Теплый дом, который построил ХПИ

#25 от 23.12.2009

На многих выставках, в которых принимает участие НТУ «ХПИ», большой интерес у посетителей вызывает проект «теплого дома», в создании которого принимали участие многие кафедры университета. Например, кафедра интегрированных технологий, процессов и аппаратов внесла в этот проект две оригинальные разработки. Это электрические керамические нагреватели для стен и полов и гелиосистема для горячего водоснабжения и обогрева помещений.

Керамические нагреватели дают возможность направленной передачи тепла любым из известных методов – созданием конвективных, инфракрасных потоков путем теплопроводности и практически без потерь тепла в окружающую среду. Например, при помощи пластинчатых электронагревателей можно нагревать воду для использования ее для обогрева помещений и в бытовых целях. Установка пластинчатых керамических нагревателей в полах, стенах и подоконниках позволит не загромождать жилое пространство дома отопительной аппаратурой.

Использование разработанных инфракрасных нагревателей повысит энергосбережение, поскольку они позволяют осуществлять зональный нагрев в помещениях, в которых необходимо поддерживать общую минимально необходимую температуру. При этом «осушения воздуха», как при использовании «черных» инфракрасных нагревателей, не происходит.

Работы по созданию керамических нагревателей и устройств на их основе проводились под руководством заведующего кафедрой, профессора Л. Л. Товажнянского. Непосредственными разработчиками их являются профессор В. Е. Ведь и н. с. Н. И. Гусева.

А вот над гелиоколлекторами для нагрева воды, используемой в бытовых целях и для горячего водоснабжения, уже много лет трудится доцент Ю. А. Селихов. Он считает, что «…даже китайские коллекторы, которые сейчас используются, являются слишком дорогими. А нашей задачей было сделать из отечественного материала конкурентоспособный товар, и нам это удалось. Эта разработка оказалась в 6 раз дешевле иностранных аналогов. Как

правило, такие гелиоколлекторы устанавливаются на крыши домов, что позволяет более продуктивно использовать солнечную энергию. Гелиоколлекторы разработки кафедры ИТПА эффективно используются в некоторых санаториях и пансионатах Крыма».