

Студент гр. 104138 Кулинка С.С.

Научный руководитель – Трусова И.А.

Белорусский национальный технический университет  
г. Минск

В представленной работе рассмотрена одна из самых актуальных тем – энергосбережение, и в частности рекомендации по её обеспечению. Приведена также динамика энергоёмкости ВВП РБ. Рассмотрена концепция энергетической безопасности страны. Проанализирован энергобаланс страны тяжёлой промышленности и АПК РБ по отраслям.

Энергосбережение – реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное (рациональное) использование (и экономное расходование) топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Основными направлениями энергосбережения в общем являются: экономия электрической энергии, экономия тепла, экономия воды, экономия газа, экономия моторного топлива и т.д. Наибольший эффект дают такие мероприятия как замена оборудования на более энергоэффективное.

Энергоэффективность – эффективное (рациональное) использование топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) – достижение экономически оправданных показателей использования ТЭР при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды. Эффективное использование энергии (используют даже термин «пятый вид топлива») – заключается в использовании меньшего количества энергии, чтобы обеспечить тот же уровень энергетического обеспечения зданий или технологических процессов на производстве.

Проблемы энергосбережения наиболее остро стоят в следующих отраслях экономики – тяжёлая промышленность и Агропромышленный комплекс (АПК).

Топливо-энергетический баланс – это соотношение добычи разных видов топлива и выработанной энергии (приходная часть) и использования их в экономике страны (расходная часть). Прогнозные потребности в топливно-энергетических ресурсах (годовые и на отдаленную перспективу) определяются по всем направлениям их использования на основе удельных норм расхода на единицу продукции и объемов производства. Разные виды топлива обладают различной теплотворной способностью, поэтому баланс рассчитывается в условных единицах (тоннах условного топлива – т усл. т): 1 т нефти = 1,4 – 1,5 т усл. т; 1 т природного газа = 1,2 – 1,4; 1 т каменного угля = 1,0; 1 т торфа = 0,4 т усл. т.

Топливный баланс Беларуси претерпевает существенные изменения на рубеже столетий. Больше внимания уделяется эффективному использованию местных видов топлива. Изменяется структура расходной части топливного баланса: развитие энергосбережения и сокращение энергоёмких производств позволили уменьшить потребление отдельных видов топлива в ряде отраслей промышленности; низкие отпускные цены на сжиженный природный газ стимулировали его использование на автомобильном транспорте и в быту.

Природный газ и нефтетопливо (мазут) занимают доминирующее положение, особенно велик удельный вес природного газа. Политика искусственного сдерживания цен на газ, в отличие от цен на уголь, нефть и мазут, привела к тому, что в конце 90-х гг. XX в. газ стал дешевле угля в среднем в 1,5 – 2 раза и мазута — в 3,5 – 4 раза. В итоге рост потребления газа как наиболее дешевого вида топлива был экономически оправданным, и в топливном балансе страны его доля составила около 75 %.

Необходимо отметить, что в мировой экономике доля природного газа в структуре потребления первичных энергоресурсов не превышает 30 %, а критической считается доля одного вида энергоресурсов, если она достигает 40 % . В таких странах, как Франция, доля газа в топливном балансе составляет 13 % , в Германии – 21, в Канаде – 30 %. Учитывая мировые тенденции, а также необходимость обеспечения энергетической безопасности страны, считается нецелесообразным дальнейшее наращивание удельного веса природного газа в топливно-энергетическом балансе.