

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ СТРУКТУРЫ ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Полунин М. М., Воинов А. П. (Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г. Одесса)

Изложена перспектива развития структуры топливного баланса в сфере теплоснабжения

Структура топливного баланса отечественной энергетики характеризуется значительной долей импортного дорогостоящего газового топлива и жидкого топлива (54,8 %) [1]. Сфера систем теплоснабжения (СТС), за весьма малым исключением, использует газовое топливо.

На мировом рынке органического топлива происходят существенные изменения, глубина и частота которых возрастают с ускорением. Отметим основные из них:

- увеличение спроса на органическое топливо,
- повышение цены топлива,
- возрастание зависимости конъюнктуры на мировом и на региональных рынках топлива от политического климата в мире и в отдельных его частях.

Эти обстоятельства усиливают социальную и политическую озабоченность общества в отношении степени энергетической независимости государства, отдельных его частей, производственных отраслей, отдельных предприятий и т. д.

В условиях Украины перечисленные и другие обстоятельства остро поставили вопрос об изменении – нормализации – структуры топливного баланса энергетики. Осуществление этого изменения возможно только одним путем, альтернативы которому нет. Он состоит в увеличении доли отечественного твердого топлива за счет соответствующего сокращения доли импортного газоаого (и жидкого) топлива.

Указанный путь оправдан по всем основным соображениям:

- запасов твердого топлива в месторождениях Украины, с учетом перспективы развития добычи, хватит на 300 – 400 лет,

- отечественная технология добычи твердого топлива шахтным способом находится на современном мировом уровне,

- добывающая техника освоена; повышение ее качества и увеличение объема производства являются не научно-технической проблемой, а лишь очередной организационно-технической задачей машиностроения,

- высоко квалифицированные кадры всех профессий в угледобывающей отрасли есть; необходимо лишь расширить подготовку новых кадров.

В этих условиях предстоит перевод значительной части энергоустановок – источников теплоты для СТС – с газового топлива на твердое. В разных подотраслях энергетики программу перевода необходимо осуществлять по разным графикам.

Целесообразно начать перевод с наиболее крупных объектов – котельных установок ТЭС и ТЭЦ, – где удельные затраты ресурсов на перевод меньше, чем на установках мелких. Затем программу перевода следует распространить на средние энергоустановки – промышленно-отопительные и районные отопительные котельные. После этого целесообразно приступить к переводу мелких установок.

Приведенная целесообразная последовательность осуществления программы перевода на твердое топливо энергоустановок, естественно, относится также к их важному элементу – СТС. В последовательности перевода СТС также необходимо учитывать их единичную тепловую мощность.

Следует учитывать, что по мере развития отечественной нефтегазодобывающей промышленности, с одной стороны, и по мере увеличения доли твердого топлива в структуре топливного баланса отрасли, с другой, острота задачи перевода с газового топлива на твердое будет снижаться. Есть основание полагать, что после нормализации структуры топливного баланса, в ней будет оставлена некоторая часть газового топлива для источников теплоты СТС малой мощности, а среди них, – в первую очередь, – для индивидуальных систем (типа автоматических газовых водонагревателей).

Исходя из изложенного, в целом следует признать целесообразным создаваемые новые системы централизованного теплоснабжения (СЦТС) проектировать на твердое энергетическое топливо. При этом, естественно, следует выбирать современные перспективные котельно-топочные технологии использования этого топлива.

В плане этой задачи, к числу приоритетных следует отнести технологию низкотемпературного кипящего слоя, технологию объемно-охлаждаемых топок и, особенно, их гармоничное сочетание.

Котельно-топочные системы, действующие по этим технологиям, способны сжигать с высокими показателями энергетическое твердое топливо низкого качества, включая рекордно высокозольное. Особое значение имеет уникально высокая степень экологического совершенства указанных котельно-топочных технологий.

Выводы

1. Сложившаяся структура топливного баланса отечественной энергетики в целом, характерная также для ее сферы теплоснабжения, не отвечает интересам развития отрасли, поэтому подлежит изменению.

2. Целесообразным путем развития структуры топливного баланса является перевод значительной части источников теплоты с газового топлива на топливо твердое энергетическое.

3. Выбор топочных устройств для сжигания твердого топлива целесообразно ориентировать на использование приоритетных технологий низкотемпературного кипящего слоя и объемно-охлаждаемых топок, которые отличаются высокой технологической эффективностью функционирования.

4. При выборе топки для твердого топлива в каждом случае необходимо учитывать комплекс особенностей объекта, а в их числе прежде всего тепловую мощность источника теплоты и обслуживаемой им СТС.

Литература

1. Титенко С. Энергетика нуждается в модернизации. «Пенс. курьер», №21 (159). 24.05.06.