

# ВОЗДУШНЫЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

---

- 
- Воздушные линии связи предназначены для создания сравнительно небольших пучков каналов связи: телефонных, телеграфных, передачи данных, а на железных дорогах ещё и для сигналов телеуправления, телеконтроля и телесигнализации.



- 
- Воздушные линии обладают как достоинствами, так и недостатками.
  - Достоинства воздушных линий:
    - а) обладают большой механической прочностью;
    - б) имеют длительный срок службы;
    - в) позволяют осуществлять связь на большие расстояния.
  - Недостатки воздушных линий:
    - а) невозможность передачи частот выше 150 кГц;
    - б) зависимость электрических параметров цепей от метеорологических условий;
    - в) громоздкость конструкций;
    - г) подверженность повреждениям, электромагнитным воздействиям;
    - д) значительная стоимость одного канала-километра связи.

- 
- Воздушные линии связи разделяются на три класса:
  - I класс – линии, несущие цепи магистральной, дорожной и оперативно-технологической связи;
  - II класс – линии, несущие цепи только дорожной и оперативно-технологической связи;
  - III класс – линии с цепями местной внутристанционной связи.
  - Наибольшие требования предъявляются к линиям I и II классов. По механической прочности линии I и II классов делятся на четыре типа: О – облегченный; Н – нормальный; У – усиленный и ОУ – особоусиленный, отличающиеся главным образом числом опор на 1 км линии, и числом подвешиваемых проводов (таблица 4.1). Соответственно от 20 до 28 опор на 1 км.
  - Особенно механическую нагрузку линии испытывают при гололеде. Обычно гололедное покрытие неравномерно по длине. Поэтому за количественную оценку принимают эквивалентную толщину стенки льда. Это толщина, при которой масса равномерно распределена по поверхности провода льда с плотностью  $0,9 \cdot 10^3$  кг/м<sup>3</sup>, равна массе льда при реальном гололеде.







