

Короткие сети руднотермических печей

Электротермические процессы и
установки

Требования к параметра коротких сетей РТП

- Минимум индуктивного сопротивления, достигаемый максимальным сокращением длины сети; выбором принципиальной схемы; бифилированием сети; выбором наивыгоднейшей формы сечения проводника (коэффициент самоиндукции тем меньше, чем больше отношение периметра к площади поперечного сечения).
- Минимум активного сопротивления, достигаемый расшивкой токоподвода, созданием условий для охлаждения проводников, максимально возможным удалением проводников от массивных стальных конструкций.
- Минимум асимметрии короткой сети.

Схемы коротких сетей РТП: треугольник на электродах

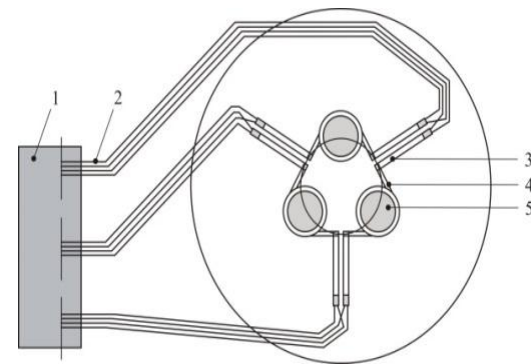
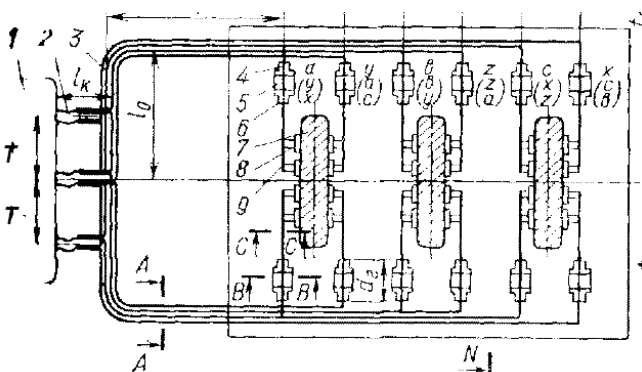
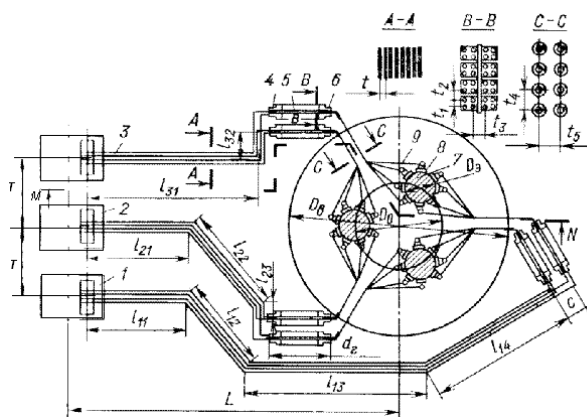
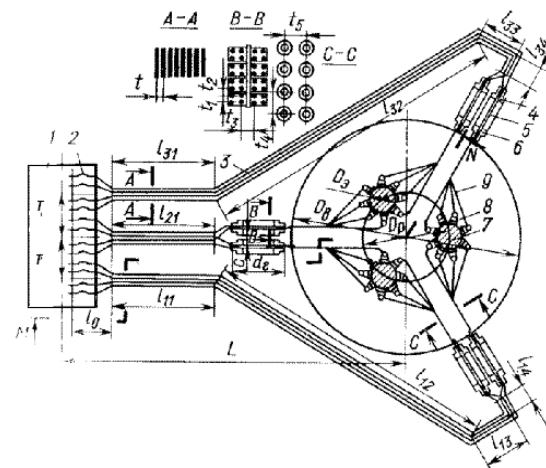
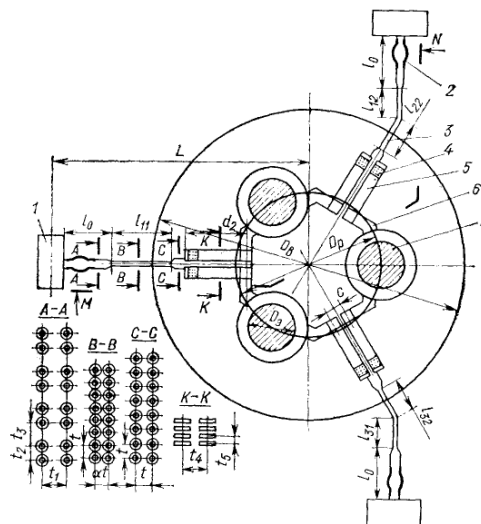
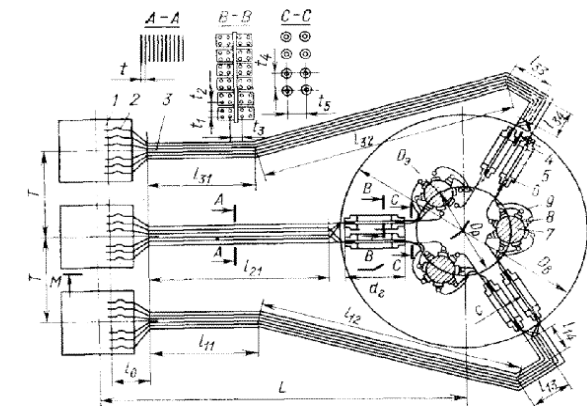


Схема короткой сети РТП звезда на трансформаторе

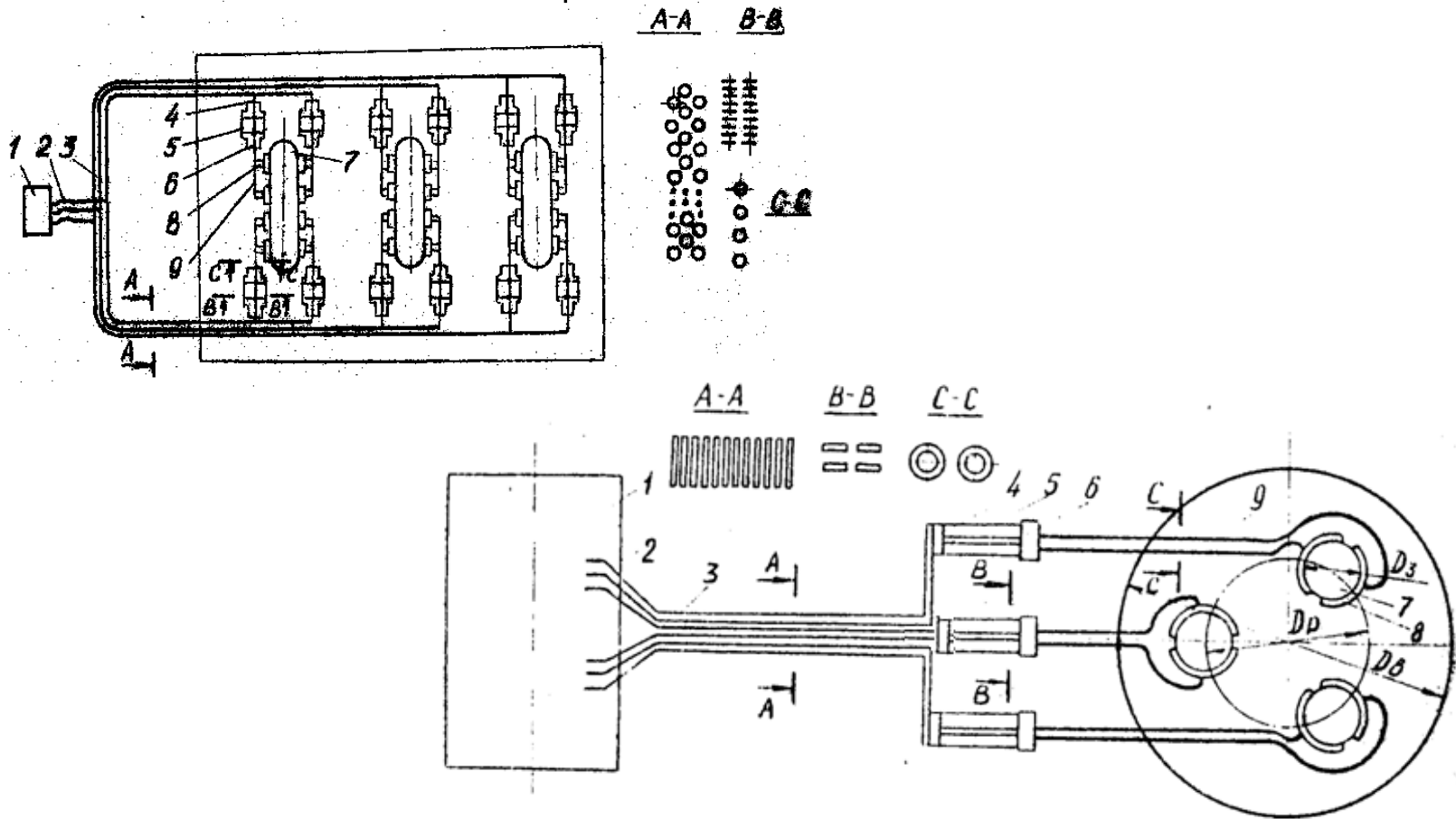
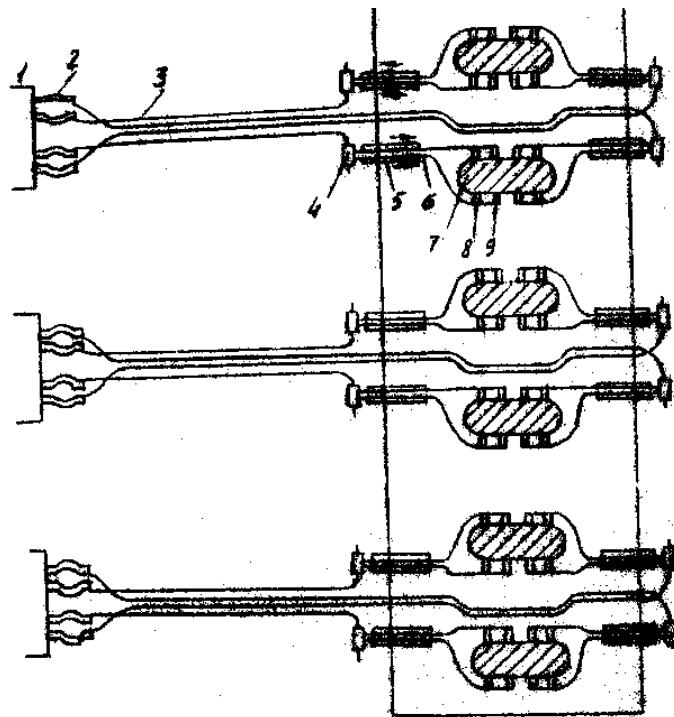
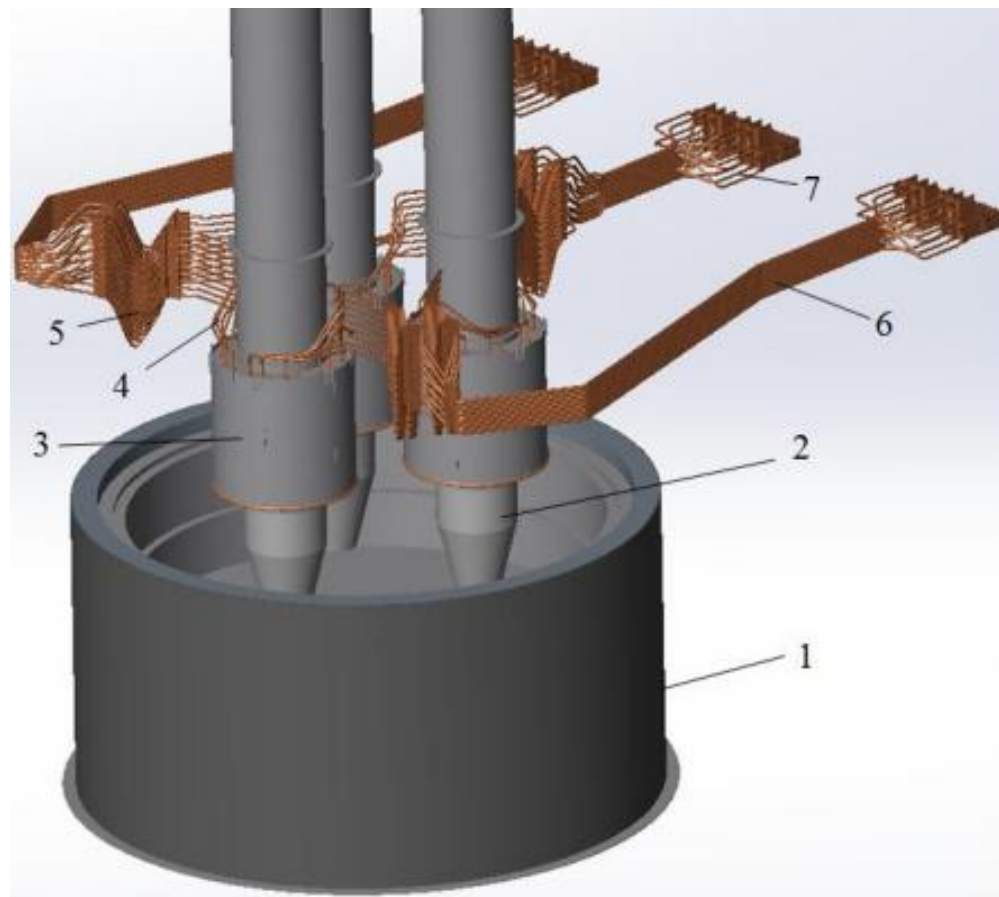


Схема короткой сети прямоугольной РТП

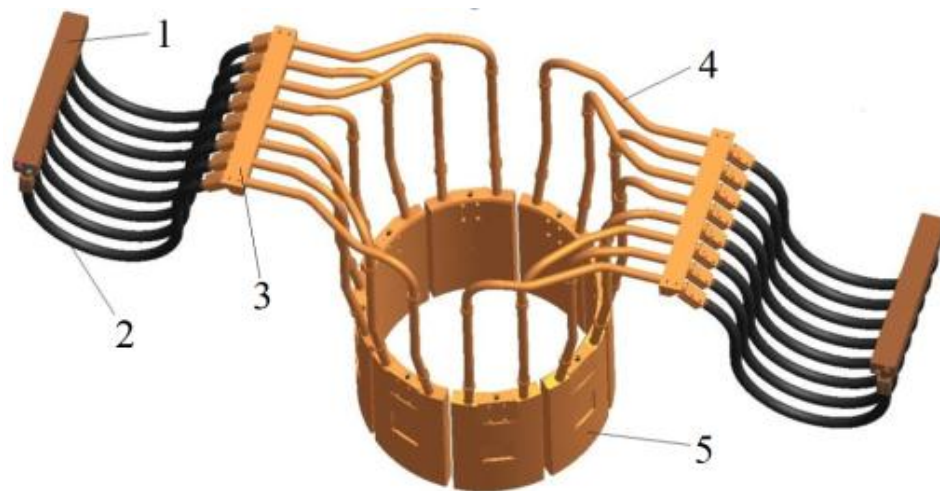


Участки короткой сети РТП

- 1 – ванна печи;
- 2 – электрод;
- 3 – прижим контактных щек;
- 4) – токоввод электрода (трубки электрододержателя;
- 5 – гибкая часть;
- 6 – шихтованный шинопакет;
- 7 – мост расшихтовки



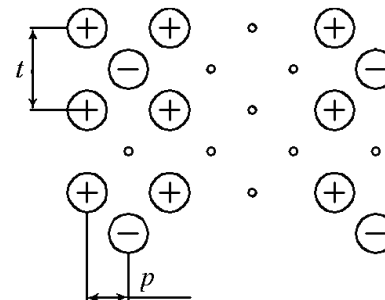
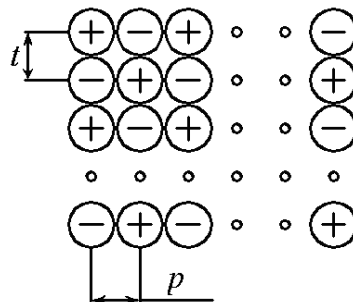
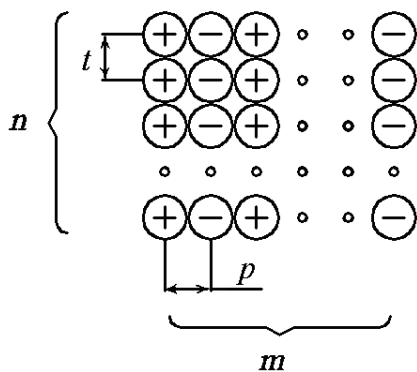
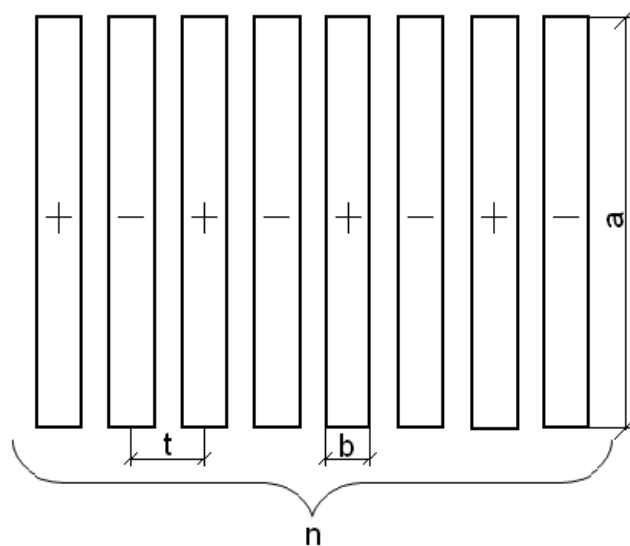
Токоввод электрода (трубки электрододержателя)



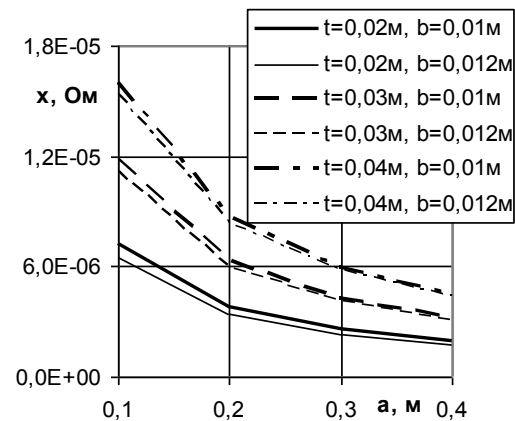
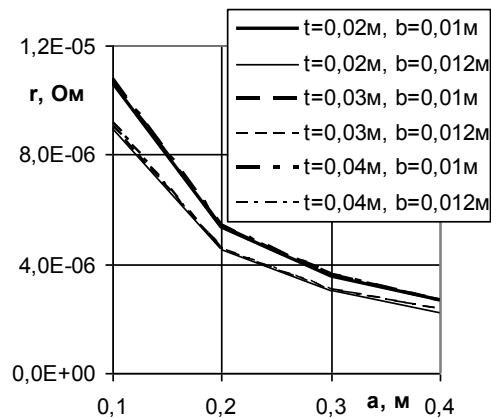
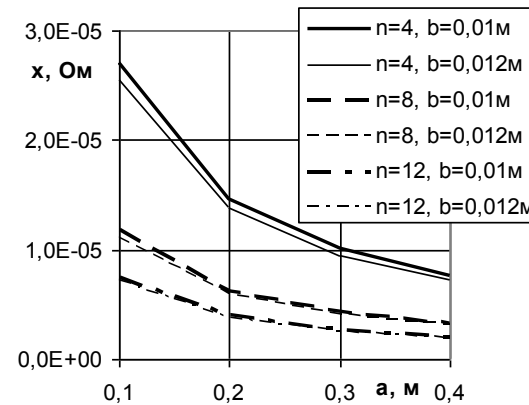
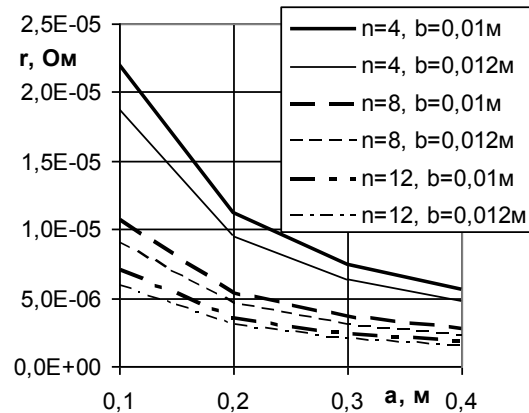
Гибкая часть

- Обеспечивает перемещение электрода при регулировании электрического режима и перепуске.
- Исполняется в виде голых медных лент или водоохлаждаемых кабелей.
- На этом участке практически отсутствует бифилирование.
- Находится в тяжелых тепловых условиях.

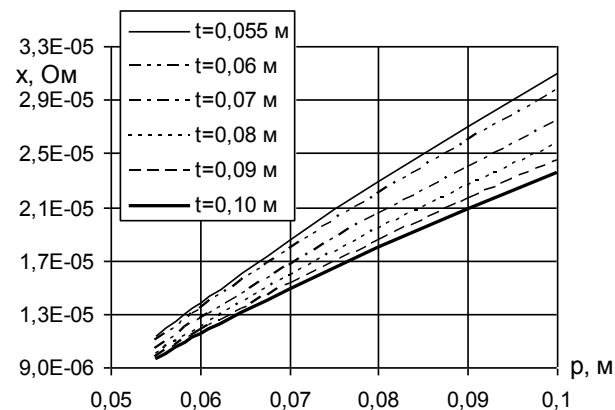
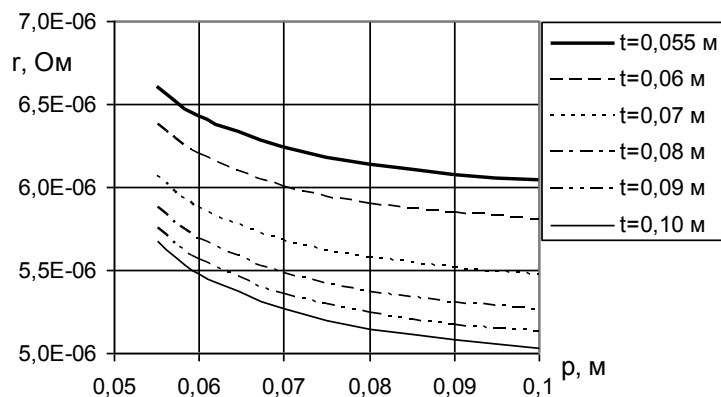
Шихтованный пакет



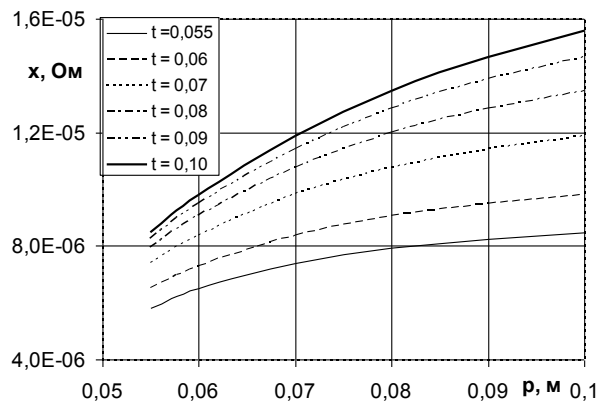
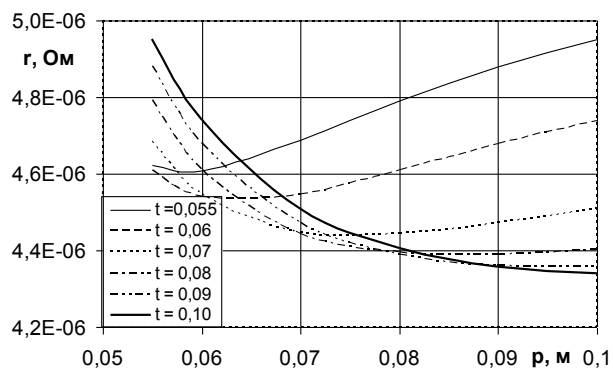
Исследование пакетов прямоугольных шин



Исследование пакетов трубошин



Коридорный способ перешихтовки



Шахматный способ перешихтовки