



## Солнечные системы

Если Вы приняли окончательное решение использовать солнечные коллекторы, необходимо вначале четко определиться с тем, какие задачи Вы намерены с их помощью решать. В общем случае, солнечные коллекторы могут использоваться в следующих случаях:

- нагрев горячей сантехнической воды;
- отопление;
- нагрев воды бассейна;
- та или иная комбинация вышеприведенных задач.

Солнечный коллектор в силу своего принципа действия не может обеспечивать постоянной производительности. Т.е., возможна как ситуация когда коллектор будет обеспечивать потребность в горячей воде ниже необходимой, так и ситуация когда мощность солнечного коллектора будет избыточна.

Система солнечных коллекторов всегда рассчитывается как вспомогательный источник тепла. Поэтому следует осуществлять расчет не по максимальным нагрузкам на ГВС, а по усредненному потреблению в летний период.

Вследствии неравномерности как производительности горячей воды коллектором, так и потребления горячей воды, для эффективного использования солнечной энергии необходимо применять емкие баки-накопители.

Конструкция системы с солнечными коллекторами такова, что возможны как очень высокие (до 250 градусов, в трубчатых вакуумных коллекторах в фазе стогнации), так и низкие температуры (до минус 20 в зимний период). Т.е., весь контур солнечного коллектора должен быть рассчитан для работы при соответствующих температурах.

Это накладывает определенные ограничения, например:

- во избежании существенных теплопотерь, значительно снижающих эффективность системы, необходимо предусматривать качественную теплоизоляцию подающего и обратного трубопроводов;
- материал теплоизоляции должен быть устойчив к воздействию высоких температур.

Для обеспечения круглогодичной эксплуатации, рекомендуется использовать закрытые схемы с незамерзающими жидкостями на основе гликолей. Таким образом:

- все элементы гелиоконтура должны быть устойчивы к воздействию пропиленгликолей;
- необходимо использовать только пропиленгликоли рекомендованные производителем.

Необходимо определиться с местом и типом установки солнечных коллекторов. Этот фактор может оказывать определяющее влияние на выбор конкретной модели используемых коллекторов и эффективность их работы. Выбор места установки, ориентация относительно азимута и угол наклона имеют важное значение при планировании размещения коллекторов.

Важно учесть (рассчитать) соотношение площади солнечного поля к объему бака аккумулятора. Правильно рассчитать объем расширительного бака солнечного контура и подобрать насосную станцию. Подобрать контроллер который будет управлять работой солнечной системой.

Таким образом при подготовке системного решения необходимо заполнить опросный лист, получить задание на проектирование от Заказчика. Используя программы расчета гелиоустановок предложить коммерческое решение.

Используя проект установки гелиосистемы, строго руководствуясь инструкциями по монтажу, производя монтаж специализированной организацией можно быть уверенным, что Ваша гелиоустановка прослужит Вам весь расчетный период, а это 25 лет.

ООО «Диадемы-сервис» является специализированной организацией по монтажу сложных инженерных сетей и оборудования. В организации работают опытные инженеры имеющие богатый, многолетний опыт эксплуатации таких систем.

<http://teplotehnika.diadema-service.ru>