

УДК 330

## МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОТЛОАГРЕГАТОВ ПУТЕМ ПЕРЕВОДА ИХ НА МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА

Семененя Г.А., Качанов В.В., Краско А.А.

Научный руководитель – д.т.н., профессор Седнин В.А.

Беларусь является страной, импортирующей топливо, поскольку имеет небольшие запасы собственных энергоресурсов. В таких условиях важность энергосбережения нельзя отрицать. Именно с этой целью была принята главой государства Директива № 3 "Экономия и бережливость - главные факторы экономической безопасности государства" от 14 июня 2007 г., а также "Концепция энергетической безопасности Республики Беларусь", которая принята указом президента № 433 от 17 сентября 2007 г. Эти документы играют большую роль в развитии и совершенствовании энергетического хозяйства страны, в частности, модернизации промышленных котлоагрегатов. Модернизация котлоагрегатов является путем решения следующих проблем: высокой степени износа, нарушения температурного графика подачи тепла, высокой себестоимости выработки тепла, обеспечения требований к оборудованию со стороны контролирующих органов.

Одним из важнейших факторов энергобезопасности является доля местных энергоресурсов в топливном балансе страны. На сегодняшний день, именно с этой целью, проводится обширная модернизация промышленных котлоагрегатов путем перевода их на местные виды топлива. Наиболее распространенными видами биотоплива, которые используются на энергетических установках сегодня, являются дрова (это уже устаревший вид топлива), щепа, пеллеты, брикеты.

Этот процесс особенно актуален для предприятий деревоперерабатывающей отрасли. При рубке и вывозке древесины из леса около 20% древесного сырья составляют отходы. В лесопильном производстве количество отходов составляет 35 – 42%, в мебельных производствах – 53 - 65%. Лесосечные отходы могут быть использованы для переработки в технологическую щепу, имеющую обширную перспективу применения в промышленных котельных в качестве топлива. Топливная древесная щепа — экологически чистое топливо с содержанием золы не более 3 %. При сжигании этого вида топлива в атмосферу выбрасывается ровно столько  $\text{CO}_2$ , сколько было поглощено растением во время роста. Энергетическая ценность щепы составляет порядка 1.900 - 2.200 ккал/кг.

Внедрение подобных технологий поможет достигнуть повышения уровня энергетической независимости, обеспеченности и потребности в энергии за счет собственных энергоисточников, рост эффективности производства, повышения надежности системы энергоснабжения.