

КАК ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ВЛИЯЮТ НА АРХИТЕКТУРУ СОВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ (ЖИЛЫХ, ОБЩЕСТВЕННЫХ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ)

8АПО1 Гуменова А.Р.



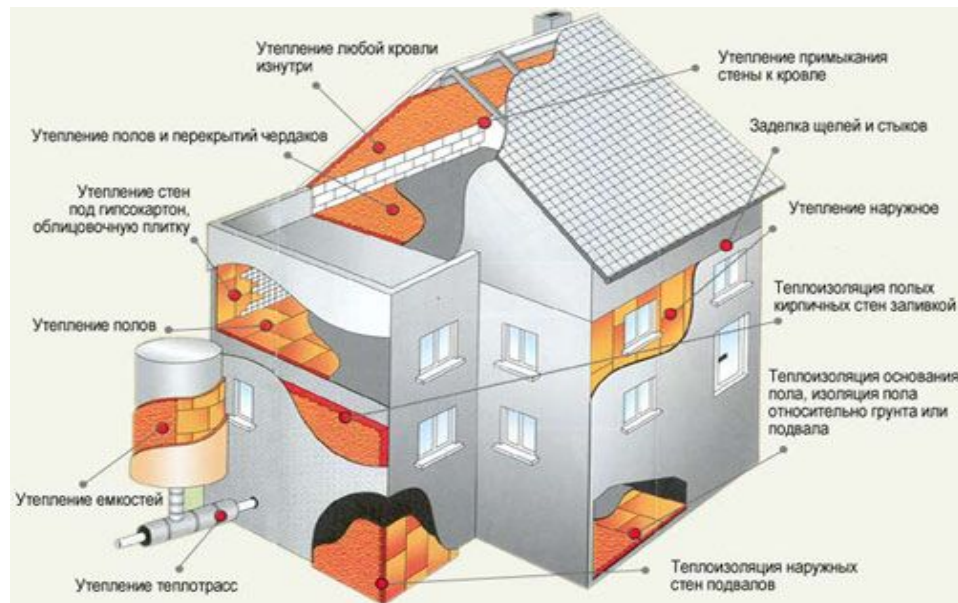
• ПРИНЦИПЫ СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ

- Принцип первый: принцип сохранения энергии. Планировка и строительство зданий таким образом, чтобы привести к минимальному количеству потребности расхода электрической и тепловой энергии на их отопление, кондиционирование и охлаждение. Принцип сохранения энергии обязан быть выполнен в течении всего жизненного цикла здания, т.е. при его строительстве, эксплуатации и окончательном сносе.
- Принцип второй: принцип взаимодействия с тепловым излучением солнца («солнечный дом»). Главным шагом проектирования солнечного дома является выбор подходящей формы здания. Как правило, рекомендуется малогабаритная, близкая к квадратной форма плана с наименьшим периметром внешних стен. Для уменьшения поверхности внешних стен могут применяться цилиндрические, полусферические и другие нестандартные формы. В жилых домах солнечного типа нечасто встречается одна какая-либо конструкция энергосбережения в чистом виде. В этих домах также некоторое количество коллекторов активного типа, хотя бы для обеспечения горячим водоснабжением, а кроме того солнечные батареи или тепловой насос. В основной массе солнечных домов есть резервный источник энергообеспечения.
- Принцип третий: принцип уважения к обитателю. Данный принцип состоит в качественном изменении подхода к функционированию дома, когда и архитектор, и застройщик, и домовладелец видят в здании не просто машину для жилья, а общее имущество, в поддержании которого немалая роль принадлежит каждому жителю. На основе данного принципа здания строят социально-направленными, т.е. в наибольшей степени отвечающими потребностям жителей.
- Принцип четвертый: принцип единства. Именно этот принцип выражает эталон эколого-направленной архитектуры, хотя, безусловно, непросто добиться решения, в котором все приведенные ранее принципы были бы задействованы все вместе. Однако данный принцип считается наиболее важным. Проектирование экологически-энергоэффективного здания – это во всех отношениях сложная работа, базирующаяся на данном принципе единства, учитывающая альтернативный подход, разумный выбор теплозащиты ограждающих систем, выбор технического оснащения и результативность применения восстанавливаемых источников энергии.

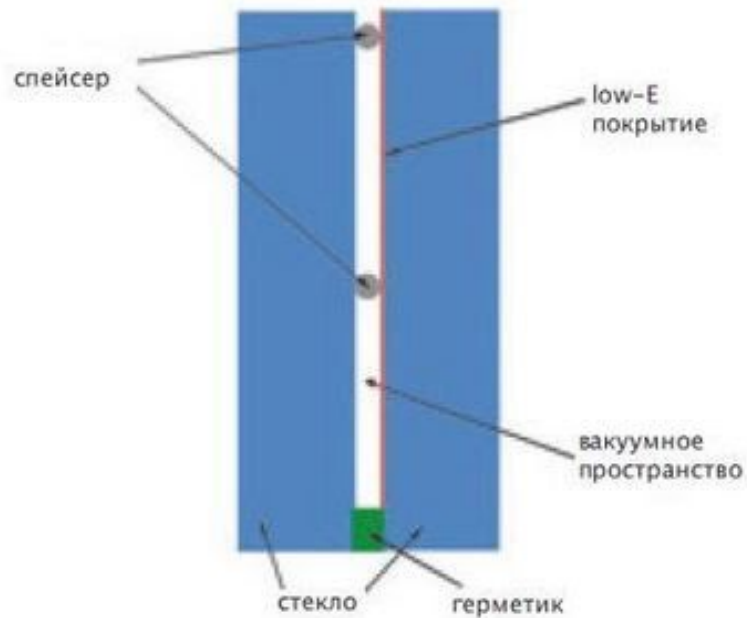


- **ВИДЫ ИННОВАЦИОННЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ СТРОЯЩИХСЯ ЗДАНИЙ**

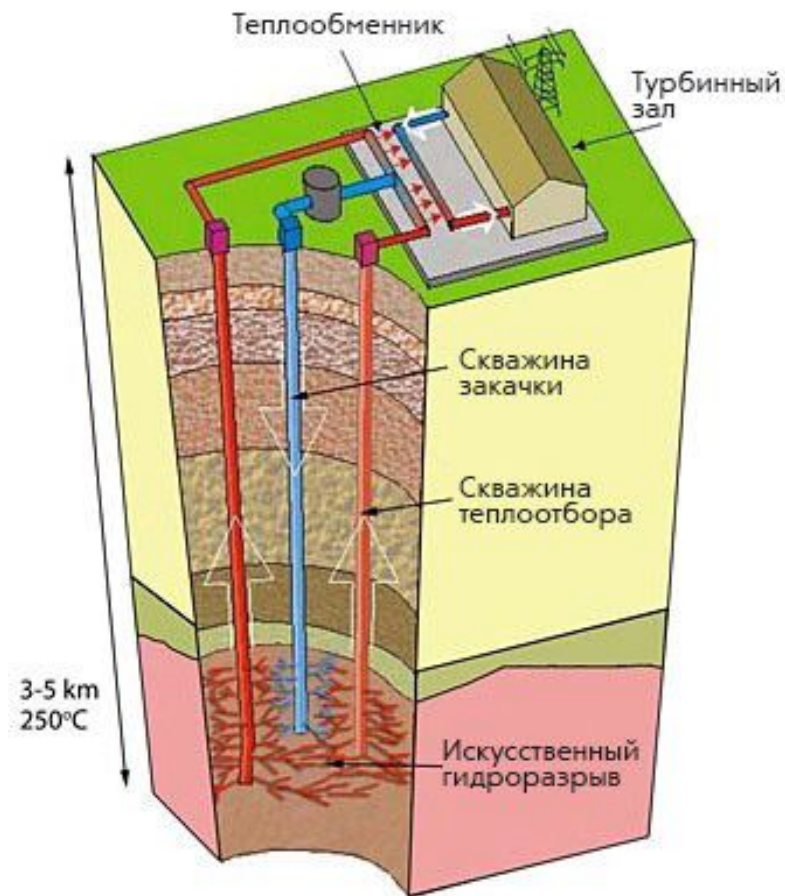
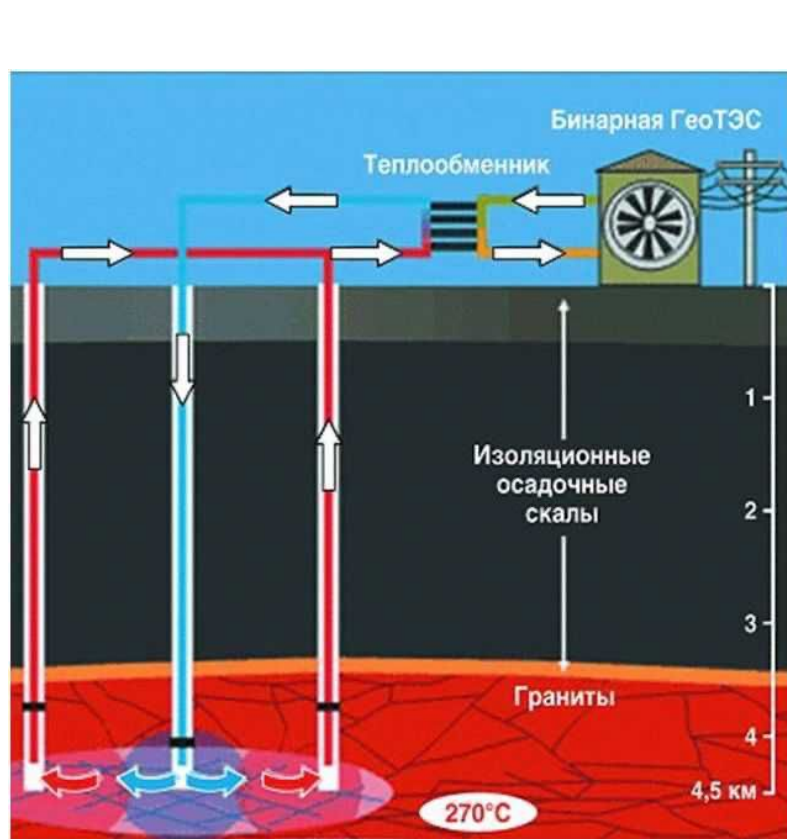
- Теплоизоляция – ^{1aT}главный аспект проблемы энергосбережения в строительстве. Также на рынке возникла и другая успешная разработка – «тепловое зеркало». Ее суть в следующем: между простыми стеклами внутри стеклопакета натягивается полимерная бесцветная пленка с низкоэмиссионным покрытием. Удерживая тепловое излучение, «тепловое зеркало» фактически не сокращает способность системы пропускать свет.



- Вакуумные стеклопакеты – еще одно нововведение. Между двумя стеклами толщиной 4 миллиметра остается промежуток около 0,5 либо 0,7 миллиметров, из которого далее откачивается воздух. Популярна также система стекла, вырабатывающего электрический ток. Стекло покрывается особым полимерным составом, вследствие чего работает как солнечная батарея.



- Инертная геотермальная энергетика. Для отбора тепла у земли на глубине 1.5-2метра погружаются вентиляционные трубы, которые и считаются теплообменниками. Эта конструкция очень интересна как в зимнее время, так и в летнее время. В неотапливаемый период дом кондиционируется с помощью той же земли. Такую систему подчас называют инертной геотермией.



- ## ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Наименование метода энергосбережения	Преимущества	Недостатки
1. Вакуумные стеклопакеты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долговечность 2. Метеоустойчивость 3. Герметичность, шумо и теплоизоляция 	Малая воздухопроницаемость
2. Гравийный теплоаккумулятор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Срок эксплуатации отопительного оборудования увеличивается в несколько раз; 2. Котельное оборудование не будет работать в режимах близких к предельным или в холостую; 3. Достигается 30 % экономии ресурсов. 	Главным недостатком гравийного теплоаккумулятора является его большой размер.
3. Энергосберегающие лампы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экономия электроэнергии 2. Долгий срок службы. 3. Низкая теплоотдача 4. Большая светоотдача 5. Выбор желаемого цвета 	Высокая стоимость



• ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Таким образом, приведенные современные технологии в сфере строительства и архитектурной сферы были рассмотрены с точки зрения климатических, общественно-политических и социальных черт нашей страны, от чего считаются более подходящими способами решения проблемы расточительности энергоресурсов и могут быть использованы конкретно на российском строительном рынке.
- В заключении можно сделать вывод, что энергосбережение должно быть отнесено к стратегическим задачам страны, представлять собой одновременно и главный способ обеспечения энергетической защищенности, и единственный реальный метод сбережения высоких доходов от вывоза углеводородного сырья.
- На сегодняшний день большинство развитых стран уже давно занимаются вопросами, связанными с энергосбережением и активно используют энергосберегающие технологии во многих отраслях, в том числе и в строительстве.

