

ТЭК Дании

По данным МВФ, в 2011 г. ВВП Королевства Дания по ППС составил 206,6 млрд. долл., что на 3,2% больше по сравнению с аналогичным показателем предыдущего года. В 2011 г. темп роста реального ВВП по сравнению с 2010 г. составил 1,1%.

По данным Всемирного банка, в структуре ВВП Дании на 2010 г. 77% занимает сфера услуг, 22% – промышленность, 1% – сельское хозяйство. Развито мясо-молочное животноводство; основные отрасли промышленности – машиностроение (электротехническое и радиоэлектронное), металлообработка, химическая. Основные статьи экспорта – машины и оборудование, продукция АПК и фармацевтической промышленности.

По данным МЭА, в 2011 г. первичное потребление энергии в Дании составило 17,5 млн. т н.э., а производство – 21,5 млн. т н.э. В структуре производства представлены нефть (54%), природный газ (29%) и ВИЭ (17%). В структуре потребления преобладают нефтепродукты (34%), ВИЭ (25%), природный газ (21%) и уголь (19%).

Таблица 1 – Топливо-энергетический баланс Дании на 2011 г., млн. т н.э.

Показатель	Добыча (выработка)	Импорт	Экспорт	Изменение за счет запасов (в т. ч. бункерных)	Потребление
Уголь	-	3,59	-	-0,35	3,24
Нефть	11,53	2,89	-7,99	-	6,43
Нефтепродукты	-	6,15	-5,57	-1,05	-0,47
Газ	6,32	0,33	-2,79	-0,14	3,72
Атомная энергия	-	-	-	-	-
Гидроэнергия	-	-	-	-	-
ВИЭ (без учета гидроэнергии)	3,61	0,93	-0,07	-	4,47
Международная торговля электроэнергией	-	1,00	-0,89	-	0,11
Энергия – всего	21,46	14,89	-17,31	-1,54	17,50

Источник – МЭА

Дания является нетто-экспортером первичных энергоресурсов. В 2011 г. чистый экспорт ПЭР составил 16% от уровня их производства.

По данным ВР на конец 2011 г., запасы нефти в Дании составляли 110 млн. т. Добыча нефти достигла своего пика в 2004 г. и составила 19,3 млн. т. За 2004-2011 гг. производство упало на 41% и в 2011 г. равнялось 11,3 млн. т. Прогнозируется дальнейшее снижение добычи нефти в стране. Основные месторождения (Dan, Gorm, Halfdan) расположены в Северном море. Страна является нетто-экспортером нефти (+5 млн. т) и нетто-импортером нефтепродуктов (-0,6 млн. т). Основные поставки осуществляются в Швецию, Великобританию, Нидерланды, а импорт – из Норвегии, России, Великобритании.

По данным ВР, в 2011 г. доказанные запасы природного газа в Дании составляли 46 млрд. куб. м. Добыча газа в стране сокращается с 2008 г. и в 2011 г. составила 7,1 млрд. куб. м. Производство осуществляется на нескольких шельфовых месторождениях Северного моря (крупнейшее – Тура). Дания полностью обеспечивает себя газом, а в 2011 г. свыше 40% объема добычи было отправлено на экспорт по трубопроводам в Нидерланды, Германию и Швецию. В перспективе ожидается дальнейшее падение добычи газа и его дефицит. В связи с этим датская сторона заключила контракт с «Газпромом» на поставку в страну 1 млрд. куб. м газа ежегодно на 18 лет с 2011 г.

Запасы и добыча угля в Дании отсутствуют. Для удовлетворения внутреннего спроса в 2011 г. страна импортировала 6,1 млн. т угля, преимущественно из Колумбии, России и ЮАР. Большая часть угля используется для производства электроэнергии.

Основой электроэнергетики Дании является тепловая генерация, на которую в 2010 г. приходилось 72% установленных мощностей электростанций. Большое развитие получила ветроэнергетика, доля которой в структуре мощностей составляла 28%, а в производстве электроэнергии – 20%. По данным ВР, в 2011 г. мощность ВЭС в Дании равнялась 3,9 ГВт. Электроэнергетическая система страны соединена с Норвегией, Швецией и Германией.

Основная газовая инфраструктура для внешней торговли:

- Дания – Германия (1,15 млрд. куб. м в 2011 г.); Дания – Швеция (1,3 млрд. куб. м);
- Nogat, месторождение Туга (Дания) → платформа F/3 (Нидерланды), 0,7 млрд. куб. м.

Основная нефтяная инфраструктура для внешней торговли:

- Хайде – Северная Ютландия (Германия – Дания), нефтепродуктопровод;
- Нефтяные порты: Фредерисия, Копенгаген, Калуннборг.

Таблица 2 – Основные показатели экономики и ТЭК Дании

Показатель	ед. изм.	2000	2005	2010	2011
<i>Экономика</i>					
ВВП по ППС	млрд. долл. США	151,4	181,4	200,2	206,6
ВВП на душу по ППС	долл. США	28406	33528	36166	37152
Прирост реального ВВП	% к предыдущему году	3,5	2,4	1,3	1,1
Совокупные инвестиции	% от ВВП	21,2	20,8	17,2	17,3
Инфляция	%, средняя потреб. цена	3,1	1,8	2,3	2,8
Безработица	% от эк. активного населения	4,3	4,8	7,5	6,1
<i>Нефть</i>					
Запасы	млрд. т	0,1	0,2	0,1	0,1
Добыча	млн. т	17,8	18,5	12,2	11,3
Потребление	млн. т	10,3	8,9	8,1	7,8
Экспорт	млн. т	13,4	13,7	7,8	7,8
Импорт	млн. т	5,2	2,8	2,7	2,8
Переработка	млн. т	8,2	7,5	7,0	6,6
<i>Газ</i>					
Запасы	трлн. куб. м.	0,14	0,12	0,05	0,05
Добыча	млрд. куб. м.	8,2	10,4	8,2	7,1
Потребление	млрд. куб. м.	4,9	5,0	5,0	4,2
Экспорт	млрд. куб. м.	3,2	5,6	3,5	3,1
Импорт	млрд. куб. м.	-	-	0,1	0,4
<i>Уголь</i>					
Запасы	млрд. т	-	-	-	-
Добыча	млн. т	-	-	-	-
Потребление	млн. т	6,6	6,3	6,5	5,5
Экспорт	млн. т	0,1	0,1	0,1	-
Импорт	млн. т	6,4	6,0	4,6	6,1
<i>Электроэнергия</i>					
Уст. мощность	ГВт	12,3	13,0	13,7	нд
Выработка	млрд. кВт·ч	36,1	36,2	38,8	34,9
Потребление	млрд. кВт·ч	36,7	37,5	37,7	36,2
Экспорт	млрд. кВт·ч	7,8	11,6	11,7	10,4
Импорт	млрд. кВт·ч	8,4	12,9	10,6	11,7

Источник – МВФ, 2012; МЭА; ВР, 2012

Энергоэффективность и ВИЭ в Дании

Энергоэффективность

В 2011 г. энергоемкость ВВП Дании составила 0,09 т н.э./1000 долл. по ППС, что является одним из самых низких показателей в мире.

Дания является мировым лидером в области энергоэффективности. Страна находится на 20-м месте по потреблению энергии среди стран Европейского союза, на человека приходится около 5,34 т у.т. Согласно Энергетической стратегии 2050, к 2050 г. страна может полностью отказаться от использования ископаемых видов топлива. К 2020 г. потребление топливных энергоресурсов должно сократиться на 33%, а совокупное потребление энергии планируется уменьшить на 4% относительно показателя 2006 г.

ВИЭ

Энергия на основе ВИЭ вырабатывается в основном за счет ветряной энергии, биомассы и биогаза. В ближайшие годы предусматривается существенное увеличение объемов энергии, производимой на основе ВИЭ. Реализация данной стратегии позволит Дании стать одной из трех ведущих стран мира с наиболее высокой долей возобновляемой энергии в общем энергопотреблении.

Потенциал ВИЭ в Дании

- Ветроэнергетический потенциал – в Дании расположены свыше 5 тыс. ветряных турбин совокупной мощностью 3545 МВт; мощность офшорных ветряных установок составляет 505 МВт. За счет ветроэнергетики вырабатывается более 20% всей электроэнергии в стране; в будущем планируется достичь показателя в 50%;
- Солнечный потенциал – общая установленная мощность в 2011 г. составила 17 МВт, что на 10 МВт больше по сравнению с предыдущим годом. За последние 5 лет объем генерации солнечной энергии вырос на 41%;
- Биомасса – общая установленная мощность в 2011 г. составила 1,85 ГВт, что на 330 МВт больше по сравнению с предыдущим годом. За последние 5 лет объем генерации электроэнергии с использованием биомассы вырос на 24,2%.

Текущее развитие ВИЭ в Дании

К 2020 г. планируется построить новые ветряные турбины в открытом море, на побережье и на материковой части страны с общей мощностью практически в два раза превышающей сегодняшние показатели. Геотермальная энергия и солнечная энергия приобретают все большее значение в ТЭК страны, биомасса будет служить заменой углю в отоплении помещений. Планируется 100% переход на использование ВИЭ до 2050 г.

Законодательное обеспечение развития энергоэффективности и ВИЭ

- Директива Евросоюза 2009/28/ЕС от 23 апреля 2009 г. по использованию ВИЭ;
- Закон о содействии развитию возобновляемой энергетики от декабря 2008 г.;
- «Соглашение по энергетической политике Дании на 2008-2011 гг.» от 21 февраля 2008 г.; соглашение включает в себя совокупность ориентиров и конкретных целей, определяющих политику государства в области энергетики;
- Энергетическая стратегия 2050;
- Новый план развития энергетики – Our future energy, ноябрь 2011 г.