**Какое топливо лучше**

Еще наши далекие пещерные предки обогревались у костров. Пламя служило также для освещения и для приготовления пищи. Огонь поддерживали дровами, и именно они, эти куски дерева, долгое время были основным видом топлива для человечества.

При помощи дров жители Земли решали многие проблемы: обогревались, готовили пищу, даже начали плавить металлы (Правда, для этого дрова сначала превращали в древесный уголь). Дерево играло столь решающую роль в жизни общества, что в истории остались упоминанию о «блуждающих» городах. Например, столица Эфиопии – Аддис-Абеба – в прошлые времена постоянно кочевала с места на место по мере того, как жители вырубали окрестные леса.

Но проходили столетия, людей на планете становилось все больше, а лесов – все меньше. И в XIX веке Англию – самую передовую промышленную страну того времени – постиг топливный кризис. Дров на острове перестало хватать для нужд населения и промышленности. Нужно было срочно искать им замену.

Поиски, впрочем, были недолгими. О том, что прекрасно могут гореть также уголь и нефть, люди знали издавна. Правда, одно дело знать, а другое – использовать эти знания на практике. Ведь уголь и нефть надо искать, добывать. Да и топить ими тоже надо уметь. Скажем, уголь просто от спички как хворост не загорится. А обычные печи для нефти так и вообще не годятся.

Но нужда всему научит. В той же Англии, а затем и в других странах мира со временем научились топить углем еще лучше, чем дровами. Конечно, это вовсе не значило, что о дровах тотчас забыли. Они ведь нужны даже для того, что бы разжечь уголь. А в тех местах, где лесов было в достатке, дрова по-прежнему широко использовались. Так, в России начала 20 века дрова давали более половины всей энергии, одну четвертую часть уголь, шестую - нефть.

«Один сумасшедший предлагает освещать Лондон – чем бы вы думали? Представьте себе – дымом!...» - так писал Вальтер Скотт в письме одному из своих друзей, не подозревая, что освещение дымом, а точнее газом, вполне возможно, и вслед за Лондоном рожки появятся вскоре в Париже, Нью-Йорке, Берлине, Петербурге и Москве.

В те времена светильный газ получали переработкой каменного угля. Но уже в начале 20 века поняли, что тот газ, который выходит из недр Земли, горит не чуть не хуже. Лишнее тому доказательство – газовые плиты, стоящие во многих домах и по сей день.

В 1910 году, как свидетельствует статистика, большую часть топлива в мире составлял уже уголь – 65%. За ним шли дрова и на последнем месте стояла нефть. Ее доля в мировом топливном балансе составляла всего 3%, а природный газ вообще не использовался.

Еще через четверть века доля каменного угля снизилась до половины, в то время как доля нефти в топливном балансе возросла до 15%. Во многих странах мира начали использовать и природный газ.

Еще более разительные перемены произошли в России. Уже в годы первых пятилеток страна начала стремительно наращивать темпы угледобычи. «Хлебом промышленности» назвал уголь В.И.Ленин, и страна не хотела держать на голодном пайке свою развивающуюся индустрию. Ежегодно угольная промышленность давала прирост более 100%. С 1930 по 1940 год добыча угля возросла в три раза: с 70 до 220 миллионов тонн в год. Подобные темпы сохранились и в первые послевоенные годы. За пятилетку с 1950 по 1955 годы был достигнут прирост в 170 миллионов тонн.

И все же, невзирая на столь бурный рост угольной промышленности, она постепенно теряла лидирующее положение.

В 70-е годы первое место в топливном балансе уверенно заняла нефть – около 35%. Доля каменного угля снизилась до 30%. На третьем месте оказался природный газ – около 20%. Затем шли дрова – 10%. Прочие источники энергии, в том числе электростанции на воде и на атомной энергии, давали всего 5% энергии.

В наши дни первые места занимают нефть и газ – они обеспечивают более две трети топливного баланса.

Почему так получилось ? Ведь угля и сегодня предостаточно: его разведанные запасы составляют 1075 миллиардов тонн – 87,5% всех топливных запасов планеты. А все дело в том, что нефть и газ более удобны в эксплуатации. Вот только один пример: уголь в топку бросали лопатами чумазые кочегары; жидкое же и газообразное топлива легко подавать при помощи насосов по трубам, а жечь – форсунками и горелками.

Эти удобства особенно видны на транспорте. На сегодняшний день практически вся потребность в топливе судов и тепловозов, самолетов и автомобилей, тракторов и мотоциклов обеспечивается за счет нефти и газа.

И такая тенденция, по всей вероятности, сохранится еще долго. Потому что нефть с газом горят лучше любого другого топлива. Так при сгорании 1 кг нефти выделяется 46 тыс кДж, при сгорании 1м3 газа – около 38 тыс. кДж, в то время как 1 кг угля дает в лучшем случае только 29 тыс. кДж. Говоря другими словами, теплота сгорания нефти примерно в 1,5 раза выше, чем у угля, и в два с лишним раза превышает теплоту сгорания дров. И с этим тоже приходится считаться.

Так что, как видите, в отличие от арифметики, в топливном балансе от перемены мест слагаемых общая картина может измениться разительно.