

俄中
商桥

CHINA

BUSINESS BRIDGE

Китайский Деловой Мост

Декабрь 2016

Выпуск 2





VII ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

ОКТЯБРЬ
2017

ПРИЗНАННАЯ
ПЛОЩАДКА
ДЛЯ ДИСКУССИИ
О РАЗВИТИИ
МИРОВОЙ
ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

GAS-FORUM.RU

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР



ПАРТНЕР



КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
ЭКСПОФОРУМ

+7 (812) 240 40 40
(доб. 2127, 2273)
gf@expoforum.ru

18+





КОНТАКТЫ РЕДАКЦИИ

КИТАЙСКИЙ ДЕЛОВОЙ МОСТ CHINA BUSINESS BRIDGE

Контакты редакции:

Адрес: Россия, 191023, Санкт-Петербург, улица Садовая, дом 21

Тел: +7 (812) 458 – 97 – 30, доб. 3193

+86 157-0120-5109

E-mail: info-cbb@mail.ru

Редакция:

Главный редактор: Зоя Русинова

Технический директор, редактор: Михаил Козлов

Шеф-редактор: Александр Кузнецов, Михаил Морозов

Дизайнер: Анастасия Стюсюк, Виктория Сидорова

ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ПАРТНЁРЫ



СОДЕРЖАНИЕ

СЛОВО РЕДАКЦИИ	4
СОБЫТИЕ	5
• VII Форум ведущих экономистов России и Китая	
• Международная образовательная выставка China Education Expo 2016	
• VI Петербургский Международный Газовый Форум	
• Молодёжный день: диалог поколений	
ГОСТЬ НОМЕРА	10
• Интервью с генеральным директором «ЭкспоФорум - Интернешэнл» С. Г.Воронковым	
ОТРАСЛЬ	12
• Государственное регулирование энергетической отрасли КНР	
• Газовый рынок КНР – «младший брат угля», подающий надежды	
• «Ядерный взрыв» китайской энергетики	
• Дорогу «голубому топливу»! Сжиженный природный газ приходит на смену моторного топлива в Китае	
• Обзор энергетической отрасли Китая. Перспективы для России	
• Лидеры рынка. Обзор крупнейших компаний в энергетической отрасли КНР	
СПЕЦПРОЕКТ	37
• Кто кого? Город в дыму против «зеленой» энергетики	
NO COMMENTS	41
ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ	44
• Переговоры по-китайски или искусство войны	
КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ	47

С 2014 года важнейшим трендом мировой политики является углубление связей между Москвой и Пекином. Кризис на Украине и санкции со стороны Запада послужили катализатором развития отношений двух стран, что создает огромный потенциал для изменения вектора геополитики во всем азиатском макрорегионе. «Разворот на Восток» стал не только новым вектором внешней политики России, но и обозначил усиление экономической интеграции с Китаем.

Один из приоритетов экономического сотрудничества – энергетика. Именно этой отрасли и совместным проектам в ней посвящен наш новый выпуск. Двусторонние инвестиции, стимулирование торговли энергоресурсами, формирование структуры всестороннего энергетического сотрудничества в области разведки нефти и газа, нефтепереработки и нефтехимического оборудования традиционны для энергетического партнерства двух стран.

Ни для кого не секрет, что обеспеченность Поднебесной энергоресурсами осуществляется в основном за счет угля. Китайское правительство, признавая критическое социальное, экологическое и экономическое положение, планирует ограничить потребление угля в ближайшее время. Эти меры позволят не только преодолеть внутренний кризис в КНР, но и открывают новые перспективы для экспорта российского газа. Для преодоления серьезнейшего экологического кризиса активно стимулируются разработки и внедрение энергосберегающих технологий. Таким образом, стратегический выбор в пользу альтернативной энергии может обеспечить разрешение противоречий между экономическим развитием и достаточным энергоснабжением.

Среди ключевых событий этой осени – VI Петербургский международный газовый форум, ставший уникальной платформой для обсуждения актуальных вопросов в отрасли «голубого топлива». В рубрике «Гость номера» читайте интервью с Сергеем Воронковым, генеральным директором «ЭкспоФорум Интернешнэл», на площадке которого проходил форум, о том, какое значение имеют подобные мероприятия для развития принимающего города и российского бизнеса в целом.

Встречайте также в номере мировые новости в сфере энергетики, обзор лидеров рынка, мнения экспертов об особой роли России и Китая в глобальном энергетическом сообществе, бизнес кейсы, цифры и факты.

В следующем выпуске «Китайский Деловой Мост» расскажет о банковской системе КНР.

21 декабря 2016 года. Напрямую из Поднебесной.

СОБЫТИЕ

VII ФОРУМ ВЕДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ РОССИИ И КИТАЯ

Форум был проведен в Народном университете Китая. Каждые два года, на протяжении 14 лет, представители ведущих экономических вузов России и Китая собираются вместе, чтобы обсудить самые важные вопросы торгово-экономического сотрудничества. Традиционно СПбГЭУ и Народный университет Китая выступают главными организаторами Форума и по очереди принимают его на своих площадках. Организации Форума оказывают поддержку Министерство иностранных дел Российской Федерации, Министерство образования и науки РФ, Министерство иностранных дел КНР, Министерство образования КНР, Академия общественных наук КНР, Российско-китайская ассоциация экономических университетов. Опыт проведения предыдущих мероприятий показал, что форум стал уникальной площадкой для независимых обсуждений наиболее актуальных проблем российского и китайского сотрудничества, подтвердил свою практическую востребованность, эффективность избранного формата проведения. Форум объединяет представителей экономических и управленческих наук, экономического образования, российско-китайского делового сообщества. В 2016 году главной темой Форума стала «Экономика России и Китая на фоне слабого восстановления мировой экономики: вызовы и ответы».

Китайская сторона тепло приветствовала российскую делегацию, отмечая в каждой речи важность развития российско-китайских

20 – 24 ОКТЯБРЯ СОСТОЯЛСЯ ВИЗИТ ДЕЛЕГАЦИИ СПБГЭУ ВО ГЛАВЕ С РЕКТОРОМ ИГОРЕМ МАКСИМЦЕВЫМ В ПЕКИН, В РАМКАХ КОТОРОГО 21 ОКТЯБРЯ ВУЗ ПРИНЯЛ УЧАСТИЕ В VII ФОРУМЕ ВЕДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ РОССИИ И КИТАЯ.

отношений. Кроме СПбГЭУ, Пекинский форум посетили ученые-экономисты из СПбГУ и МГУ. Форум открыли экс-президент Российско-китайского комитета дружбы, мира и развития, член Государственного совета Дай Бинго, президент Народного университета Китая Лю Вей, ректор СПбГЭУ Игорь Максимцев, официальные представители посольства России в Пекине. Модератором Форума выступила Гуань Сюэлинь, директор научно-исследовательского центра России, организованного совместно СПбГЭУ и НУК.

Приветствуя участников Форума, Игорь Максимцев выразил уверенность, что снижение товарооборота между Россией и Китаем в последний год является временным явлением, вызванным негативной западной конъюнктурой, а объем перспективного сотрудничества между нашими странами имеет непревзойденный потенциал.

В своих докладах выступающие вспоминали богатую историю российско-китайских экономических, политических и культурных взаимоотношений, обсуждали актуальные вопросы трансформации экономики России и Китая, анализировали широчайшие возможности сотрудничества в рамках проекта «Новый шелковый путь» и Евразийского экономического союза.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА CHINA EDUCATION EXPO 2016

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА CHINA EDUCATION EXPO 2016

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ВЫСТАВКА CHINA EDUCATION EXPO 2016

22 ОКТЯБРЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИНЯЛ УЧАСТИЕ В РАБОТЕ
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ВЫСТАВКИ CHINA
EDUCATION EXPO 2016 В ПЕКИНЕ.

China Education Expo – одна из крупнейших международных выставок в области образования в азиатском регионе, представляющая ведущие мировые университеты, колледжи и тренинговые центры. На выставке было представлено 20 национальных павильонов, более 600 вузов и других образовательных учреждений. Российский павильон организуется Министерством образования и науки с 2006 года.

Выставка проходила в масштабном China National Convention Center (Китайский национальный выставочный центр) рядом с Олимпийским парком Пекина. За время работы выставки ее посетило более 50 000 гостей.

СПбГЭУ был представлен на выставке в качестве участника и председателя Российско-Китайской ассоциации экономических университетов. Помимо официальной программы, в рамках мероприятия состоялись встречи ректора СПбГЭУ Игоря Максимцева со студентами СПбГЭУ, проходящими стажировки в различных университетах Пекина, выпускниками и партнерами вуза.

По традиции, российский стенд принял множество гостей выставки – официальных лиц, со-организаторов, журналистов, обычных посетителей. Невозможно было пройти мимо! Студенты и выпускники СПбГЭУ пекли традиционные русские блины, и угощали всех желающих. По завершении мероприятия, российские и зарубежные коллеги отметили высокий уровень организации выставки, а также ее большое значение в продвижении имиджа не только СПбГЭУ, но и всего российского образования.

VI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ (ПМГФ 2016)



22 ОКТЯБРЯ САНКТ-ЯЛ УЧАСТИЕ В РАБОТЕ
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ВЫСТАВКИ
CHINA EDUCATION EXPO 2016.



04 октября 2016 г. „Председатель Правления ПАО «Газпром» Алексей Миллер и губернатор Санкт-Петербурга Георгий Полтавченко на церемонии открытия ПМГФ – 2016
Источник: Официальный сайт Петербургского международного газового форума.



Источник: Официальный сайт Петербургского международного газового форума.



Трехдневная программа включала в себя более 50 конгрессных мероприятий, а также обширную экспозиционную часть, которая была посвящена новому оборудованию для газовой отрасли, производимому российскими предприятиями в рамках программы импортозамещения.

ПМГФ 2016

На ключевом событии деловой программы – пленарном заседании на тему «Газовая отрасль: энергетическая основа мировой экономики» – руководители крупнейших энергетических компаний мира оценили потенциал мировой газовой отрасли.

"В течение ближайших 25 лет среднегодовые темпы роста потребления газа в мире будут в 3,5 раза выше, чем жидких углеводородов и угля", - дал оценку Алексей Миллер. "И таким образом, буквально через 15 лет объем мирового потребления газа вырастет на 30%".

«МОЛОДЁЖНЫЙ ДЕНЬ: ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ»

Второй год подряд в рамках при поддержке Международного делового конгресса 4-5 октября на площадке Петербургского международного газового форума во второй раз состоялся «Молодёжный день: диалог поколений». Цель мероприятия – организация информационной, интеллектуальной и интерактивной площадки для открытого диалога представителей отраслевого бизнес-сообщества с молодежной аудиторией из ведущих университетов и институтов мира для обсуждения новых векторов развития газовой отрасли и карьерных возможностей для талантливой молодежи.

В 2016 году в Молодёжном дне приняли участие около 200 студентов из 15 российских вузов из Санкт-Петербурга, Москвы, Якутска, Мирного, Томска, Тюмени, Уфы, Казани и Ухты; и из 23 зарубежных вузов из Беларуси, Казахстана, Германии, Нидерландов, Франции, Италии, Польши, Австрии, Великобритании, Венгрии и США.

Еще одним вопросом, завоевавшим особое внимание участников форума, стал дефицит собственных энергетических ресурсов в развитых странах, для которых характерен чистый импорт газа. Вице-президент крупнейшей китайской нефтегазовой корпорации CNPC Вэньжун Сюй отметил: «С 2000 года ежегодный объем потребления увеличился с 24,5 млрд. м³ к 2015 году, а если сравнивать показатели прошлого текущего года с текущим, рост составил 15%».



Генеральными партнёрами и спонсорами Молодёжного дня выступили Международный деловой конгресс (International Business Congress) и ПАО «Газпром», а организаторами – «Высшая экономическая школа» Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Фонд международных инновационных программ и площадка Экспофорум. Партнёры мероприятия: компании Uniper, Gasunie, GasTerra Wintershall, ENGIE и Shell, а также академические партнёры Energy Delta Institute (EDI) и European School of Management and Technology (ESMT). Информационный партнёр – радио Энерджи.

В рамках Молодёжного дня-2016 прошли следующие мероприятия:

Утром 4 октября все участники Молодёжного дня были приглашены на пленарное заседание VI Петербургского международного газового форума на тему «Газовая отрасль: энергетическая основа мировой экономики».

4 ОКТЯБРЯ 13:30-15:00 «ВСТРЕЧА БЕЗ ГАЛСТУКОВ».

Аудитория – 300 человек, включая официальных участников МД-2016, приглашённых студентов профильных вузов Санкт-Петербурга, представителей компаний партнёров, СМИ.

В начале мероприятия с приветственным словом выступил Алексей Борисович Миллер, Председатель Совета директоров, Председатель Правления ПАО «Газпром».

Затем от лица организационного комитета

Молодёжного дня аудиторию также поприветствовал Игорь Анатольевич Максимцев, ректор СПбГЭУ.

Затем модератор Ганс Ван дер Вальден (Hansch Van der Velden), Директор по корпоративным коммуникациям, N.V. Nederlandse Gasunie, пригласил на сцену спикеров:

- Клаус Шэфер, Председатель правления компании Uniper AG;
- Хан Феннема, Президент и Председатель Правления N.V. Nederlandse Gasunie;
- Марио Мерен, Председатель правления Wintershall Holding GmbH;
- Сергей Фёдорович Хомяков, Заместитель Председателя Правления, ПАО «Газпром»;
- Оливье Лазар, Председатель концерна Shell в России.

Сначала каждый из них рассказал о личной истории успеха в энергетике и своём взгляде на будущее развитие отрасли. Затем спикеры ответили на вопросы молодёжной аудитории.

5 ОКТЯБРЯ 13:30-17:00 КЕЙС ТУРНИР «ЭНЕРГИЯ СЕГОДНЯ И ЗАВТРА»:

7 команд из России, Германии, Нидерландов и Франции сражались в главном соревновательном конкурсе Молодёжного дня. С 5 по 26 сентября 2016 команды решали кейс, результаты которого представили на Кейс турнире перед экспертным жюри в составе:

- Уве Фип - старший вице-президент, Uniper – председатель;
- Николай Анатольевич Кисленко, Генеральный директор ООО «НИИгазэкономика»;
- Виктор Георгиевич Мартынов, ректор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;
- Наталья Викторовна Трифонова, зав. кафедрой Международного бизнеса, СПбГЭУ;
- Валери Дюваль, Head of Strategy, Finance & Markets Strategy – Gas, ENGIE.
- Эрик Фухлер, Директор департамента по закупкам газа, GasTerra B.V.

5 ОКТЯБРЯ 09:00-12:00 4 ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПЛОЩАДКИ:

- Площадка 1: «Инновации – разрушение границ». Деловая игра: Преодоление творческих трудностей в инновационных процессах: конкурс на самый инновационный продукт/ услугу для низкоуглеродной экономики. Модератор – Кристоф Бургер (ESMT);
- Площадка 2: «Роль СПГ в энергетике будущего». Деловая игра: Разработка бизнес-стратегии для проекта оффшорного СПГ (в Юго-Восточной Африке – Мозамбик СПГ). Модератор – Тьерри Брос (EDI);
- Площадка 3: «Анализ рисков в энергетике». Деловая игра: Оценка рисков при разработке международного газотранспортного проекта. Модератор – Костас Андриосопулос (EDI);
- Площадка 4: «Новые технологические вызо-

вы: сценарии развития энергетики». Деловая игра: Мозаика технологических решений. Модератор – Сергей Вакуленко (ПАО «Газпром Нефть»).

В каждой площадке приняли участие от 27 до 35 студентов.



В результате соревнования были определены 3 команды, занявшие призовые места:

1. Chemical Squad (Россия)
2. Gaswinners (Нидерланды)
3. Organic L.A.B. (Россия)

Главный приз победившей команде – учебная поездка по энергетическим компаниям партнёрам Молодёжного дня-2016.

С заключительной речью выступил Игорь Анатольевич Максимцев, ректор СПбГЭУ, который подвёл итоги Молодёжного дня-2016.

Помимо официальной программы, для участников Молодёжного дня были проведены также 2 вечерних мероприятия, призванные создать возможность для неформального общения и установления контактов. 3 октября в новом здании Российской Национальной Библиотеки прошёл Приветственный вечер, на котором была проведена жеребьёвка очередности выступления команд на кейс турнире. Жеребьёвку проводили Елена Борисовна Касьян, начальник департамента ПАО «Газпром» и Игорь Анатольевич Максимцев, ректор СПбГЭУ.

5 октября в клубе Джагер прошёл Торжественный ужин.

БИОГРАФИЯ СЕРГЕЙ ГЕОРГИЕВИЧ ВОРОНКОВ



Сергей Георгиевич Воронков родился 30 сентября 1965 года в г. Оренбург. Окончил электромеханический факультет Оренбургского политехнического института, аспирантуру Московского института молодежи (кандидат экономических наук), а также Высшую школу менеджмента СПбГУ, получив степень MBA.

За годы развития карьеры, Сергей Воронков прошел путь от председателя Комитета по делам молодежи Администрации г. Оренбурга до директора крупнейшего конгрессно-выставочного комплекса «ЭкспоФорум».

С 20 сентября 2013 года занимает должность генерального директора "ЭкспоФорум-Интернэшнл".

ИНТЕРВЬЮ С ГЕНЕРАЛЬНЫМ ДИРЕКТОРОМ «ЭКСПОФОРУМ - ИНТЕРНЭШЭНЛ»

В этом году Форум задействовал два павильона и конгресс-центр, в третьем павильоне проходила параллельная программа по нефтегазовой тематике – Offshore Marintec Russia. Это удачный пример зонтичного проекта, когда одновременно на одной площадке проходят несколько мероприятий схожей тематики. По сравнению в 2014 годом площадь выросла в 2 раза (25 000 м²). С 2015 года Форум приобрел важную социальную составляющую: в деловую программу был включен Молодежный день. Это уникальная информационная интеллектуальная и полемическая площадка. Здесь представители отраслевой бизнес-элиты и студенты ведущих университетов мира обсуждают новые векторы развития газовой отрасли, карьерные

25 ноября в рамках ежегодной конференции «Управление репутацией и реклама в нефтегазовом комплексе-2016», проходившей в Москве, Петербургский Международный Газовый Форум занял I место в номинации «Российские нефтегазовые конгрессы и форумы» в рейтинге «Нефтегаз-Реклама» по итогам опроса предприятий нефтегазового комплекса.

Редакция «Китайского Делового Моста» поговорила с генеральным директором «ЭкспоФорум-Интернэшнл» Сергеем Георгиевичем Воронковым и узнала, какое развитие получил ПМГФ с переходом на площадку ЭкспоФорума, а также, какое значение имеют подобные мероприятия для развития города и российского бизнеса в целом.

– ДВА ГОДА НАЗАД СОСТОЯЛОСЬ ОТКРЫТИЕ КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНОГО ЦЕНТРА «ЭКСПОФОРУМ». ПЕРВЫМ МЕРОПРИЯТИЕМ НА ПЛОЩАДКЕ СТАЛ ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ – 2014. КАКОЕ РАЗВИТИЕ ПОЛУЧИЛО МЕРОПРИЯТИЕ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДВА ГОДА?

С 2014 года был пройден путь от небольшого профильного конгрессно-выставочного мероприятия до статусного проекта, который собирает ведущие нефтегазовые корпорации, иностранные делегации и ключевые vip-персон. Сегодня Газовый форум, вне всякого сомнения, – один из самых авторитетных бизнес-проектов нефтегазовой сферы.

Если говорить о цифрах, то за два года Форум вырос более чем в 2 раза. Общее количество всех категорий участников на ПМГФ-2016 на 50% больше, чем в прошлом году (12 000 – в 2016 году и 8 000 в 2015) и приближается к отметке 12 000 человек. Участвовали специалисты из 36 стран (в 2015 – из 32), количество мероприятий деловой программы увеличилось с 45 до 60.

возможности для молодых лидеров. В этом году Молодежный день собрал более 200 студентов из 12 стран.

Пилотным проектом 2016 года стала специализированная экспозиция («Импортозамещение в газовой отрасли»), организованная совместно с ПАО «Газпром» при поддержке Минпромторга России. На площади 1200 м² более 30 предприятий-изготовителей представили порядка 100 образцов и макетов импортозамещающей продукции для нефтегазовой отрасли.

Газовый форум зарекомендовал себя как эффективная деловая площадка. Здесь заключаются знаковые соглашения для отрасли (в этом году были подписаны соглашения о научно-техническом сотрудничестве между

ПАО «Газпром» и компаниями – Schneider Electric, OMV AG, ЧТПЗ и др.). На высоком уровне проходят рабочие встречи (4 октября в рамках Форума прошло заседание межведомственной рабочей группы по снижению зависимости российского ТЭК от импорта с участием Министра промышленности и торговли Российской Федерации Дениса Мантурова). Мы стремимся создать коммуникационную площадку для взаимодействия всех причастных к отрасли структур, поэтому для нас очень важно, что в этом году ПМГФ признан лучшим российским нефтегазовым конгрессом и форумом: проект занял I место в номинации «Российские нефтегазовые конгрессы и форумы» в рейтинге «Нефтегаз-Реклама» по итогам опроса предприятий нефтегазового комплекса. Вручение премии состоялось 25 ноября в Москве в рамках ежегодной конференции «Управление репутацией и реклама в нефтегазовом комплексе – 2016».

– КАК ПОВЛИЯЛА СМЕНА ПЛОЩАДКИ НА ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ ФОРУМА?

С 2014 года началось активное развитие проекта, привлечение большого количества профильных мероприятий и организаторов для проведения в октябре глобального отраслевого события. Масштаб нового конгрессно-выставочного центра «Экспофорум» позволил принять все мероприятия на одной площадке в комфортных для участников условиях.

«Экспофорум», действительно, уникальный для России проект, это лучший в стране конгрессно-выставочный центр и один из лучших в Европе! Перед строительством «Экспофорума» мы объездили зарубежные страны и крупные объекты конгрессно-выставочной индустрии. Проект подготовлен с учетом тенденций развития рынка, с четкой маркетинговой проработкой и планами вплоть до начала 2020-х годов. За два прошедших года площадка стала еще технологичней. Полностью дооснащен конгресс-центр, способный одновременно принимать до 10 000 делегатов, усовершенствована навигация, добавились точки питания и лаунж-зоны, появились новые рекламные возможности, запущен отель Hampton by Hilton, пре-

доставляющий услуги международного уровня, открылся таможенно-логистический комплекс, благодаря расширению Петербургского шоссе улучшена транспортная доступность.

Газовый форум проходит на площадке вместе с такими крупнейшими международными событиями, как Петербургский международный экономический форум, который впервые прошел в «Экспофоруме» в июне 2016 года, Международным форумом «Российский промышленник», Петербургским международным инновационным форумом, Международным форумом «Кино Экспо» и др. Проведение таких мероприятий в «Экспофоруме» способствует росту популярности нашей площадки на международной арене.

В 2016 году число посетителей комплекса выросло почти в 2 раза – с 600 тысяч в 2015 до 1 миллиона в нынешнем году. Всего за 2 года в «Экспофоруме» побывало более 1,5 миллионов человек.

– КАКОВЫ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПМГФ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ, И КАКОЕ ВЛИЯНИЕ ОКАЗЫВАЕТ ПРОВЕДЕНИЕ ФОРМА НА ИМИДЖ ГОРОДА?

ПМГФ – одно из важнейших событий в жизни Санкт-Петербурга, который стремительно превращается в газовую столицу России. И это не случайно, Петербург – родина уличных газовых фонарей и российского газового аукциона, научно-образовательный центр отрасли, место размещения головных офисов ГК «Газпром» и центр обсуждения стратегических решений, таких как строительство газопровода «Северный поток – 2» и размещение на берегу Финского залива терминала СПГ.

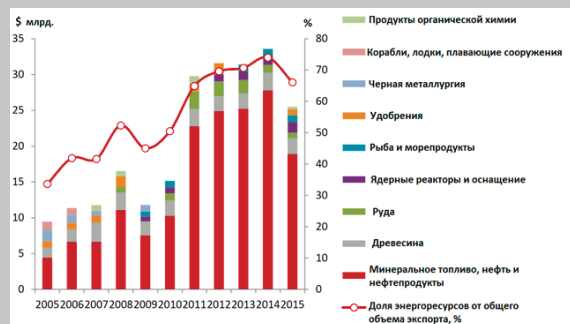
На протяжении нескольких лет Газовый форум проходит при поддержке и активном участии Правительства Санкт-Петербурга, что подчеркивает важность события для города. Совместная работа над проектом вносит значительный вклад в укрепление промышленного потенциала Петербурга и способствует выработке эффективных путей развития в современных условиях. Если говорить о перспективах развития проекта, то в следующем году «Экспофорум» примет большое количество международных нефтегазовых корпораций на своей площадке. Кроме того, мы продолжим развивать тему импортозамещения в рамках уникального проекта «Импортозамещение в газовой отрасли». С учетом государственной политики по замене импортных технологий и оборудования отечественными аналогами и подхода крупных корпораций к этому процессу есть шанс, что в течение года может быть сделан серьезный прорыв в этой области, что будет представлено на следующем форуме.

Сейчас мы хотим объединить два блока: мировые нефтегазовые корпорации и крупные европейские игроки с одной стороны и российские производители, которые смогут продемонстрировать свои ноу-хау – с другой.

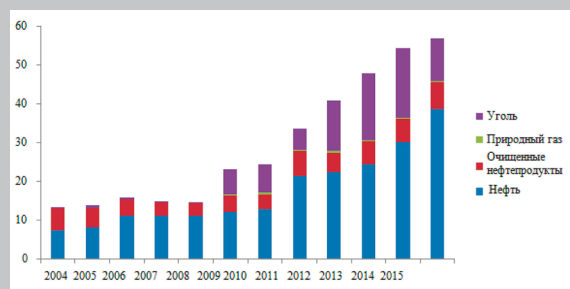
ОБЗОР ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КИТАЯ. ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РОССИИ

АЛЕКСАНДР КУЗНЕЦОВ

Начиная с середины 1990-х годов ежегодный экономический рост Китая составлял 7-15% , в итоге сделав Китай второй экономикой мира по номинальному ВВП, после США. Постоянный экономический рост, по большей части основан на промышленной экспансии, привел к тому, что Китай стал крупнейшим потребителем энергии, с общим энергетическим спросом более 3 миллиардов тонн нефте-эквивалентов за 2015 год (для сравнения в США спрос 2,3 миллиарда тонн нефте-эквивалентов, в Европе и Евразии 2.8 миллиарда тонн нефте-эквивалентов за тот же период). По оценке Федеральной Таможенной Службы РФ, Китай для России является вторым по значимости партнером после Европейского Союза. В торговом балансе России и Китай, наиболее превалирует экспорт углеводородов. Доля экспорта углеводородов в 2014 году составила 74% от общего экспорта, в 2015 году доля экспорта снизилась до 67%, в связи со снижением цен на нефть.

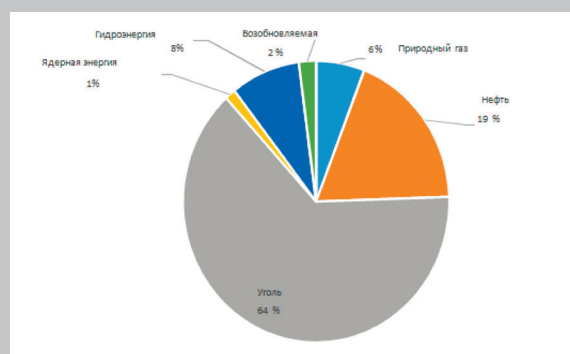


Российский экспорт в Китай, 2005-2015 год (US\$bn)
Источник: Федеральная Таможенная служба РФ



Статистика экспорта энергоресурсов из России в Китай за 2004-2015 (mmtoe)
Источник: Федеральная Таможенная служба РФ

Общее значение энергетического экспорта в Китай составила \$27.75 миллиардов в 2014 году, и снизилась до \$18.9 млрд. в связи со снижением цен на энергоресурсы.



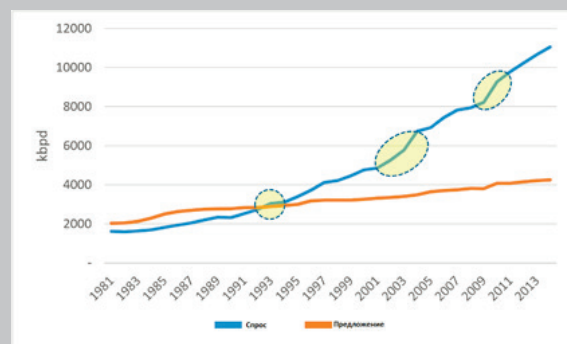
Доля спроса Китая на энергоресурсы за (2015, %)
Источник: ВР Статистический обзор мировой энергетики 2016

НЕФТЯНАЯ ОТРАСЛЬ

Восточная Сибирь и Дальний Восток России обладают огромным потенциалом по добыче нефти. Хотя данные регионы расположены удаленно от Европейской части России и Западной Сибири, тем не менее, ресурсный потенциал их использован менее чем на 5 процентов. В дополнении, Азиатский рынки нефти и газа (включая Китай) сформировались намного позже чем Европейский, в связи с этим Российский экспорт был в основном направлен в ЕС и ограничен на Восток. В Западной Сибири и на Дальнем Востоке России расположены крупнейшие нефтегазовые месторождения: Ванкорское (440 млн. тонн), Верхне-чонское (200 млн. тонн), Талаканское (более 120 млн. тонн), Юрубчено-Тохомское (более 70 млн. тонн) and 180 bcm of gas), Куюмбинское (150 млн. тонн) и Среднеботуобинское (130 млн. тонн).

Будущее проектов зависит от привлечения инвестиций в их развитие, а также от способности компания реализовать их своевременно. В соответствии с Энергетической Стратегией России, к 2030 году объем добычи нефти должен составить 2 миллиона баррелей в сутки.

Да начала 1990-х годов на нефтегазовом рынке Китая предложение превышало спрос, однако в дальнейшем экономика Китая начала очень бурно развиваться и Китай стал чистым нефтяным импортером. Особенно в периоды значительного роста спроса на импорт нефти в периоды с 2001 по 2005 год, с 2009-2011. В итоге, за 2014 год импорта нефти в Китай составил более 7 млн. баррелей в сутки, а к 2021 данная цифра может возрасти до 9.5 млн. баррелей в сутки.



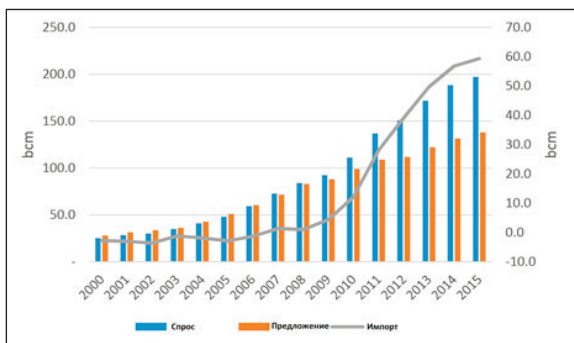
Рост потребления нефти Китая
Источник: BP Статический обзор мировой энергии (2015)

Импорт нефти из внешних источников, таких как Россия, является проводимой Китаем политикой диверсификации поставщиков. Китай заинтересован в приобретении нефти предпочтительно сухопутным путем, чем по морю. Таким образом Китай снижает потенциальный риск блокады поставок нефти, со стороны США, при наихудшем сценарии. Таким образом транспортировка нефти по трубопроводу или железнодорожным транспортом открывает огромные перспективы и для Китая, и для России. Постоянный спрос на нефть со стороны Китая и политика развития Дальнего Востока России, могут стать катализатором долгосрочных экономических отношений. Китай уже начал выделять инвестиции на разработку новых месторождений в России, а также на поддержку нефтегазовых компаний, в частности Роснефти. Возможно приобретение акций компании Роснефть, в результате приватизации способно укрепить нефтегазовое сотрудничество между Россией и Китаем.

НЕФТЯНАЯ ОТРАСЛЬ

ГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ

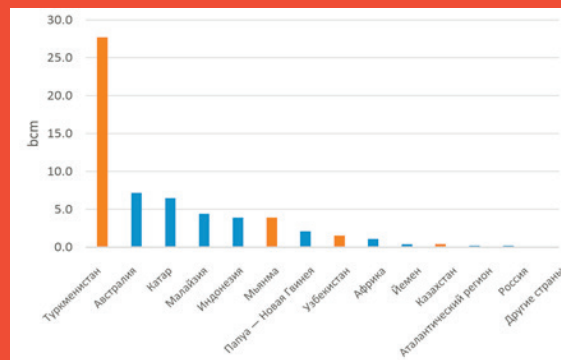
Потребность Китая в импорте природного газа менее значима, чем импорте нефти. До 2008 спрос и предложение на рынке Китая уравнивались друг-друга и Китай их покрывал собственными месторождениями. Однако с 2010 по 2014 год уровень спроса на природный газ возрастал в среднем по 14% в год и составило 50 млрд. м3. Китай имеет потребность в импорте природного газа из внешних источников, однако данный спрос составляет лишь 28% от общего спроса на энергоресурсы (для сравнения спрос на нефть составляет 62% от общего уровня спроса на энергоресурсы)



Баланс спроса и предложения природного газа Китая, 2000-2015

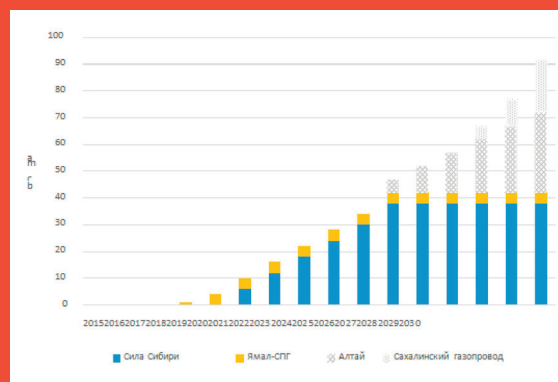
Источник: ВР Статистический обзор мировой энергии 2016

Для более успешной политики импорта природного газа, Китай диверсифицирует список поставщиков. В настоящее время основным источником импорта природного газа является Центральная Азия, а именно газопровод Туркменистан-Узбекистан-Казахстан. Данный газопровод является прямым конкурентом газопровода России. Туркменистан обеспечивает 65 млрд.м3 природного газа, является основным поставщиком на ближайшее будущее. Китай также импортирует сжиженный природный газ восточным морским путем: 54 млрд. м3 уже импортируется, а дополнительные 38 млрд. м3 планируются к импорту.



Импорт природного газа по странам (2015)
Источник: ВР Статистический обзор мировой энергии 2016

В соответствии с политикой сохранения окружающей среды, Китай планирует в дальнейшем заменить использование угля на природный газ, что позволит за следующие пять лет дополнительно увеличить спрос на природный газ в размере 100 млрд. м3 в год, предоставив возможности для России занять эту нишу. По оценкам экспертов, Россия способна поставлять Китаю по газопроводу до 40-50 млрд. м3 к 2025 году, 90 млрд. м3 к 2030 году.



Оценочный прогноз экспорта природного газа России в Китай.
Источник: ВР Статистический обзор мировой энергии 2016

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

За последнее десятилетие Китай является важным рынком для экспорта угля из России. До 2002 год поставки угля осуществлялись небольшими партиями, однако за 2002-2008 годы объем поставок увеличился в 38 раз, составив 9,3 млн. тонн. Стоит отметить подписанное в 2010 году соглашение на 6 млрд. долл. «Уголь за займы». По данному соглашению Китай обязывается инвестировать в инфраструктуру России и оборудование Российских компаний, а Россия обязывается поставлять по 15 миллионов тонн угля в год до 2015 года, потом по 20 миллионов до 2035 года. В 2013 году Россия стала крупнейшим импортером угля, вытеснив Великобританию. В соответствии с экологической политикой, проводимой Китаем, количество местных поставщиков угля снижается, однако потребность сохраняется. В связи с этим импорт угля из России значительно возрос. Географическое расположение, существующая развитая железнодорожная инфраструктура, обеспеченность запасами угля, позволили России занять лидирующее место по экспорту угля в Китай, экспортирую 18% от общего экспорта российского угля.

За период долгосрочной стагнации угольной промышленности России, в настоящий момент экспорт угля в Китай, является одним из стимулирующих факторов развития угольной промышленности России. Однако эта растущая зависимость от китайского рынка оказалась чрезвычайно рискованной, когда китайские власти в связи с экологическими требованиями начали пересматривать свою энергетическую политику, и в 2015 году импорт угля в Китай упал 30%. Долгосрочная политика Китая предусматривает использование альтернативных источников энергии, (таких как природный газ и нефть) и снижение зависимости от угля.

Возобновляемые источники энергии.

В марте 2016 года в Китае был принят 13-ый пя-

тилетний план экономического и социального развития на 2016-2020 годы. Данный план предполагает значительное увеличение использование возобновляемых источников энергии. Планируется развитие и увеличение объемов выработки ветроэнергетики, солнечной энергетики, гидроэнергетики и атомной энергетики. Китай старается внедрить все больше источников возобновляемой энергии, однако в настоящее время превалирует соотношение традиционных источников топлива.

Показатели	Прогноз 2020, ГигаВатт	Значения 2015, ГигаВатт
Ветроэнергетика	200	129
Солнечная энергетика	100	43
Гидроэнергетика	350	320
Атомная энергетика Гидроэнергетика	58	26

Прогноз внедрения возобновляемых источников энергии.

Источник данных: Chinadialogue

Стратегия энергетического сотрудничества во многом продиктована энергетическими потребностями Китая. Нефтяной экспорт из Восточной Сибири возник после того, как Китай стал чистым нефтяным импортером и увеличил диверсификацию поставок. Экспорт угля, следуя энергетическим трендам, начался с того момента, когда Китай стал чистым угольным импортером, однако в настоящее время объем импорта снижается в связи с экологической политикой, проводимой Китаем. Импорт природного газа наоборот увеличивается, в связи с растущим спросом и желанием китайских властей использовать более экологически чистое топливо. Результатом стало подписание соглашения Сила Сибири, также начались переговоры по второму направлению «Алтай». Хотя, с момента замедления роста экономики Китая, оценка запланированных объемов экспорта природного газа из России была также снижена.

Экономические санкции в краткосрочной перспективе оказали влияние на Россию, повысили зависимость от финансовых кредитов из Китая. Первоначальное финансирование и разработка трубопровода ВСТО было обеспечено соглашением между Роснефтью, Транснефтью и CNPC на сумму 25 млрд. долл. По результатам достигнутых соглашений, Роснефть обязывается поставлять 600-700 баррелей сырой нефти в

год на ближайшие 10 лет, что составляет почти половину от экспорта всей нефти из России. Проект «Ямал СПГ» получил \$13 млрд. долл. инвестиций от китайских организаций. Китай проводит политику «Займы за импорт углеводородов», поставляя оборудование и оказывая финансовую поддержку за гарантированный импорт энергоресурсов. В связи с ограничением ввоза нефтегазового оборудования из-за введенных Западом санкций, оно ввозится из Китая. Например, «Ямал СПГ» теперь более чем на 80% поддерживается оборудованием из Китая. В Китае будет осуществляться экспорт преимущественно сырой нефти, хотя у России есть шансы подписать дополнительные соглашения и перерабатывать некоторые объемы углеводородов на нефтеперерабатывающих заводах в Ангарске и Хабаровске.

Экономическое сотрудничество России и Китая во многом зависит от уровня прагматизма обеих стран. Китай импортирует и развивает различные источники энергоресурсов, начиная от использования угля и заканчивая «зеленой энергетикой». В энергетическом балансе Китая огромную роль играют статьи Нефть и Природный газ, и в дальнейшем данные статьи останутся одними из самых крупных. Не стоит забывать о проводимой Китаем новой энергетической политики, предполагающей использование более экологичных источников энергоресурсов. В обозримом будущем спрос на уголь будет стабильно снижаться, и будет заменен более энергоемким и экологически безопасным источником – природным газом. Можно утверждать, что Китаю нужны нефть и природный газ, а Россия может обеспечить необходимые объемы и стать одним из ключевых партнеров Китая. В то же время Россия ищет новые рынки сбыта углеводородов и не хочет быть зависима лишь от одного Китая. Россия способна найти конкурентное место в энергетическом импорте Китая на рынках нефти и газа и развить взаимовыгодные экономические отношения, которые, в свою очередь, будут способствовать созданию новых рабочих мест и развитию регионов Восточная Сибирь и Дальний Восток России.

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ГАЗОВЫЙ РЫНОК КНР – «МЛАДШИЙ БРАТ УГЛЯ», ПОДАЮЩИЙ НАДЕЖДЫ

ЕВГЕНИЙ КОННИКОВ,
ПАВЕЛ МЕТЕЛЁВ

На сегодняшний день одной из главных проблем развития экономики, как отдельных стран, так и мира в целом, является вопрос обеспечения энергоресурсами. С начала XXI века потребление энергии и энергоресурсов растет стремительными темпами, и это особенно проявляется в промышленно развивающемся Китае.

Китайская Народная Республика является крупнейшим потребителем энергии, производителем и потребителем угля, создает половину прироста потребления нефти. Одним словом, является крупным игроком на мировом энергетическом рынке. Сегодня страна потребляет около 20% мировой энергии, 60% мирового производства угля, 30% железа, 10% нефти и большой объем других видов сырья, при этом эти доли пока не останавливают рост. Подобное соотношение видов топлива не типично для большинства стран и мира в целом, где в первичном потреблении энергии преобладает нефть, а уголь в среднем составляет 27%. Такой высокий уровень потребления энергии вызван стремительным экономическим развитием Китая. Однако темпы роста постепенно снижаются. По данным ЦРУ в 2014 г. рост экономики составил не прогнозные 7,6%, а 7,3%, в 2015 году – уже 6,8%, в 2016 г. экономика увеличится на 6,6%, а не 6,7% как прогнозировалось ранее. Несмотря на снижение прогнозных значений, ВВП Китая по-прежнему имеет предпосылки к стабильному экстенсивному росту.

На сегодняшний день одной из главных проблем развития экономики, как отдельных стран, так и мира в целом, является вопрос обеспечения энергоресурсами. С начала XXI века потребление энергии и энергоресурсов растет стремительными темпами, и это особенно проявляется в промышленно развивающемся Китае.

Китайская Народная Республика является крупнейшим потребителем энергии, производителем и потребителем угля, создает половину

прироста потребления нефти. Одним словом, является крупным игроком на мировом энергетическом рынке. Сегодня страна потребляет около 20% мировой энергии, 60% мирового производства угля, 30% железа, 10% нефти и большой объем других видов сырья, при этом эти доли пока не останавливают рост. Подобное соотношение видов топлива не типично для большинства стран и мира в целом, где в первичном потреблении энергии преобладает нефть, а уголь в среднем составляет 27%. Такой высокий уровень потребления энергии вызван стремительным экономическим развитием Китая. Однако темпы роста постепенно снижаются. По данным ЦРУ в 2014 г. рост экономики составил не прогнозные 7,6%, а 7,3%, в 2015 году – уже 6,8%, в 2016 г. экономика увеличится на 6,6%, а не 6,7% как прогнозировалось ранее. Несмотря на снижение прогнозных значений, ВВП Китая по-прежнему имеет предпосылки к стабильному экстенсивному росту.

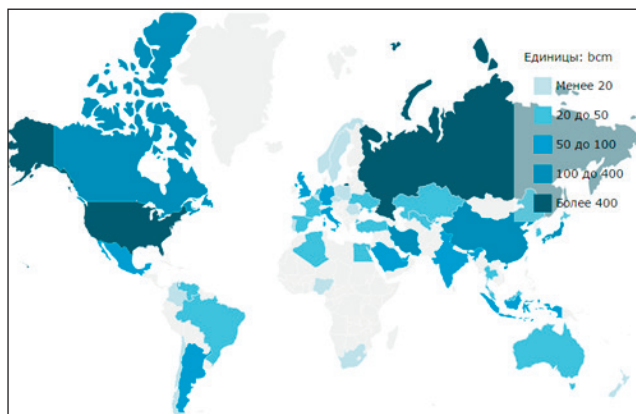
Китай обеспечивает около 70% своих потребностей в энергоресурсах, за счет добычи собственного угля. Кроме того, КНР является мировым лидером по объему сжигания угля. Именно это и привело к экологическим катастрофам в крупнейших китайских городах. Например, в декабре 2015 года в Пекине был объявлен красный уровень загрязнения воздуха, который составил 600 мкг/м³, при допустимой норме 25 мкг/м³, согласно Всемирной организации здравоохранения. Тем не менее, несмотря на жесткие ограничительные меры, остановить рост показателя пока не удастся. В отдельные дни содержание вредных веществ в воздухе достигает 700 мкг на 1 куб. м. Жители столицы активно используют маски для защиты внутренних органов. Видимость на улице ограничивается несколькими десятками метров.



Уровень содержания взвешенных частиц в воздухе в разных регионах Китая. Загрязнение воздуха в Пекине широко известно, но в стране есть места, где дышать еще тяжелее. Источник: Economist.com

Серьезные экологические проблемы стали причиной плана Пекина по уменьшению потребления угля на 160 млн. тонн. в ближайшие 5 лет. В планах КНР сократить объем на 80 млн. тонн за 2015-2017 годы, а также снизить долю угля в энергобалансе страны до 64,2% к концу 2015-2016 гг. Данные меры позволят сократить выбросы CO₂ на 600 тысяч тонн, золы - на 500 тыс. тонн, окиси азота - на 400 тыс. тонн.

Весь масштаб экологической пользы от переключения потребления с угля на другие источники энергии трудно оценить в денежном выражении, особенно в краткосрочном периоде. Однако вред, причиненный окружающей среде, составил 511 млрд. юаней или 3,05% ВВП. Выгода от снижения загрязнения воздуха измеряться разными факторами, начиная от сокращения издержек на очистительные сооружения, заканчивая повышением уровня здоровья населения. Решить проблему загрязнения можно за счет перевода угольных станций на гораздо более экологически чистый природный газ. Действующими планами экономического развития КНР предусматривается последовательное совершенствование структуры энергетического баланса страны, прежде всего, за счет повышения доли природного газа (к 2020 г. до 8-10%). На сегодняшний день объемы природного газа в стране оцениваются в размере 45,9 трлн м³. Подтвержденные запасы составляют свыше 3 трлн м³. При этом ведутся активные геологоразведочные работы, которые за последние годы позволили открыть ряд крупных месторождений природного газа в Таримском и Ордосском бассейнах.



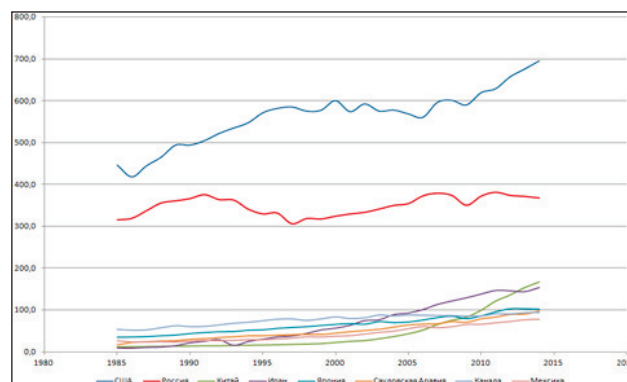
Внутреннее потребление газа в странах мира, 2015. Китай уже относится к крупнейшим потребителям газа, однако все еще отстает от лидеров.

Источник: Enerdat

Значительные запасы газа позволяют реализовать в ближайшие 20 лет политику ускоренного наращивания собственной добычи газа. Планируемые объемы собственной добычи, а также дозированные поставки сжиженного природного газа в Южный и Восточный Китай по уже реализуемым проектам обеспечиваются потребностями страны. Стимулом для развития газового

потребления стал открытый в 2004 г. местный газопровод длиной около 4000 км «Запад-Восток», берущий начало в Синьцзян-Уйгурском автономном районе и проходящий через провинции Нинся, Ганьсу, Цзянсу и другие районы.

Многие ученые и корпорации предлагают Китаю самому добывать ставший в начале десятилетия этого века модным сланцевый газ. В последнее время западные корпорации предлагают Китаю свои технологии добычи сланцевого газа. Правда, пока сланцевый газ в КНР в значительных объемах не добывают. Кроме того, ряд китайских специалистов обратили внимание на тот факт, что для извлечения газа из сланцевых пород путем гидроразрыва пластов необходимо большое количество воды, что недопустимо для Китая. Из-за загрязнения промышленными отходами более половины водных ресурсов этой страны непригодны для питья, а треть — даже для промышленного использования. Снижение цен на углеводороды в 2014-2016 годах также не способствовало развитию добычи сланцевого газа.



Потребление газа по странам мира, млн. т.н.э. К 2015 году Китай переместился на третью строчку рейтинга, при этом потребление газа на душу населения очень мало по сравнению с развитыми странами.

Источник: <http://www.ray-idaho.ru>

Однако хотя проблема недостатка воды действительно может существенно замедлить развитие сланцевой газодобычи в Китае, ее нельзя назвать неразрешимой — в долгосрочном периоде она вполне может быть решена за счет более эффективного использования водных ресурсов. Так, например, на гидроразрыв одной горизонтальной сланцевой скважины (из которой может быть добыто несколько миллионов кубометров газа) уходит в среднем 15 тыс. куб. м воды. Это в 5 раз меньше, чем количество воды, ежедневно потребляемое угольной электростанцией, и в 7 раз меньше количества воды, необходимого для производства одной тонны зерна. Местные правительства заинтересованы в развитии производств с более высокой добавленной стоимостью и, скорее всего, смогут перераспределить находящиеся в их ведении водные ресурсы в пользу сланцевого газа.

Другое дело, что на разработку необходимых административных положений, изобретение более экономичных методов добычи и создание инфраструктуры уйдёт немало времени и средств, поэтому в данном контексте проблеме недостатка воды скорее можно отнести к проблеме технологий и себестоимости.

По предварительным оценкам, в 2015 году из сланцевых залежей в Китае было добыто менее 10 млрд. кубометров. Внедрение опыта развитых стран, даже несмотря на высокую стоимость газа, идет достаточно медленно. В связи с этим ранее уже было официально объявлено, что плановый объем сланцевой добычи на 2020 год снижен со 100 млрд. кубометров до 30 млрд. кубометров в год.

ПЛАН ПО ДОБЫЧЕ СЛАНЦЕВОГО ГАЗА КНР ДО 2020 Г.

«7 августа 2016 года Национальная энергетическая администрация КНР (NEA - Nuclear Energy Agency) опубликовала план по добыче сланцевого газа в КНР до 2020 года. Согласно отчету, в течение последующих 4 лет решено сократить добычу ресурсов практически в два раза, по сравнению с планом на 12-ю пятилетку (2011 – 2015 гг). В плане от 2012 года говорится, что добыча газа к 2020 году должна стремиться к 60 – 100 млрд. м3 в год, однако к концу периода целевые показатели были опущены на 50 %.

Согласно плану на 13 пятилетку добыча сланцевого газа в Китае к 2020 году должна составить 30 млрд. м3, при условии политической поддержки и благоприятных рыночных условий.

По словам эксперта аналитической компании «Чжоучуань» Ван СяоКунь, в настоящее время нет большого прорыва в разработке сланцевого газа в КНР. Так, по состоянию на 2013 год, добывалось только 200 млн. м3, разработка ведется только в районе Фулин (административный округ Чунцин) компанией Singapore, но это подразделение не может выйти на самоокупаемость, так как разрабатывается малое количество скважин.

План по добыче 30 млрд. м3 сланцевого газа также содержит много неопределенностей. Китай продолжает сталкиваться с многими проблемами по добыче в данной отрасли. Проблема не только в человеческих и материальных ресурсах, но и в сложности технологического процесса добывания сланцевого газа, который делает его себестоимость выше, чем традиционного газа.

В ноябре прошлого года правительство Китая ввело программу субсидирования компаний, занимающихся разработкой нового вида топлива. Так в период 2012-2015 гг добывающая компания могла получить 0,4 юаня (6 центов) за добытый кубометр. В пересчете на тысячу м3 сумма доплат достигала 64 доллара.

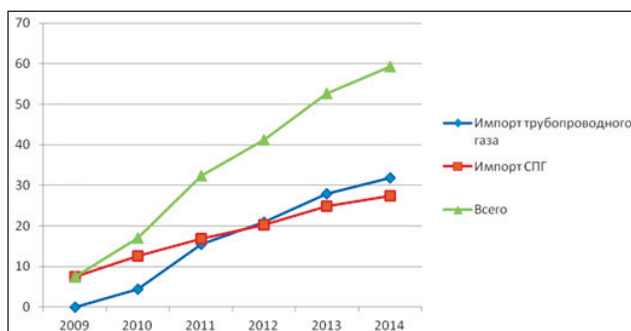
За первые 7 месяцев 2016 года было добыто 6 млрд. м3 сланцевого газа, а к 2017 году годово-

вой объем добычи, согласно плану, составит 10 млрд. м3. Это станет возможным, в том числе и за счет привлечения иностранных компаний. Так, китайская национальная нефтегазовая корпорация (CNPC) заключила договор с британской компанией BP на разработку месторождений в Сычуаньском бассейне Китая. Данное соглашение подразумевает возможность в будущем сотрудничество по созданию новых предприятий, которые будут специализироваться на продаже газа в Китае. При этом оператором проекта будет китайская сторона.»

Необходимо также понимать, что себестоимость сланцевого газа гораздо выше, чем традиционного. В США этот показатель составляет около 150–200 долларов за 1 тыс. м3, а в Великобритании 350–400 долларов. В Польше американская корпорация Exxon вообще не смогла получить из пробуренных скважин приток газа, достаточный для начала промышленной добычи. Согласно существующим оценкам, себестоимость китайского сланцевого газа даже при благоприятном сценарии будет ближе к английской, чем к американской, поэтому ожидать больших успехов здесь не приходится. На сегодняшний день потребление газа на душу населения в Китае ниже, чем во многих странах, например, в 35 раз меньше, чем в России, и в 25, чем в США. Однако потребление растет быстрыми темпами, урбанизация и растущие доходы населения стимулируют его. При этом речь идет не только об использовании в теплотехнике и электроэнергетике, но и о производстве автомобильного, газового топлива. При этом рост данного сегмента начался уже довольно давно. Уже в конце 2010 г. газозаправочные станции существовали в 88 городах Китая, автомобильные газонаполнительные компрессорные станции - в 267.

Китай в полную силу готовится к росту потребления газа в стране. По мнению одного из крупнейших поставщиков газа China Gas Holdings Ltd, к 2020 г. в связи с постепенным отказом властей от использования угля продажа газа увеличится в 5 раз. Высказанное мнение косвенно подтверждается тем, что к концу 2014 г. в Пекине построены и введены в эксплуатацию 4 тепловые электростанции, работающие на природном газе. Согласно прогнозу представителя Энергетического института при Госкомитете по делам развития и реформ КНР Лю Сяоли, в 2016 — 2020 рост потребности в газе замедлится, однако среднегодовые темпы прироста все же составят около 8 процентов, согласно прогнозу аналитиков компании «Лукойл», через 10 лет потребление газа в Китае может достигнуть 460 млрд. м3. Во многом это обусловлено тем, что Китай несколько лет назад начал выпускать свои парогазовые установки для выработки энергии, и они существенно дешевле немецких, хотя основным производителем является совместное предприятие с Siemens. Теперь

у КНР имеется необходимый инструмент для масштабной газификации своей энергетики. Кроме того, благодаря ускоренному строительству магистральных газопроводов в настоящее время большинство районов страны получило возможность пользоваться природным газом.



Импорт газа в Китай, млрд. м3. Хотя Китай следует мировому тренду роста поставок сжиженного газа, основным источником топлива сейчас стали трубопроводы. Соглашение с Россией наверняка усилит роль сухопутных поставок.

Источник: China Customs Information Center, расчеты ФНЭБ

Развитие газовой промышленности КНР лежит в общем русле развития его энергетики. Рост китайской экономики в среднесрочной перспективе в немалой степени связан с увеличением доли потребления эффективных энерго-ресурсов – природного газа, нефти, энергии воды и ядерной энергии, несмотря на то, что их доля в структуре производства энергоресурсов сейчас относительно невелика. Однако вовлечение в оборот эффективных энергоносителей сопряжено с немалыми трудностями. Сегодня высокие темпы подъема экономики Китая не обеспечиваются соответствующим качественным и, главное, количественным развитием его топливно – энергетического комплекса. Страна все больше переходит в категорию нетто-импортеров энергоносителей, дефицит энергоресурсов растет, и обеспечение ими потребностей народного хозяйства становится одним из факторов внешнеполитической стратегии государства. Для Китая важно стабильное и гарантированное обеспечение потребностей страны в энергоресурсах. То, на сколько сильно, читатели могут убедиться сами, следя за новостями из Южно-Китайского моря.

Китайская модель экономики достаточно сложна, это смесь рыночной системы с социалистическими принципами и элементами капитализма, огромное значение имеет государственное регулирование. В стране имеются и почти «чисто» социалистические районы, и зоны свободного рынка. Все эти особенности оставили отпечаток и на газовой отрасли. В Китае до настоящего времени не сложился единый рынок газа, на данном рынке развивается и одновременно с этим совершенствуется и система ценообразования. В настоящее вре-

мя цены на газ для потребителей в Китае устанавливаются централизованно. Основными органами, диктующими цены на газ, являются ценовой департамент, государственный комитет по развитию и реформам (ГКРР) и ценовые управления провинциальных городских подразделений ГКРР.

В настоящее время на рынке газа сложилось три компоненты цен. Первой является отпускная цена месторождения или завода. Она контролируется центральным правительством и определяется с учетом издержек добычи и нормы прибыльности (12%). Вторая компонента представляет собой транспортный тариф. Он также регулируется правительством и определяется исходя из затрат на строительство и поддержание трубопроводов и аналогичной нормы прибыли (при этом такая норма прибыли действует при китайской инфляции, с которой только сейчас начинает сравниваться российская). Сумма цены с месторождения/завода и транспортно-тарифного тарифа – city gate price представляет собой фиксированную цену, компоненты которой могут быть пересмотрены, но, как правило, это происходит нечасто. Для конечных же потребителей цены определяются местными отделениями ГКРР. Эти цены делятся на две группы: цены прямых поставок и цены газораспределительных компаний. Первые включают в себя цену добычи и газопроводный тариф, вторые включают также тариф газораспределительных компаний. Для магистральных газопроводов тариф устанавливается специальными постановлениями ГКРР по принципу «новый трубопровод — новая цена».

При установлении цен на природный газ для бытовых нужд населения проводятся обязательные публичные слушания. Слушания являются открытыми, объявления об их проведении и результаты публикуются на сайтах государственных органов и в СМИ. В случае положительного решения новая цена устанавливается постановлением местного комитета по развитию и реформам. Получается, что газ в зависимости от региона имеет различную стоимость. Например, цена газа для промышленности в Пекине в 2 раза меньше, чем в Нанкине.

Регулирование цен, таким образом, приводит к появлению ситуаций, когда поставщики газа работают себе в убыток и, фактически, занимают субсидированием других секторов экономики. Связано это с тем, что цены на импортируемый газ государством регулироваться не могут и, как правило, значительно превышают уровень внутренних цен на газ. Так, хотя первые контракты Китаю удалось заключить по беспрецедентно низким ценам (\$3–4 долларов за миллион британских термических единиц), последующие контракты содержали в себе ценовые формулы, предусматривающие гораздо более высокий ценовой уровень (\$7–18 долл./млн. б.т.е). Так же порядка 20% объемов СПГ импортируется в Китай и вовсе по высоким

оптовым ценам.

Так, например, природный газ, импортируемый из Средней Азии, временно устанавливаются на уровне цен на добываемый в Китае газ для соответствующих категорий потребителей. Для перекачки газа применяется тариф, зависящий от расстояния. Для местных газопроводов он ранее был достаточно низким, но еще в апреле 2010 года был увеличен в два-три раза в зависимости от расстояния. В связи с тем, что газ из Средней Азии продается китайским потребителям по ценам, соответствующим ценам добычи на территории КНР, выступающая в качестве импортера компания «PetroChina» понесла и продолжает нести существенные финансовые потери. С целью компенсации убытков импортерам природного газа в начале Министерство финансов, Главное Таможенное Управление и Главное Налоговое Управление КНР выпустили совместное постановление, согласно которому импортерам частично возмещаются налоги на импорт и НДС, уплаченные при ввозе природного газа в Китай. Возврат налогов имеет место, если цена импорта выше цены продажи газа в Китае. Срок действия постановления — до 2020 года.

Однако убытки поставщиков газа повлекли и другие способы решения проблемы. В южных провинциях Гуандун и Гуанси на смену традиционному механизму «издержки плюс» пришел механизм определения цены «нетбэк». Цена на трубопроводный газ в этих провинциях стала устанавливаться на основе средневзвешенной цены на мазут и сжиженный нефтяной газ, импортированный в Шанхай, который, как предполагается, станет основным хабом будущей единой газотранспортной системы страны, скорректированной с учетом издержек транспортировки до провинции и покупательной способности местного населения. До сих пор власти положительно оценивали результаты ценового эксперимента, поэтому ожидается, что в ближайшие годы новый ценовой механизм будет постепенно вводиться и в других провинциях страны.

Новая система ценообразования может иметь целый ряд значимых последствий. Во-первых, ценовая реформа задумана таким образом, чтобы цена на трубопроводный природный газ в большинстве прибрежных провинций была ниже цены на сжиженный природный газ. Может возникнуть ситуация, при которой СПГ вынужден будет конкурировать с более дешевыми трубопроводными поставками, что может привести к некоторому снижению китайских импортных цен.

Во-вторых, привязка к международным ценам означает, что цена и для китайских производителей газа должна существенно возрасти. До сих пор добыча природного газа в Китае находилась на грани рентабельности. С ростом цены на газ у китайских производителей появятся стимулы наращивать его производство. Поэтому,

как ожидается, после введения новой системы ценообразования добыча природного газа в стране значительно увеличится. В свою очередь, доля потребления, которую необходимо будет покрывать за счет импортных поставок, сократится, однако это не означает падения абсолютных объемов импортных поставок.

При этом новая система ценообразования, в том виде, в котором она задумана, создаст стимулы для наращивания не только внутренней добычи газа, но и предпосылки для увеличения импорта газа по трубопроводам. Ценовая реформа создает стимулы для развития импортных трубопроводных проектов, что верно и для китайского сотрудничества с Россией. Чем выше будет внутренняя цена на природный газ, тем более гибкой может быть позиция китайских переговорщиков, ведь после реформы они смогут продавать импортированный газ безубыточно и даже получать от этого прибыль.

«ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ» КИТАЙСКОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

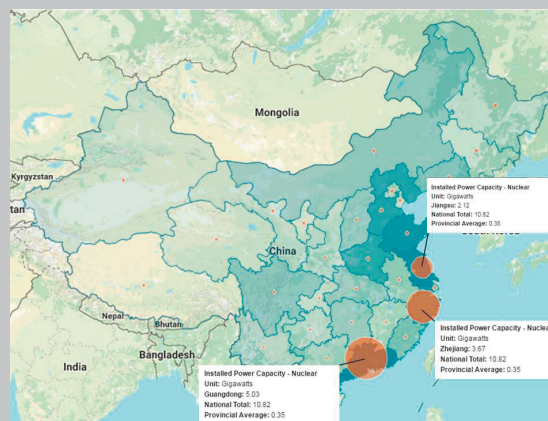
МИХАИЛ КОЗЛОВ

Ядерная энергетика, как ни странно звучало бы это для обывателя, относится к наиболее экологически чистым и безопасным видам генерации энергии. Однако крупная авария способна не только сделать непригодными для жизни большие территории, но и поставить под угрозу перспективы развития мирного атома из-за давления общественности. Два раза мир серьезно задумывался о перспективах атомных электростанций – в 1986 году, после Чернобыльской катастрофы, и в 2011 – после меньшей по масштабу, но также крайне чувствительной аварии на АЭС Фукусима-1. Из-за последнего события Германия окончательно отказалась от развития атомной энергетики, Франция, вторая в мире страна по суммарной мощности АЭС, решила сократить их долю в энергетике с 75 до 50%. Но часть стран мира совсем не собирается впадать в панику из-за единичных катастроф. К таким, например, относится Россия, в которой сейчас строится несколько новых энергоблоков. Но лидером развития мирного атома, вне всяких сомнений, сейчас является Китай.

В этих условиях развитие атомной энергетики рассматривается КНР как одно из наиболее перспективных направлений в обеспечении энергетической безопасности. Несмотря на то, что ввод первого энергоблока в Китае был осуществлен в 1991 г., сегодня страна реализует крупнейшую в мире программу развития атомной энергетики, к участию в которой привлечены ведущие европейские, американские и российские производители оборудования для АЭС.

Темпы строительства атомных станций поистине впечатляют. Сейчас в Китае в стадии функционирования находятся 36 энергоблоков суммарной мощностью 31,4 Гигаватта, строятся еще 20 общей мощностью 20,5 Гигаватт, еще по 14 энергоблокам ведутся активные проектные работы. Здесь интересно не только со-

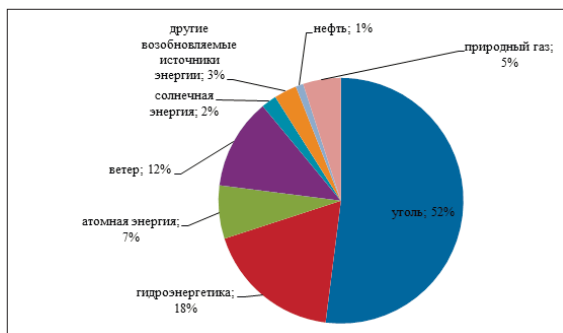
лидное количество, а то, что 13 из работающих энергоблоков было введено в эксплуатацию в течение последних 2 лет. Последнее открытие энергоблока состоялось в ноябре 2016 года. Темп ввода в эксплуатацию 5-6 блоков ежегодно как раз соответствует целевым ориентирам Правительства КНР, а общее количество работающих и строящихся энергоблоков должно составить 88 к 2020 году.



Атомные электростанции в Китае. Даже самые новые карты, показывающие расположение АЭС в КНР, очень быстро устаревают благодаря вводу новых энергоблоков.
Источник: <http://www.chinaenergymap.org/>

Чем вызван столь бурный рост? По сути, у Китая нет другого выбора, рост промышленности даже на 6-7% в год уже вызовет нехватку мощностей в обозримой перспективе. А если принять во внимание цель КНР по сокращению доли угля в энергетическом балансе с текущих 70 до, хотя бы, 50 процентов, вариантов действия остается достаточно мало. Возможности гидроэнергетики близки к исчерпанию, солнце и ветер хотя и в моде, однако пока что явно не готовы заменить собой уголь для страны с населением более миллиарда. Остается прибегнуть к такому уже достаточно зрелому, хотя и крайне высокотехнологичному, виду энергетике. Ввод энергоблоков должен позволить довести к 2020 году долю атомной энергетики в национальной генерации до 6% к 2020 году, сейчас эта доля в 2 раза меньше – 3% и 170 миллиардов киловатт-часов выработки.

Ожидается, что и после 2020 года доля мирного атома в энергобалансе будет расти. В начале десятилетия предполагалось, что она составит в 2030 году 10%, а к 2050 году вырастет до 15%. После аварии на Фукусиме, однако, целевые показатели были несколько скорректированы. При этом доля в энергобалансе Китая по-прежнему не достигнет среднемирового показателя в 16%.



Целевые показатели по долям различных видов генерации в энергобалансе к 2040 году. Хотя предполагаемая доля атомной энергетики была уменьшена, даже по консервативным планам ожидается существенный рост объемов выработки.

Источник: EIA, International Energy Outlook.

Уменьшение целевых показателей демонстрирует, что крупная авария на ядерном объекте все же не осталась незамеченной. После оценки масштабов катастрофы строительство новых АЭС было временно заморожено, существующие проекты начали активно анализировать с точки зрения безопасности. Параллельно шла выработка новых стандартов, а проверки и учения на действующих объектах позволили снизить вероятность аварии в 10 раз.

На работы по повышению гарантий безопасности ядерных реакторов ушло около года – лишь после этого власти сняли мораторий на возведение АЭС. Официально запрет был отменен в октябре 2012 года. Однако интересно, что разморожены были не все проекты, а, в первую очередь, те, которые касались атомных станций на морском побережье. По словам известного китайского ядерщика Хэ Цзосю, который участвовал в разработке первой китайской атомной бомбы, «нет такой вещи, как абсолютно безопасная ядерная станция. Японцам повезло: они смогли сбросить огромное количество радиоактивной воды в океан. Если катастрофа, подобная фукусимской, произойдет вдали от побережья и будут загрязнены подземные воды – это обернется небывалой катастрофой». Впрочем, по последним данным, представленным в китайских источниках, в 2015-2016 году начали вновь активизироваться и внутриконтинентальные проекты строительства АЭС. Однако в настоящее время атомная энергетика Китая имеет ярко выраженную прибрежную специфику.

Опасения по поводу атомной энергетики высказываются не только видными учеными, но и простыми жителями КНР. Например, властям города Цзянмэнь в провинции Гуандун летом 2013 года пришлось отказаться от проекта строительства завода стоимостью шесть миллиардов долларов по обогащению урана в связи с многочисленными протестами местных жителей. Чтобы снизить напряженность, было разрешено допускать на электростанции туристов. Так, Китайская генеральная корпорация атомной энергии в августе

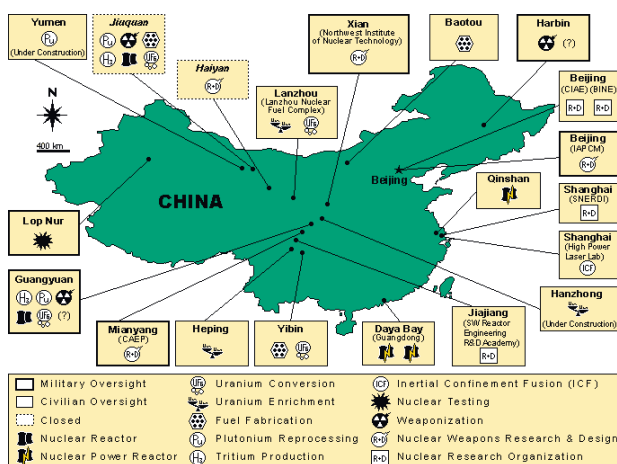
2014 года объявила об открытии своих предприятий для экскурсий. В частности, возможно, посетить одну из крупнейших в Китае АЭС Да-явань в провинции Гуандун.

Риски аварий на ядерных объектах стимулировали очередной виток развития технологий, повышающих эффективность и безопасность развития АЭС, хотя и до этого совсем нельзя было сказать, что атомная энергетика КНР развивалась по экстенсивному пути интенсивного строительства новых мощностей. Количественный рост сопровождается и качественным развитием, выводящим Китай в лидеры мировых атомных технологий. К примеру, в августе 2011 г. китайские СМИ сообщили о создании своего первого ядерного реактора 4-го поколения. Экспериментальный реактор на быстрых нейтронах, который разрабатывался в течение 20 лет, позволит сократить количество радиоактивных отходов. Таким образом, Китай стал девятой страной, разработавшей реактор на быстрых нейтронах. А уже в 2012 году началось строительство первого в мире промышленного реактора четвертого поколения. Авария на Фукусиме также побудила Китай постепенно отказываться от новых проектов строительства реакторов второго поколения CPR-1000 и сконцентрироваться на развитии реакторов 3-го поколения AP-1000. Основу атомной энергетики Китая должны составить достаточно эффективные и современные реакторы как иностранной, так и совместной, или даже чисто китайской разработки. При этом импортозамещение хотя и приветствуется, но пока не ставится во главу угла.

В частности, третий и четвертый блоки Тяньваньской АЭС, как и уже действующие первые два, сооружаются по российскому проекту и с российскими реакторами ВВЭР-1000. Эти ядерно-энергетические установки обеспечивают высокую экономическую эффективность и самые надежные гарантии безопасной эксплуатации. Блоки исключают возможность попадания радиации в окружающую среду даже в случае одновременного воздействия таких опаснейших внешних факторов, как падение авиалайнера, мощное землетрясение и цунами. Обсуждается также строительство возведения пятого-восьмого блоков атомной станции. Необходимо отметить, что российско-китайское взаимодействие в сфере ядерной энергетики не сводится исключительно к строительству АЭС в Ляньюньгане. Россияне помогают Китаю в развитии предприятий по обогащению урана. Крупнейшее из них было сдано в эксплуатацию в июле в городе Ланьчжоу - столице провинции Ганьсу. Стоит отметить, что упомянутый реактор четвертого поколения был также построен не без участия России.

В целом же сейчас атомная отрасль Китая,

развивается как в направлении непосредственно АЭС, так и в части разработки топливных элементов (в 2013 году Китай достиг здесь технологической независимости), а также общих атомно-энергетических НИОКР. Представляется, однако, что Китай в скором времени превратится из импортера атомных технологий в одного из крупнейших экспортеров, как это уже произошло во многих других отраслях. 2015 год был отмечен двумя «первыми ласточками» будущей атомной экспансии Китая. Во-первых, Китайская Гуандунская атомная энергетическая корпорация, одна из пяти компаний атомной отрасли Китая, носящая сейчас название China General Nuclear Power Group, получила долю в 33% в проекте строительства АЭС в Великобритании, что ознаменовало признание Западом не только эффективности, но и, что более важно, безопасности китайских атомных технологий. В том же году эта же Гуандунская компания выиграла тендер на строительство АЭС из двух энергоблоков в Румынии. Ходят слухи, что и в 2016 году предложение китайской компании по строительству АЭС в ЮАР выглядело привлекательнее, чем у Росатома, но в последнем случае на первый план вышли собственные проблемы ЮАР, из-за которых проект может быть отменен.



Объекты атомной промышленности Китая. Хотя карте уже четыре года и на ней не отмечены многие уже эксплуатирующиеся АЭС, она дает понять, что Китай сейчас – далеко не только потребитель атомной энергии, но и активный разработчик технологий.

«ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ» КИТАЙСКОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

ДОРОГУ «ГОЛУБОМУ ТОПЛИВУ»! СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ ПРИХОДИТ НА СМЕНУ МОТОРНОГО ТОПЛИВА В КИТАЕ

СТАНИСЛАВ УРЖУМЦЕВ

Введение

В силу сложившейся сложной экологической ситуации руководство Китайской Народной Республики обращает пристальное внимание на различные возможности декарбонизации китайской экономики, включая снижение уровня загрязнения атмосферы автомобильным транспортом.

В этой связи, руководством КНР принимаются меры по внедрению различных видов альтернативного топлива для легковых автомобилей, автобусов, муниципального транспорта, грузовиков, речного и морского транспорта. Китай по праву считается одним из мировых лидеров в вопросе применения природного газа в качестве моторного топлива как по количеству газомоторных автомобилей, так и по объему реализации природного газа.

Природный газ в качестве моторного топлива применяется в одном из двух агрегатных состояний – газообразном и жидком.

Применение природного газа в газообразном состоянии осуществляется при помощи закачивания газа мощным компрессором под высоким давлением (около 200 бар) на специализированных автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях (далее – АГНКС) в специальные баллоны, устанавливаемые на автомобиль. Такой процесс называется компримированием (сжатием) природного газа, а полученное топливо – компримированным природным газом (далее – КПГ). Применение КПГ характерно для легковых автомобилей, жилищно-коммунальной техники, городских автобусов.

Применение природного газа в качестве моторного топлива в жидкой фазе стало возможным благодаря появлению процесса сжижения природного газа. Сжиженный природный газ – криогенная жидкость без цвета и запаха, получаемая на специализированных комплексах

по сжижению природного газа (далее – КСПГ). Природный газ сжижается при температуре около -162 градусов по Цельсию. При сжижении молекулы природного газа сжимаются в 600 раз, обеспечивая возможность закачивания большого количества молекул в специальные криогенные емкости хранения. Применение СПГ в качестве моторного топлива характерно для более габаритного транспорта – магистральных грузовиков, карьерной техники, речных и морских судов, локомотивов.

Настоящая статья – о текущем состоянии применения СПГ в качестве моторного топлива в Китае и перспективах дальнейшего развития данного направления.

Применение СПГ в качестве моторного топлива в Китае

Китайская народная республика является одним из признанных мировых лидеров в применении СПГ в качестве моторного топлива.

В 2000-2013 годах парк автомобилей на природном газе в КНР показал поистине впечатляющие темпы прироста – с уровня около 100 тысяч газобаллонных автомобилей (далее – ГБА) до уровня свыше 3 миллионов автомобилей на КПГ и СПГ в 2013 году. В эти годы прирост парка автомобилей на природном газе демонстрировал динамику на уровне около 30% в год. Данный тренд был продиктован как экологическими соображениями (стремление руководства КНР к снижению уровня антропогенного воздействия на окружающую среду), так и экономическими реалиями – газомоторное топливо в Китае было существенно дешевле традиционных жидкомоторных (нефтяных) видов топлива – бензина и дизельного топлива.

В силу изменения экономической конъюнктуры (существенное снижение мировых цен на нефть и последующее снижение цен на жидкомоторные виды топлива) прирост парка автомобилей на природном газе в Китае несколько замедлился. При этом, учитывая эффект новой базы на уровне свыше 3 млн единиц, уровень автомобилей на природном газе в КНР за последние три года вырос почти на 2 млн единиц и сейчас составляет около 5 млн. Многие эксперты считают, что китайский рынок применения природного газа в качестве моторного топлива уже достиг «зрелого» уровня и замедление темпов прироста – следствие в том числе и этого эффекта.

В настоящий момент в Китае насчитывается около 4,8 млн автомобилей на КПГ и свыше 200 тысяч автомобилей на СПГ, в основном – грузовиков и автобусов. При этом также активно развивается сегмент бункеровки речных и (в будущем) морских судов сжиженным природным газом. Так, по оценкам некоторых китайских экспертов, объем природного газа, реализуемый в целях бункеровки судов только на реке Янцзы к 2025-2030 годам превысит весь объем

применения природного газа на автотранспорте в КНР (с учетом возможностей развития аналогичной бункеровки на Хуанхэ и других реках, данный сегмент может стать одним из ключевых драйверов развития газовой отрасли в Китайской Народной Республике).

Для парка автомобилей на СПГ в КНР характерна региональная концентрация – основной парк сосредоточен в следующих провинциях:

- Шаньдун;
- Хэбэй;
- СУАР;
- Цзянсу.

Важной характеристикой применения СПГ в качестве моторного топлива является тот факт, что техника, потребляющая СПГ, как правило, является крупным потребителем топлива.

Для сравнения: выше упоминалось, что соотношение парка автомобилей на КПГ и СПГ в Китае в настоящий момент составляет примерно 96 / 4 в пользу автомобилей на компримированном природном газе (4,8 млн автомобилей на КПГ на 0,2 млн автомобилей на СПГ). При этом, существующий парк автомобилей на СПГ ежегодно потребляет до 10 млрд нормальных кубических метров природного газа. При этом совокупный объем применения природного газа в качестве моторного топлива в Китае составил в 2015 году около 25 млрд нормальных кубических метров природного газа. Таким образом, можно сделать вывод о том, что транспортные средства на СПГ потребляют до 40% всего природного газа, реализуемого в КНР на автомобильном транспорте при том, что составляют всего 4% в парке газомоторных автомобилей Китая.

1 Нормальный кубический метр – принятая в российской газовой отрасли внесистемная единица измерения объёма газа, соответствующая одному кубическому метру этого газа, измеренному при условиях, называемых «нормальными условиями» (давление 760 мм рт. ст., что составляет 101325 Па, и температура 0 °С), что отличается от принятого ИЮПАК системного понятия стандартных, или нормальных условий (давление 105 Па, температура 273,15 К, или 0 °С).

Консенсусная оценка автора статьи по результатам изучения ряда открытых источников

Комплексный подход

Достижение подобных показателей стало возможно благодаря реализации на территории КНР комплексного подхода к развитию национального рынка газомоторного топлива, включающего:

- Опережающее развитие производственно-сбытовой инфраструктуры;
- Локализация производства основного технологического оборудования, развитие собственного производства;
- Меры по стимулированию спроса на при-

родный газ как на экологически чистое топливо;

- Относительную либерализацию и конкурентность рынка;
- Развитие современной нормативно-правовой базы.

Указанный комплексный подход к развитию национального рынка привел к тому, что Китай, который совсем не является мировым лидером в добыче природного газа, стал одним из мировых лидеров в производстве и реализации КПГ и малотоннажного СПГ. КНР не обеспечивает свои энергетические потребности собственной добычей природного газа, и важной частью стратегии диверсификации источников импорта природного газа. На сегодняшний импорт в основном осуществляется за счет поставок сжиженного природного газа. Первая партия СПГ пришла в Китай в 2006 году из Австралии, а с 2012 года крупнейшим поставщиком является Катар.

По оценке специалистов, потребление природного газа в Китае достигнет отметки в 200 млрд нормальных кубических метров ежегодно, лишь 120 из которых будут обеспечиваться собственной добычей.

К настоящему моменту в Китае насчитывается свыше 7000 тысяч заправочных пунктов автомобилей природным газом, из них – свыше 5000 тысяч АГНКС (КПГ-заправки) и около 2000 криогенных заправочных станций или криоАЗС (СПГ-заправки). Стоит отметить, что в приведенной оценке возможно некоторое дублирование, так как существуют комбинированные заправки КПГ/СПГ или С-КПГ, где одновременно реализуется СПГ и КПГ, компримированный из СПГ.

Для сравнения, в Российской Федерации, мировом лидере по запасам и добыче природного газа, в настоящий момент насчитывается 303 АГНКС, 238 из которых принадлежит Группе Газпром.

Рынок газозаправочных станций в КНР является относительно либерализованным. Крупнейший игрок – дочерняя компания Китайской Национальной Нефтегазовой Корпорации (CNPC, Petrochina) – компания «Куньлунь Энерджи». При этом компания «Куньлунь Энерджи» занимает на рынке существенно меньше 50%. Газозаправочными активами также располагают государственная компания Sinopec, частная китайская группа «Синьао» (ENN), региональные энергетические компании.

Информация с сайта <http://www.gazprom-agnks.ru/about>

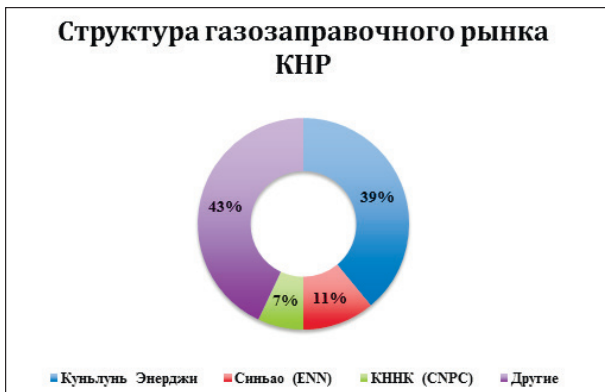


Рис. 1: Структура газозаправочного рынка КНР

Примечательно развитие не только сбыта, но и производства сжиженного природного газа в Китайской Народной Республике. Так, только в провинции СУАР к настоящему моменту построено 9 КСПГ общей производительностью свыше 2 млрд нормальных кубических метров природного газа в год (около 1,7 млн тонн СПГ в год).

По некоторым оценкам, во всем Китае насчитывается свыше 100 КСПГ общей производительностью свыше 100 млн тонн СПГ ежегодно. Для сравнения, в Российской Федерации, исключая ориентированный на экспорт крупнотоннажный КСПГ на о. Сахалин, к настоящему моменту построено 7 КСПГ общей производительностью менее 100 тысяч тонн СПГ в год.

При этом, восточные прибрежные провинции КНР также располагают приемными терминалами СПГ совокупной мощностью около 55 млрд нормальных кубических метров природного газа. С точки зрения реализации природного газа в качестве моторного топлива данная цифра не показательна, так как столь крупные проекты ориентированы на прием СПГ с целью последующей регазификации и сдачи газа в национальную распределительную сеть. При этом, вполне возможно, что часть СПГ, поступающего на прибрежные приемные терминалы, перегружается в криогенные автоцистерны и развозится на близлежащие криоАЗС для последующей реализации, ведь крупнейшие центры потребления СПГ в Китае – провинции Хэбэй и Шаньдун – расположены на Восточном побережье Китая.

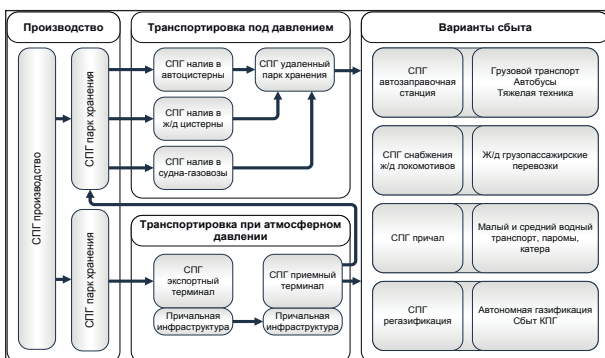


Рис. 2: Варианты инфраструктуры СПГ

В Китае также развито собственное производство основного технологического оборудования. Так, китайская отрасль автостроения насчитывает свыше 150 компаний-производителей, более 50 двигателестроительных корпораций. Также в Китае налажено собственное производство компрессорного оборудования, баллонов, криогенного оборудования, оборудования для газозаправочных станций.

Некоторые китайские производители оборудования для производства, хранения, транспортировки и реализации сжиженного природного газа по праву считаются одними из мировых лидеров.

ДОРОГУ «ГОЛУБОМУ ТОПЛИВУ»!

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КНР

АВТОР СТАТЬИ: МАЙКЛ ЛЮ, СИУАНЬЦИНЬ
(HYLANDS LAW FIRM)

ПЕРЕВОД: НАТАЛЬЯ ПРОХОРОВА

Энергетическая отрасль Китая широко представлена различными видами энергии, включая природные ресурсы, уголь, электроэнергию, нефть, атомную энергию, возобновляемую энергетику и другие виды. В последние годы доля производства и потребления угля в стране достигла 70% от общего объема потребления энергоресурсов, что на 30% выше среднемировых показателей. Суммарная доля нефти и природного газа составляет порядка 20%, доля же «чистой» энергетики сейчас составляет менее 10. Хотя стоимость угля и других традиционных энергоресурсов достаточно низкая и они имеют другие преимущества, их роль в загрязнении окружающей природной среды становится все более очевидной, в связи с чем Китай заинтересован в снижении их потребления. В 1992 году проблема глобального потепления побудила международное сообщество разработать «Рамочную конвенцию Организации Объединенных Наций об изменении климата» (далее «Конвенция»), а в декабре 1997 года в японском Киото на третьей конференции по вопросу изменения климата был принят «Киотский протокол» (далее «Протокол»). 12 ноября 2014 года Китай и Соединенные Штаты Америки выпустили «Совместное заявление Китая и США об изменении климата». Китайское правительство также заявило, что с 2017 года в стране будет организована рыночная торговля выбросами углерода. Металлургия, нефтехимия и другие энергоемкие отрасли промышленности постепенно будут включаться в данный рынок. В будущем регулирование рынка эмиссии углерода будет разделено между центральными и местными властями.

Центральное правительство будет нести ответственность за общее определение квот, норм и стандартов учета выбросов, а также за регулирование рынка. Местные же органы власти будут предоставлять предприятиям квоты, а также следить за соответствием предприятий нормативным требованиям. В настоящей статье мы кратко рассмотрим вопросы правового регулирования национального рынка энергетики Китая.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Угольная, нефтяная, газовая, а также атомная и гидроэнергетика принадлежат к традиционным видам энергетики. В настоящее время нефть, газ и уголь составляют 80% глобальной энергетики. Эти три вида ресурсов также известны как «ископаемое топливо», поскольку они образовались из остатков древних растений и животных. В структуре потребления энергии доля угля не падает, в то время как доля нефти, наоборот, имеет тенденцию к снижению. Доля природного газа, а также гидро-, ветро- и атомной энергетики хотя и увеличилась, но все еще мала. Подобная структура генерации энергии характерна и для Китая, однако страна в целом полагается на энергию угля. Доля использования нефти и природного газа остается невысокой. На самом деле, добыча, транспортировка и хранение этих трех видов ископаемых ресурсов довольно сложна, человечество затратило огромное количество сил ресурсов на организацию соответствующей инфраструктуры. После разведки и накопления больших запасов этих ресурсов стоимость их стала довольно низкой, они даже считались в определенной степени неограниченными. Но сейчас человечество уже осознало, что природные ресурсы не являются неисчерпаемыми. Кроме того, все большее внимание привлекает наносимый добычей и использованием ресурсов экологический ущерб, и, как следствие, ущерб здоровью.

Относительное обилие запасов угля в Китае (китайские запасы угля занимают третье место в мире), относительный недостаток ресурсов нефти и газа обуславливает недостатки энергетического баланса Китая, сложность противостояния будущему дефициту угля, а также экономико-энергетические проблемы и риски:

1. Угольная энергетика доминировала вопреки необходимости развития низкоуглеродной;
2. Энергетика с доминированием угля вызвала серьезные проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды.

Сжигание добытого угля – главная причина смога над Китаем. Согласно статистическим данным, сжигание угля обеспечивает 70% выбросов пыли и сажи, 90% выбросов диоксида серы, 67% выбросов оксидов азота, а также 70% эмиссии диоксида углерода. По объемам выбросов SO₂

и CO₂ Китай занимает первое и второе места в мире соответственно. Выбросы SO₂ от сжигания угля являются основной причиной кислотных дождей. Энергозатраты на процесс добычи, переработки, поставки и потребления данного вида топлива также связаны с большим объемом выбросов загрязняющих веществ и вредных газов, серьезно влияющих на качество окружающей среды.

Долгая добыча угля вызвала разрушение многих шахт, уничтожение растительности на большой площади, и даже геологические изменения. Долгие годы угольные шахты нагромождали вокруг себя кучи извлеченного угля, наносившие серьезный ущерб растительности. 81,6% городов Китая страдают от кислотных дождей, вызванных чрезмерным использованием и заготовкой топливной древесины, и уничтожающих растительность и лесные угодья, а также снижающих плодородность земли на значительных площадях. Согласно анализу экспертов-экологов, появление кислотных дождей в крупных городах Китая также связано с выхлопными газами автомобилей, обеспечивающими 60% от общего количества выброса загрязняющих веществ в последние годы. Проблема кислотных дождей становится все более серьезной в Китае, в некоторых местах показатель pH опустился до значения 3,5 или менее, что уже наносит серьезный вред национальной экономике и экологической среде.

Хотя тепловая энергетика по-прежнему является основным методом генерации электроэнергии в Китае, из-за загрязнения окружающей среды, развитие угольных электростанций постепенно ограничивается. Кроме ТЭЦ, в настоящее время Китай запретил одобрение новых проектов выработки электроэнергии на угле. В 2013 году Государственный совет обнародовал «План действий по прекращению загрязнения атмосферы», рассчитанный до 2017 года, и направленный на снижение концентрации твердых частиц во вдыхаемом воздухе более чем на 10%, по сравнению с показателем 2012 года, как в городах национального, так и окружного уровня. Это стало причиной постепенного улучшения качества воздуха. В столичном регионе, дельте реки Чжуцзян, дельте реки Янцзы, концентрация взвешенных частиц снизилась соответственно на 25%, 20% и 15%, а среднегодовая концентрация мелких твердых частиц в Пекине составила около 60 микрограммов на кубический метр.

Конкретные меры по регулированию традиционных энергоресурсов включают в себя:

1. Укрепление комплексного управления загрязнением воздуха на промышленных предприятиях. Комплексный ремонт малых угольных котлов. Ускорение внедрения центрального отопления и проектов «уголь на газ» (煤改气), «уголь в электричество» (煤改电).

2. Ускорение ключевых проектов десульфурации,

денитрификации, трансформации пыли. Все угольные электростанции, предприятия черной и цветной металлургии, агломерационные машины оборудование производства окатышей, установки каталитического крекинга нефтеперерабатывающих предприятий должны быть оборудованы системами сероочистки мощностью 20 тонн пара в час или более для десульфурации отходов угольных котлов.

3. Ускорение ликвидации отсталых производственных мощностей. В целях дальнейшего улучшения охраны окружающей среды, повышения безопасности и качества потребления энергии, субрегиональные власти получили четкую задачу ликвидации отсталых производственных мощностей, промышленной трансформации и модернизации.

4. Сокращение избыточных производственных мощностей. Улучшения стандартов охраны окружающей среды, потребления энергии, обеспечение соблюдения наказаний безопасности, а также механизм сокращения избыточных мощностей для отраслей, характеризующихся высокой энергоемкостью и высоким уровнем загрязнений. Финансирование развития, земельных ресурсов, финансов и другие меры поддержки для модернизации, структурной перестройки и снижения избыточной мощности подобных отраслей. Поддержка компаний - лидеров, играющих ведущую роль в развитии промышленности, для стимулирования сокращения избытка производственных мощностей через межрегиональные слияния и поглощения, сокращение издержек бизнеса. Утверждение планируемой мощности на этапе промышленного планирования для сокращения возможных ее избытков.

5. Контроль общего потребления угля. В рамках концепции национального долгосрочного развития имеется и цель сокращения потребления угля, выполнение которой является предметом ответственности исполнительной власти. К 2017 году доля угля в потреблении энергоресурсов должна снизиться до 65%. Столичный регион, дельты рек Янцзы и Чжунцзян должны иметь отрицательные темпы роста использования угля в энергетике. Достигаться это должно увеличением доли внешних поставок электроэнергии, ростом поставок газа и использования неископаемых видов топлива.

6. В столичном регионе, районах дельты рек Янцзы и Чжунцзян введены ограничения на новые проекты строительства угольных электростанций. Вместо этого внедряются проекты по замещению угля. Запрещены проекты по производству электроэнергии из угля кроме как в форме ТЭЦ, комиссии по реформам и развитию выдаются «на строгий контроль новые угольные проекты, связанные с предварительным уведомлением». На предстоящий период в восточной части страны не предполагается открытие новых угольных шахт.

7. С 2015 года адвалорная ставка налога на уголь определяется правительствами провинций в пределах заданного диапазона.

БЕЗОПАСНОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

В плане тринадцатой пятилетки четко обозначена необходимость «безопасного и эффективного развития атомной энергетики». Нисходящее давление, побуждающее развитие атомной энергетики, становится все более сильным. Сейчас доля атомной энергии в генерации составляет в Китае всего 3%.

Однако ближайшие годы сопряжены с пиком строительства и введения в эксплуатацию новых энергоблоков. Согласно плану к 2030 году атомная энергетика должна обеспечить 20% выработки электроэнергии. Несмотря на то, что на данный момент в Китае отсутствует базовое законодательство по регулированию атомной энергетики, в октябре 2015 года китайская Гуандунская атомная корпорация и французская EDF, в рамках процесса восстановления развития проектов атомной энергетики, подписали британский инвестиционный договор по строительству АЭС, что стало важной вехой взаимодействия китайских энергоатомных предприятий и зарубежных инвесторов.

ПООЩРЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В НОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Китай обладает богатыми ресурсами солнечной энергии, что дает уникальное преимущество развития энергетики. Общее количество солнечной радиации по всей стране составляет порядка $928-2333 \text{ kW} \cdot \text{ч} / \text{m}^2 \cdot \text{год}$. С точки зрения общего распределения солнечной радиации, между Тибетом, Синьцзяном, Цинхаем, Внутренней Монголией и другими территориями проявляются следующие особенности: солнечная радиация в западных районах больше, чем на востоке, а на юге значительно больше, чем в северных районах (за исключением Тибета, Синьцзяна). Солнечная фотоэлектрическая система генерации электроэнергии широко используется, ее можно разделить на два подвида: сетевая и внесетевая.

Внесетевые системы генерации используются для космических объектов, систем связи, на радио- и телевизионных станциях и подобных объектах, для обеспечения энергоснабжения в отсутствие подключения к электросетям.

Сетевая система генерации состоит из фотоэлемента, преобразующего солнечную энергию в постоянный ток, который затем передается на инверторы, преобразующие постоянный ток в переменный, и повышающие его напряжение. После этого экологически чистая энергия передается в сетевую энергосистему. Поскольку вопросы экологической безопасности и выброса парниковых газов становятся все более заметными, солнечные электростанции средней и большой мощности становятся все более популярными.

«Идеи Государственного совета по содействию развитию фотоэлектрической промышленности» и «Закон о возобновляемых источниках энергии» способствуют развитию рынка фотоэлектрической генерации, поощряя все виды потребителей электроэнергии в соответствии с «основанным на самоорганизующихся электрических и информационных сетях» подходом к построению распределенной системы солнечной электрогенерации. Эти нормативные акты также стимулируют строительство солнечных электростанций. Согласно идее «рационального распределения, ближайшего доступа, местного потребления и последовательного развития» в соответствии с потребностями структурной перестройки местного рынка электроэнергии и в контексте реализации рыночных условий для потребителей поощряется строительство различных видов и категорий солнечных электростанций. При этом для достижения мультипликативного эффекта при объединении электростанций в единую систему поощряется подключение к существующей инфраструктуре. Активно развивается и международный рынок солнечной электроэнергии, улаживаются трения в процессе международной торговли, что способствует установлению справедливых и равноправных правил торговли данным ресурсом.

Конкретные меры регулирования включают в себя:

1. Политику цен и субсидий. В целом распределение субсидий происходит в соответствии с объемом выработки электроэнергии. Однако нормы субсидий в расчете на мощность определяются на конкурсной основе в соответствии с характером ресурсов, затратами на строительство, базовыми сетевыми ценами регионов и другими факторами. Изменение стоимости производства электроэнергии и других факторов также влечет за собой увеличение или уменьшение норм субсидий.

2. Улучшение управления субсидиями. Строгий контроль за тарифами и субсидиями при использовании возобновляемой энергии, обеспечение достаточного объема денежных средств для субсидий. Совершенствование порядка выплаты субсидий солнечным электростанциям и электросетевым предприятиям в соответствии с установленными государственными стандартами распределения или торгами, проведение ежемесячных расчетов для определения соответствующих норм. Центральное правительство ежеквартально выделяет субсидии сетевым компаниям для своевременной передачи их конечным получателям. Поощряется также использование местными властями бюджетных средств для поддержки фотоэлектрической генерации.

3. Расширение финансовой поддержки. Центральное правительство также внедряет меха-

низм финансовой поддержки развития фотоэлектрической промышленности, измерения солнечных энергетических ресурсов, информационных систем и систем оценки, ключевых технологий и оборудования, соответствующих промышленных материалов и R&D, а также стандартов и систем тестирования и сертификации, применения и демонстрации новых технологий в аграрных районах и районах без централизованных энергосетей.

Распределенная солнечная электроэнергия, которая была полностью использована генерирующей организацией на ее нужды не тарифицируется и освобождается от платежей по возобновляемым источникам энергии, которые зачисляются в правительственный фонд из расчета количества используемого электричества. R&D расходы, произведенные с соблюдением поставленных условий, принимаются к налоговому вычету. Компании данной отрасли, производящие слияния и поглощения, а также реорганизацию, в соответствии с текущей политикой и правилами налогообложения также пользуются налоговыми льготами.

4. Поддержка кредитования. Финансово-кредитные учреждения должны продолжать осуществлять «поддерживающую» кредитную политику по отношению к независимым владельцам патентов, передовых технологий, предприятиям, имеющим потенциал развития на рынке, предоставлять кредитные ресурсы под заказы, которые являются прибыльными и эффективными для развития фотоэлектрической генерации. В соответствии с характеристиками производственного цикла фотоэлектрической промышленности и финансово-кредитного цикла предприятий, для обеспечения стабильного функционирования предприятий и снижения рисков деятельности, должен быть обеспечен доступ к кредитным ресурсам. Кредитная политика при этом должна быть гибкой, поддерживающей нормальную операционную деятельность эффективных компаний, реализующих технологические инновации, реализующих конкурентоспособные проекты, имеющие потенциал иностранных инвестиций, а также слияний и поглощений. Разрабатываются также инновационные финансовые продукты для поддержки малого и среднего бизнеса, а также домохозяйств, осуществляющих проекты распределенной фотоэлектрической генерации. Однако отмечается, что слепое расширение производственных мощностей, а также проекты, использующие отсталые технологии, не соответствующие государственной политике в области солнечной энергетики, не должны пользоваться кредитной поддержкой.

5. Прямые государственные инвестиции в энергетические сети

В 2015 году Китай активизировал содействие развитию возобновляемых источников энергии, а также продолжение реализации политики ликвидации узких мест в развитии ветряной и

солнечной энергетики, в очередной раз стал самым крупным инвестором в глобальную «чистую энергетику», потратив 110,5 миллиардов долларов. Новые мощности электрогенераторов составили 16,5 Гигаватт, по этому показателю Китай сохранил первенство в мире, общая установленная мощность, как ожидается, превысит 43 Гигаватт. Здесь Китай обгонит Германию как обладатель крупнейшего объема установленной мощности фотоэлектрической генерации.

В Китае были изданы «Циркуляр Государственной комиссии по развитию и реформам, Национального совета по энергетике о гарантиях по приобретению ветрогенерирующих и фотогенерирующих мощностей» и «гарантии по приобретению энергии от возобновляемых источников», согласно которым для возобновляемых источников энергии заранее определяется неснижаемая норма потребления, которая будет оплачена. Гарантия приобретения определенного количества часов утилизации в год обеспечивает нормальную прибыль для проектов использования возобновляемых источников энергии.

«Тень и безветрие» (弃风弃光) являются крупнейшим камнем преткновения для устойчивого развития солнечной энергетики и ветроэнергетики в Китае, также и крупнейшей проблемой выполнения страной обязательств по смягчению последствий изменения климата. Все это говорит о том, что эта проблема уже находится на такой стадии, где она не может не быть разрешена. В 2015 году потери от простоев ветрогенераторов оказались равны 33,9 млрд киловатт-часов, прямой экономической ущерб более составил более чем 18 миллионов юаней. Для генерирующих компаний дела оказались еще хуже. В условиях невозможности поставить гарантированную мощность, тариф на покупку в качестве компенсации также был снижен, в результате имело место одновременное падение объема и цен. В Ганьсу, Нинся, Синьцзян и других провинциях действуют программы заключения контрактов на прямые поставки электроэнергии, обращения к альтернативным поставщикам для замены мощностей, перекрестной торговле энергией, в результате действия этих контрактов поставщики заявили о близком к нулю тарифе при подключении к сетям. Если поставщик не выполняет своих обязательств по предоставлению минимальной мощности, к нему применяются жесткие санкции вплоть до отключения от сетей. К санкциям также добавляются требования местных властей по компенсации потерь операторов тепловых электростанций.

Таким образом, недостаток солнечного света и ветра ставит под угрозу поставленную Китаем цель о доли неископаемого топлива в конечном потреблении 15% к 2020 году. Для нор-

мализации ситуации спешно были выпущены программы «уведомление» и «методика», нацеленные также на углубление реформы и внедряющие конкретные инициативы по созданию рыночных механизмов и балансировке интересов производителей и потребителей.

В соответствии с вышеуказанными принципами, «уведомление» гарантирует выкуп определенного количества часов выработки даже в условиях недостатка ветреных дней или солнечной радиации. В зависимости от характеристик ветра, возможностей его абсорбции, а также условий потребления энергии проекты ветроэлектростанций были разбиты на четыре категории. С учетом условий этих ресурсов и объема потребления количество часов выработки электроэнергии, которое гарантированно выкупается, определено в интервале 1800-2000 часов в год, для солнечной генерации объем гарантированно выкупаемой электроэнергии был установлен на уровне 1300-1500 часов в год. В то же время, программа «уведомление» еще раз подчеркивает, что в рамках гарантированно выкупаемого объема электроэнергии нельзя использовать право на генерацию энергии из возобновляемых источников в проектах генерации энергии углем и другими способами, путем оплаты соответствующих расходов. Норматив тарифа гарантированно выкупаемого объема электроэнергии рассчитывается по государственным нормативам и тарифам возобновляемых источников для различных видов топливно-энергетических ресурсов. Только излишек электроэнергии, который превышает самый низкий уровень выкупаемого гарантированного количества энергии (то есть количество часов использования энергии в год), может быть приобретен на свободном рынке. В случае рыночной сделки на покупку электроэнергии можно получить субсидии на возобновляемые источники энергии, которые учитывают не только рыночный тариф, но и разницу между местными тарифами на возобновляемые источники и среднеотпускной ценой на угольную генерацию электроэнергии. Надо сказать, определение гарантированной нормы приобретения электроэнергии от возобновляемых источников является разумной гарантией возврата инвестиций в генерирующие мощности.

Следует отметить, что гарантированно выкупаемый объем электроэнергии применяется для территорий с серьезным недостатком ветра и солнца (для выработки энергии). Но в районах, где нет ограничений для возобновляемых источников, выкуп электроэнергии от этих источников осуществляется генерирующими компаниями по другим правилам. В «уведомлении» указано, что провинции, которые не упоминаются в нормативном документе должны выкупать энергию от ветряной и солнечной генерации по среднеотпускным нормативам и тарифам возобновляемых источников.

В провинциях (автономных районах и городах) «не может свободно устанавливаться годовая норма часов выработки электроэнергии». Другими словами, гарантированный минимальный размер ежегодных часов выработки и гарантированного приобретения определяются Национальной комиссией развития и реформ совместно с Национальным советом энергии. Провинциальные электросетевые компании не участвуют в определении или одобрении норм, чтобы избежать ситуации, когда гарантированные нормы намеренно занижаются.

Если гарантированный объем не соответствует вышеуказанным требованиям, сетевые компании и энергосбытовые организации получают компенсацию только частично.

Внедрение мер «методики» и «уведомления» направлено не только на устойчивое развитие возобновляемых источников энергии в китайской энергосистеме, и достижение национальных целевых ориентиров по сокращению выбросов и контролю климата, корректировку энергобаланса и ускорению энергетической революции, но и на демонстрацию законодательных инициатив в области возобновляемой энергетики, поддержку политики по развитию инноваций в отрасли.

ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

Согласно каталогу отраслей для иностранных инвестиций (версия 2015 года), если предприятия следующих отраслей соответствуют определенным критериям, то они относятся к проектам, в которых государство поощряет иностранный капитал: производство определенных видов новых энергетических установок, деталей оборудования для производства энергии из возобновляемых источников, нового или критически важного оборудования, солнечных батарей и т. п. (касается использования энергии солнца, ветра, приливов и отливов, геотермальной энергии, энергии волн, биомассы и схожих видов), а также в строительство, управление, эксплуатацию соответствующих энергетических сетей, находящихся в государственной собственности Китая.

Согласно «Утвержденному Правительством каталогу инвестиционных проектов» (версия 2014 года) («Утвержденный каталог 2014 года»), проекты ветроэлектростанций согласуются и утверждаются местными правительствами в соответствии с национальным планом строительства и в рамках общих лимитов. В общем, ветроэнергетические проекты могут быть реализуемы как исключительно на иностранные инвестиции, так и в кооперации с местными правительствами.

Государственная комиссия по экономике и торговле, в целях содействия китайской ветроэнергетике, быстрому и устойчивому развитию, строительству и управлению объектами ветроэнергетики предложила «рекомендации

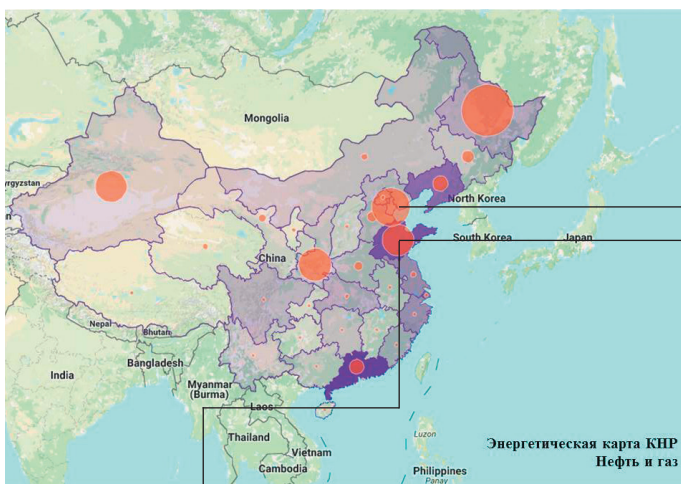
по дальнейшему содействию развития ветровой энергетики», и «рекомендацию», согласно которой необходимо «постепенно увеличивать инвестиции в национальной ветровой энергии на основе многоканального финансирования. В целях стимулирования развития ветроэнергетики, она (Комиссия) также призывает отечественных и зарубежных инвесторов, а также компании вкладывать средства в строительство ветропарков. При этом планируется, что иностранные инвестиции также могут получить поддержку и поощрение.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КНР

ЛИДЕРЫ РЫНКА

ОБЗОР КРУПНЕЙШИХ КОМПАНИЙ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КНР

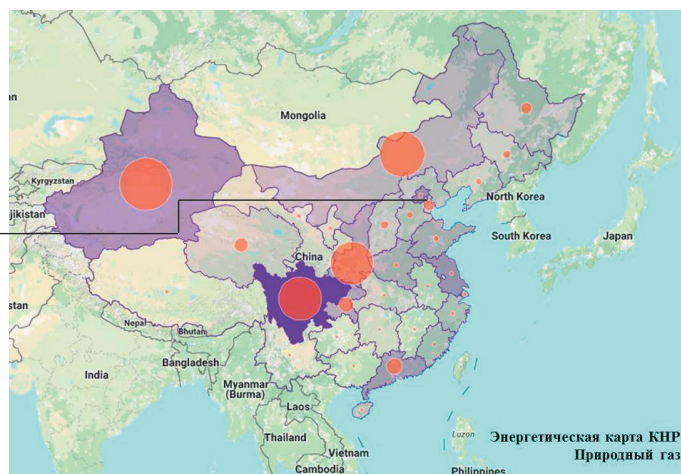


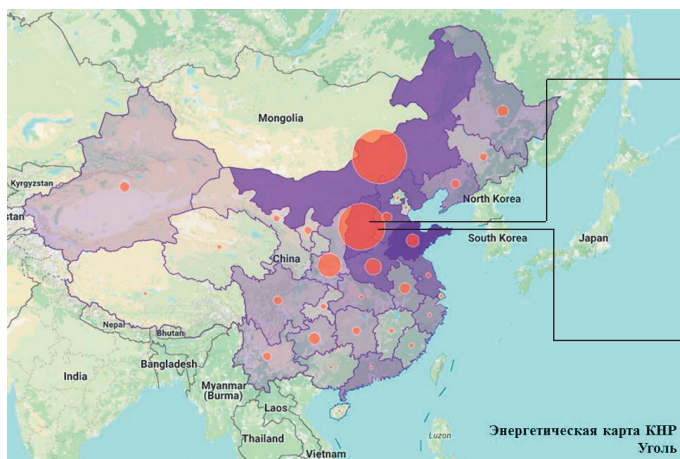
Китайская национальная нефтегазовая корпорация (中国石油天然气集团公司) - крупнейшая китайская нефтегазовая компания. CNPC входит в топ компаний рейтинга Fortune Global 500. Головной офис расположен в Пекине.

Китайская нефтехимическая корпорация (中国石油化工集团公司) – крупнейшая государственная энергетическая и химическая компания. Sinopec Group создана в июле 1998 года после реорганизации государственной Китайской нефтехимической корпорации (CNPC).

Китайская национальная шельфовая нефтяная корпорация (中国海洋石油总公司) - компания по эксплуатации морских нефтяных ресурсов. Третья по величине национальная нефтяная компания Китая после CNPC и Sinopec. Головной офис расположен в Пекине.

PetroChina (中国石油天然气股份有限公司) - китайская нефтегазовая компания. PetroChina была создана как часть китайской государственной CNPC в ноябре 1999 года. В ходе реструктуризации CNPC в состав PetroChina были переведены активы по добыче, переработке, нефтехимии и природному газу. Головной офис расположен в Пекине.





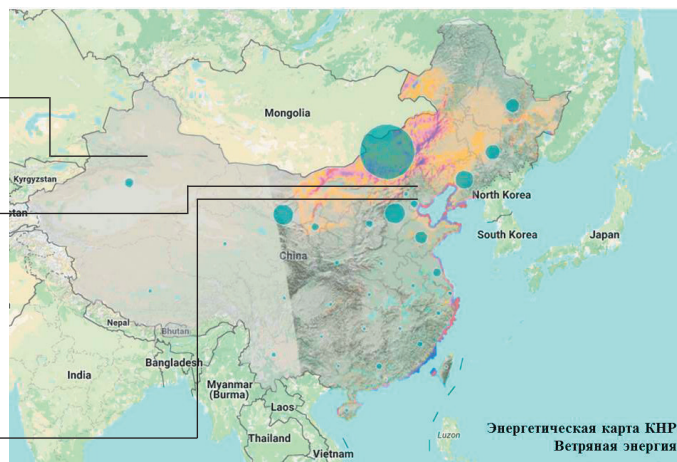
Shanxi Coking Coal Group (山西焦化股份有限公司) - крупнейшая китайская угольная компания. Головной офис расположен в городском округе Линьфэнь провинции Шаньси.

Jizhong Energy Group Company Limited - государственная угольная компания Китая, расположенная в провинции Хэбэй. Является одной из семи крупнейших угольных компаний страны, вторым по величине производителем, после Shanxi Coking Coal Group. Головной офис расположен в городском округе Синтай, провинции Хэбэй.

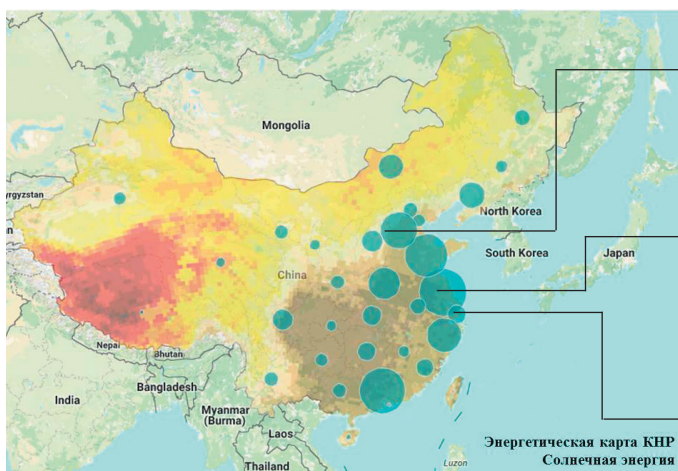
Goldwind (Goldwind Science & Technology Co., Ltd.) - крупнейший в Китае производитель ветрогенераторов. В 2015 году компания обошла конкурентов и вышла на первое место в стране по количеству установок. Головной офис расположен в городе Урумчи, Синьцзян-Уйгурского автономного района.

China Longyuan Electric Power Group Corp - Крупнейший владелец ветряных электростанций. Головной офис расположен в Пекине.

Sinovel Wind Co., Ltd. — один из крупнейших в Китае производитель ветрогенераторов. Заводы компании расположены в провинциях: Цзянсу, Внутренняя Монголия, Ганьсу и городе Далянь. Головной офис расположен в Пекине.



ЛИДЕРЫ РЫНКА



Yingli, Yingli Green Energy Holding Company Limited (英利绿色能源控股有限公司) - ведущий мировой производитель солнечных панелей. Головной офис расположен в городском округе Баодин, провинции Хэбэй.

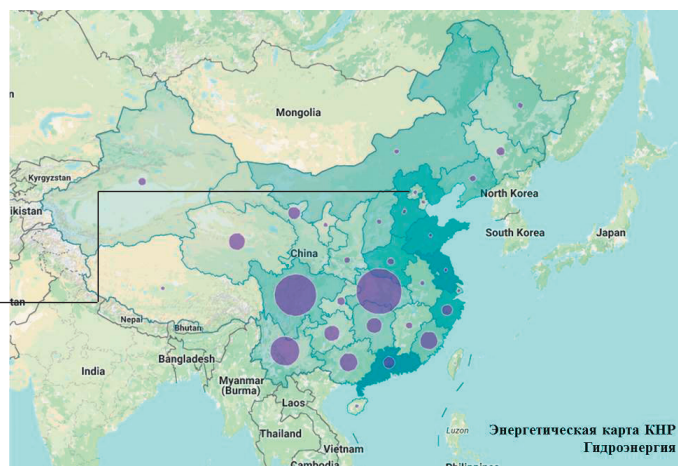
Suntech Power Holdings Co., Ltd.(尚德) - китайский производитель солнечных панелей. Штаб-квартира компании расположена в провинции Цзянсу.

Chint Group (正泰集团) - китайская компания, специалист по распределению электроэнергии низкого напряжения. Компания была основана в 1984 году в городе Вэньжоу, провинции Чжэцзян.

Sinohydro - государственная компания в области гидроэнергетики. Sinohydro была основана в 1950 году. Головной офис компании находится в Пекине.

China Clean Energy, Inc. - китайский производитель биодизеля, а также продуктов производства биодизельного топлива (глицерин, эруковая кислота, и т.д.). Производственные мощности компании располагаются в Пекине, Шанхае, провинциях Сычуань, Хэбэй и Фучжоу.

China National Cereals, Oils and Foodstuffs Corporation - китайская компания в области биоэнергетики. Производитель этанола, использующий в качестве ресурсов кукурузу, кассаву (маниок), и сладкий картофель.



ЛИДЕРЫ РЫНКА

СПЕЦПРОЕКТ: КТО КОГО? ГОРОД В ДЫМУ ПРОТИВ «ЗЕЛеной» ЭНЕРГЕТИКИ

МИХАИЛ МОРОЗОВ

С началом политики реформ и открытости, более тридцати лет китайская экономика развивалась быстрыми темпами, преследуя целью достижение стабильности и процветание общества. Однако последние годы темп роста ВВП КНР характеризует нисходящий тренд, и вот уже несколько месяцев подряд Китай публикует неизменные 6,9%. Замедление темпов роста, структурные изменения в экономике, ориентация на внутреннее потребление характеризуют новую экономическую реальность Поднебесной. Однако не стоит забывать, что ценой экономического чуда Китая стала экологическая обстановка в стране, которая с каждым годом становится все хуже.

В июне 2016 года Министерство окружающей среды КНР опубликовало официальный отчет «О состоянии окружающей среды Китая», в котором говорится, что в 2015 году в 265 из 338 административных единиц Китая качество воздуха не соответствовало норме. Качество воды также вызывает тревогу.

Состояние окружающей среды Китая можно охарактеризовать как крайне тяжелое. Министр экологии КНР Чэнь Цзинин дал оценку текущему положению: «Загрязнение слишком серьезное. Высокий риск для окружающей среды, нанесен существенный ущерб экологии». Он также отметил, что несмотря на его уверенность в благополучном будущем, проблемы, с которыми столкнулся Китай требуют незамедлительного решения. И это выражается не только в нынешней тяжелой экологической ситуации, но и в проблемах малоразвитых районов, которые поднимают свою экономику за счет окружающей среды.

Заместитель директора института национального развития и стратегических исследований Китайского народного университета профессор Тао Жан выразил беспокойство о том, что

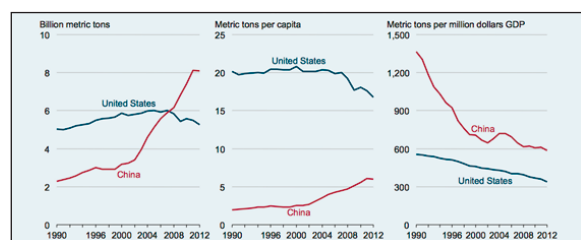


В 2015 году в Китае впервые в истории объявлен красный уровень загрязнения воздуха
Декабрь 2015 г., здание CCTV, Пекин

Фото: З. Русинова

«в Китае очень много территорий, которые для экономического роста используют предприятия с высоким уровнем выбросов и высоким уровнем потребления энергии, что приводит к серьезным последствиям для окружающей среды».

В преддверии Олимпиады-2008 в Пекине, «Green Peace» констатировал, что страна испытывает серьезные сложности с проведением соревнований. Выработка энергии на угольных электростанциях приводит к образованию смога из взвешенных твердых частиц. В результате роста промышленности с 2000-х годов КНР стал мировым лидером по выбросам углекислого газа в атмосферу. Самым печальным является факт, что Пекин – далеко не самое загрязненное место в Китае. Густым смогом покрыта основная часть заселенной территории страны. При этом по некоторым оценкам уровень загрязнения растет даже быстрее, чем уровень производства. Тем не менее, во многих районах, в особенности высокоразвитых, экологические идеи начинают приобретать все большую популярность и становятся частью общественной культуры. Городское население начинает осознавать, что забота об экологии страны есть ответственность самих граждан. Всё больше потребителей предпочитают экологически чистые продукты, а предприятия, понимая смену интересов потребителя, уделяют все большее внимание зеленым технологиям.



Динамика объемов выбросов двуокиси углерода от потребления энергии в Китае и США, 1990-2012 гг.

Источник: Всемирный Банк

Научно-технический прогресс раздвигает границы возможностей в защите и охране окружающей среды. Продукты, производство которых требует высокого потребления энергии, и оставляет за собой выбросы в окружающую среду, всё чаще отсеиваются рынком. Им на смену уже давно приходят экологически чистые «зеленые» товары.

Так, например, в отрасли машиностроения экономия ресурсов вполне считается одной из эффективных мер. В будущем легкие материалы в автомобильной промышленности, также как и в авиастроении такие как могут стать заменой металлам, но не будут уступать им в прочности. Использование высокопрочного пластика, композитных материалов может значительно снизить массу корпуса транспортных средств, что в свою очередь поможет сэкономить топливо, сделает автомобиль более устойчивым, повысит безопасность.

В настоящее время всё больше инновационных продуктов и технологий проникает на рынок. Всё больше «чистых» способов производства внедряются в промышленность. Интерес к зеленым технологиям объясняется не только с точки зрения повышения эффективности процессов производства, но и с точки зрения улучшения качества жизни населения. Однако обеспечение мер по защите окружающей среды невозможно без трехстороннего сотрудничества государства, бизнеса и самого населения.

КТО ГЛАВНЫЙ ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ В МИРЕ?

На сегодняшний день КНР не только занимает лидирующие позиции по уровню загрязнения, но и осуществляет значительные инвестиции в зеленую энергию.

Влияние страны на климат уникально. Экономика Китая не только огромна, но и требует большого количества ресурсов. КНР производит около 16% мирового объема ВВП, а потребляет 40-50% мировых запасов угля, железа, стали, алюминия и цинка. Согласно отчету Всемирного банка, ущерб от деградации окружающей среды оценивается в 9% ВВП страны. Наибольшие расходы вызваны загрязнением воздуха и воды.

Практически все крупные города Китая испытывают проблему загрязнения смогом. Бурный рост промышленности шел вразрез защите окружающей среды и предотвращения выбросов углеводородов.

В январе 2013 года уровень токсичности воздуха в Пекине в 40 раз превысил безопасный уровень, установленный Всемирной организацией здравоохранения.



1 и 2 декабря 2015 г. Район Хайдянь, Пекин
Фото: З. Русина

В северной части Китая из-за загрязнения воздуха средняя продолжительность жизни снизилась на 5 лет. Всё это привело к волне недовольств по всей стране, особенно среди среднего класса. Этот вопрос порождает серьезные опасения со стороны правительства, так как экологическая ситуация может стать основой для политической оппозиции. Правительство следит за экологическими активистами и планирует ограничить полномочия судебного надзора путем монополии утвержденного государством органа. В течение нескольких лет Пекин планирует вложить 275 миллиардов долларов в очистку окружающей среды, сумму равную ВВП Гонконга и в два раза превышающую годовые расходы на оборону.

Среднестатистический человек в Китае производит то же самое количество углекислого газа, как и средний показатель по Европе. Даже если уменьшить это число на четверть, чтобы учесть выбросы производства за счет экспорта Китая, он по-прежнему огромен.

Если Китай не может сократить выбросы углекислого газа, то другим странам придется сокращать больше, чем они делают сейчас или искать другой выход, чтобы справиться с ситуацией. Например, изучать возможности геоинженерии атмосферы, или инвестирования в способы адаптации к более высоким температурам. Наиболее очевидным и простым способом является введение налога на выбросы углерода.

Несмотря на то, что попытки достичь глобального соглашения провалились, США и Китай - страны, на которые приходится почти 40% выбросов углекислого газа в мире, - ратифицировали Парижское соглашение по борьбе с изменением климата. В декабре прошлого года представители более 170 стран подписали соглашение, которое предусматривает обязательство всех подписавших сторон сократить выбросы углекислоты в атмосферу, а также не допустить глобального потепления к 2100 году более чем на 2 градуса по Цельсию. Парижское соглашение является первым в мире комплексным климатическим соглашением. Оно вступает в силу только после того, как его ратифицируют не менее 55 стран, на которые приходится 55% выбросов углекислого газа в мире.

Еще одной большой экологической проблемой является загрязнение воды.

Половина запасов воды Китая не пригодна для того чтобы использовать ее в ежедневной жизни. На сегодняшний день, в Китае на одного человека в год приходится 450 кубометров воды, при необходимом уровне 1000 кубометров. Кроме того, этот показатель варьируется, в зависимости от провинций. Так, в Пекине на одного человека в год приходится лишь 100 кубометров. Четыре пятых воды страны - это река Янцзы, а две трети домохозяйств поддерживаются за счет реки Хуанхэ. Однако охранная комиссия Хуанхэ (государственный орган) в ходе исследования выявила, что одна треть реки находится в непригодном состоянии для сельскохозяйственных нужд.

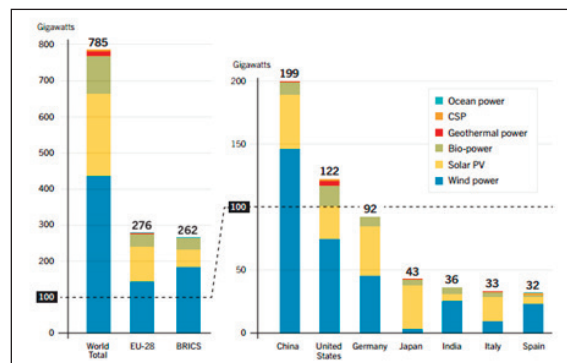
Несмотря на экологические проблемы, эффективность генерации энергии в Китае остается на высоком уровне. По данным Всемирного банка, эффективность угольных силовых станций возросла с 31 до 37 процентов за 2015 г. Другим направлением с высоким потенциалом стали возобновляемые ресурсы. Государство планирует получать 20% энергии от таких видов к 2020 году, 15% энергии от воды, и большую часть - от солнца и ветра.

Правительство Китая сокращает количество энергии, которое использует крупные компании для производства каждой единицы продукции, создает новые солнечные и ветровые энергетические технологии. Но цели, которые Китай преследует для того чтобы снизить выбросы не очень эффективны. Как только экономика замедляется, растет давление на правительство, чтобы снизить экологические цели и ослабить контроль.

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ КНР

Инвестиции в зеленую энергетику на подъеме, а мир, питающийся исключительно возобновляемыми источниками энергии уже не кажется мечтой. Пример - страны, показавшие готовность работать исключительно на «чистых» источниках энергии.

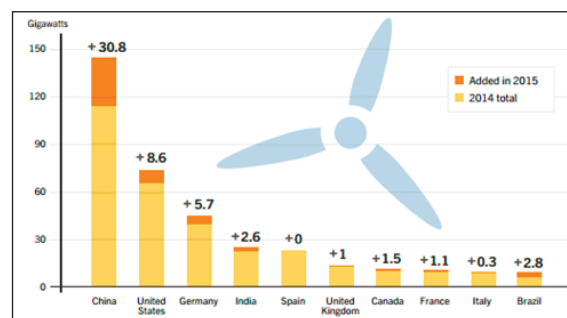
В то время, как Португалия смогла функционировать на возобновляемых источниках только 107 часов, а в Германии доля чистой энергии составляет 33%, Китай, на сегодняшний день, возглавляет «зеленую» революцию, и владеет наибольшим объемом возобновляемых ресурсов.



Потенциал возобновляемых источников энергии в мире, ЕС, странах БРИКС, 2015 г.
Источник: The Economist

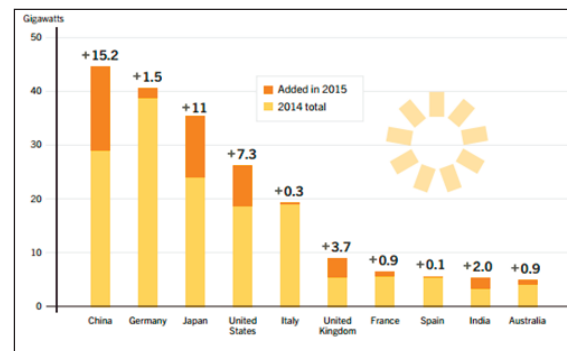
Данный график наглядно демонстрирует ведущую роль Китая в «зелёной революции». Страна предоставляет одну четверть мирового объема возобновляемых ресурсов.

КНР также занимает ведущую позицию по производству ветряной энергии, оставляя за собой Соединенный Штаты.



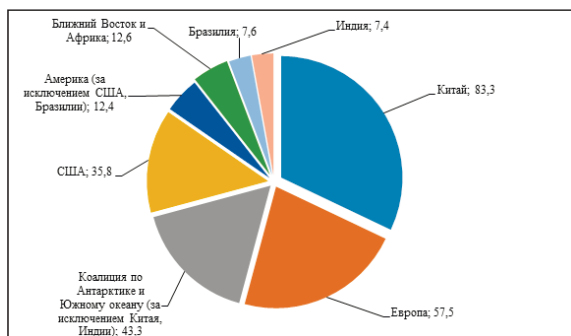
Потенциал энергии ветра в странах мира, 2015 г.
Источник: The Economist

Лидирующую позицию занимает Китай и в производстве солнечной энергии. На втором месте в общемировом зачете – Германия.



Потенциал солнечной энергии в странах мира, 2015 г.
Источник: The Economist

Помимо производства энергоресурсов, Китай активно инвестирует в развитие данной отрасли, занимая ведущие позиции в мире по объему капиталовложений.



Глобальные инвестиции в возобновляемые источники энергии, по регионам, (млрд.долл.) 2015 г.
Источник: Bloomberg

В 2015 году Китай инвестировал более 100 миллиардов долларов (значительный рост объема инвестиций с 3 миллиардов долларов за последние 10 лет).

Рост возобновляемых источников энергии Китая прибывает в поворотной стадии. Предполагается, что к 2020 году на Китай будет приходиться 32% мировых выбросов, производя 70% больше углекислого газа (CO₂), чем в США. Выбросы страны в значительной степени обусловлены потреблением электроэнергии, рост которой прогнозируется на 250% с 2010 по 2030 г., в то время как остальная часть мирового потребления будет оставаться относительно стабильной. В ноябре 2014 года Си Цзиньпин заявил, что Китай намерен прилагать все усилия по ограничению выбросов, а также увеличению доли не ископаемого топлива в потреблении первичной энергии до 20%. Для достижения этой цели, Китаю придется планировать дополнительный прирост 800-1000 ГВт мощности генерирующих мощностей из возобновляемых источников в течение следующих 15 лет.

КВОТЫ КИТАЯ НА ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ РЕСУРСЫ

В ближайшее время Китай будет реализовать систему квот возобновляемых источников энергии, чтобы помочь ускорить переход страны к низкоуглеродной экономике.

В условиях плановой системы квот, каждая из провинций Китая будет нести ответственность за обеспечение того, чтобы определенный процент от их потребления электроэнергии поступал от энергии ветра, солнца и биомассы. Квоты по возобновляемым источникам энергии различаются в зависимости от провинции (2-10%). Провинциям, которые не в состоянии выполнить свои квоты, возможно, придется приостановить или уменьшить их проекты по выработке электроэнергии из ископаемого топлива.

После того, как энергетическая система квот

возобновляемых источников начнет работать, ожидается ускорение реализации проектов возобновляемых источников энергии, особенно в восточных провинциях Китая, где уровень потребления электроэнергии занимают первое место в стране. Система квот также может стимулировать два электрических коммунальных предприятия страны (Государственная электросетевая корпорация Китая и Южно-китайская электросетевая корпорация), чтобы улучшить скорость подключения ветра и солнечной энергии к их электрическим сетям.

«ЗЕЛЕННЫЕ РЕФОРМЫ» КНР

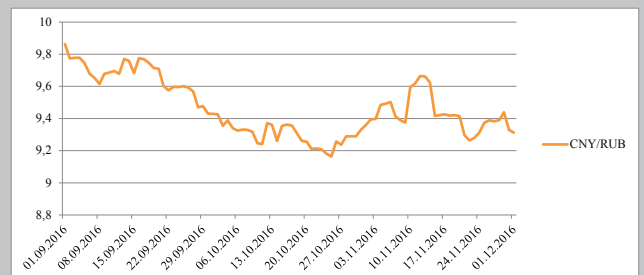
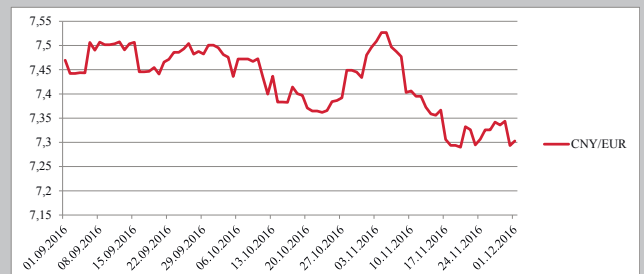
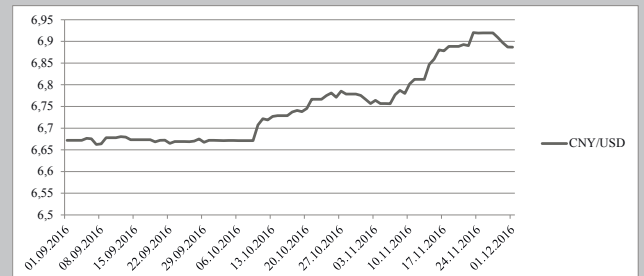
В марте 2015 года Государственный совет Китая издал план реформ, который должен продвинуть страну для дальнейшей оптимизации структуры энергетики Китая и повышения доли возобновляемых источников энергии относительно углубления реформы энергетического сектора в население.

Также были изложены рекомендации по вопросам политики поощрения конкуренции в сфере электроэнергетики Китая и модернизации существующей системы ценообразования. Реформы могут быть позволены частными и зарубежными организациями, чтобы увеличить продажи, особенно компаниями, которые в настоящее время доминируют: Южная электросетевая компания и Государственная электросетевая корпорация Китая. В конце концов, цены на электроэнергию, выплачиваемые крупными пользователями мощности должны определяться рыночными силами, а не Национальной комиссией по развитию.

По мнению некоторых энергетических аналитиков, предлагаемые структурные и ценовые реформы могли бы также проложить путь для крупных промышленных микросетей, где могли бы объединены несколько источников возобновляемой энергии.

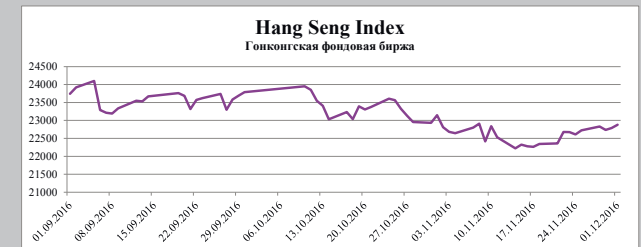
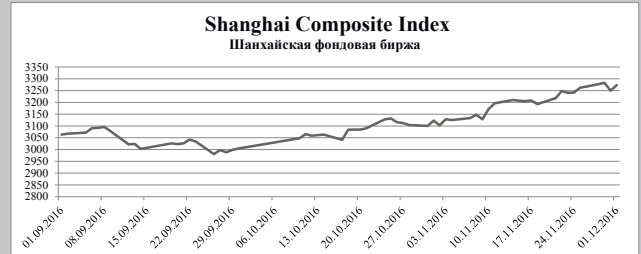
Дата	CNY/USD	CNY/EUR	CNY/RUB
01.09.2016	6,6719	7,4694	9,8627
02.09.2016	6,6721	7,4421	9,7738
03.09.2016	6,6721	7,4421	9,7779
04.09.2016	6,6721	7,4437	9,7783
05.09.2016	6,6767	7,4434	9,7438
06.09.2016	6,6755	7,5064	9,6787
07.09.2016	6,6625	7,4902	9,6533
08.09.2016	6,664	7,5068	9,6146
09.09.2016	6,6778	7,5017	9,678
10.09.2016	6,6778	7,5017	9,6861
11.09.2016	6,6778	7,5035	9,6952
12.09.2016	6,6804	7,5074	9,6779
13.09.2016	6,6795	7,4909	9,7697
14.09.2016	6,6732	7,5034	9,759
15.09.2016	6,6734	7,5066	9,6827
16.09.2016	6,6733	7,4458	9,7758
17.09.2016	6,6733	7,4458	9,7694
18.09.2016	6,6732	7,4465	9,746
19.09.2016	6,6685	7,4546	9,7142
20.09.2016	6,6721	7,441	9,7092
21.09.2016	6,6723	7,4657	9,6022
22.09.2016	6,6649	7,4715	9,5745
23.09.2016	6,6692	7,486	9,5965
24.09.2016	6,6692	7,486	9,5958
25.09.2016	6,6692	7,4931	9,6
26.09.2016	6,6686	7,5041	9,5933
27.09.2016	6,6701	7,4822	9,5681
28.09.2016	6,6751	7,4878	9,4691
29.09.2016	6,6673	7,4825	9,4772
30.09.2016	6,6718	7,5006	9,4304
01.10.2016	6,6718	7,5006	9,4288
02.10.2016	6,6715	7,4954	9,4251
03.10.2016	6,6714	7,4812	9,3544
04.10.2016	6,6715	7,4758	9,3883
05.10.2016	6,6715	7,4359	9,3407
06.10.2016	6,6713	7,4722	9,3243
07.10.2016	6,6713	7,4722	9,331
08.10.2016	6,6713	7,4722	9,3289
09.10.2016	6,6714	7,467	9,3181
10.10.2016	6,7074	7,4727	9,2466
11.10.2016	6,7218	7,4347	9,2404
12.10.2016	6,7188	7,3996	9,3719
13.10.2016	6,7272	7,4367	9,36
14.10.2016	6,7287	7,3833	9,2604
15.10.2016	6,7287	7,3833	9,3544
16.10.2016	6,7289	7,3825	9,3617
17.10.2016	6,7373	7,4143	9,3561
18.10.2016	6,7409	7,4005	9,31
19.10.2016	6,7379	7,397	9,2611
20.10.2016	6,7455	7,371	9,2558
21.10.2016	6,7667	7,3647	9,2104
22.10.2016	6,7667	7,3647	9,2133
23.10.2016	6,7666	7,3618	9,2089
24.10.2016	6,7751	7,3657	9,1812
25.10.2016	6,781	7,3842	9,163
26.10.2016	6,7711	7,3863	9,2579
27.10.2016	6,7853	7,3921	9,2365
28.10.2016	6,7787	7,4489	9,2886
29.10.2016	6,7787	7,4489	9,2893
30.10.2016	6,7787	7,4452	9,2883
31.10.2016	6,7755	7,4336	9,3302
01.11.2016	6,7663	7,4803	9,3592
02.11.2016	6,7568	7,4965	9,3943
03.11.2016	6,7643	7,5088	9,3975
04.11.2016	6,7566	7,5267	9,4841
05.11.2016	6,7566	7,5267	9,4925
06.11.2016	6,7565	7,4967	9,5024
07.11.2016	6,7768	7,4877	9,413
08.11.2016	6,7872	7,4772	9,3898
09.11.2016	6,7801	7,4031	9,3743
10.11.2016	6,802	7,4061	9,595
11.11.2016	6,8125	7,3952	9,619
12.11.2016	6,8125	7,3952	9,6645
13.11.2016	6,8126	7,3726	9,6615
14.11.2016	6,8467	7,3587	9,6244
15.11.2016	6,859	7,3558	9,4154
16.11.2016	6,8804	7,3666	9,4218
17.11.2016	6,8781	7,3061	9,426
18.11.2016	6,8884	7,2938	9,4177
19.11.2016	6,8884	7,2938	9,4215
20.11.2016	6,8883	7,29	9,4136
21.11.2016	6,8927	7,3323	9,2959
22.11.2016	6,8902	7,326	9,2634
23.11.2016	6,9203	7,2947	9,2802
24.11.2016	6,9193	7,3066	9,3125
25.11.2016	6,9195	7,3258	9,3736
26.11.2016	6,9195	7,3258	9,3884
27.11.2016	6,9196	7,3419	9,3825
28.11.2016	6,9089	7,3358	9,3897
29.11.2016	6,8968	7,3436	9,4382
30.11.2016	6,8871	7,2933	9,3294
01.12.2016	6,8867	7,3029	9,3118

NO COMMENTS

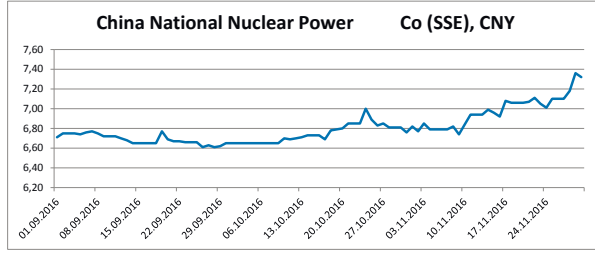
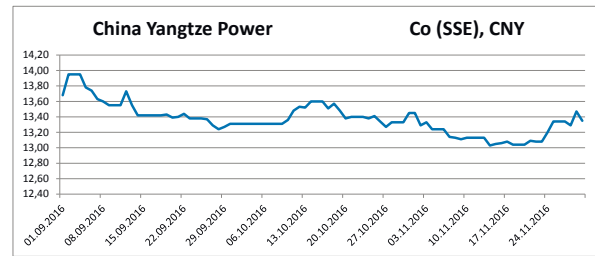
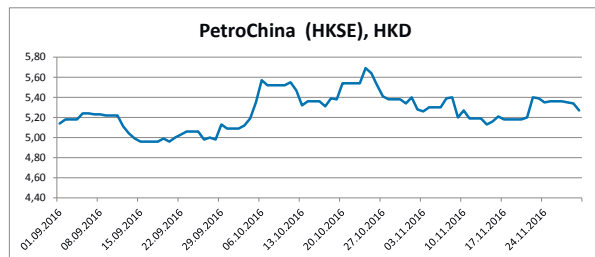
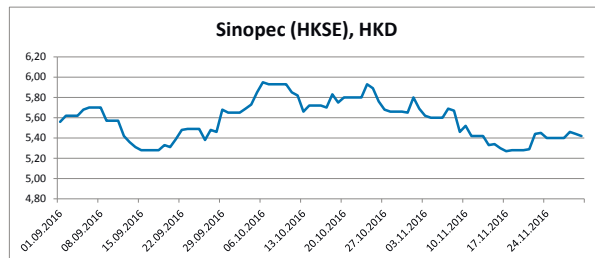
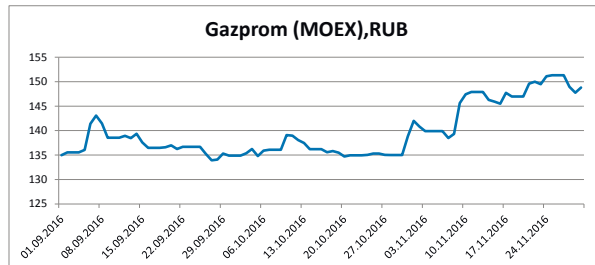
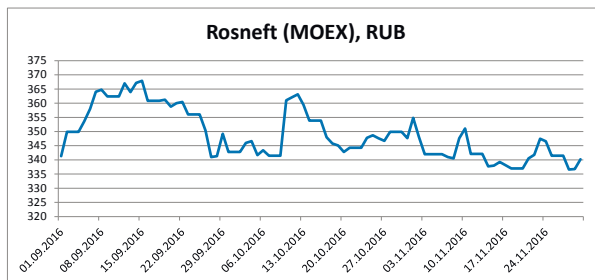
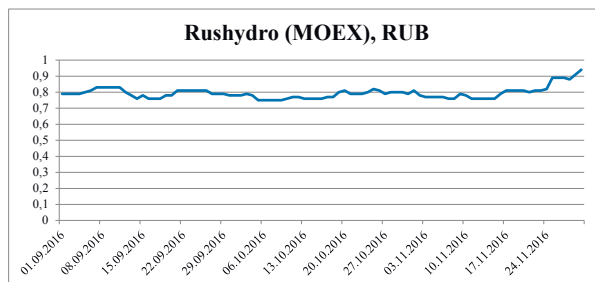


Дата	Shanghai Composite Index	Shenzhen Component Index	Hang Seng Index
01.12.2016	3273,31	11088,157	22878,23
30.11.2016	3250,03	11012,193	22789,77
29.11.2016	3282,92	11034,702	22737,07
28.11.2016	3277	11068,867	22830,57
25.11.2016	3261,94	11036,529	22723,45
24.11.2016	3241,74	10967,466	22608,49
23.11.2016	3241,14	10973,8	22676,69
22.11.2016	3248,35	10985,602	22678,07
21.11.2016	3218,15	10899,917	22357,78
18.11.2016	3192,86	10889,106	22344,21
17.11.2016	3208,45	10945,416	22262,88
16.11.2016	3205,06	10968,084	22280,53
15.11.2016	3206,99	10958,104	22323,91
14.11.2016	3210,37	10907,526	22222,22
11.11.2016	3196,04	10878,138	22531,09
10.11.2016	3171,28	10821,663	22839,11
09.11.2016	3128,37	10967,114	22415,19
08.11.2016	3147,89	10763,126	22909,47
07.11.2016	3133,33	10965,178	22801,4
04.11.2016	3125,32	10702,57	22642,62
03.11.2016	3128,94	10743,963	22683,51
02.11.2016	3102,73	10692,653	22810,5
01.11.2016	3122,44	10796,137	23147,07
31.10.2016	3100,49	10704,304	22934,54
28.10.2016	3104,27	10711,037	22954,81
27.10.2016	3112,35	10788,97	23132,35
26.10.2016	3116,31	10817,511	23325,43
25.10.2016	3131,94	10871,505	23565,11
24.10.2016	3128,25	10842,642	23604,08
21.10.2016	3090,94	10748,898	23374,4
20.10.2016	3084,46	10784,328	23304,97
19.10.2016	3084,72	10757,919	23394,39
18.10.2016	3083,88	10797,023	23037,54
17.10.2016	3041,17	10651,498	23233,31
14.10.2016	3063,81	10759,682	23031,3
13.10.2016	3061,35	10787,489	23407,05
12.10.2016	3058,5	10788,592	23549,52
11.10.2016	3065,25	10782,309	23851,82
10.10.2016	3048,14	10741,69	23952,5
30.09.2016	3004,7	10567,578	23788,31
29.09.2016	2998,48	10512,249	23689,44
28.09.2016	2987,86	10467,16	23584,43
27.09.2016	2998,17	10476,969	23297,15
26.09.2016	2980,43	10392,696	23739,47
23.09.2016	3033,9	10609,695	23619,65
22.09.2016	3042,31	10662,214	23571,9
21.09.2016	3025,87	10583,403	23317,92
20.09.2016	3023	10557,249	23686,48
19.09.2016	3026,05	10454,244	23759,8
14.09.2016	3002,85	10514,584	23669,9
13.09.2016	3023,51	10461,576	23530,86
12.09.2016	3021,98	10762,793	23550,45
09.09.2016	3078,85	10851,194	23335,59
08.09.2016	3095,95	10838,715	23190,64
07.09.2016	3091,93	10861,499	23215,76
06.09.2016	3090,71	10695,453	23290,6
05.09.2016	3072,1	10640,422	24099,7
02.09.2016	3067,35	10669,509	23919,34
01.09.2016	3063,31	10757,876	23741,81

NO COMMENTS



DATA	Rushydro (MOEX), RUB	Rosneft (MOEX), RUB	Gazprom (MOEX), RUB	Sinopec (HKSE), HKD	PetroChina (HKSE), HKD	China Yangtze Power Co (SSE), CNY	China National Nuclear Power Co (SSE), CNY
01.09.2016	0,79	341,3	134,99	5,56	5,14	13,68	6,71
02.09.2016	0,79	349,9	135,55	5,62	5,18	13,95	6,75
03.09.2016	0,79	349,9	135,55	5,62	5,18	13,95	6,75
04.09.2016	0,79	349,9	135,55	5,62	5,18	13,95	6,75
05.09.2016	0,8	353,6	136,05	5,68	5,24	13,78	6,74
06.09.2016	0,81	358	141,4	5,70	5,24	13,74	6,76
07.09.2016	0,83	364	143,08	5,70	5,23	13,63	6,77
08.09.2016	0,83	364,75	141,45	5,70	5,23	13,60	6,75
09.09.2016	0,83	362,4	138,54	5,57	5,22	13,55	6,72
10.09.2016	0,83	362,4	138,54	5,57	5,22	13,55	6,72
11.09.2016	0,83	362,4	138,54	5,57	5,22	13,55	6,72
12.09.2016	0,8	367	138,93	5,42	5,11	13,73	6,70
13.09.2016	0,78	363,9	138,45	5,36	5,04	13,55	6,68
14.09.2016	0,76	367,15	139,35	5,31	4,99	13,42	6,65
15.09.2016	0,78	367,9	137,6	5,28	4,96	13,42	6,65
16.09.2016	0,76	360,85	136,47	5,28	4,96	13,42	6,65
17.09.2016	0,76	360,85	136,47	5,28	4,96	13,42	6,65
18.09.2016	0,76	360,85	136,47	5,28	4,96	13,42	6,65
19.09.2016	0,78	361,2	136,59	5,33	4,99	13,43	6,77
20.09.2016	0,78	358,8	137	5,31	4,96	13,39	6,69
21.09.2016	0,81	360	136,25	5,39	5,00	13,40	6,67
22.09.2016	0,81	360,45	136,7	5,48	5,03	13,44	6,67
23.09.2016	0,81	356,05	136,7	5,49	5,06	13,38	6,66
24.09.2016	0,81	356,05	136,7	5,49	5,06	13,38	6,66
25.09.2016	0,81	356,05	136,7	5,49	5,06	13,38	6,66
26.09.2016	0,81	350,35	135,26	5,38	4,98	13,37	6,61
27.09.2016	0,79	341	133,92	5,48	5,00	13,29	6,63
28.09.2016	0,79	341,3	134,09	5,46	4,98	13,24	6,61
29.09.2016	0,79	349,2	135,31	5,68	5,13	13,27	6,62
30.09.2016	0,78	342,8	134,9	5,65	5,09	13,31	6,65
01.10.2016	0,78	342,8	134,9	5,65	5,09	13,31	6,65
02.10.2016	0,78	342,8	134,9	5,65	5,09	13,31	6,65
03.10.2016	0,79	346	135,37	5,69	5,12	13,31	6,65
04.10.2016	0,78	346,6	136,23	5,73	5,19	13,31	6,65
05.10.2016	0,75	341,7	134,8	5,85	5,35	13,31	6,65
06.10.2016	0,75	343,4	135,9	5,95	5,57	13,31	6,65
07.10.2016	0,75	341,5	136,1	5,93	5,52	13,31	6,65
08.10.2016	0,75	341,5	136,1	5,93	5,52	13,31	6,65
09.10.2016	0,75	341,5	136,1	5,93	5,52	13,31	6,65
10.10.2016	0,76	361	139,1	5,93	5,52	13,36	6,70
11.10.2016	0,77	362,05	138,98	5,85	5,55	13,48	6,69
12.10.2016	0,77	363,15	138,07	5,82	5,47	13,53	6,70
13.10.2016	0,76	359,4	137,47	5,66	5,32	13,52	6,71
14.10.2016	0,76	353,85	136,2	5,72	5,36	13,60	6,73
15.10.2016	0,76	353,85	136,2	5,72	5,36	13,60	6,73
16.10.2016	0,76	353,85	136,2	5,72	5,36	13,60	6,73
17.10.2016	0,77	348	135,57	5,70	5,31	13,51	6,69
18.10.2016	0,77	345,75	135,81	5,83	5,39	13,57	6,78
19.10.2016	0,8	345,1	135,49	5,75	5,38	13,48	6,79
20.10.2016	0,81	342,8	134,72	5,80	5,54	13,38	6,80
21.10.2016	0,79	344,3	134,96	5,80	5,54	13,40	6,85
22.10.2016	0,79	344,3	134,96	5,80	5,54	13,40	6,85
23.10.2016	0,79	344,3	134,96	5,80	5,54	13,40	6,85
24.10.2016	0,8	347,75	135,05	5,93	5,69	13,38	7,00
25.10.2016	0,82	348,7	135,3	5,89	5,64	13,41	6,89
26.10.2016	0,81	347,6	135,32	5,76	5,52	13,34	6,83
27.10.2016	0,79	346,7	135,04	5,68	5,41	13,27	6,85
28.10.2016	0,8	349,9	135	5,66	5,38	13,33	6,81
29.10.2016	0,8	349,9	135	5,66	5,38	13,33	6,81
30.10.2016	0,8	349,9	135	5,66	5,38	13,33	6,81
31.10.2016	0,79	347,65	138,84	5,65	5,34	13,45	6,76
01.11.2016	0,81	354,8	141,98	5,80	5,40	13,45	6,82
02.11.2016	0,78	348,15	140,81	5,69	5,28	13,29	6,77
03.11.2016	0,77	342	139,9	5,62	5,26	13,33	6,85
04.11.2016	0,77	342	139,9	5,60	5,30	13,24	6,79
05.11.2016	0,77	342	139,9	5,60	5,30	13,24	6,79
06.11.2016	0,77	342	139,9	5,60	5,30	13,24	6,79
07.11.2016	0,76	341	138,5	5,69	5,39	13,14	6,79
08.11.2016	0,76	340,5	139,32	5,67	5,40	13,13	6,82
09.11.2016	0,79	347,6	145,62	5,46	5,20	13,11	6,74
10.11.2016	0,78	351,05	147,4	5,52	5,27	13,13	6,84
11.11.2016	0,76	342,1	147,88	5,42	5,19	13,13	6,94
12.11.2016	0,76	342,1	147,88	5,42	5,19	13,13	6,94
13.11.2016	0,76	342,1	147,88	5,42	5,19	13,13	6,94
14.11.2016	0,76	337,7	146,26	5,33	5,13	13,03	6,99
15.11.2016	0,76	338	145,9	5,34	5,16	13,05	6,96
16.11.2016	0,79	339,25	145,5	5,30	5,21	13,06	6,92
17.11.2016	0,81	338,15	147,7	5,27	5,18	13,08	7,08
18.11.2016	0,81	337	146,96	5,28	5,18	13,04	7,06
19.11.2016	0,81	337	146,96	5,28	5,18	13,04	7,06
20.11.2016	0,81	337	146,96	5,28	5,18	13,04	7,06
21.11.2016	0,8	340,55	149,6	5,29	5,20	13,09	7,07
22.11.2016	0,81	341,8	150	5,44	5,40	13,08	7,11
23.11.2016	0,81	347,45	149,49	5,45	5,39	13,08	7,05
24.11.2016	0,82	346,55	151,11	5,40	5,35	13,20	7,01
25.11.2016	0,89	341,5	151,31	5,40	5,36	13,34	7,10
26.11.2016	0,89	341,5	151,31	5,40	5,36	13,34	7,10
27.11.2016	0,89	341,5	151,31	5,40	5,36	13,34	7,10
28.11.2016	0,88	336,6	148,94	5,46	5,35	13,29	7,18
29.11.2016	0,91	336,75	147,75	5,44	5,34	13,47	7,36
30.11.2016	0,94	340,2	148,8	5,42	5,27	13,35	7,32



ПЕРЕГОВОРЫ ПО-КИТАЙСКИ ИЛИ ИСКУССТВО ВОЙНЫ

АЛИНА СМИРНОВА

Сунь-Цзы (кит. 孙子, жил в VI веке до н. э.) - китайский стратег и мыслитель. Автор трактата о военной стратегии «Искусство войны».

Переговоры с китайскими партнерами зачастую напоминают попытку поймать рыбу за хвост. Надо признать, что китайский менталитет в корне отличается от европейского, что порождает определенные неловкости и недопонимание. В условиях быстро меняющегося мира, безудержной конкуренции, китайцы предпринимают все попытки по изучению психологии поведения лаоваев (прим. «лаовай» - уважаемый иностранец, саркастическое наименование иностранцев), но мы, до последнего времени, не пытались понять наших партнеров. Ни для кого не секрет, что Китай - это цивилизация с древнейшей историей. Условия глобализации вынудили все народы приобрести общие черты, и китайцы не остались в стороне, но, выработанные испокон веков паттерны поведения, владеют подсознанием каждого гражданина КНР, что они с успехом демонстрируют в повседневной жизни и в ведении бизнеса.

Время, права и обязанности - из этих элементов состоит привычная для европейцев схема деловых встреч. Для китайцев главное - церемониал и выстраивание отношений. Бизнес для них - это своего рода игра, в которой важен процесс, правильно выбранная стратегия. Победа, успех предприятия, воспринимается как сам собой разумеющийся результат вложенных усилий, кропотливой работы по оформлению отношений с партнером. Если вы собираетесь выстраивать деловые контакты с китайскими представителями бизнеса, готовьтесь ждать. Подписание контракта будет откладываться бесконечно долго, зато будет подписано бесчисленное количество меморандумов о взаимопонимании. Китайское «скоро» может наступить как на следующий день, так и через год. Причиной тому - особое понимание времени

и сроков. Китаец видит свою жизнь, как жизнь целого поколения, которая началась до него и будет продолжаться после, поэтому ждать удобного момента для начала выполнения условий по контракту - естественное дело. В то же время, навязывать свои правила игры и выбивать «временную» колею из-под ног (оттягивать встречи, когда партнер ждет их, или неожиданно назначать) - это проверка на прочность, которую устраивают для выяснения серьезности намерений будущих партнеров. Не пытайтесь форсировать события - во избежание конфликта, китайская сторона даст любые обещания, но максимум силы в данном случае может иметь только «Протокол о намерениях». Китай был древле изолирован от внешнего мира ввиду географических факторов, возможно, это выступает одной из причин боязни перемен и по сей день. Страх жить в эпоху перемен, вера в то, что все беды приходят с Запада (опиумные войны, желание европейцев превратить Китай в колонию) - это психологическая сторона нежелания или оттягивания момента решать все согласно срокам.

Искусство войны говорит о выборе правильного времени и места. Так же и в бизнесе. Сражение удобно вести на известной территории, поэтому ваши партнеры скорее пригласят посетить Китай, а вас навесят только с ответным визитом. В этом вполне понятное психологическое преимущество: принимающая сторона может показать свой высокий статус; гости, проделавшие длинный путь, более склонны к достижению договоренностей, а, следовательно, к уступкам. Когда вы поймаете себя на чувстве, что масштабы встречи поражают размерами, столы ломаются от избытка яств, вино льется рекой - не обольщайтесь, это один из приемов показать авторитет и усыпить вашу бдительность (лисицу хвалят, чтобы получить сыр). Помните и про психологию - поставленному в неудобные условия человеку легче навязать свое мнение. Китайские партнеры начнут выстраивать с вами отношения (прим. гуаньси), приглашая на совместные завтраки, обеды, ужины, походы в караоке, спортивные мероприятия и т.д. Цель встреч - выяснить, кем вы остаетесь, снимая деловой пиджак. На данном этапе, применяйте покорность и почтительность, лезть будет восприниматься как вежливость. Продумайте тактику поведения и возможные неудобные ситуации. Решите, будете ли вы пить наравне с китайскими партнерами на таких встречах или откажетесь пить вовсе (в данном случае это может быть воспринято как неуважение, если отказываетесь - ссылайтесь на проблемы со здоровьем, аллергии к спиртному, так как для китайцев здоровье священо). Если вы оказались в караоке, знайте, что большинство китайцев красиво поют, а вам, скорее всего, предложат исполнить «Катюшу» или «Подмосковные

вечера». Если запланирована игра в футбол, в зависимости от обстоятельств, решите, что выгоднее - поддаться или стараться во что бы то ни стало выиграть.

Чтобы установить партнерские отношения с китайцами, вам придется стать немного «китайцем», или, по крайней мере, с пониманием относиться к их менталитету, чтобы из категории чужаков, вас зачислили в «свои». Китайские бизнесмены в первую очередь будут думать о своей выгоде, при ведении переговоров и в особенности, возводя вас в ранг друзей. Вы становитесь той же визитной карточкой для китайца, как и он для вас. Не удивляйтесь, что вас будут использовать, так как наши определения дружбы отличаются в корне. Дружба по-китайски - это взаимовыгода, о вас будут вспоминать скорее тогда, когда вашим коллегам что-то понадобится, а за оказанную помощь придется платить вдвойне. Возьмите за правило – не оставайтесь в долгу, пусть ваши партнеры будут обязаны вам. Пробуйте играть на этом поле и не бойтесь усиливать давление на коллег по бизнесу, но не перегибайте палку и идите на уступки, когда почувствуете, что китайская сторона начинает «терять лицо» (прим. потерять лицо - самое грандиозное унижение для китайцев). Настоящая победа - это уверить китайцев, что именно они предложили выгодные для вас условия сделки. Следование простым правилам китайского этикета – это возможность для иностранца приобрести «лицо» в глазах китайских коллег, не добившись такого расположения, вас будут без зазрения совести обманывать на каждом шагу.

Партнерские отношения непременно должны носить характер вечной дружбы, что так не похоже на европейские «безличные» контракты. Обратная сторона медали - отношения между друзьями неформальны, поэтому необходимо следить за новоиспеченными друзьями и за соблюдением каждого пункта контракта лично. Лучший выход - назначить доверенное лицо, которое не понаслышке знакомо с традициями и обычаями Китая и знает китайский язык на уровне понимания тонкостей пословиц и поговорок (чтобы знать, что говорят за вашей спиной), для постоянного контроля над производством на месте.

Предвещая начало встречи, следует обмениваться визитками, вручайте и принимайте их двумя руками с легким поклоном головы. Ваши партнеры понимают, что следование китайскому деловому этикету – это скорее ваша приобретенная черта, нежели врожденная, однако, им непременно будет приятно увидеть почтение к традициям. Получив визитку, поприветствуйте коллегу в соответствии с его званием – используя должность и фамилию, если человек ниже вас по рангу, или используя обращение «уважаемый господин», если ранг выше (например: «Приятно познакомиться, профессор Ли / Приятно познакомиться, уважаемый господин Ли!»).

Стандартная схема переговоров по-китайски состоит из представления каждой из сторон, назначение целей сотрудничества и возможностей, составление планов на будущее, вручение подарков. Чтобы обозначить свой статус, вам в подробностях расскажут обо всех регалиях, победах, наградах, которые успели накопить ваши китайские коллеги до встречи с вами. Не прерывайте оратора, напротив, демонстрируйте свое восхищение, пусть даже это выглядит наигранно. Забудьте все, что вы знали о тайм-менеджменте – часть времени будет отведена на рассуждения о сотрудничестве между двумя странами, помните – для китайцев это тоже одна из церемоний.

Подбирая подарки для партнеров, обходите стороной шкатулки, часы (оба – напоминание о смерти), по возможности, белый цвет (цвет траура в Китае). Главы делегаций должны вручить друг другу наиболее дорогостоящие подарки, и далее обмен подарками должен происходить в соответствии с табелем о рангах. Здесь также необходимо отметить особый паритет в отношении главы компании-партнера. В китайских компаниях все зависит от босса (прим. лаобань), соответственно, приблизиться к нему можно, заручившись поддержкой мелких звеньев. Но не ожидайте, что получив одобрение того или иного вопроса заместителя руководителя компании, вопрос будет непременно решен так, как вы договорились. Если вам неожиданно легко уступают в переговорах, без видимых на то причин, подумайте дважды – возможно китайский партнер жертвует малым, чтобы приобрести большее (прим. Стратегема №17 – «кидает кирпич, чтобы получить яшму»).

В китайском мире, основными добродетелями всегда были терпение и трудолюбие, как отклики конфуцианской этики. Китайцы ими обладают в достатке. Начиная работать с Китаем, не лишним будет изучить китайский менталитет, который складывается из нескольких элементов: условия существования, влияние религиозных учений, язык. Сейчас, «Великая стена» защищает культурное достояние Китая, сохраняет традиции, основы религиозных учений и язык. Китайской культуре есть, что предложить миру взамен американизации. Но готовы ли мы принять правила игры? Ведь в противном случае возникает вопрос, как не попасть в сети Дракона?

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

15 ноября 2016 года стал известен маршрут Международного ралли-рейда «Шелковый путь»- 2017.

7 июля команды профессионалов из России, Китая, Казахстана и Франции возьмут старт на Красной площади в Москве. В течение двух недель увлекательной гонки экипажи пересекут территории России, Казахстана и Китая. Финиш ралли состоится 22 июля 2017 года в китайском городе Сиань, административном центре провинции Шэньси, одной из древних столиц Китайской империи.

Проект новой гонки стал результатом объединенных усилий команды профессионалов из стран-участниц рейда. Дирекцию ралли возглавляет знаменитый российский автогонщик Владимир Чагин. Разработка нового маршрута ралли активно началась практически сразу после завершения гонки 2016 года.

Напомним, что маршрут ралли «Шелковый путь-2016» прошел через 15 городов России, Казахстана и Китая. На старт вышли 125 машин из 40 стран. Главным испытанием ралли стали пески пустыни Гоби. Ситуацию усугубляла жара свыше 50 градусов. До финиша дошли 71 внедорожник и 23 грузовика.

Генеральным партнером гонки, как и в 2016 году станет ПАО «Газпром».

Официальный старт программы будет дан 10 января 2017 года с начала приема заявок на участие в гонках, который продлится до 1 июня 2017 года.

АНОНСИРОВАН МАРШРУТ АВТО- РАЛЛИ «ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ - 2017»



«ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ - 2017»

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК. ДЕКАБРЬ 2016 - ФЕВРАЛЬ 2017

ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ГОРОД ПРОВЕДЕНИЯ	WEB-SITE
01–03 декабря 2016	Международная выставка шинной промышленности и смежных отраслей, reifen china 2016	Самая крупная в Азии выставка шинной промышленности, платформой для международного общения с представителями китайской шинной отрасли и смежных отраслей, и прямого соприкосновения между производителями шин и дилерами.	Шанхай	http://www.reifenchina.com/indexen.aspx
01–03 декабря 2016	Международная выставка технологий производства резины, каучуков, rubbertech china 2016	Разделы: резиновые ремни и шланги, латексная продукция, резиновые уплотнители, резиновая продукция для автомобильной отрасли, натуральная резина, синтетическая резина, ламбировочные материалы, красящие материалы, сырье, оборудование для производства, переработки и обработки резины, контрольное и испытательное оборудование, специализированные периодические издания.	Шанхай	http://www.rubbertech-expo.com/indexen.aspx
01–03 декабря 2016	Международная выставка вакуумной промышленности, vacuum industry show 2016	Мероприятие будет содействовать скорейшему продвижению и внедрению на китайский рынок современных и новых вакуумных продуктов, вакуумных материалов, вакуумных технологий. Внимание профессиональных посетителей будут представлены последние научно-технические достижения и тенденции мирового рынка вакуумной промышленности.	Гуанчжоу	http://chinavacuumshow.com/
02–04 декабря 2016	Международная неделя дизайна в гуанчжоу, gzdw 2016 — guangzhou design week	Обширная программа события включает многочисленные экспозиции инновационных дизайнерских продуктов и услуг самой различной направленности, включая профессиональные выставки архитектурного дизайна, пространственного дизайна, дизайна интерьеров, предметного дизайна, графического дизайна и графического искусства, арт искусство, видео- и киноискусства, веб-дизайна, выставки молодых молодых художников и конструкторов, студентов школ, шоу присуждения наград лучшим креативным молодым талантам в категориях: дизайн, современное искусство, мода, музыка, лучшие творческие школы мира, а также форумы, семинары, презентации, мастер-классы, фестивали и многое другое.	Гуанчжоу	http://www.gzdesignweek.com/
02–04 декабря 2016	Chengdu international tourism expo (cite) 2016	Chengdu International Tourism Expo (CITE) 2016 – международный туристический хаб, представляющий более 80 направлений по всему миру. Лидеры рынка получат широкие возможности узнать о трендах отрасли из первых уст, а также расширить пул профессиональных бизнес-контактов. Выставка состоится 2-4 декабря в Чэнду.	Чэнду	http://www.sc-cite.com/en/page/16/home.html
05–08 декабря 2016	Международная выставка фармацевтической и косметической промышленности, china pharm 2016	Здесь посетители увидят современное оборудование и технологии производства фармацевтических и косметических продуктов, различные виды фармацевтических ингредиентов, добавок и наполнителей для производства лекарств, активные и вспомогательные фармацевтические компоненты, натуральные растительные и животные экстракты, а также новые научные исследования, методы анализа, синтеза и диагностики, биотехнологии, иммунохимия, технологии очистки и сепарации и многое другое.	Шанхай	http://www.china-pharm.net/info/en/about/jbxx/
05–08 декабря 2016	Международная конференция и выставка компьютерной графики и интерактивных технологий	Мероприятие соберет более 6000 дизайнеров, творчески новаторов, концептуальных художников, режиссеров, программистов, инженеров, разработчиков и поставщиков компьютерных и программных продуктов, ведущих специалистов в области информационных технологий, компьютерной графики, креативного творчества, цифровых медиа и просто увлеченных творческих людей со всего мира. Кроме того, пройдет фестиваль компьютерной анимации и цифровых видео эффектов.	Макао	http://sa2016.siggraph.org/en/
07–09 декабря 2016	Международная выставка продуктов и услуг индустрии здоровья и красоты, нанькин, cihе 2016	СІНЕ 2016 будет сосредоточена на демонстрации лучших и новых натуральных, природных, обогащенных, функциональных и органических продуктах для здоровья, включая здоровые продукты питания, продукты фармацевтики и косметики, средства гигиены, медицинские услуги от отечественных и зарубежных производителей товаров для здоровья и красоты. Выставка проводится при активной поддержке китайской ассоциации здравоохранения.	Нанкин	http://www.cihexpo.com/
07–09 декабря 2016	Международная выставка оборудования и технологий добычи сланцевого газа, нефти и природного газа, cing 2016	Направления показа: увеличение энергоснабжения, ускорения строительства водопроводных сетей и терминалов СПГ, ускорение строительства газовых хранилищ, укрепление независимых научных и технологических инноваций.	Чэнду	http://cd.cingexpo.com.cn/2016/cn/
07–09 декабря 2016	Международная выставка печатных электронных схем и монтажа, hkpsa & ipc show 2016	Выставка представит последние достижения электронной промышленности и предоставит отличную площадку изготовителям электронного оборудования и поставщикам электронных компонентов и материалов напрямую встретиться с покупателями и исследовать бизнес-возможности южнокитайского электронного рынка.	Гонконг	http://www.hkpsa-ipc-show.org/2016/cn/index.html
07–09 декабря 2016	Международная морская выставка в гуанчжоу, inmex china 2016	В мероприятии примут участие экспоненты, специалисты и посетители из стран Южной и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Африки и Европы. Параллельно с выставкой традиционно пройдет форум о проблемах и перспективах морского рынка.	Гуанчжоу	http://maritimeshows.com/china/
07–09 декабря 2016	Международная азиатская выставка бумажной продукции, tissue world asia 2016	Выставка полностью посвящена азиатскому рынку бумаги. Будут представлены все технологические процессы производства, новые решения и методы улучшения качества продукции. Выставка приглашает к участию производителей, дистрибьюторов и поставщиков бумаги со всего мира.	Шанхай	http://www.tissueworld.com/home_fwasic2014/#_VP7oP3ysVrg
08–10 декабря 2016	Международная выставка литейной и металлургической промышленности, csfe 2016 — casting & foundry exhibition	Является частью масштабного интегрированного мероприятия металлургической промышленности. Ожидается, что участие примут около 700 экспонентов, более 50000 посетителей; выставочная площадь составит 80000 кв.м.	Шанхай	http://www.casting-expo.com/english/tqhd.html
08–10 декабря 2016	Международная выставка литья под давлением, штамповочного и кузнечного производства, csfe 2016 — die-casting exhibition	Показ охватит все аспекты металлургии и металлообработки, начиная с сырья и заканчивая высококачественным литейным, штамповочным, формовочным и другим оборудованием для обработки металлов и инновационными технологическими решениями.	Шанхай	http://www.diecasting-expo.com/en/a.asp?id=1

09– 11 декабря 2016	Выставка элитной недвижимости в шанхае, lps shanghai 2016	Это самый эксклюзивный международный показ со своей оригинальной концепцией, разработанный специально для рынка Китая, неустанно привлекающий внимание покупателей элитной недвижимости.	Шанхай	http://shanghai.lps-china.com/
11– 13 декабря 2016	Международная выставка логистики холодной цепи, cold chain 2016, shanghai	Выставка представит полный спектр современного оборудования для перевозки и хранения охлажденных и замороженных продуктов питания, продуктов медицинской биохимии, а также передовые технологии обработки и сохранения сельскохозяйственных продуктов, фармацевтических препаратов.	Шанхай	http://www.coldchain.biz/
12– 15 декабря 2016	Международная конференция по электронике, коммуникациям и сетям в макао, cecnet 2016	Саммит охватит такие темы, как бытовая техника и электроника (игровые системы, мультимедиа, интернет-коммуникации, системы навигации, интерактивное телевидение, GPS-навигаторы, аудио и видео техника, сжатие и транскодирование), биоинформатика, компьютерная архитектура и дизайн, сети и безопасность, беспроводная связь, а также взаимосвязанные технологии и технические средства.	Макао	http://www.cecnetconf.org/
12– 14 декабря 2016	Международная выставка продуктов питания, напитков, отельного оборудования, guangzhou hotel equipments and supplies exhibition 2016	Участникам выставки предоставляется возможность ознакомиться с состоянием и возможностями продовольственного рынка Китая, найти новых партнеров, расширить свои бизнес возможности. Основные профили выставки: продукты питания и напитки, пищевые добавки и специи, табачные изделия, оборудование для обработки и производства продуктов питания, оснащение предприятий общественного питания, контрольное лабораторное оборудование, пищевое упаковочное оборудование, материалы, технологии, упаковки, маркировки и этикетирования пищевых продуктов, оборудование для отелей и гостиниц.	Гуанчжоу	http://www.gzhoshow.com/introduceEn/index.html
12– 14 декабря 2016	Международная выставка индустрии гостеприимства в Китае, hosexpo 2016	На мероприятии будут представлены известнейшие национальные и международные бренды гостиничной отрасли, продемонстрированы инновационные технологии, продукция и услуги.	Гуанчжоу	http://www.hotelsuppliesexpo.com/
12– 14 декабря 2016	Международная выставка индустрии гостеприимства в Гуанчжоу, hotelex guangzhou 2016	Направление мероприятия — высококачественные продукты и услуги для гостиниц и ресторанов, предприятий общественного питания, фаст-фудов, магазинов, оборудование для обработки и приготовления продуктов питания, готовые пищевые продукты и напитки, лучшие сорта кофе, чая, марочных вин, посуда, специальная мебель, текстиль, оборудование для спорта, досуга и развлечений, гостиничный сервис, услуги кейтеринга, компьютерное оснащение, информационные и коммуникационные технологии, системы безопасности.	Гуанчжоу	https://www.wildberries.ru/catalog/3526194/detail.aspx?targetUrl=ES
15– 17 декабря 2016	8-я Международная выставка импортных и экспортных напитков и продуктов питания	The 8th China International Import and Export Food & Beverage Exhibition – одно из ключевых мероприятий в отрасли продуктов питания и напитков. Ведущие бренды в индустрии представят изысканные сладости, органические продукты, новые методы хранения и обработки. Выставка состоится 14-16 декабря в Шанхае.	Шанхай	http://www.importfoodfair.com/en/spring/
18 – 20 декабря 2016	8-я Международная выставка импортных и экспортных напитков и продуктов питания	На выставке будут представлены: инструмент, строительно-архитектурные металлоизделия, сантехническое оборудование, сварочное-паяльное оборудование и материалы, машины и оборудование, отделочные материалы, товары для дома, декора и интерьера, прочее (запчасти и материалы для инструментов шлифовки и полировки, электро-механического инструмента, электроосветительная продукция и все виды контрольно измерительных приборов).	Линьши	http://www.china5jin.com/?/about/
18 – 20 декабря 2016	13-я Международная выставка промышленных полов и напольных покрытий	Международная выставка промышленных полов и напольных покрытий является крупнейшим мероприятием, которое предлагает решения для обустройства полов в торговых помещениях и на производственных предприятиях, а также развивает китайский рынок и сотрудничество между компаниями.	Шанхай	http://www.floor-expo.net/en/
9-12 января 2017	Международная книжная ярмарка в Гонконге	Книжная ярмарка в Гонконге - самое большое торговое событие посвященное канцелярским товарам. Тематические разделы выставки: товары для школьников, канцелярия для офиса, бумага и изделия из бумаги, письменные принадлежности	Гонконг	http://www.hktdc.com/fair/hkstationeryfair-en/Hong-Kong-International-Stationery-Fair.html
5 января- 28 февраля 2017	Международный фестиваль ледяных и снежных скульптур в Харбине - 2017	Крупнейшая в мире выставка ледяных и снежных скульптур. Белоснежный город с дворцами и феноменальными статуями ежегодно привлекает более 10 миллионов туристов. Команды скульпторов из США, Канады, Японии и других стран создают в парках Харбина настоящее ледовое царство.	Харбин	http://www.harbinice.com
16-17 января 2017	10-й Азиатский финансовый форум	Азиатский Финансовый форум объединяет представителей финансовых кругов и глобального бизнес-сообщества для обсуждения событий и тенденций на динамично развивающихся рынках Азии.	Гонконг	http://www.asianfinancialforum.com/en/index.htm
15-17 февраля 2017	14-я Международная выставка послепродажного обслуживания и тюнинга	Основатель последних трендов на китайском рынке автомобилей, запчастей, обслуживания, тюнинга и аксессуаров. Ежегодно мероприятие собирает таких участников, как Kenwood, Pioneer, Turtle Wax, 3M, JVC, SunTek, Daza, Kaiyue, Sincere, Diret, SV Auto, Spine, FlyAudio, Llumar, Alpine, Mobicool, Skyworth, Acco.	Шэньчжень	http://www.aائف.org/en
15-18 февраля 2017	Международная выставка дисплейных технологий и приложений	Хай-энд выставка в индустрии дисплеев и приложений. Лидеры отрасли получат возможность представить лучшие образцы матриц, передовых коммерческих решений и индивидуальных приложений для бизнеса.	Гуанчжоу	http://expopromoter.com/events/173195/
15-18 февраля 2017	Международная выставка технологий светодиодного осветительного оборудования	Выставка передовых технологических решений и новейших образцов в отрасли освещения и рекламных объявлений. Светодиодные дисплеи, smart-объявления, 3D печать, энергосберегающие технологии – перечень ключевой продукции от лидеров индустрии.	Гуанчжоу	http://tradeshows.tradeindia.com/isle-17/
17-20 февраля 2017	24-я Международная выставка автомобильных аксессуаров	Крупнейшее событие в Азии для гигантов автомобильного рынка. На одной площадке соберутся всемирно известные лидеры отрасли и продемонстрируют свои достижения, а также заявят о концептуально новых решениях	Пекин	http://www.ciaacexpo.com/html/ciaace.html
27 февраля-1 марта 2017	Выставка напольных покрытий, Floor Tech	Международная выставка материалов и оборудования для индустрии напольных покрытий.	Пекин	http://en.floortech.cn
27 февраля-1 марта 2017	Constructech 2017	Одно из наиболее масштабных (строительных) событий в Азии. На площади в 200 000 кв. м. 200 000 покупателей увидят новые технологические подходы в строительстве, материалы и оборудование.	Пекин	http://www.constructech.cn

Время совместных решений



Реклама

*Надежные партнерские
отношения для будущих побед*



ВТБ

Мир без преград

8(800) 200-77-99

звонок по России бесплатный

www.szrcvtb.ru

Банк ВТБ (ПАО). Генеральная лицензия Банка России № 1000

俄中
商桥

CHINA
BUSINESS BRIDGE
