

УДК 330 (476)

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МОДЕРНИЗАЦИИ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КОНЦЕРНА «ЛЕГПРОМ»

Муслина Д.Б.

Научный руководитель – д.т.н., профессор Романюк В.Н.

Для проведения модернизации теплоэнергетической системы предприятий легкой промышленности необходимо определить базовую мощность энергопотребления, в частности, теплопотребления, которое доминирует в структуре приходной части энергобаланса рассматриваемых предприятий и определяется требованиями их теплотехнологий. Очевидно, что ответ на этот определяющий вопрос связан, в том числе, со спросом на продукцию отрасли. Как известно, специфика спроса продукции легкой промышленности носит квази случайный характер и зависит от тенденций так называемой «высокой» моды. Для определения сбыта продукции отрасли целесообразно прибегнуть к методам статистического прогнозирования объемов производства на основе анализа тенденций спроса на внешних и внутренних рынках. Результаты составленных прогнозов с вероятностью 95 % показывают, что к 2030 г объемы производства основной продукции отрасли могут быть увеличены до 30 %. Прогноз составляется на период, определяемый горизонтом проектирования энергокомплексов 15 – 20 лет. На базе полученного статистического прогноза рассматриваются стратегии развития отдельных предприятий на примере ОАО «БПХО».

Из полученных стратегий с учетом минимизации рисков и достижения максимальной средней ожидаемой прибыли определяется экономически обоснованный рост объемов производства данного предприятия – не более 21 % в ближайшие 15 лет. Используя приведенную величину, с учетом коэффициента теплофикации, значения которого для теплотехнологий достигают 70 %, мероприятий по использованию низкотемпературных побочных потоков производства (ВЭР), которые позволяют вернуть до 30 % потребляемой тепловой энергии, базовая мощность теплогенерирующего источника для рассматриваемого предприятия составит 60 % от существующей максимальной нагрузки. В структуре энергопотребления ОАО «БПХО» соотношение между потоками тепловой и электрической энергии равно 52/32. Согласно оценке, тепловая базовая мощность составит порядка 31 %, электрическая мощность возрастет до 38 %. В этом случае электрическая и тепловая мощности когенерационного источника, при применении современных ДВС могут быть приняты равными, и будут определяться требуемой базовой тепловой мощностью. В качестве пиково-аварийных мощностей использоваться будут Объединенная энергетическая система Беларуси и собственный или внешний паровой источник.