	АТР	
Норвегия	–	2,19	Европа	
США	1,64	0,97	АТР	
Ливия	0,75	0,53	Европа	
Всего	168,84	225,51		116,7–118,1 (85,9–86,9 млн т)

По данным BP Statistical Review of World Energy 2009 и IIGNL

условиях экономического спада и выставили этот груз на спотовый рынок.

Бельгия на терминале в Зеэбрюгге запустила контракты на реэкспорт разовых партий СПГ. В 2008 году по этой схеме были осуществлены пять поставок СПГ и заключены четыре контракта общим объемом 0,3 млрд м<sup>3</sup>.

### СПГ пока еще полностью не выполнил задачу образования единой глобальной системы торговли газом, но успешно сближает рынки

Подвижность рынка связана с ростом спотовых и краткосрочных контрактов, объем продаж по которым с 2003 года вырос почти вдвое. В 2008 году торговля по краткосрочным контрактам

### Экспортный потенциал Катара с 2011 года составит 103 млрд м<sup>3</sup> СПГ

там и спотовым поставкам составила 17% от всей торговли СПГ (более 38 млрд м<sup>3</sup> включая перепродажу партий, полученных по долгосрочным контрактам). Из 20 новых контрактов 11 приходится на долгосрочные и среднесрочные (больше четы-

рех лет) и 9 — на краткосрочные. Примерно поровну распределяются и охватываемые ими объемы: соответственно 16,3 млрд м<sup>3</sup> и 14,5 млрд м<sup>3</sup>. Показателен рынок США, где, например, в апреле по долгосрочным контрактам в страну поступило 33 млрд ф3 СПГ, по краткосрочным — 21,3 млрд ф<sup>3</sup>.

Среди экспортеров основной объем спотовых поставок осуществляют Египет (21% рынка спот 2008 года) и Катар (19,3%). Преимущественными направлениями стали Азия и Испания.

В условиях волатильности спроса поставщики стремятся получить возможность маневрирования между различными рынками. Новые контракты разного типа и продолжительности постепенно теряют прежнюю жесткость и становятся более гибкими. Иногда в них включается механизм, позволяющий перенаправление партий на более выгодный рынок (например, контракты на СПГ Йемена).

В целом рынок СПГ эволюционирует в сторону увеличения доли краткосрочных контрактов. Долгосрочные контракты останутся базовой моделью, но, по прогнозам, их продолжительность постепенно сократится с 30–20 до 10 лет.

## Место «Газпрома»

На круглом столе «Будущее энергетики: новые правила игры?» «Газпром» устами главы «Газпром экспорта» А.Медведева в очередной раз заявил о намерении стать лидером в мировых поставках СПГ, рассчитывая на рост спроса на СПГ в 2030 году до 500–800 млн тонн в год (см. «Будущее энергетики: новые правила игры?», стр. 10).

Что же, в 2030 году все может быть. Но интереснее, на какую роль в мировой торговле СПГ можно рассчитывать в ближайшей перспективе и какое место «Газпром» может занять на основных рынках?

По Генсхеме в 2015 году экспорт СПГ составит 23–52 млрд м<sup>3</sup>. Однако совершенно непонятно, откуда могут взяться такие объемы, если новые проекты на Сахалине начнутся не ранее 2017 года, ввод Чаюдинского месторождения намечен на 2016 год, Южно-Тамбейского — на 2024 год.

Реально можно говорить только о 23 млрд м<sup>3</sup>: 13 млрд м<sup>3</sup> с «Сахалина-2» и 10 млрд м<sup>3</sup> со Штокманского месторождения. И это при условии, что Штокман будет запущен в срок, а с 2014 года действительно начнутся поставки СПГ в планируемом объеме 7,5 млн тонн (10 млрд м<sup>3</sup>) в год, в чем абсолютной уверенности пока нет.

Но допустим, что в 2015 году «Газпром» сможет экспортировать 23 млрд м<sup>3</sup> СПГ. Какое место он займет среди других поставщиков?

Весьма заурядное. К этому времени с учетом новых продвинутых проектов Катар сможет экспортировать более 100 млрд м<sup>3</sup>, Австралия — около 40 млрд м<sup>3</sup>, Индонезия — 34 млрд м<sup>3</sup>, Алжир — 30 млрд м<sup>3</sup>, Малайзия — 29 млрд м<sup>3</sup> (см. «Экспортеры СПГ»).

Что касается места «Газпрома» на целевых рынках, то по Генсхеме из 49–89 млрд м<sup>3</sup> СПГ в 2020 году в АТР будет направлено 20 млрд м<sup>3</sup>. Значит, на Европу и США остается 29–69 млрд м<sup>3</sup>. Прямых указаний на то, сколько конкретно предполагается экспортировать в Европу и сколько в США, в Генсхеме нет.

Попытка выяснить это путем перекрестного сопоставления приведенных в документе таблиц привела к неожиданному результату: по минимальному варианту поставки СПГ в Европу вообще не предусматриваются. Недавно это косвенно подтвердил А.Медведев, сказав, что Европа не дает «сигналов по новому газу». Значит, в основном поставки СПГ на атлантический рынок предназначены для США.

А.Медведев надеется, что в 2020 году «Газпром» займет 5–10% рынка США. В 2008 году в США было использовано 657 млрд м<sup>3</sup>. Исходя из среднегодового роста на 0,8% в 2020 году спрос составит 720 млрд м<sup>3</sup>. Стало быть, «Газпром» рассчитывает поставлять в США 36–72 млрд м<sup>3</sup> СПГ. Реально ли это?

О возможности занять 10% американского рынка говорить

вообще бессмысленно, так как 72 млрд м<sup>3</sup> попросту больше, чем весь ожидаемый импорт СПГ в США в 2020 году: Энергетический департамент прогнозирует его в 67 млрд м<sup>3</sup>, на 45 млрд м<sup>3</sup> больше текущего уровня.

По 5%-ному варианту получается, что более половины импорта СПГ в США будет поступать из России. При уже налаженных и набирающих силу поставках из соседнего Тринидада и росте экспорта СПГ из Катара, Египта, Алжира такой ход событий означал бы крутой разворот американских импортеров СПГ на Россию, во что поверить очень трудно.

Если исходить из того, что из 45 млрд м<sup>3</sup> новых поставок СПГ в США в 2020 году не менее половины обеспечат новые мощности в Катаре, Алжире, Тринидаде, Перу, то долю «Газпрома» на американском рынке можно в

лучшем случае оценить в скромные 2–3%.

Континентальная Европа, как уже было сказано, в ближайшей перспективе российский СПГ им-

**Остается АТР. Это единственный рынок, где «Газпром», если график ввода новых месторождений и строительства заводов СПГ будет выдержан, может действительно к 2015 году занять значительное место**

портировать не собирается. На британском рынке СПГ будет доминировать Катар.

Остается АТР. Это единственный рынок, где «Газпром», если график ввода новых месторождений и строительства заводов СПГ будет выдержан, может действительно к 2015 году занять значительное место. 



**16-я МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА**  
**THE 16th MOSCOW INTERNATIONAL EXHIBITION**

**AUTOCOMPLEX**  
AUTOFILLING COMPLEX  
AUTOSERVICE, GARAGE & PARKING

**АВТОКОМПЛЕКС**  
АВТОЗАПРАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС,  
АВТОТЕХСЕРВИС, ГАРАЖ И ПАРКИНГ

**28-30 ОКТЯБРЯ 2009 ГОДА,**  
**МОСКВА**  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ВЫСТАВОЧНЫЙ  
КОМПЛЕКС "ЭКСПОЦЕНТР",  
ПАВИЛЬОН № 7 И ОТКРЫТЫЕ ПЛОЩАДКИ  
(1-й КРАСНОГВАРДЕЙСКИЙ ПР., 12)

**ОРГАНИЗАТОРЫ:**  
ООО «АЭС-ЭКСПО» (РОССИЯ)  
Мессе Дюссельдорф ГмбХ (ГЕРМАНИЯ)  
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА  
МОСКВЫ И ЗАО «ЭКСПОЦЕНТР»

**28-30 OCTOBER 2009,**  
**MOSCOW**  
EXPOCENTR Fairgrounds,  
PAVILION №7  
AND OUTDOOR SECTION,  
1ST KRASNOGVARDEYSKIY PROEZZ, 12

**ORGANIZERS:**  
ACS-EXPO (RUSSIA)  
MESSE DÜSSELDORF GMBH (GERMANY)  
SUPPORTED BY THE MOSCOW GOVERNMENT  
AND ZAO EXPOCENTR

  
Messe  
Düsseldorf

123100, г. Москва,  
ул. Мантулинская,  
д. 7, стр. 3, офис 15,  
тел./факс: (499) 256-05-44, (495) 380-21-37  
acs-expo@mtu-net.ru

  
АЭС-ЭКСПО

Messe Düsseldorf GmbH  
Postfach 101006, D-40001 Düsseldorf, Germany  
Stockumer Kirchstrasse, 61, D-40474 Düsseldorf  
Tel.: + 49 (211) 4560-01, fax: + 49 (211) 4560-7740  
www.messe-duesseldorf.de/autocomplex

[www.autocomplex.net](http://www.autocomplex.net)