



↑ Укладывать теплообменник желательно вблизи дома, так как температура грунта здесь обычно немного выше



↑ Повороты затрудняют прохождение воздуха по трубе, поэтому их должно быть как можно меньше

Бесплатная энергия грунта

Обогрев, а тем более охлаждение приточного вентиляционного воздуха стоит дорого. Но можно уменьшить затраты, используя бесплатную энергию грунта.

Текст Петр Лясковски

В частных домах все чаще вместо естественной вентиляции устраивают принудительную приточно-вытяжную. Причина очевидна: вентиляторы обеспечивают протекание через помещение постоянного объема воздуха - независимо от наружной температуры и направления ветра. Это дает возможность контролировать состояние воздуха в доме. Приточно-вытяжная вентиляция, скорее всего, имела бы еще больше сторонников, если бы не высокая стоимость подогрева свежего поступающего воздуха зимой. Экономии можно добиться двумя путями. Первый - ограничить

приток свежего воздуха, что неизбежно приведет к ухудшению микроклимата в помещениях. Второй - ограничить количество тепла, необходимого для подогрева поступающего снаружи воздуха. Некоторое время считалось, что проблеме экономии тепла решили рекуператоры (теплообменники в системе принудительной вентиляции, в которых холодный приточный воздух нагревается от теплого вытяжного). Но с повышением требований к энергосберегающим домам оказалось, что рекуперации недостаточно. В последнее время все более популярным становится предварительный подогрев воздуха перед подачей в систему вентиляции с помощью так называемого грунтового теплообменника.

Как работает грунтовой теплообменник?

Если подаваемый в дом воздух летом теплее, а зимой холоднее почвы, то при контакте с ней он, соответственно, охлаждается или нагревается. Таким образом, за энергию, которая при этом используется для обогрева (охлаждения), не нужно будет платить.

Сезонный работник

Приточно-вытяжная вентиляция с рекуператором не только обеспечивает интенсивный обмен воздуха в помещениях, но и удерживает в доме часть тепла, полученного с помощью обогревающего устройства. Грунтовой теплообменник может стать хорошим дополнением к этой системе. Благодаря ему свежий воздух, прежде чем