

Преимущества установки автоматизированных горелок Weishaupt на котлы ДЕ заключаются в экономии топлива за счет улучшения теплообмена в топке и снижении потерь тепла с уходящими газами, уменьшении вредных выбросов в атмосферу в 1,5–2 раза благодаря точному регулированию соотношения «газ-воздух» и оптимальной форме и температуре факела, применении современных систем автоматики.

После модернизации предполагается увеличение мощности котельной на 9,7 Гкал/час, увеличение выработки тепловой энергии на 31,5 тыс.Гкал/год, снижение расхода электроэнергии до 2,98 кВт/Гкал, экономия условного топлива 747,5 т у.т./год. Срок окупаемости составит 7 лет.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бойко Е.А., Деринг И.С., Охорзина Т.И. Котельные установки и парогенераторы. Тепловой расчет парового котла. – Учебное пособие / Красноярск: ИПЦ КГТУ. – 2005. – 96с.

УДК 621.181.234:621.11

Студ. Н.А. Шафранский  
Науч. рук. доц. В.В. Дударев  
(кафедра энергосбережения, гидравлики и теплотехники, БГТУ)

#### **ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ БЛОКОВ ИЗ ЯЧЕЙСТОГО БЕТОНА**

В нынешней современности рост цен на топливно-энергетические ресурсы является закономерностью. Из этого вытекает повышение себестоимости единицы продукции, производимой на предприятии. Здравым решением является оптимизация использования энергии на производстве. Таким образом можно повысить конкурентоспособность производимой продукции.

Так как целевой продукцией являются стеновые блоки из ячеистого бетона, то, исходя из технологии их производства, можно легко определить, что главными потребителями энергии на предприятии будут являться автоклавы.

Это исходит из того факта, что для затвердевания готовой смеси необходимо удерживать её в определенной форме с заданной температурой и временем. Поэтому именно автоклавы являются главным объектом данного исследования.

Целью работы является проведение энергосберегающих мероприятий на предприятии Филиал № 3 «Минский комбинат силикатных изделий» ОАО «Белорусский цементный завод». Исходя из энергетической и экономической эффективности, были выбраны следующие методы оптимизации.

1. Внедрение автоклавов с увеличенным коэффициентом заполнения и со съёмной бортоснасткой

2. Внедрение режима вакуумирования при производстве силикатного кирпича

3. Использование жидкого теплоизоляционного состава для теплоизоляции крышек автоклавов

4. Утилизация тепла конденсата автоклавов

Расчеты показали эффективность данных методов и их рентабельность. Так, например, себестоимость продукции снизилась на 10 %.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Положение по нормированию расхода топлива, тепловой и электрической энергии в народном хозяйстве РБ. Минск, 1999 г.

2. Теплофизика и энергетический менеджмент в строительстве: учебное пособие / В.И. Володин. – Мн.: БГТУ, 2006.