

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ ПЛЕНКА

Проблема энергосбережения, в плане сохранения тепла в помещениях и домах, крайне актуальна в России. В холодной части России это сохранении тепла, а в южной части – его кондиционирование. Согласно недавним исследованиям, на утечки тепла через остекление окон и дверей приходится до 70% расходов на отопление зимой и 46% расходов на кондиционирование летом, причем потери тепла через само оконное стекло втрое выше, чем утечки вокруг рам. Следовательно, стоит задуматься о модернизации самого стекла.

Сейчас стали популярны энергосберегающие окна, но по экономическим меркам это затратно. Достойным конкурентом сберегающим окнам может послужить энергосберегающая пленка. Принцип ее работы очень прост, но эффективность довольно высока.

Для того чтобы снизить до минимума теплопотерю в помещении, применяется специальная энергосберегающая пленка для окон. Энергосберегающая пленка, благодаря своей структуре, отражает лучи в летнее время (рис.1), предохраняя помещение от чрезмерного перегрева, и сохраняет тепло зимой, отражая лучи вовнутрь (рис. 2).

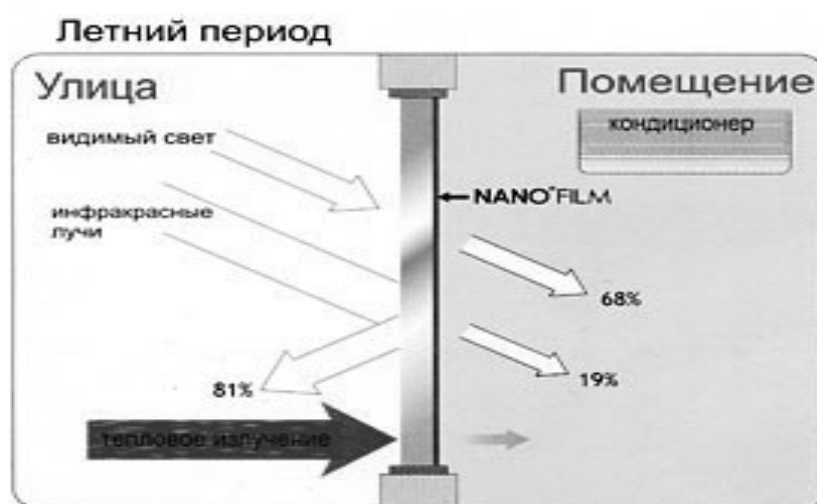


Рис.1. Энергосберегающая пленка в летний период

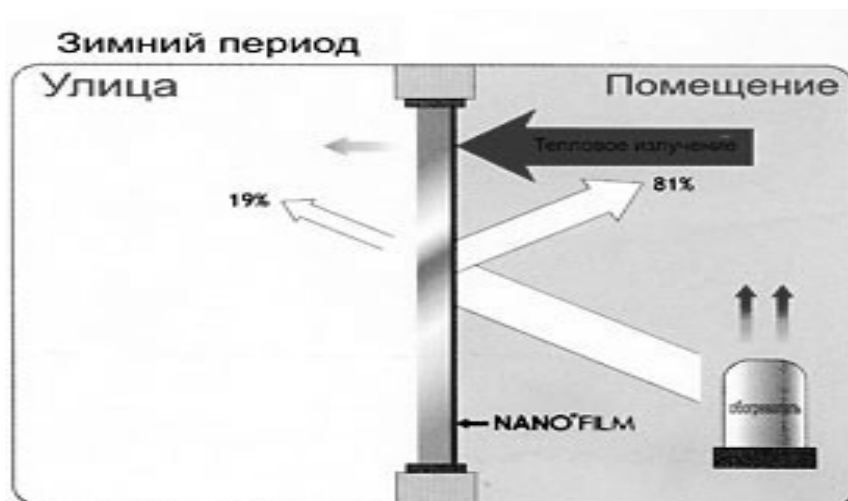


Рис.2. Энергосберегающая пленка в зимний период

Для примера приведем расчет эффективности применения энергосберегающей пленки в загородном доме в летний период с площадью остекления 18 кв.м.:

Среднесуточное значение поверхностной плотности потока солнечной радиации, поступающей в июле на вертикальную поверхность, среднее значение по всем направлениям Вт/м² для широты Екатеринбурга = 200Вт/кв.м. В сутки 3,6 кВт, в месяц 108 кВт. Полное отклонение солнечной энергии пленки = 55%, или 59,4кВт. Стоимость 1кВт = 2,42 рубля. Итого 143,8 рубля за 1 летний месяц экономия на кондиционировании с 1 кв.м. пленки. Умножив данное значение на 18 кв.м., получим 2588 рублей за 1 месяц экономии электроэнергии на охлаждение помещения.

Соответственно, для зимнего периода, можно посчитать экономию на отоплении помещения, которое будет достигаться за счет применения энергосберегающих пленок для окон. В отопительный период достигается максимальная эффективность применения энергосберегающей пленки.

Таким образом, эксплуатационные показатели энергосберегающей пленки превосходят подобные продукты, существенно уменьшая затраты энергии на обогреватели и системы кондиционирования, экономя энергию на 30-40 %, происходит улучшение теплоизоляции: эксплуатационные показатели пленки подобны 30 см кирпичной стене; блокируется более 90% инфракрасного излучения.