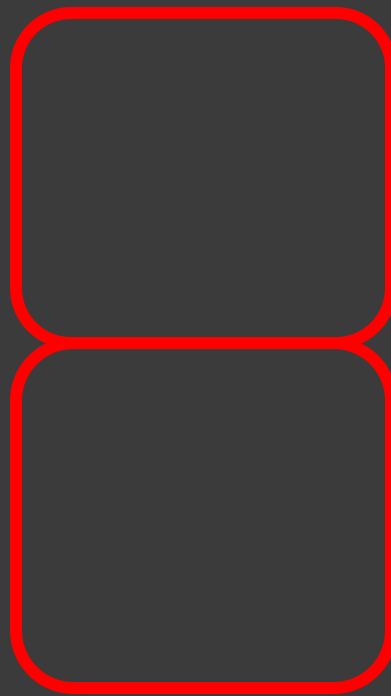


# ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЕ БЕЛЭН ТЭЭМИН ИТҮ ТРАНСФОРМАТОРЛЫ ПОДСТАНЦИЯ

Баһаутдинов Венер Флорид улы  
КГЭУ, ЭСиС кафедрасы

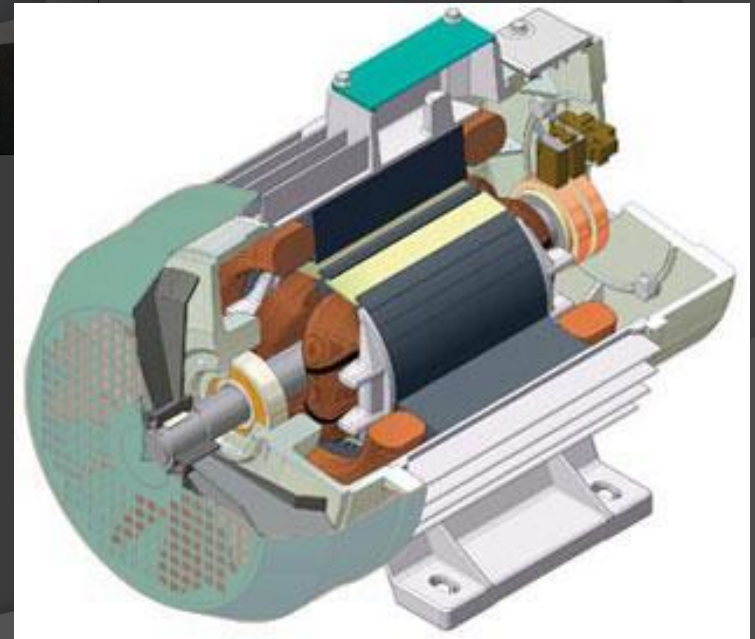
Казан 2017



Күтөртүчө трансформатор

Төшөртүчө трансформатор

# Генератор Гидро электростанциясе



# Күтөртүчө трансформатор



# Электр чөлгөрлөрө 110 кВ



# Электр подстанция (ачык һава астында урнашкан тарату жайланмасы ОРУ)



# Көчәнешнең уртак һәм түбән сыйныфында эшләнгән электр челтәрләре

**ВЛ 10 кВ**



**ВЛ 0,4 кВ**



$$I = \frac{U}{R}$$

$$P = I \cdot U = I^2 \cdot R = \frac{U^2}{R}$$





- Генерация
- Электр энергиясен башка энергия төрлөрөннән ясау

# Трансформаторлы подстанцияларнең төрләре

Көчәнешне төшертә торган подстанцияләр  
Көчәнешне күтәртә торган подстанцияләр

# Трансформаторлы подстанцияларнең төрләре

