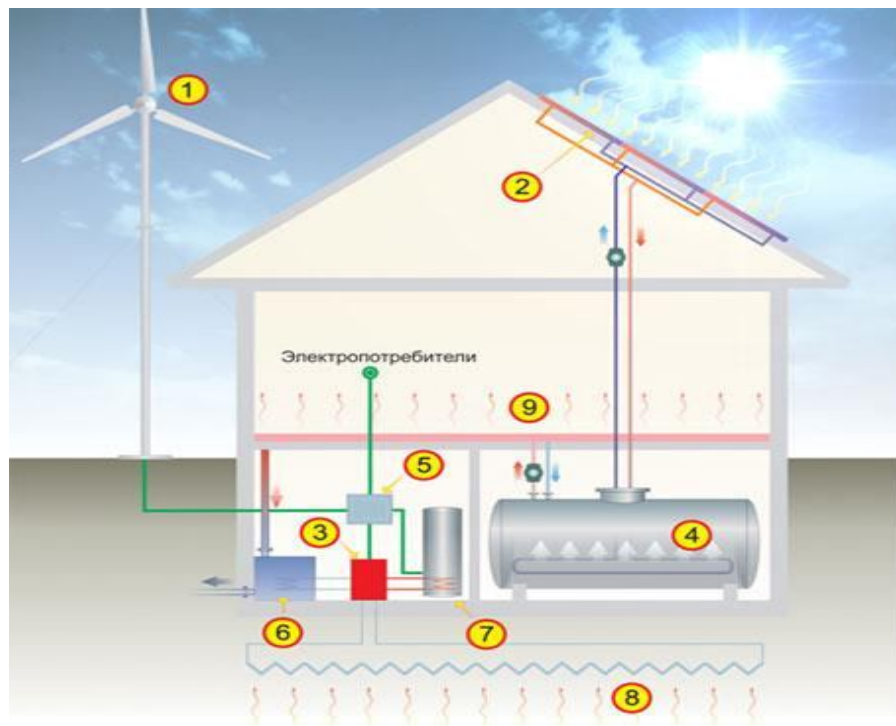


Энергоэффективный дом с гибридной системой энергообеспечения на основе возобновляемых источников энергии



Основные элементы системы:

- 1– ветрогенератор (источник электроэнергии);
- 2– солнечные коллекторы (преобразуют солнечную энергию в тепловую);
- 3– тепловой насос (преобразователь низкопотенциальной энергии в тепловую);
- 4– аккумулятор тепла;
- 5– аккумулятор + инвертор;
- 6– утилизатор (утилизация тепла удаляемого воздуха и стоков);
- 7– бак горячей воды;
- 8– коллектор тепла земли;
- 9 – «теплые полы»(обогрев помещений);
- 10 – солнечная батарея (преобразуют солнечную энергию в электрическую).

Основные технические характеристики:

- площадь солнечных коллекторов, 2-4 м²;
- мощность ветроустановки – 3-5 кВт;
- мощность теплового насоса (электрическая) – до 10 кВт;
- количество солнечных модулей – до 8 шт.

Энергоэффективный дом с гибридной системой энергообеспечения на основе возобновляемых источников энергии

Годовой технико-экономический эффект на примере коттеджа на 4 человека с общей площадью 200 м² с полной электрификацией для Северного региона РК от использования предлагаемой системы должен оставить ориентировочно 1 млн. тенге.

Затраты на установку системы окупятся в среднем за три-четыре года и, в дальнейшем владелец недвижимости навсегда забудет о том, что за тепло и электроэнергию нужно платить.

Для Южного и Западного Казахстана этот эффект будет выше.

Социальный эффект будет определять значительным улучшением условий проживания населения, энергетической безопасностью и экологическим эффектом.

Областью применения данной системы следует считать:

- жилищное строительство (здания, коттеджи, усадьбы и т.д.);
- сельское хозяйство (фермерские хозяйства и т.д.);
- небольшие предприятия и сборочные производства;
- освоение новых территорий (удаленные районы, острова и т.д.).

