

Практическая работа 13. «Анализ энергообеспечения»

Производство электроэнергии: валовая выработка электроэнергии.
Конечное потребление энергии: потребление всех видов энергии в промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве, в быту и других секторах конечного использования энергии.

Задание:

Построить диаграммы, отображающие динамику изменения добычи нефти, природного газа, производства бензина, производства и потребления электроэнергии и проанализировать их.

Изменение объемов добычи нефти в период с 2000 г. по 2011 г. в сторону увеличения отмечается для России, Саудовской Аравии, Ирана, Китая, ОАЭ. Лидирующими странами по добыче нефти являются Россия и Саудовская Аравия. Для США отмечался спад добычи нефти с 2000 г. по 2007 г., но в 2011 г. объемы добычи значительно возросли. Для других стран добыча нефти колеблется в незначительных пределах.

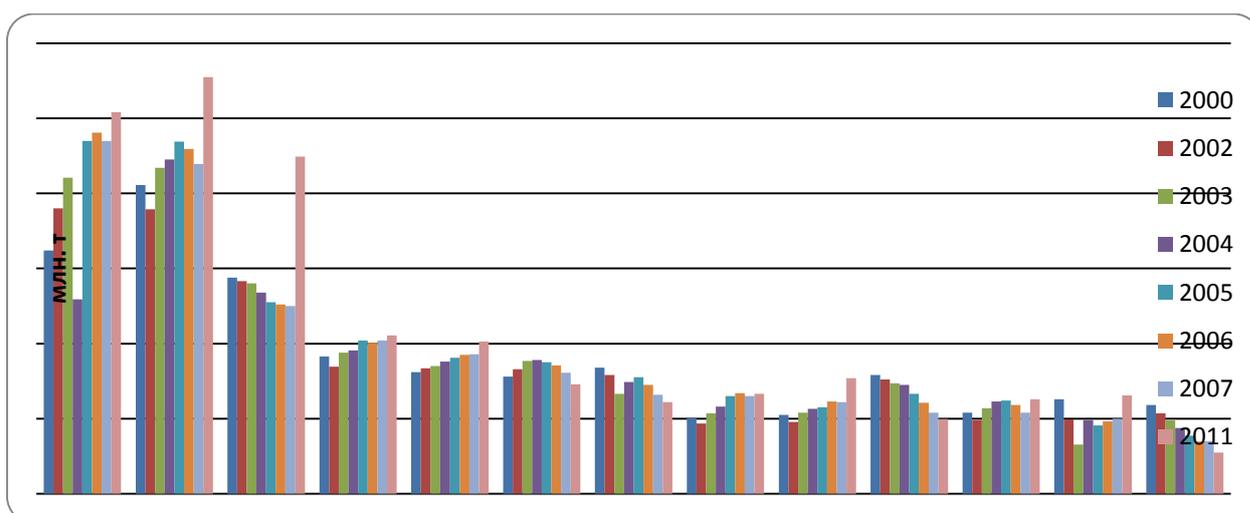


Рис. 1. Добыча нефти в разных странах с 2000 г. по 2011 г.

По добыче природного газа лидируют Россия и США (рис. 2). В России объемы добычи стабильно растут. Для Ирана, Норвегии и Саудовской Аравии

характерен постепенный рост добычи газа, для Великобритании отмечен спад добычи. Для других представленных стран объемы добычи газа относительно стабильны.

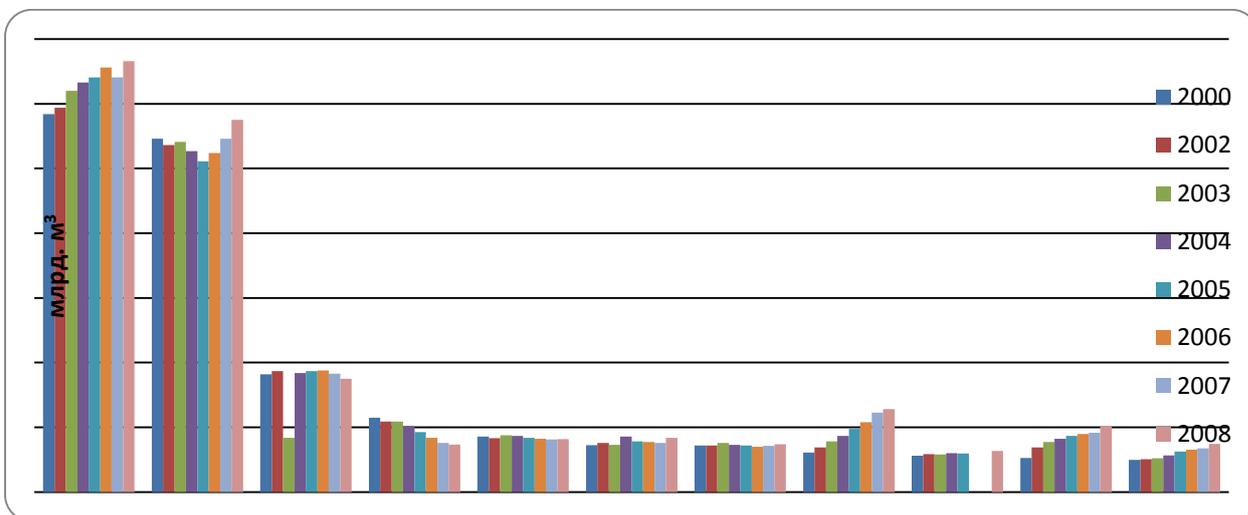


Рис. 2. Добыча природного газа в разных странах с 2000 г. по 2011 г.

По объемам производства бензина лидирующую позицию занимает США (рис. 3). Для Китая, России характерно постепенное увеличение производства бензина, в Японии, Канаде, Германии и Великобритании уровни производства бензина относительно стабильны за рассматриваемый период.

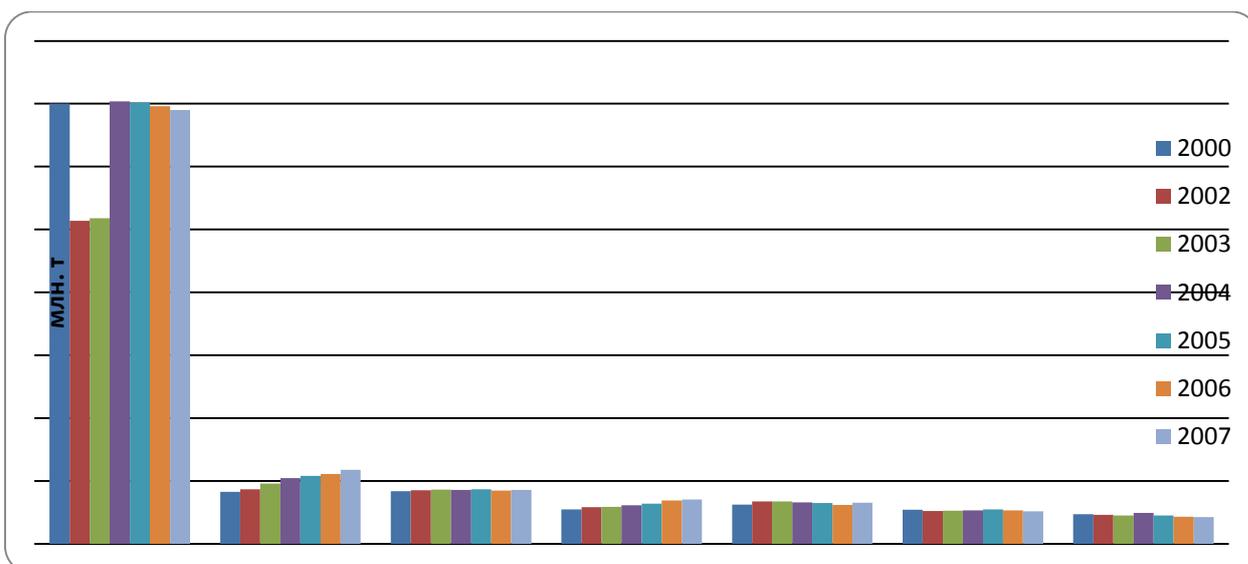


Рис. 3. Производство бензина в разных странах с 2000 г. по 2011 г.

Производство и потребление электроэнергии в различных странах в 2000 г. и 2008 г. представлено на рис. 4, 5. Максимальные объемы как производства, так и потребления электроэнергии характерны для США. На втором месте стоит Китай, для которого характерно резкое увеличение объемов производства и потребления с 2000 г. по 2008 г. На третьем месте - Япония и Россия. Для других рассматриваемых стран характерны более низкие объемы производства и потребления, имеющие тенденцию к постепенному увеличению.

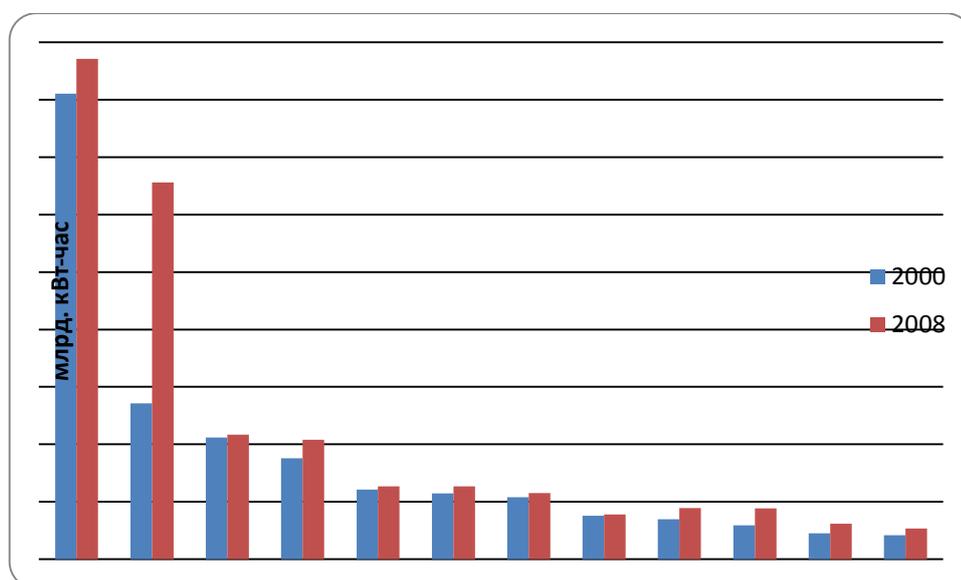


Рис. 4. Производство электроэнергии в разных странах

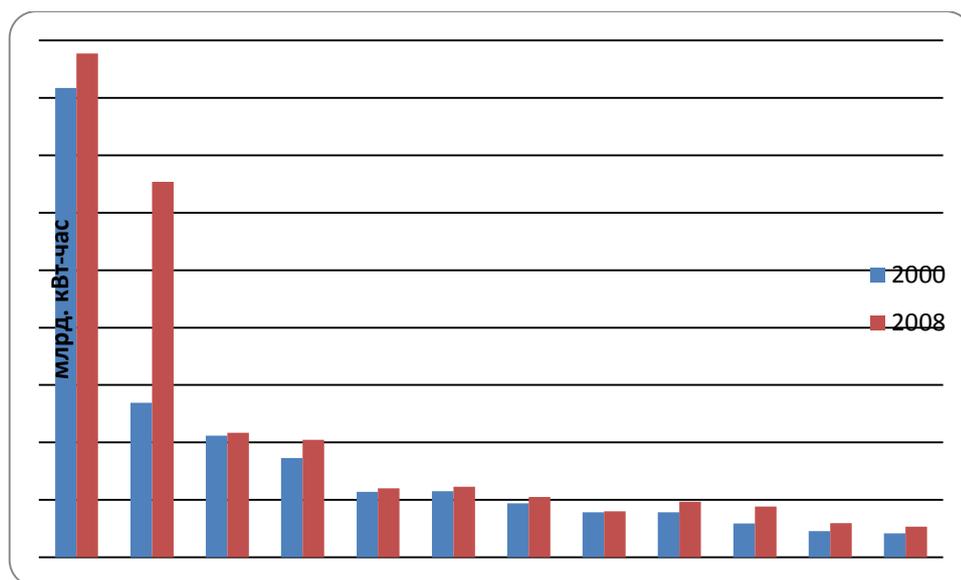


Рис. 5. Потребление электроэнергии в разных странах

Из видов производимой энергии в разных странах (рис. 6) первое место занимает производство электроэнергии на ТЭС (из ископаемого топлива), на втором месте гидроэнергия, с наибольшими объемами производства в США, Китае, Бразилии. Альтернативные виды энергии в виде энергии ветра, приливов и волн активно используются в США и Германии. Наибольшие объемы производства геотермальной и солнечной энергии принадлежат США, Германии и Италии. Для России производство таких видов энергии пока крайне незначительно. Атомная энергетика активно используется в США, Китае, Японии, России, Германии, Великобритании, Корее. Энергию отходов активно производят США, Япония, Германия. Для России пока нехарактерно производство и использование данного вида энергии.

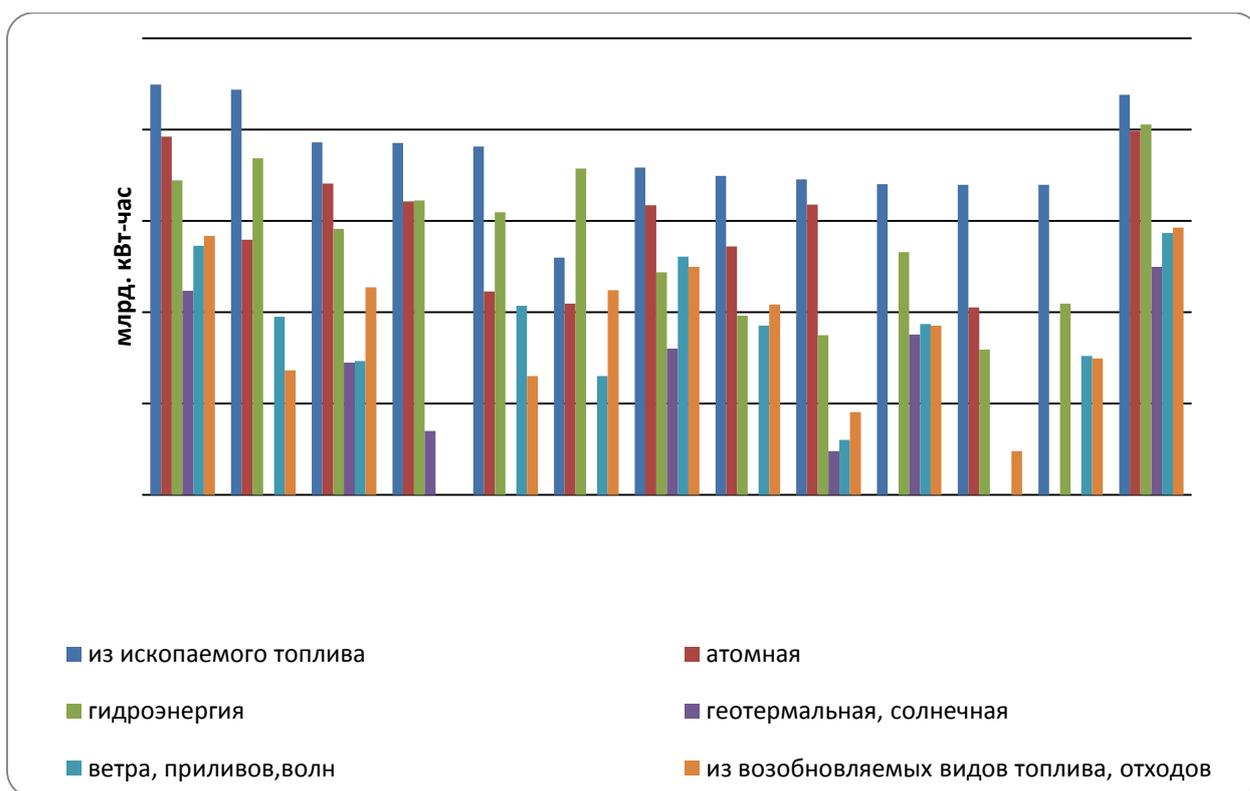


Рис. 6. Производство электроэнергии по видам в разных странах в 2008 г.