

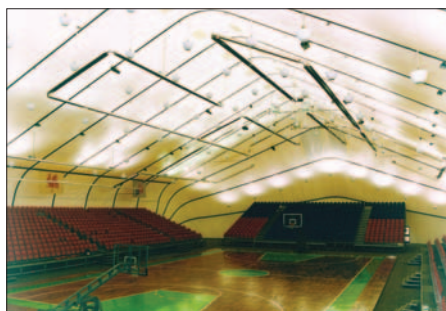
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СИСТЕМЫ ИНФРАКРАСНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Децентрализация теплоснабжения дает наибольший эффект при широком использовании современного оборудования с непосредственным сжиганием газа. К оборудованию этого класса относятся газовые инфракрасные нагреватели. Несколько вопросов о работе этого оборудования наш корреспондент задал техническому директору группы компаний «Нортех», эксперту по энергосбережению В. М. Пшеничникову.

— Вячеслав Михайлович, прежде всего, пожалуйста, расскажите, как работают системы инфракрасного отопления (ИК отопления)?

— Работа всех современных инфракрасных обогревателей основана на принципе передачи солнечной энергии. Имея высокую поверхностную температуру, обогреватели, используя физические свойства нагретых тел, отдают тепловую энергию всем находящимся в зоне работы прибора предметам. Нагретые тела в свою очередь излучают накопленное тепло в окружающее пространство (конвекционный метод). Экономия энергии достигается за счет исключения из процесса обогрева промежуточного теплоносителя — воздуха. Тепловой инфракрасный поток напрямую передает тепло окружающим предметам. Вторым важным моментом применения данного типа оборудования является аккумуляция тепла внутри предметов, находящихся в зоне действия излучателя.

Таким образом, создается своего рода «тепловой резервуар», способный поддерживать комфортные условия в течение некоторого времени даже после отключения обогревателя. Это свойство лучистого обогрева можно использовать для дополнительной экономии энергии в нерабочее (обеденное или ночное) время, когда система переводится в экономичный режим, поддерживая минимальную положительную температуру, препятствующую вымораживанию помещения.



Благодаря тому, что поверхностная температура при ИК обогреве немного повышена, комфортные условия достигаются при более низких температурах окружающего воздуха. Равномерное распределение температуры в вертикальной и горизонтальной плоскостях минимизирует тепловые потери на инфильтрацию, неизбежно присутствующие в любых, особенно новых постройках, к которым относят большинство крупных производственных помещений. За счет существенного уменьшения затрат на отопление потолочной части и более низкой комфортной температуре ИК отопление на 20–25% экономичнее традиционных способов обогрева.

— Где применяются системы ИК отопления?



— Они пригодны для широкого использования в следующих зданиях и сооружениях: мастерские по ремонту автомобилей, автобусные гаражи, сельскохозяйственные сооружения, закрытые теннисные корты, погрузочно-разгрузочные площадки, механические мастерские, производственные предприятия, рестораны, спортивные залы и сооружения, магазины, пожарные депо, теплицы, хоккейные катки, зоопарки, самолетные ангары, грузовые автостанции, складские помещения, мастерские по техническому обслуживанию автомобилей, демонстрационные залы по продаже автомобилей, места отдыха и развлечения.

— Что можно сказать об особенностях ИК отопления?

— Их достаточно много. Локальный (или зонный) обогрев при создании распределенных систем под управлением электроники — в этом случае экономия может достигать 50–80%, т. к. нет необходимости протапливать весь объем здания (помещения); задание различной температуры в соседних областях обогрева; отсутствие сквозня-



ков, т. к. отсутствует какое-либо принудительное перемещение воздуха; безинерционность, т. е. система начинает обогревать практически сразу после включения.

— Какие выводы можно сделать из всего вышесказанного по применению систем инфракрасного отопления?

— Все вышеперечисленное гарантирует, что при эксплуатации помещений платить придется только за действительно потребленную энергию. В настоящее время существуют конструкции ИК излучателей, которые могут работать практически с любым энергоносителем: газ, электричество, жидкое или твердое топливо и т. п. Но наиболее дешевым в настоящее время остается газ.

В последнее время системы ИК отопления достаточно успешно продвигаются на российском рынке тепловой техники, особенно системы промышленного обогрева на основе газовых ИК излучателей. Системы ИК излучателей зарекомендовали себя как надежные и достаточно простые в эксплуатации обогреватели, отвечающие требованиям безопасности. Они могут устанавливаться практически в любых помещениях, не нарушая внутренний интерьер. ●

Беседовала Елизавета ИСАЕВА

