

Инженерные коммуникации в доме

Дом, в котором
мы живём



Дом

.....

Жилой дом – это архитектурное сооружение, которое удовлетворяет естественные потребности человека в свете и тепле, воздухе и воде, защите и отдыхе и даже в информации.





Инженерные коммуникации

Инженерные коммуникации – совокупность устройств, приборов и оборудования, которые обеспечивают комфортные условия жизнедеятельности человека.

Отопление

Информационные коммуникации

Электропроводка

Системы безопасности

Газоснабжение


Водопровод

Кондиционирование и вентиляция


Канализация






A white gas boiler is mounted on a light-colored wall. To its left, a white electrical outlet has a power cord plugged into it. The boiler has a control panel at the bottom with a small display and buttons. A white vent pipe is visible at the top of the boiler. The wall has a textured, slightly mottled appearance.

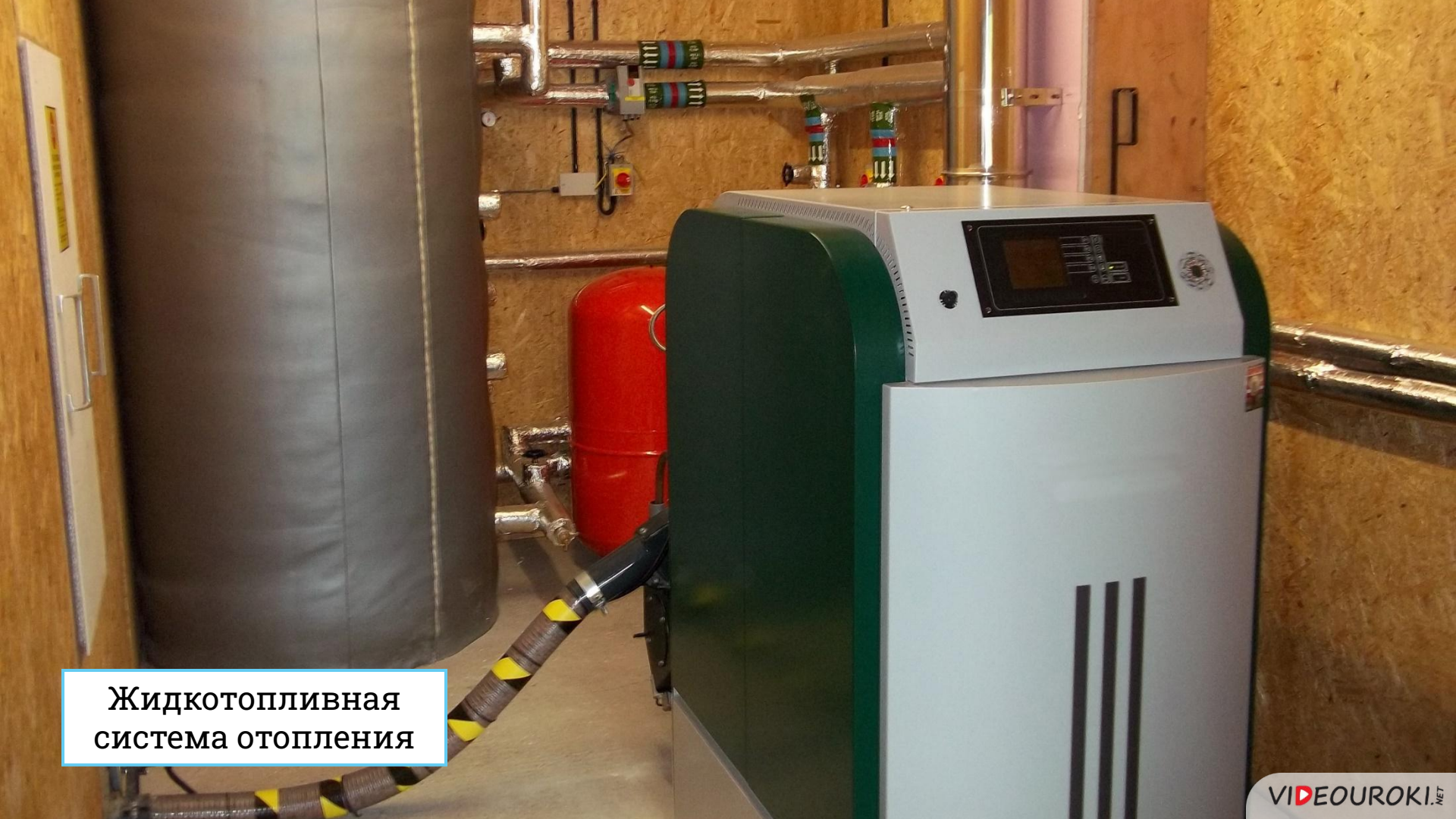
Газовая система отопления




Электрическая
система отопления



Твёрдотопливная
система отопления



**Жидкотопливная
система отопления**



Комбинированная
система отопления



Альтернативная
система отопления

Газовые системы отопления

Газовые системы отопления – это системы, в которых используется газ.

Основным недостатком таких систем можно назвать то, что не везде есть газ, вернее не везде есть возможность провести его за приемлемую сумму.

Такая система отопления требует согласования проекта с газовыми службами.



Электрические системы отопления

Электрические системы отопления работают за счёт электрической энергии.

Основным их минусом можно назвать цену на электричество.



Твёрдотопливные системы отопления



Жидкотопливные системы отопления

Жидкотопливные котлы работают на дизельном топливе и лёгких сортах мазута.

Общим недостатком твёрдо- и жидкотопливных систем отопления будет то, что топливо для них необходимо где-то хранить.



Комбинированные системы отопления

Комбинированные системы отопления – это системы, в которых для обогрева могут использоваться различные источники.



Комбинированные системы отопления

Комбинированные системы отопления – это системы, в которых для обогрева могут использоваться различные источники.







Комбинированные системы отопления

Комбинированные системы отопления – это системы, в которых для обогрева могут использоваться различные источники.

Недостатком такой системы отопления будет высокая стоимость оборудования.

Альтернативные системы отопления

Альтернативные системы для обогрева используют энергию земли и (или) солнца.

Преимуществом таких отопительных систем можно назвать то, что они почти автономные, очень экологичные и экономичные.

Недостатками этой системы отопления назовём сложность и дороговизну проектирования и монтажа системы.



Теплоноситель

Теплоноситель – это вещество, которое используется для передачи тепловой энергии.

Водяные системы отопления


Паровые системы отопления

Воздушная система отопления


Комбинированная система отопления

Отопительный прибор


Отопительный прибор – это устройство для обогрева помещения путём передачи теплоты от теплоносителя, который поступает от источника теплоты в окружающую среду.

A white radiator is mounted on an orange wall below a window. The window has green curtains with a floral pattern and silver beads. The radiator has a top row of fins and a bottom row of vertical panels. The room has a wooden floor and a white window sill.


Рadiatorное
отопление




Система «тёплый
ПОЛ»




Система «тёплые
стены»

A close-up photograph of a white baseboard heater. The heater's cover is partially open, revealing a copper coil wrapped around a series of vertical metal fins. The heater is mounted on a wall above a brown carpet. The lighting is bright, highlighting the metallic surfaces.

Плинтусное
отопление

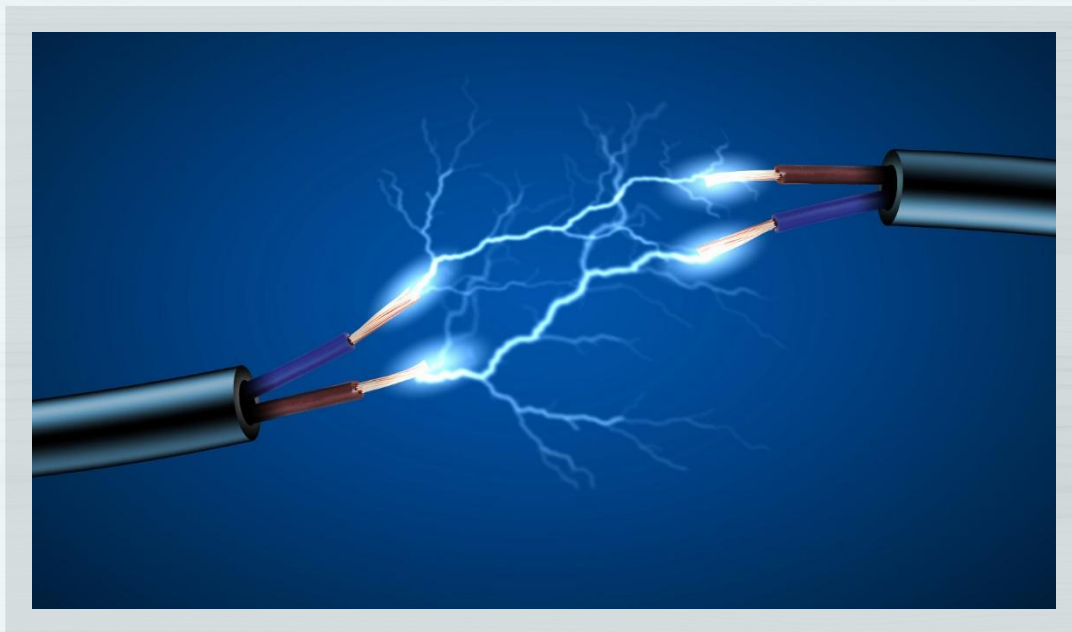



Инфракрасное
отопление




Комбинированное
отопление

Электрическая проводка





Внутренняя
проводка

The image shows the exterior of a wooden building with horizontal siding. A window with a wooden frame is visible. A black cable runs vertically down the wall. A grey corrugated metal conduit is attached to the wall, starting from a junction box near the window and running down towards the bottom left. The sky is overcast and grey.

Наружная
проводка


Электрическая проводка

Внутренняя проводка располагается внутри дома или квартиры.

Наружная находится снаружи дома.

Она прокладывается по наружным стенам зданий и сооружений, под навесами, между зданиями на опорах, вне улиц, дорог.





Открытая
проводка



Скрытая проводка

Вентиляция

Основное назначение вентиляции – подача свежего воздуха с улицы и удаление загрязнённого воздуха из помещений.







Вентиляция

Во всех зданиях при строительстве предусмотрены центральные вентиляционные стояки.

На каждом этаже от стояка отходят ответвления, через которые и происходят естественные вытяжки из кухни и санузлов.

Через них организуется естественный воздухообмен в помещении.




Вентиляция


Воздух уходит через вентиляционные решётки, а с улицы попадает в помещение через окна, двери.

Но естественного воздухообмена не всегда хватает. Существует огромное количество вентиляционных систем, в которых объём циркуляции воздуха обеспечивают вентиляторы разной мощности.





Приточная
вентиляция

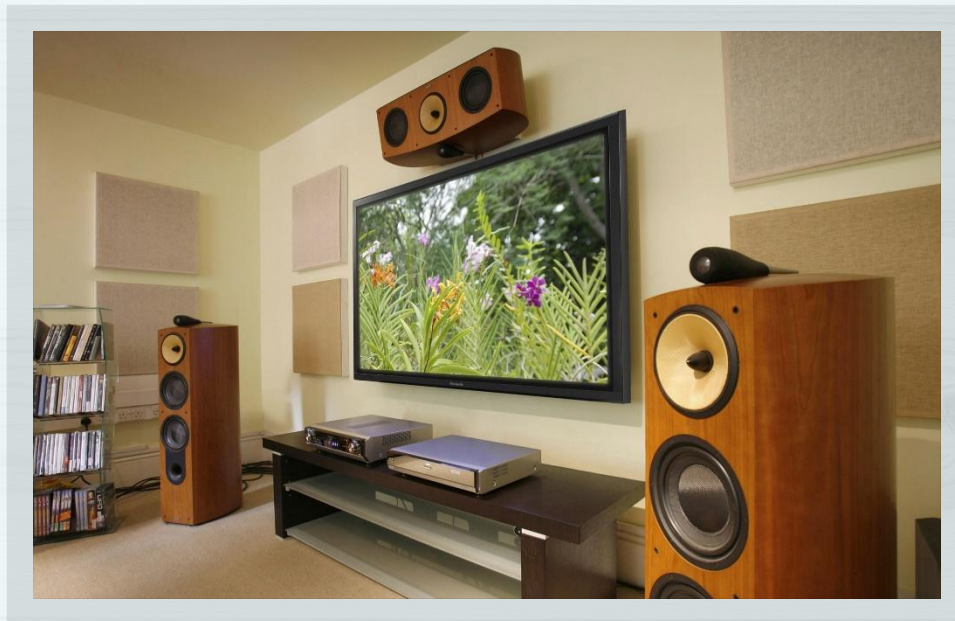
A large industrial workshop or factory floor. In the foreground, there are several workbenches with various tools and equipment. Above the workbenches, there are three large, stainless steel extraction hoods (hoods) mounted on stands. These hoods are connected to a complex network of large, silver, insulated ductwork that runs across the ceiling and down the walls. The ductwork is made of metal and has a corrugated texture. The ceiling is high and features a grid of metal beams with various pipes, cables, and lighting fixtures. The lighting is a mix of bright overhead lights and softer lights under the hoods. The overall atmosphere is industrial and functional.

Вытяжная
вентиляция

Информационные коммуникации



Информационные коммуникации



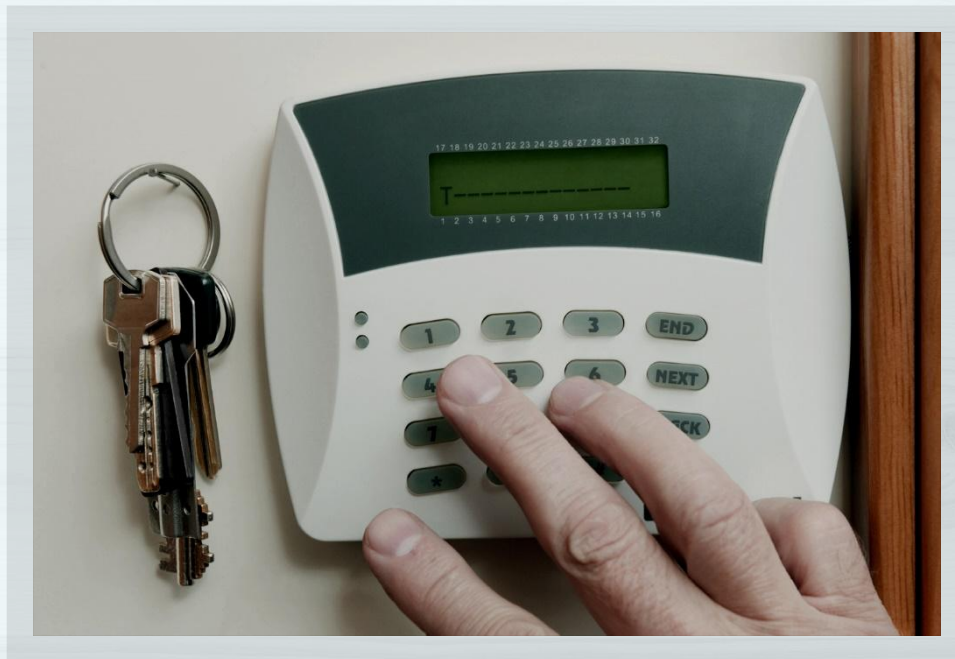
Информационные коммуникации



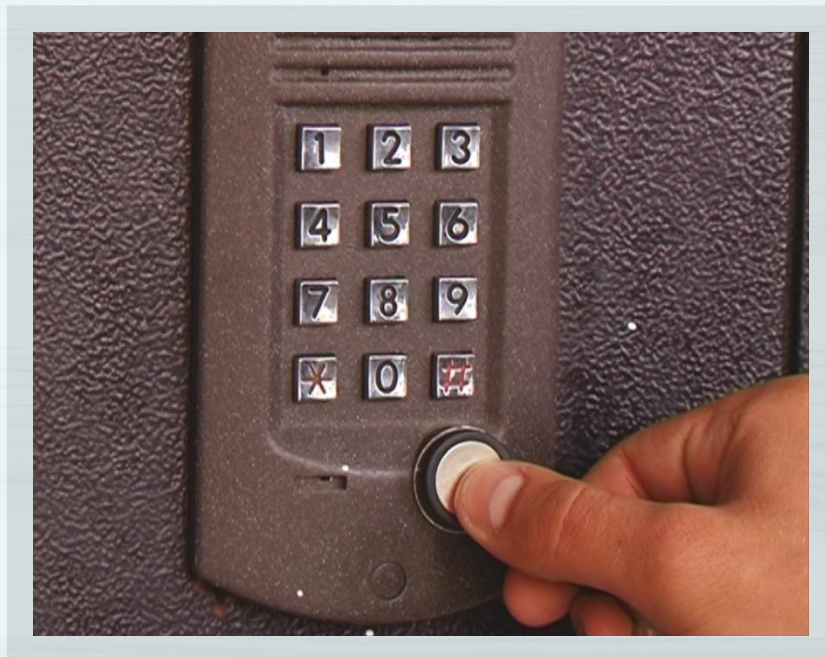
Информационные коммуникации



Системы безопасности



Системы безопасности



Системы безопасности



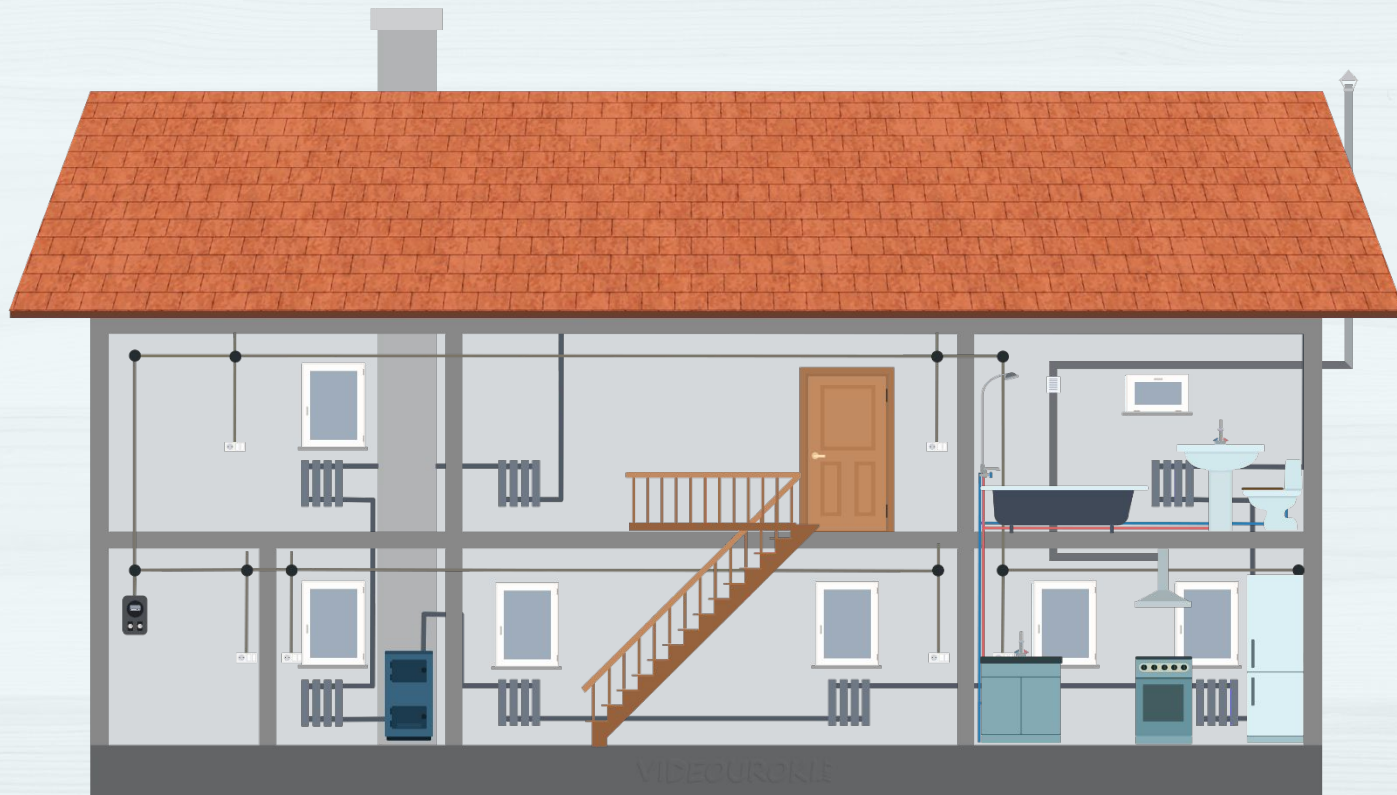


Водопровод



Канализация

Итоги урока



VIDEOUROKI

Итоги урока

Инженерные коммуникации – совокупность устройств, приборов и оборудования, которые обеспечивают комфортные условия жизнедеятельности человека.

Отопление

Информационные коммуникации

Электропроводка

Системы безопасности

Газоснабжение

Водопровод

Кондиционирование и вентиляция

Канализация