



Занятие 11. Общие сведения о тепловом оборудовании



**Колледж туризма
Санкт-Петербурга**

ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**Жарочные
поверхности**



Фритюрницы



**Пищеварочные
котлы**



**Электрические
плиты**



**Электрические
сковороды**

По типам конструкции нагревательных элементов

По типам конструкции нагревательных элементов можно выделить три группы электронагревательных устройств:

- ✓ Нагревательные элементы открытого типа.
- ✓ Нагревательные элементы закрытого типа.
- ✓ Герметически закрытые нагревательные элементы.

Нагревательный элемент открытого типа



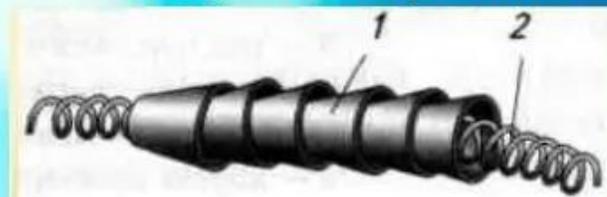
В качестве
нагревателя
используют
спираль из
жаростойко-го
сплава -
нихрома.



Нагревательные элементы закрытого типа

имеют спираль, защищенную оболочкой из изоляционного материала

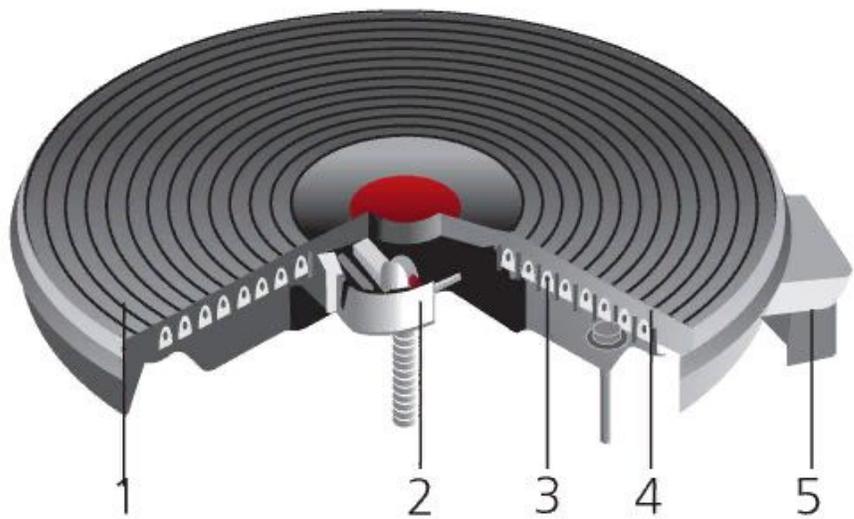
- «+»
 - Защищены от механических повреждений;
 - Исключено случайное прикосновение человека к спирали;
 - Бусы препятствуют замыканию на корпус;
 - Замыкание витков не возможно;
 - Средняя цена.
- «-»
 - Спираль окисляется воздухом;
 - Не подлежат ремонту;



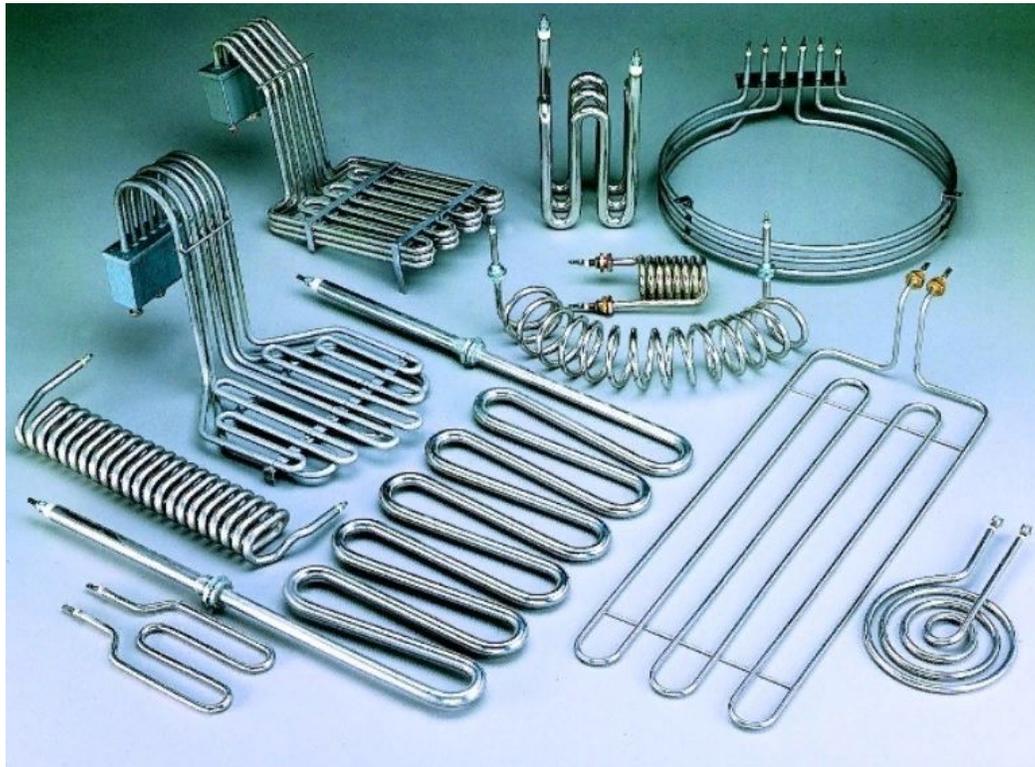
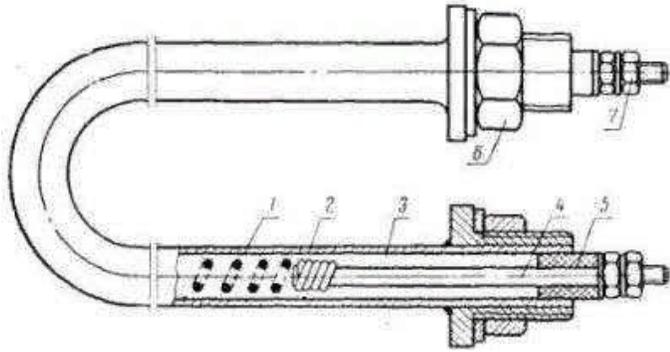
Закрытый
нагревательный
элемент:

1 — изоляционные бусы,
2 — спираль

Чугунные конфорки



Нагревательный элемент герметично закрытого типа



Конструкция ТЭНа

Нихромовая спираль 1 спрятана внутри тонкостенной металлической трубки 2. Спираль изолирована от трубки наполнителем 3 с высокой теплопроводностью и высоким электрическим сопротивлением. В качестве наполнителя чаще всего применяется периклаз (кристаллическая смесь окиси магния MgO , иногда с примесями других окислов).

После заполнения изолирующим составом трубку опрессовывают, и под большим давлением периклаз превращается в монолит. После такой операции спираль жестко фиксируется, поэтому электрический контакт с корпусом – трубкой исключен полностью.

● Классификация теплового оборудования

- По технологическому назначению: универсальное и специализированное (варочное, жарочное, водогрейное...)
- По источнику тепла: электрическое, газовое, паровое, твердо- и жидкотопливное
- По способу обогрева: с непосредственным и косвенным обогревом
- По принципу действия: периодического и непрерывного действия
- По конструкции: несекционное и модульное

● Модульное оборудование



гастроёмкости

