

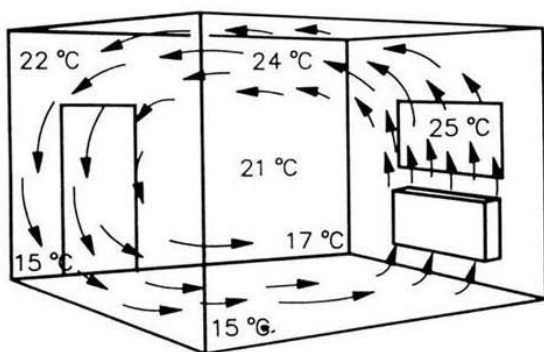
ПРИНЦИП ТЕПЛОВОГО ОХВАТА

ПРИНЦИП ТЕПЛОВОГО ОХВАТА

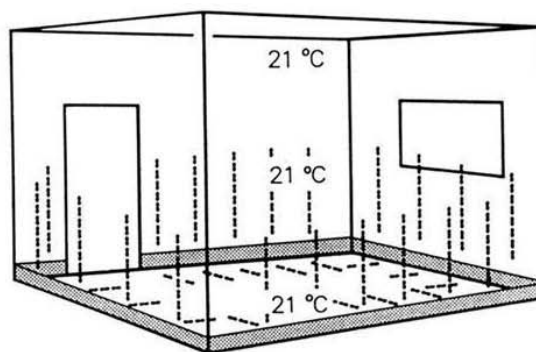
Данный принцип определяет эффект и преимущества, достигаемые при использовании системы, которая, распределяя тепло в нижней части помещения, охватывает (окутывает) им находящихся в помещении людей. Подаваемое таким способом тепло обеспечивает равномерные температурные условия при одновременной экономии энергии.

ОБЪЯСНЕНИЕ ЭФФЕКТА И ПРЕИМУЩЕСТВ

При сравнении деталей нижеприведённых эскизов нетрудно понять, что локальный источник тепла любого типа, напр., радиатор или калорифер, выделяет большое количество избыточного тепла для того, чтобы конвективный либо механически циркулирующий воздух эффективно достиг всех точек помещения. Следствием того является не только неравномерное распределение температуры, избыток тепла рядом с его источником и в «малодоступных» слоях под потолком, но и «холодные зоны» в углах и у самого пола.



ЛОКАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ТЕПЛА
(напр., радиатор)



ТЕПЛОВОЙ ОХВАТ
(панельное /плинтусное/ отопление)

Системы панельного /плинтусного/ отопления ELPAN и WANPAN были созданы в результате лабораторных испытаний и практического применения с параллельным использованием принципа теплового охвата.

Обе эти системы излучают тепло, совмещаемое со слабейшими конвективными потоками, распространяющимися от пола параллельно стенам, обеспечивая желаемые температурные условия во всём помещении, от пола до потолка и от угла до угла, не оставляя перегретых или слишком холодных зон.

Нагревательные модули данных систем позволяют теплу равномерным и контролируемым способом распространяться по всему периметру помещения, прямо-таки «высасывая» всю доступную тепловую энергию, обеспечивая максимальную эффективность действия и равномерные температурные условия.

Системы ELPAN и WANPAN значительно уменьшают турбулентность воздуха, что особо эффективно для снижения циркуляции пыли с одновременным сохранением влажности воздуха и для обеспечения наиболее чистой и здоровой окружающей жилой среды. Стены помещений и оборудование также сохраняются лучше, чем в особо сухих условиях, ведь зданиям, как и людям, требуется самый натуральный климат внутри помещения.

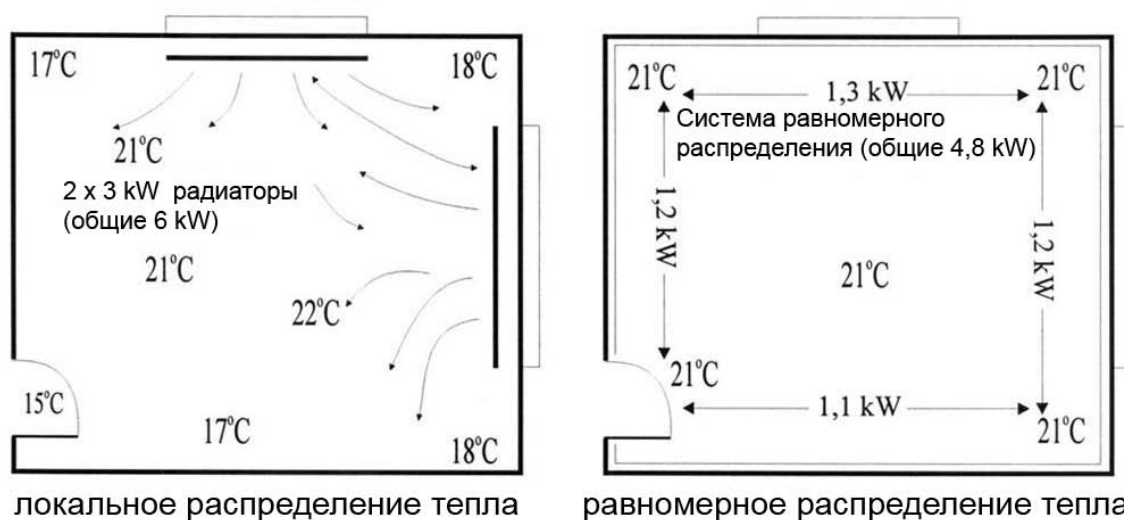
Применение принципа теплового охвата позволяет избавиться от образующегося под потолком дорогого и ненужного теплового «одеяла» также, как и от «пересохшего тяжёлого воздуха», который ассоциируется с радиаторами и принудительной циркуляцией.

Принцип теплового охвата доставляет комфортность высокого уровня и обеспечивает эффективное сбережение энергии.

РАЗНИЦА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ

В данном образце представлены для сравнения энергетические затраты при наличии локального источника тепла и при использовании систем ELPAN / WANPAN, действующих по принципу теплового охвата.

Сравнение энергетических затрат:



Основываясь на лабораторных и практических экспериментах можно утверждать, что при установке обогревательных систем ELPAN или WANPAN, затраты энергии могут снизиться, т.е. составлять только 80 % требуемого количества энергии, по сравнению с необходимым количеством энергии для локального теплового источника, напр., радиатора. Также доказано, что разница температур между потолком и полом в стандартных помещениях составляет около 0,5°C.

Затраты энергии для **локального источника тепла – 6 kW**. В результате: неодинаковая температура воздуха в помещении. Затраты энергии для **системы теплового охвата – только 4,8 kW**.

В результате: одинаковая температура во всём пространстве помещения.

Очевидно, что при использовании систем обогрева теплового охвата ELPAN / WANPAN затраты энергии снижаются на **1,2 kW**, т.е. сберегается 20%. Поэтому для подсчитываемых потерь тепла помещений необходимо вводить коэффициент **0,8**.

В дальнейшем затраты энергии могут быть снижены, используя программируемые термостаты, комплектуемые вместе с обогревательными системами ELPAN / WANPAN. В этом случае можно сэкономить до 35-40 % расходов на обогрев помещений.

Системы ELPAN / WANPAN используются в помещениях различного назначения, начиная с деревянных коттеджей, которым уже 300 лет, обновляемых помещений и кончая новейшими зданиями современной конструкции и высокого технического уровня. Эти системы особенно рекомендуются для специальных помещений, внутри которых необходимо поддерживать постоянную температуру и влажность.