УДК 666.29

<u>РОМАНКО В.А.,</u> ВОРОНОВ Г.К., канд. техн. наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ БЕЗГРУНТОВЫХ ЭМАЛЕЙ ДЛЯ РВП

Важным фактором способствующим экономии энергоресурсов при использовании современных котельных установок, является подогрев воздуха за счет уходящих дымовых газов, который увеличивает испарительную способность тепловых агрегатов и приводит к снижению потерь с уходящими газами. Основными устройствами, обеспечивающими подогрев воздуха таким способом, являются регенеративные воздухоподогреватели (РВП). РВП представляют собой непрерывно действующие теплообменники, основной элемент, которого – барабан, заполненный стальными гофрированными листами – набивкой. Срок службы и надежность РВП в значительной степени определяет коррозия листов набивки. Условия службы листов набивки РВП – это повышенная температура и кислая среда дымовых газов.

Для защиты стальных листов набивки применяют специальные химически стойкие эмали, обеспечивающий длительный срок службы деталей РВП в указанных выше условиях. В работе была исследована химическая стойкость образцов экспериментальных безгрунтовых эмалей для защиты элементов набивки. Были исследованы водостойкость и кислотостойкость эмалированных образцов, изготовленных из стали 08кп в соответствии с требованиями EN 14483-2/2004. Водостойкость по потери веса образцов на единицу площади поверхности после кипячения в течение 48 ч. Кислотостойкость определяли по потерям веса после пребывания в растворе 30-% H_2SO_4 в течение 18 ч. Основным требованием к эмалированным деталям РВП является необходимость соответствия высокой химической стойкости и термостойкости. Получение данных о таком соответствии требует дополнительных исследований. Полученные результаты позволили сделать вывод о необходимости оптимизации составов экспериментальных безгрунтовых эмалей полученных в системе R_2O-RO-TiO_2-B_2O_3-Al_2O_3-ZrO_2-SiO_2.