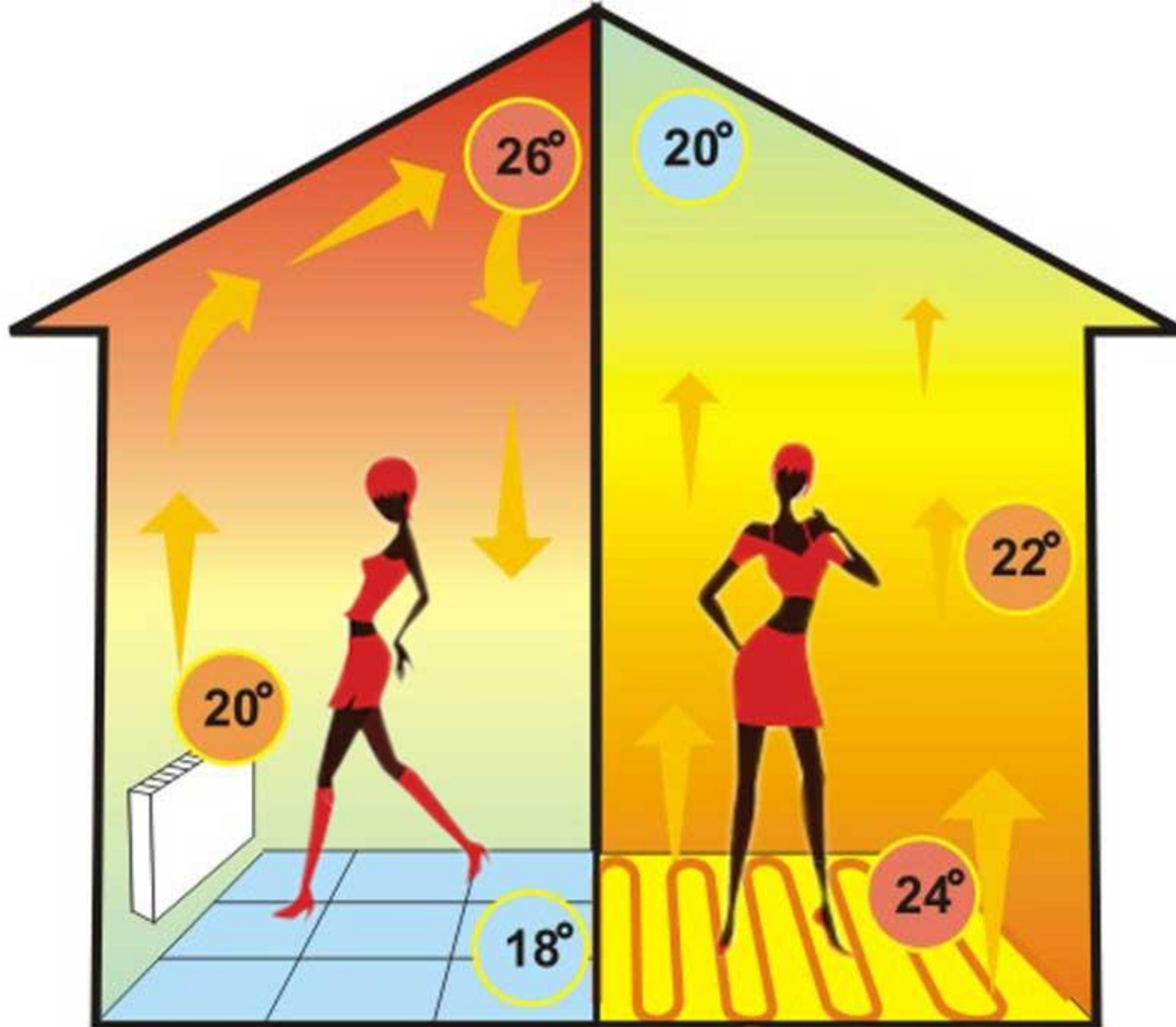


Теплый пол, его виды и способы установки

Выполнила студентка группы
17ФПР1: Дашкина Д.Ф.



Обычное отопление

Теплый пол

Плюсы теплого пола

- Равномерное распределение тепла.
- Комфортное самочувствие человека.
- Совместимость с системой отопления. Возможность регулировать отопление от радиатора и пола, не пересушивая воздух.
- Безопасность. Нагревательные элементы спрятаны в большинстве технологий укладки теплого пола под бетонной стяжкой, они недоступны для ожога и пожаробезопасны.
- Подходят семьям с детьми. Наличие детей, проводящих большую часть времени на полу – прямое показание к монтажу теплых полов.

Недостатки теплого пола

- Сложность монтажа. Положить теплый пол возможно только во время ремонта с полным перестиланием покрытия.
- Не может являться единственным источником тепла в помещениях с низкой сопротивляемостью стен холоду. Необходима установка радиаторов отопления.
- При установке водяного теплого пола потребуется место для насосного и фильтрующего оборудования. Возможно снижение давления в трубах с водой, если много квартир в доме подключит водяную систему обогрева пола.



Два вида теплых полов

- Электрические теплые полы.
- Водяные теплые полы.

Водяные теплые полы

Этот вид системы менее затратен в обслуживании, но монтаж займет больше времени и финансов. Еще один плюс водяного отопления пола в отсутствии даже минимальных доз излучения.



Установка водяных теплых полов

При монтаже такого вида может быть использовано 2 технологии:

- **Бетонная.** Нагревающиеся элементы находятся под стяжкой. Такой вид работ подразумевает использования «мокрых» смесей, что потребует их полного высыхания, прежде чем будет постелено последнее напольное покрытие.

- **Настильная.** Здесь применения бетонного раствора не потребуется, вместо него будут настилаться другие материалы: полистирол или древесина.



Монтаж системы происходит в следующей последовательности:

- На основание пола настиляется теплоизоляция. Она не должна быть тоньше 30 мм. Чем больше будет тепловая нагрузка, тем толще должен быть этот слой настила. Это может быть полистирол или пеноплекс.
- По периметру пола необходимо установить демферную ленту. Она будет компенсировать расширения, которые могут происходить со стяжкой из-за нагрева.
- Поверх тепловой изоляции укладывается полиэтилен.
- Настиляется арматурная сетка. К ней крепятся трубы (5 м на 1 м²).

Электрические теплые полы

Питание системы происходит за счет электричества, и это является плюсом и минусом полов одновременно.

- Плюс в автономности отопления от служб ЖКХ.
- Минус в стоимости электричества, счета за такой элемент отопления увеличатся в несколько раз.



Виды электрических теплых полов

1. Нагревательный кабель. Он нагревается, отдавая тепло в окружающую среду.

- Поверх такого кабеля делается стяжка толщиной не менее 30 мм.
- Сначала кабель прогревает слой стяжки и только потом напольное покрытие, затем уже покрытие начнет прогревать помещение.



2. Нагревательные тонкие маты.

Маты представляют собой тонкий, маломощный греющий кабель прикрепленный к ячеистой сетке.

- Минус у матов по большому счету один — относительно высокая цена.



○ 3. Инфракрасная нагревательная плёнка.

Представляет из себя тонкую (от 0,3 до 1мм), но прочную слоистую конструкцию.

Обязательные слои — изоляционные и излучающие.

Разновидности пленок:

- - многослойные со сплошным напылением
 - - с эффектом саморегуляции
 - - пленки повышенной мощности
- Область применения — для полов с покрытием из ламината, линолеума, ковролина, паркетной доски.
- Плюсы — быстрый и сухой монтаж, быстрый нагрев, распределение нагревательных элементов по всей площади пленки — равномерный нагрев.
- Минусы — невозможность монтажа под плитку и во влажных помещениях.

