

## ИОНИЗАЦИОННЫЙ НАСОС

Авторы реферируемой заметки \*) описывают высоковакуумный ионизационный насос с высокой скоростью откачки. В отличие от обычных высоковакуумных пароструйных насосов этот насос не имеет никакой рабочей жидкости. В нём молекулы газа ионизируются и направляются в область высокого давления электрическим и магнитным полями. Ионизация молекул производится в газовом разряде, который коллимируется магнитным полям напряжённостью около 1300 эрстед. Разряд ограничен с одной стороны накалённым вольфрамовым катодом, а с другой стороны холодным отражающим катодом. Откачиваемый газ поступает в разряд через зазоры между витками спирали, которая служит анодом и через которую пропускается ток, создающий аксиальное магнитное поле. Образовавшиеся ионы благодаря существованию градиента потенциала в плазме направляются к катодам, где они нейтрализуются и могут быть удалены форвакуумным насосом.

Предельное давление, полученное при откачке этим насосом, было порядка  $10^{-6}$  мм рт. ст. при скорости откачки  $3000 \div 7000$  л/сек.

Наивысшее давление, при котором может быть начата работа насоса, равняется  $10^{-2}$  мм рт. ст.

Л. Х.

---

\*) J. S. Foster, E. O. Lawrence and E. J. Lofgaeen, Phys. Rev. 89, 338 (1953).