

Фасад гостиницы на 40 мест

Теплоснабжающим элементом системы отопления является установка с гелиоколлектором на крыше здания.

Дополнительным источником энергии для системы отопления служит камин, расположенный в вестибюле. Камин имеет «водяную рубашку». Для обеспечения необходимой теплотой системы отопления здания в схему включается тепловой насос.

Источником теплоты для тепловых насосов является окружающая среда, энергетический уровень которой различен в зависимости от места расположения объекта и времени суток. Это могут быть местные со сравнительно высокой температурой источники энергии: почва, грунтовые и поверхностные воды, окружающий воздух, а так же потоки энергии перед выравниванием их температуры с температурой окружающей среды (отработавшая теплота промышленных установок, сточные воды).

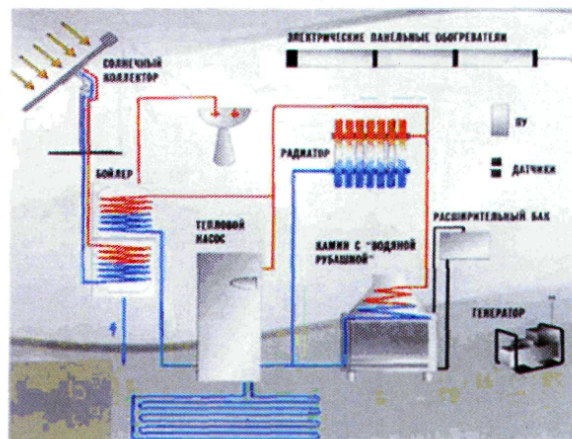
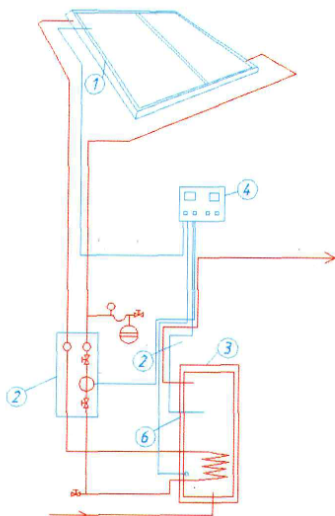


Схема системы климатического контроля гостиницы с солнечным коллектором

Солнечные лучи падают на поглощающую панель коллектора и нагревают ее. Тепло передается жидкому незамерзающему теплоносителю, циркулирующему между коллектором и теплообменником бойлера при помощи насоса. Через теплообменник тепло отдается воде, находящейся в бойлере. Программатор управляет работой всей системы, поддерживая заданную температуру в бойлере.

Если температура воды в бойлере падает, включается циркуляционный насос, и вода нагревается от теплоносителя в контуре солнечного коллектора. Если энергии солнца в зимнее время недостаточно для подогрева воды до необходимой температуры, вода подогревается с помощью ТЭНа с автоматическим терморегулятором.



- 1 - Солнечные коллекторы
- 2 - Насос
- 3 - Бойлер (теплообменник)
- 4 - Программатор
- 5 - Расширительный бачок
- 6 - ТЭН

В бильярдной, комнате администрации и комнате горничной из-за большой площади световых проемов установлены встроенные в пол конвекторы imp-Klima типа ТК с естественной конвекцией за счет разности температур нагретого и холодного воздуха.

На лестничных клетках для исключения уменьшения ширины лестничных маршей и площадок, а так же для исключения препятствий проходу людей предусмотрена установка радиаторов-балюстрад ZENDER.



Радиатор-балюстрада ZENDER



Встроенные в пол бильярдной конвекторы imp-Klima

Авторы работы: научный руководитель
профессор, к.э.н. Королёва Т.И.;
студенты Зейдер Н.И., Кондраев Д.Н.