

8-Ma`ruza. Fizik model

EMO`lar, ya`ni elektr mashinalari – motorlar va generatorlar, tuzilishi bo`yicha turli xil bo`lishi mumkin, ammo ular ayrim jihatlar bo`yicha asosiy o`xshashliklarga ega bo`ladi.

Ko`pgina elektr mashinalari tuzilishi bo`yicha “magnit” turkumi hisoblanadi, ya`ni magnit maydoni asosiy hisoblanadi. SHu sababli fizik strukturaning asosini magnit materiallarda joylashtirilgan o`tkazgichlar tashkil etadi.

Aylanuvchi harakatni amalga oshirish uchun elektr mashinalari o`tkazgichi bo`lgan konsentrik magnit silindirli qilib tayyorlanadi.

Havo bo`shlig`i istalgan tomonining magnit yuzasida ixtiyoriy shaklda bo`lishi mumkin. Ammo real konstruksiyalarda bu yuzada ikki xil bo`lishi mumkin:

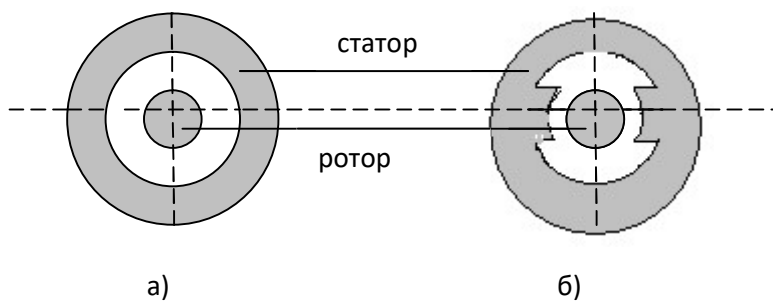
- havo bo`shlig`ining har ikkala tomonida silindrik simmetriyaga ega bo`lgan konsentrik magnit yuza (2.1,a-rasm).

- havo bo`shlig`ining bir tomoni bo`yicha silindrik simmetriyaga va boshqa tomonidan qutblarga ega bo`lgan konsentrik magnit yuza (2.1,b-rasm).

Tahlil oson bo`lishi uchun quyidagi cheklashlarga qabul qilamiz:

- silindr materialinig magnit singdiruvchiligi hovlinig magnit singdiruvchiligi nisbatdan cheksiz katta;

- chulg`am rotor yoki stator yuzalariga joylashtirilgan simli g`altaklardan yoki havo bo`shlig`inig ikkala tomoni shunday joylashtirilganki, bundan yig`indi aksial tok har qaysi yuzada nolga teng;



2.1-rasm

Bir nechta chulg'am bo'lganda yig'indi magnit maydoni maydonlarni oddiy qo'shish (ustma-ust qo'yish va superpozitsiya metodlari) metodi yordamida olinadi.