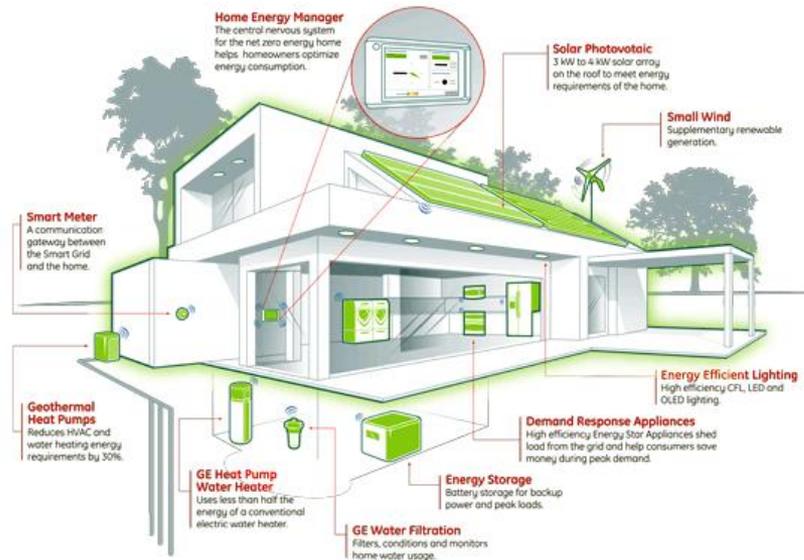


АКТИВНЫЙ ДОМ



Студентка: Миронова К.О.
Группа: Ст-340037

Что такое Активный дом?

- **Активный дом** (англ. ActiveHouse) — это комплекс решений, ставящий перед собой целью создание максимального комфорта и качества проживания путём эффективного использования природных энергоресурсов и современных технологий.



Рис. 1. Материалы и оборудование, применяемые в активном доме

Принципы постройки активных домов

Проектирование активного дома начинается с изучения местности, в частности:

- рельефа;
- климата (влажности, светового режима, направлений и скоростей воздушных потоков);
- состава воздуха и наличия в нём химически агрессивных веществ.



Рис. 2. Проект активного дома в Дании

Инженерное оборудование



Рис. 3. Инженерное оборудование. Устройство подогрева воды

Инженерное оборудование



Рис. 4. Инженерное оборудование. Устройство подогрева воды. Теплый пол

Инженерное оборудование

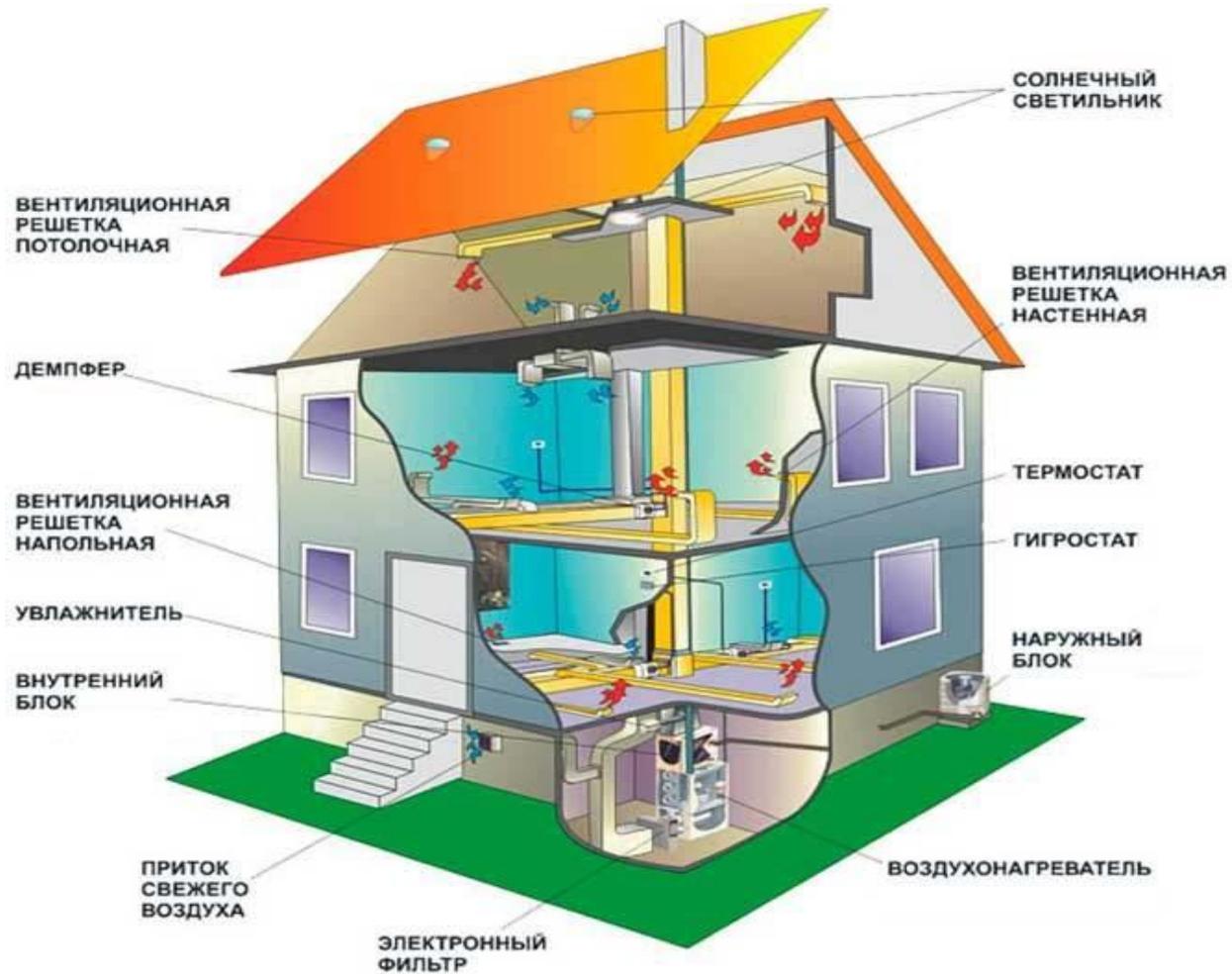


Рис. 5. Инженерное оборудование.

Первый активный дом в России

В Подмоскowie был представлен первый в России дом, построенный по технологиям и философии "Active House". Проект представляет собой дом свободной планировки и объединяет три основных принципа: энергоэффективность, здоровый микроклимат и бережное отношение к природе.



Рис. 6. Первый активный дом. Подмоскowie

Первый активный дом в России



Рис. 7. Процесс строительства активного дома

Первый активный дом в России

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ «АКТИВНОГО» ДОМА

СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА
ЧТОБЫ НЕ ТЕРЯТЬ ПРИ ЭТОМ ДРОГОЦЕННОЕ ТЕПЛО, ВЫТЯЖНОЙ ВОЗДУХ ПРОХОДИТ ЧЕРЕЗ РЕКУПЕРАТОР, ГДЕ ПЕРЕДАЕТ ЧАСТЬ ТЕПЛА СВЕЖЕМУ ПРИТОЧНОМУ ВОЗДУХУ.

ТЕПЛОВОЙ НАСОС
ЗА СЧЕТ ХЛАДАГЕНТА, СПОСОБНОГО ИСПАРЯТЬСЯ ПРИ НЕБОЛЬШИХ ТЕМПЕРАТУРАХ, ОТБИРАЕТ НИЗКОПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ТЕПЛО У ГРУНТА И ПЕРЕДАЕТ ЕГО ПОМЕЩЕНИЮ.

АКТИВНЫЙ ФАСАД
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДЫ ОДНИ ОКНА ЗАКРЫВАЮТСЯ СТАВНЯМИ, А ДРУГИЕ НАОБОРОТ ОТКРЫВАЮТСЯ. ЗИМОЙ ОБШИРНЫЕ МАНСАРДНЫЕ ОКНА ЮЖНОЙ СТОРОНЫ ИГРАЮТ ЗНАЧИТЕЛЬНУЮ РОЛЬ В ОБОГРЕВЕ ПОМЕЩЕНИЙ.

ОСВЕЩЕНИЕ
МАКСИМАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНЕВНОГО СВЕТА. ЕСЛИ ЕГО НЕ ХВАТАЕТ, ПРИМЕНЯЕТСЯ ЭКОНОМИЧНОЕ СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

ПАРАФИНОВЫЕ ВСТАВКИ В КОНСТРУКЦИИ СТЕН
ОХЛАЖДЕНИЕ ВОЗДУХА В ЖАРУ ЗА СЧЕТ СЛОЯ ПАРАФИНОВ, СПРЯТАННОГО В ТОЛЩЕ СТЕН. В ЖАРУ ПАРАФИН ПЛАВИТСЯ И, ПЕРЕХОДЯ ИЗ ТВЕРДОГО СОСТОЯНИЯ В ЖИДКОЕ, ЗАБИРАЕТ ИЗ ВОЗДУХА ЛИШНЕЕ ТЕПЛО. ЗА НОЧЬ ПАРАФИН УСПЕВАЕТ ЗАТВЕРДЕТЬ СНОВА.

СОЛНЕЧНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ
НАГРЕВАЮТ ВОДУ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОТОПЛЕНИИ И ГОРЯЧЕМ ВОДОСНАБЖЕНИИ.

СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ С АККУМУЛЯТОРАМИ
ОБЕСПЕЧИВАЮТ ОСВЕЩЕНИЕ, РАБОТУ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ И ТЕПЛОВОГО НАСОСА.

ВЕНТИЛЯЦИЯ
ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ, ВСЕ ОСТАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ЗА СЧЕТ АВТОМАТИЧЕСКИ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ОКОН И ФРАМУГ РАБОТАЕТ ЕСТЕСТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ.



Рис. 8. Инженерные решения активного дома

Первый активный дом в России

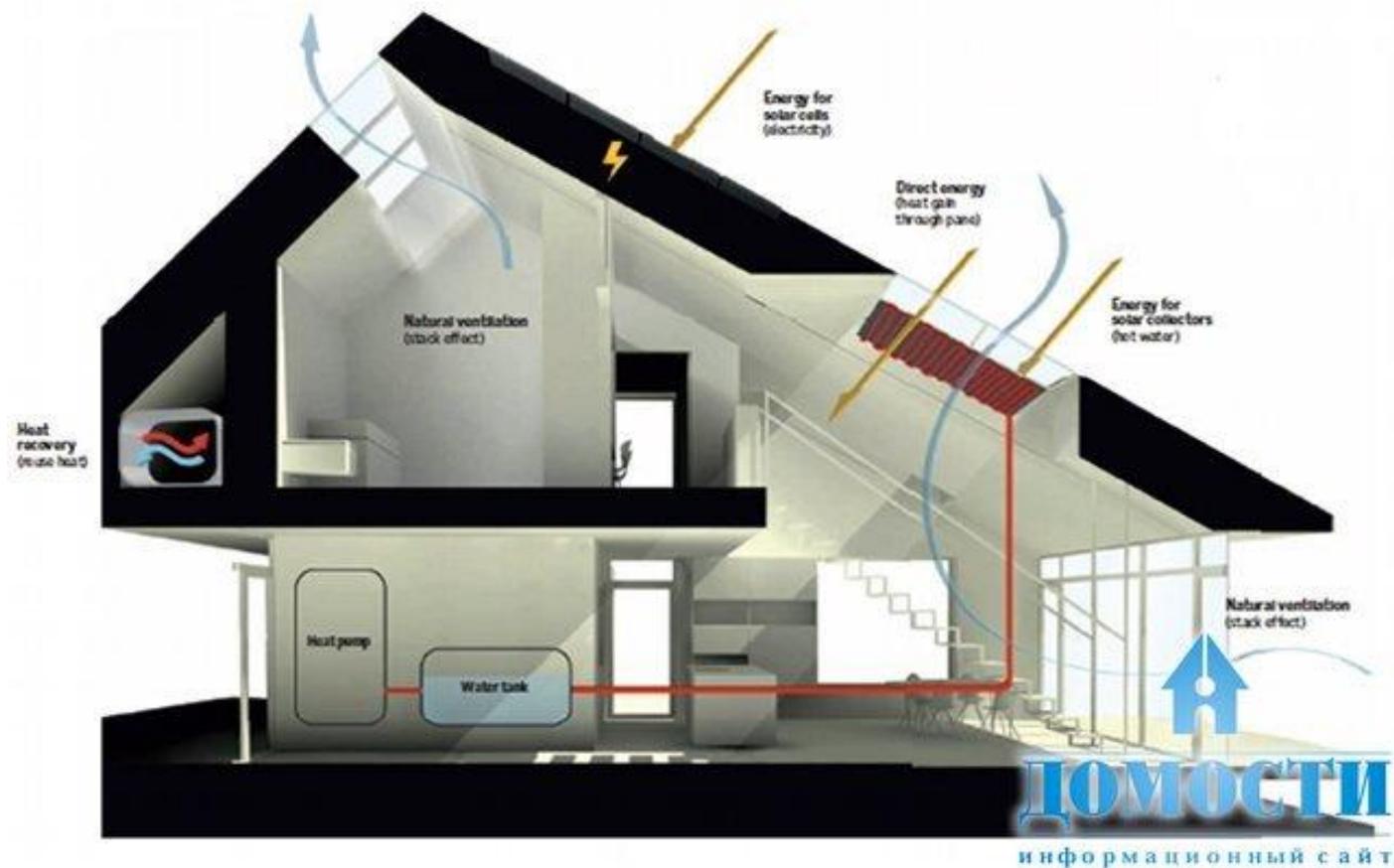


Рис. 9. Инженерные решения активного дома.

Первый активный дом в России



Рис. 10. Интерьерные решения активного дома

Заключение

- Активный дом - это первый проект, где энергоэффективность, комфортное проживание и эстетика не противоречат друг другу, но представляют собой единую комплексную систему, состоящую из взаимодополняющих элементов.

