

ТЭК Китая

По данным МВФ, в 2011 г. ВВП Китайской Народной Республики по ППС составил 11,3 трлн. долл., что на 11,6% больше по сравнению с аналогичным показателем предыдущего года. В 2011 г. темп роста реального ВВП по сравнению с 2010 г. составил 9,2%.

По данным Всемирного банка, в структуре ВВП Китая на 2011 г. 46% занимает сфера услуг, 45% – промышленность, 9% – сельское хозяйство. Наиболее развитыми отраслями промышленности являются машиностроение (транспортные средства, электроника, электротехника), металлургия, лёгкая промышленность. Китай занимает 1-е место в мире по экспорту товаров, в структуре которого доминирует продукция машиностроения.

По данным МЭА, в 2009 г. первичное потребление энергоресурсов в Китае составило 2257,1 млн. т, а производство – 2084,9 млн. т. В структуре производства резко доминирует уголь (73,8%). Доля нефти и газа составляет 9,1% и 3,4% соответственно. В структуре потребления лидирует уголь (67,2%); нефтепродукты (16,8%) и газ (3,3%) обеспечивают всего около 20% внутреннего потребления. В 2009 г. самообеспеченность Китая в энергоресурсах составила около 92%.

Таблица 1 – Топливо-энергетический баланс Китая на 2009 г., млн. т н.э.

Показатель	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т. ч. бункерных)	Потребление
Уголь	1537,82	69,30	-15,25	-74,31	1517,56
Нефть	189,62	203,65	-5,07	-6,77	381,43
Нефтепродукты	-	47,80	-28,24	-21,68	-2,12
Газ	71,34	6,39	-2,69	-	75,04
Атомная энергия	18,28	-	-	-	18,28
Гидроэнергия	52,94	-	-	-	52,94
ВИЭ (без учета гидроэнергии)	214,94	-	-	-	214,94
Международная торговля электроэнергией	-	0,52	-1,50	-	-0,98
Энергия – всего	2084,94	327,66	-52,75	-102,76	2257,09

Источник – МЭА

По данным ВР на 2011 г., Китай располагает огромными запасами угля (114,5 млрд. т, 3-е место в мире), значительными запасами природного газа (3,1 трлн. куб. м) и нефти (2,0 млрд. т). Однако показатели по нефти и газу могут быть значительно увеличены благодаря освоению шельфа и разработке неконвенциональных запасов.

В 2011 г. в Китае было добыто 3,47 млрд. т угля, что составляет около половины мирового показателя. Практически весь добытый уголь идет на внутреннее потребление; в структуре электрогенерации его доля составляет около 75%. Китай в последние годы стал крупнейшим в мире импортером угля (в 2011 г. – 190 млн. т); основные поставки – из Австралии, Монголии, России, ЮАР и Колумбии. В ближайшие годы ожидается значительный прирост добычи и потребления угля в стране.

За 2000-2011 гг. потребление нефтепродуктов в Китае удвоилось и достигло 439 млн. т (2-й показатель в мире). Добыча нефти в стране растет, однако зависимость от импорта усиливается. В 2011 г. Китай импортировал более половины потребляемой нефти, главным образом из стран Персидского залива, России и Казахстана. Главным нефтедобывающим районом страны является северо-восток (месторождения Дацин, Ляохэ и др.).

За 2000-2011 г. потребление газа в Китае увеличилось в 6 раз и достигло 131 млрд. куб. м., из которых 31 млрд. куб. м – импорт. Сетевой газ в страну поставляется из Туркменистана (14,3 млрд. куб. м в 2011 г.), СПГ (16,6 млрд. куб. м) – из Австралии, Катара, стран ЮВА и Африки. В стране реализуется около 10 новых проектов по строительству регазификационных терминалов СПГ суммарной начальной мощностью около 37 млрд. куб. м в год. В стране уже действуют 4 подобных терминала.

Основная газовая инфраструктура для внешней торговли:

- «Туркменистан → Китай», мощность газопровода – 40 млрд. куб. м в год;
- 4 регазификационных терминала (Dapeng, Fujian, Shanghai, Dalian), суммарная начальная мощность – 20,5 млрд. куб. м в год.

Основная нефтяная инфраструктура для внешней торговли:

- «Казахстан → Китай», мощность нефтепровода – 20 млн. т в год;
- «Россия → Китай», мощность нефтепровода – 15 млн. т в год;
- Крупные порты: Далянь, Нинбо, Циньхуандао и др.

Таблица 2 – Основные показатели экономики и ТЭК Китая

Показатель	ед. изм.	2000	2005	2010	2011
<i>Экономика</i>					
ВВП по ППС	млрд. долл. США	3014,9	5364,3	10128,3	11299,9
ВВП на душу по ППС	долл. США	2379	4102	7550	8382
Прирост реального ВВП	% к предыдущему году	8,4	11,3	10,4	9,2
Совокупные инвестиции	% от ВВП	35,1	42,1	47,7	48,3
Инфляция	%, средняя потреб. цена	0,4	1,8	3,3	5,4
Безработица	% от эк. активного населения	3,1	4,2	4,1	4,0
<i>Нефть</i>					
Запасы	млрд. т	2,1	2,1	2,0	2,0
Добыча	млн. т	163,1	181,4	205,0	208,1
Потребление	млн. т	217,7	313,9	419,1	438,8
Экспорт	млн. т	10,3	8,1	3,0	нд
Импорт	млн. т	70,3	126,8	237,7	нд
Переработка	млн. т	195,8	279,0	419,1	нд
<i>Газ</i>					
Запасы	трлн. куб. м.	1,4	1,5	2,9	3,1
Добыча	млрд. куб. м.	27,2	49,3	94,8	103,1
Потребление	млрд. куб. м.	24,5	46,8	105,5	130,9
Экспорт	млрд. куб. м.	2,4	3,0	4,0	3,1
Импорт	млрд. куб. м.	-	-	15,0	30,9
<i>Уголь</i>					
Запасы	млрд. т	нд	114,5	114,5	114,5
Добыча	млн. т	1341,6	2299,7	3140,2	3471,1
Потребление	млн. т	1377,8	2274,3	3102,9	3403,9
Экспорт	млн. т	55,1	17,0	19,1	13,5
Импорт	млн. т	2,2	26,2	163,1	190,6
<i>Электроэнергия</i>					
Уст. мощность	ГВт	320,0	518,9	962,0	нд
Выработка	млрд. кВт·ч	1356,2	2502,5	4208,3	нд
Потребление	млрд. кВт·ч	1347,8	2496,3	4194,7	нд
Экспорт	млрд. кВт·ч	9,9	11,2	19,1	нд
Импорт	млрд. кВт·ч	1,5	5,0	5,5	нд

Источник – МВФ, 2012; МЭА; ВР, 2012; АЭИ США

Энергоэффективность и ВИЭ в Китае

Энергоэффективность

Китай является первой страной в мире по потреблению электроэнергии, обогнав США в 2011 г. С ростом экономики Китай неизбежно сталкивается с рядом проблем, связанных с необходимостью защиты окружающей среды и снижения воздействия антропогенного фактора, обеспечением энергетической безопасности и стабильности развития экономики. В последние годы задачи энергосбережения и повышения энергоэффективности приобретают для Китая все большую актуальность.

Энергоемкость ВВП КНР, рассчитанный по ППС, примерно в 1,3 раза выше данного показателя в развитых странах. В ходе реализации 11-ого Пятилетнего плана развития экономики КНР (2006-2010 гг.) была выполнена задача по снижению энергоемкости ВВП на 20% по сравнению с 2005 г. К 2020 г. ставится задача снизить энергоемкость еще на 40-45%.

ВИЭ

Доля возобновляемой энергетики в общем производстве электроэнергии в КНР составляет около 17% (217,3 ГВт). При этом 15,7% приходится на долю гидроэнергетики, 0,7% – на ветроэнергетику, 0,6% – на биоэнергетику и менее 0,1% на солнечную энергетику.

Китай имеет самый большой парк ветровых электростанций в мире, три четверти из которых морские. Установленная мощность ветровых электростанций Китая составила в 2009 г. приходилось 16,1 ГВт установленных мощностей.

Китай обладает большим потенциалом развития биоэнергетики (около 1,04 млрд. т у.т.). Основная ресурсная база биоэнергетики сосредоточена на юго-востоке страны. Установленная мощность электростанций на биомассе в 2009 г. составила 4 ГВт. Китай является третьей страной в мире по уровню производства биотоплива. В 2010 г. производство биоэтанола составило 1,85 млн. т, производство биодизеля – 150 тыс. т.

Китай производит 30% солнечных батарей в мире, однако применение солнечных панелей пока не так широко распространено в КНР (суммарная мощность около 0,3 ГВт).

В 2011 г. Государственное управление по делам энергетики Китая опубликовало Национальную программу развития ВИЭ на 12-ю пятилетку (2011-2015 гг.), которая предусматривает увеличение установленной мощности ветроэнергетики до 150 ГВт, солнечной энергетики – до 20 ГВт, гидроэнергетики – до 380 ГВт.

Остро стоит вопрос интеграции ВИЭ в энергетическую систему Китая и, в частности, развития интеллектуальных сетей. Стоимость рынка умных сетей в Китае вырастет с 22,3 млрд. долл. до 61,4 млрд. долл. в течение следующих пяти лет.

Законодательные акты в области энергоэффективности и ВИЭ

- Закон о возобновляемой энергетике (принят в феврале 2005 г., вступил в силу в январе 2006 г.);
- Закон о сохранении энергии в Китайской Народной Республике (ноябрь 1997 г.);
- Закон об энергосбережении в Китайской Народной Республике (1998 г.);
- План средне- и долгосрочного развития возобновляемой энергии (опубликован в 2007 г.);
- Национальные программы-пятилетки по развитию ВИЭ (в частности 12-я программа на период с 2011 по 2015 гг.).