



# Реактор гидроочистки дизельного топлива

Ученик группы тнг-17-9-1

Кротов.К.Д

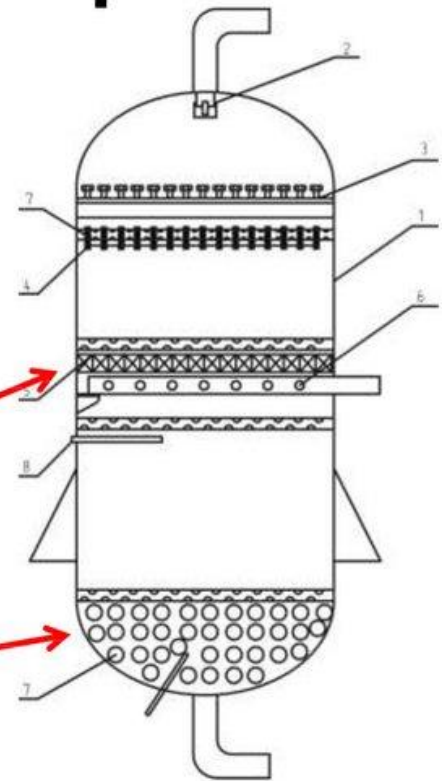
# Принцип работы реактора гидроочистки

Реактор гидроочистки представляет собой вертикальный цилиндрический аппарат с эллиптическими днищами.

Корпус реактора изготавливается из двухслойной стали.

**Верхний** слой катализатора засыпается на **колосниковую решетку**.

**Нижний** – на **фарфоровые шарики**, которыми заполняется сферическая часть нижнего днища.



**Рисунок 6.** Двухсекционный реактор гидроочистки дизельного топлива:

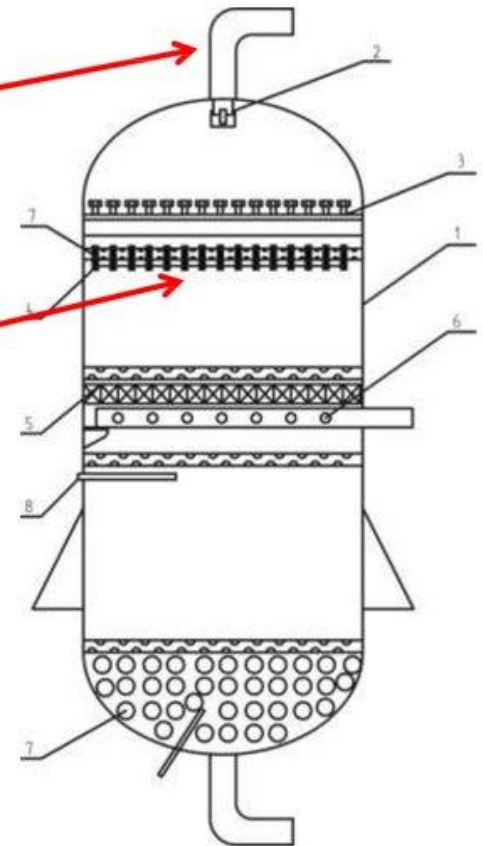
- 1 – корпус; 2 – распределитель и гаситель потока;
- 3 – распределительная непровальная тарелка;
- 4 – фильтрующее устройство; 5 – опорная колосниковая решетка; 6 – коллектор ввода водорода;
- 7 – фарфоровые шары; 8 – термопара.

# Принцип работы реактора гидроочистки

Сырье, подаваемое в **штуцер в верхнем днище**, равномерно распределяется по всему сечению и сначала для задерживания механических примесей проходит через **фильтрующие устройства**, состоящие из сетчатых корзин, погруженные в верхний слой катализатора. Промежутки между корзинами заполнены **фарфоровыми шариками**.

**Рисунок 7.**

Загрузка фарфоровых распределительных шаров в верхнюю часть реактора



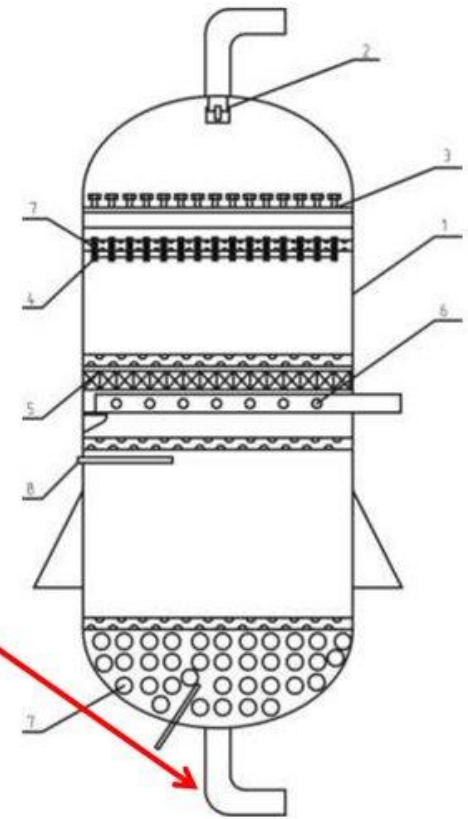
**Рисунок 6.** Двухсекционный реактор гидроочистки дизельного топлива

# Принцип работы реактора гидроочистки

Газосырьевая смесь проходит через слой катализатора в обеих секциях и по **штуцеру нижней секции** выводится из реактора уже продуктовая смесь.



**Рисунок 8.** 130-ти тонный реактор гидроочистки дизельного топлива



**Рисунок 6.** Двухсекционный реактор гидроочистки дизельного топлива

- Гидроочистка предназначена для улучшения качества дизельных фракций нефти путем удаления серы, азота, кислорода, смолистых соединений, непредельных соединений в среде водорода на катализаторе
- Установки Л-24/6, Л-24/7, Л-24/9
- ЛЧ-24-2000

# Контроль и автоматизация

- На установке гидроочистки дизельного топлива применяется комплексная автоматизация процесса, которая обеспечивается централизованным управлением технологическим процессом, широким изготовлением приборов малогабаритной унифицированной системы.
- Для обеспечения нормального режима нагрева продуктов в печах и нормального горения топлива предусмотрены соответствующие контрольно-измерительные приборы и автоматическое регулирование.
- Температурный режим в реакторе по высоте и по сечению (по слоям катализатора) контролируется многозонными термопарами. Температура корпуса реактора контролируется поверхностными термопарами.