

Алюминиевые радиаторы с повышенной теплоотдачей

Гламаздин П. М.

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

Последние десятилетия во всем мире постоянно идет процесс снижения энергозатрат на обеспечение комфортного микроклимата в жилых и общественных зданиях. Ужесточаются нормативы по теплопотерям зданий и энергоэффективности внутренних инженерных систем жизнеобеспечения, в том числе и систем отопления. С принятием стандарта «Пассивный дом» в странах ЕС активно внедряются низкотемпературные системы отопления, работающие по температурным графикам $80\div 60$ °С и даже $55\div 30$ °С.

Для обеспечения подвода необходимого количества теплоты в системах с подобными графиками приходится увеличивать площадь отопительных приборов, что ставит задачу повышения их теплоотдачи.

В этом плане наиболее перспективными выглядят алюминиевые радиаторы. Однако анализ рынка подобных приборов показывает, что все производители выпускают отопительные приборы практически одной конструкции с одинаковыми теплотехническими показателями, отличающиеся только дизайном. Для традиционных конструкций оптимальными являются толщина ребра $\delta=1,5$ мм и длина ребер 40 мм. Именно поэтому фактически у всех производителей алюминиевых отопительных приборов ширина секций колеблется от 77 до 80 мм. Это объясняется одинаковой технологией производства приборов, не позволяющей увеличивать их теплоотдачу.

Изменение технологии изготовления подобных приборов – переход от литья под давлением к экструдированию через специальные фильеры позволило разработать новую конструкцию алюминиевых секционных радиаторов с повышенной теплоотдачей при меньшей металлоемкости приборов. Кроме того, новая конструкция позволяет частично избавиться от такого негативного качества секционных алюминиевых приборов, как невысокое рабочее давление.

Испытания новых отопительных приборов в сертифицированном испытательном центре отопительного оборудования Украины (г. Киев) и испытательной лаборатории Института отопительной и санитарной техники в г. Радом (Польша), сертифицированной по стандартам ЕС, показали, что удельная теплоотдача новых отопительных приборов на 20% выше, нежели приборов традиционной конструкции лучших европейских производителей – итальянских фирм.