# O‘ZGARUVCHAN TOK

**Qarshi davlat texnika universiteti assistenti Asrorova Charos Baxtiyor qizi.**

asrorovacharos10@gmail.com **+998914504883**

Berk konturda o‘zgaruvchan elektr yurituvchi kuch ta‘sirida o‘zgaruvchan tok hosil buladi. Bunday o‘zgaruvchan tokning kuchi tarmoklanmagan o‘tkazgichning turli kesimlarida bir xil bulmasligi mumkin. O‘zgarmas tok qanoatlantiradigan ana shu asosiy talabdan bunday chekinishga sabab elektromagnit tulqinlarnint chekli tezlik bilan tarqalishidir.

Biroq, tok kuchi va zaryadlarning taqsimlanishi tekshirilayotgan elektr sistemaning bir-biridan eng uzoada yotgan qismlari orasidagi masofani elektromagnit tulqinlar bosib utishi uchun ketadigan *t* vaqt ichida kam uzgarsa,

yuqoridagidek chekinish ahamiyatga ega bulmaydi. Ana shu shartni kanoatlantiradigan toklar *kvazistatsionar toklar* deb ataladi. Kvazistatsionar toklar har bir paytda Kirxgof qonunlariga bo‘ysunadi.

Biz yuqorida kurdikki kontur bir jinsli maydonda aylanganda kontur urab turgan yuz orkali utayotgan magnit induksiya oqimi davriy ravishda uzgarib turadi. Shuning natijasida konturda davriy ravishda uzgaradigan tok induksiyalanadi. Bu protsessning tabiati bilan mufassalroq tanishaylik.

Ramka magnit maydonda ω burchak tezlik bilan aylangan vaktda ramkaning konturi o‘rab turgan yuz orqali utadigan induksiya okimi *F* vakt *t* ga qarab kuyidagi qonun bilan uzgarishini kursatgan edik:

$$\Phi = \Phi_0 \cos \omega t, \qquad (1)$$

bu yerda $F_0$ — kontur chegaralab turgan yuzdan o‘tuvchi oqimning eng katta qiymati. Bunda zanjirda xosil bo‘ladigan elektr yurituvchi kuch quyidagiga teng bo‘ladi:.

$$\mathcal{E} = -\frac{d\Phi}{dt} = \omega \Phi_0 \sin \omega t = \mathcal{E}_0 \sin \omega t. \quad (2)$$

Bu o‘zgaruvchan elektr yurituvchi kuchning vaqtiga qarab sinusoidal qonun bilan o‘zgaradigan eng sodda holidir. $\xi_0 = \omega F_0$ kattalik elektr yurituvchi kuchning eng katta qiymati bo‘lib, u elektr yurituvchi kuchning *amplitudasi* deb ataladi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. B.F.Izbosarov. Elektr kursidan uslubiy qo_llanma. Navoiy, 2002 yil.
2. B.F.Izbosarov, I.R.Kamolov, Magnetizm. T. —Aloqachi‖.
3. Savelev I.V., Umumiy fizika kursi. II-tom., T. —O_qituvchi‖, 1973
4. M.Ismoilov, M.S.Yunusov. —Elementar fizika kursi‖, T., —O_qituvchi‖, 1989