

**Областное государственное автономное образовательное  
учреждение среднего профессионального образования  
«Губкинский политехнический техникум»**

# **Автоматизация движения кабины и точная остановка лифта**

**Выполнил: студент группы ТЭМ-1т  
Дегтярев Алексей,  
Проверил: преподаватель  
электрооборудования  
Марченко Ирина Валерьевна**

г.Губкин.2012

# План

- Назначение;
- Область применения;
- Конструкция;
- Принцип действия;
- Схема

# Назначение

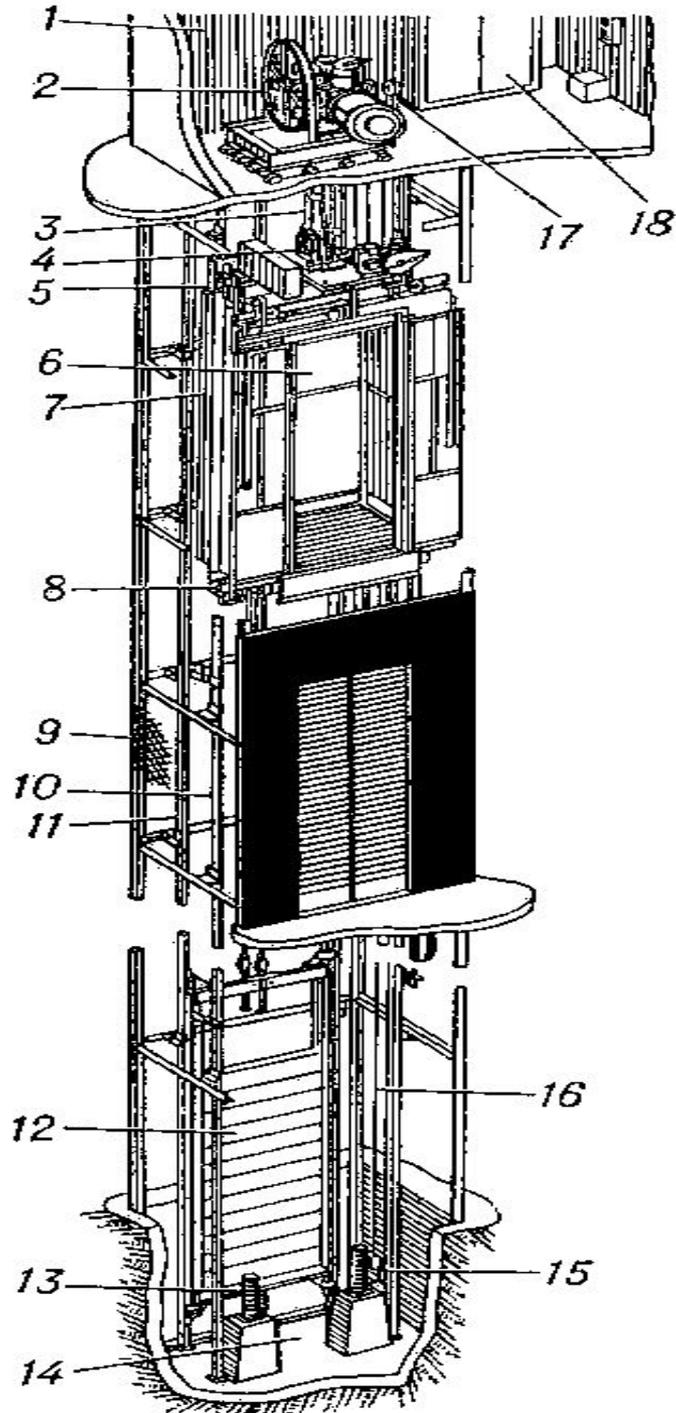


Лифт – грузоподъемная машина для вертикального или наклонного перемещения грузов на специальных платформах, передвигающихся по жёстким направляющим.

# Область применения

- Жилые дома;
- Производственные предприятия;
- Торговые центры;
- Гостиницы.

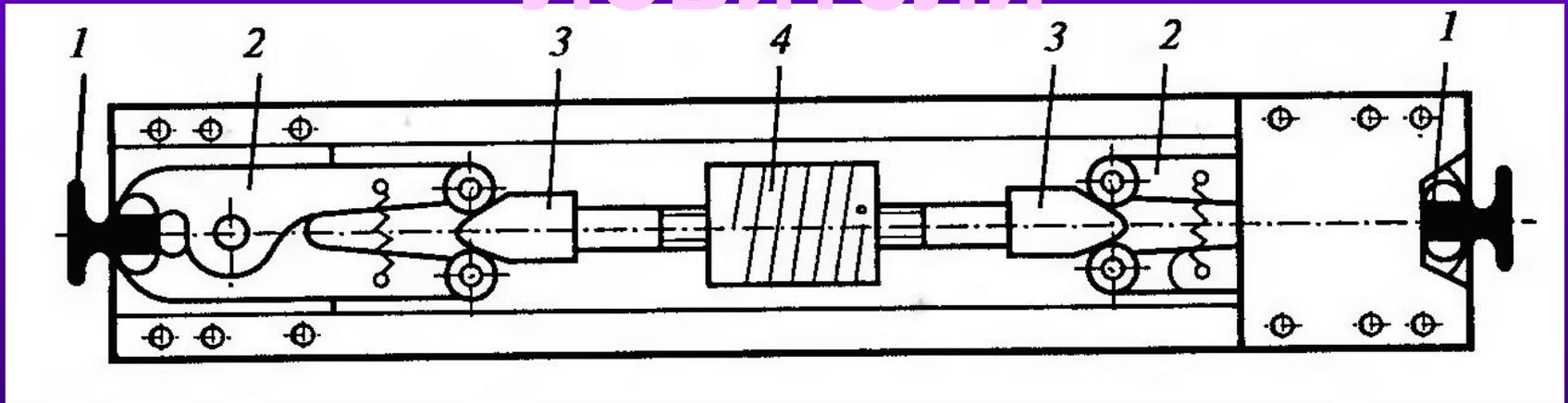




# Конструкция

- 1 — машинное помещение;
- 2 — лебёдка;
- 3 — рабочие канаты;
- 4 — подвеска;
- 5 — ловители;
- 6 — кабина;
- 7 — отводка;
- 8 — башмак;
- 9 — шахта;
- 10 — направляющие кабины;
- 11 — направляющие противовеса;
- 12 — противовес;
- 13 — буфер;
- 14 — прямок;
- 15 — натяжной блок;
- 16 — канат ограничителя скорости;
- 17 — ограничитель скорости;
- 18 — магнитная станция.

# Ловители



**Клещевой** ловитель состоит из двух захватывающих клещей **2**, скользящих при нормальной скорости движения вдоль на направляющих **1** кабины. При движении кабины трос (поз. **10**) приводит в движение барабанчик **4**. Клинья **3** расходятся в результате вращения вывинчивающихся валов и разводят задние концы клещей **2**. Передние губки последних плавно захватывают направляющие, так как нажимное усилие растет постепенно по мере вхождения клиньев в зазор клещей. Путь кабины после срабатывания ловителей при высоких скоростях движения может составлять несколько метров.

На небольших лифтах с малыми скоростями движения применяются **ловители с клиновыми захватами**, при срабатывании которых путь торможения составляет десятки сантиметров.

# *Принцип действия*

При нажатии кнопки в кабине лифта эл. сигнал передаётся на аппараты шкафа управления лифта, который находится в машинном помещении. При подходе кабины к указанному пассажирскому месту его скорость замедляется. Датчик точной остановки при подходе к нему кабины передаёт сигнал на отключение электродвигателя лебёдки от электрической сети. Уже затормозившую кабину окончательно фиксирует тормоз.

Одновременно с этим подаётся питание на электродвигатель дверей кабины. Двери лифтов и шахты открываются и остаются открытыми на протяжении небольшого промежутка времени, который задаётся реле времени в цепи управления лифтом. По его истечению реле времени замыкает контакты и включает электродвигатель дверей кабины. Дверь закрывается.

Лифт готов к очередному вызову.

# Схема

