

пучок теплообменных трубок из корпуса аппарата, выполненного также из нержавеющей стали, для очистки и обслуживания.

Использование современных передовых технических решений при изготовлении интенсифицированных трубчатых теплообменников позволяет значительно повысить их энергоэффективность (коэффициент теплопередачи, согласно проведенным расчетам, увеличивается более чем в 3 раза), что, в свою очередь, дает возможность уменьшить размеры теплообменных аппаратов и, как следствие, их материалоемкость и стоимость.

Кроме того, небольшие габариты и вес таких теплообменных аппаратов намного упрощают компоновку тепловых пунктов, в которых они применяются.

УДК 620.98

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Студ. Шпутенкова Е.В., к.т.н., доц. Дрюков В.В.

Витебский государственный технологический университет

На отопление зданий и сооружений в Республике Беларусь тратится значительная часть всех энергоресурсов, поэтому энергосбережение в зданиях и сооружениях является одним из основных направлений энергетической безопасности страны и одним из основных направлений энергосбережения в теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях.

В результате анализа энергосбережения в зданиях и сооружениях выделены нижеперечисленные приоритетные направления энергосбережения и экономии энергетических ресурсов. Сбережение теплоты в системах отопления. Вентиляция и кондиционирование воздуха (в частности, вентилирование наружных стен, вентилирование окон). Утепление наружных ограждений, теплоизоляция стен за отопительными приборами, застекление лоджий. Воздушное отопление при помощи гелиоустановок. Использование тепла насосных установок и энергии низкого потенциала конденсата, воды, воздуха. Применение газовых инфракрасных излучателей. Периодичность режима отопления. Местный обогрев рабочих мест теплотой воздуха из верхней зоны помещения. Использование регенеративных воздушных утилизаторов теплоты. Прямое испарительное охлаждение воздуха.

Реализация данных направлений позволит потребителям энергетических ресурсов значительно уменьшить расходы.

УДК 620.92

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ В БЫТУ

Студ. Сергейчик В.О., к.т.н., доц. Дрюков В.В.

Витебский государственный технологический университет

Коммунально-бытовой сектор является одним из самых крупных потребителей топлива и энергии. С каждым годом увеличивается потребление электроэнергии, газа, тепла, воды на бытовые нужды. В связи с этим, экономия энергии в быту является одним из направлений энергетической безопасности Республики Беларусь.

Проведенный анализ выявил комплекс основных направлений и мероприятий экономии

энергии в быту. Он включает рациональное освещение квартиры, декорирование помещений и комнат, экономию энергии при приготовлении пищи, использовании компьютерной, аудио- и телевизионной аппаратуры, пользовании электробытовыми приборами, туалетом и ванной комнатой (в том числе использование экономичной сантехники), отоплением. Использование электробытовой техники и электроламп энергетической эффективности класса «А» также является приоритетным направлением экономии энергоресурсов в быту. Сюда также относится ценовое и тарифное регулирование. Важное значение имеет конструкция окон и стен квартир, лоджий и балконов, термореновация зданий. Ключевую роль играет осознание актуальности проблемы энергосбережения населением.

Комплексная реализация этих мероприятий, пропаганда энергосбережения среди населения позволят значительно снизить бытовое потребление энергии.