

НАПРЯМКИ ПОКРАЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ВАКУУМНИХ НАСОСІВ

Циганкова І.В.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка), (61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «ТСРВ»), E-mail: tservis@ticom.kharkov.ua; тел. (057) 732-73-28

В теперішній час у народному господарстві використовується достатньо велика кількість вакуумних насосів різного принципу дії.

Всі існуючі вакуумні насоси підрозділяються на високо- вакуумні й низьковакуумні; а залежно від фізичних закономірностей, покладених в основу роботи насосів, - на механічні, сорбційні та іонні.

Достатньо широке використання у сільськогосподарському виробництві знайшли водокільцеві вакуумні насоси.

В наш час виконано достатньо велику кількість робіт, спрямованих на вивчення різних аспектів водокільцевих вакуумних насосів і дослідження їхніх робочих процесів.

Експериментально-теоретичні дослідження вакуумних насосів сільськогосподарського призначення спрямовані на рішення наступних питань:

- обґрунтування раціональних конструкцій вакуумних насосів;
- оптимізація робочих параметрів вакуумних насосів і режимів його роботи;
- дослідження робочого процесу вакуумного насоса з метою уточнення методики розрахунку і визначення оптимальних значень технологічних і конструктивних параметрів, що покращують його характеристику;
- удосконалювання конструктивно-технологічних схеми вакуумного устаткування;

До питань, які можуть бути включені в програму експериментально-теоретичних досліджень вакуумних насосів відносяться: визначення продуктивності вакуумних насосів, витрати енергії на їхній привід, фази повітророзподілу, дослідження факторів, що впливають на зношування і температурний режим насоса, а також розробка заходів щодо вдосконалювання вакуумних насосів і уточнення методики розрахунку вакуумних машин.

Але слід відмітити, що до теперішнього часу питання пов'язані з забезпеченням працездатності водо кільцевих вакуумних насосів залишаються повністю не вирішеними.

Покращення працездатності водо кільцевих вакуумних насосів можливо забезпечити за рахунок зменшення можливості надходження ущільнюючої рідини до підшипників вала, розташованих у корпусі насоса.