

Лабораторна робота № 7

Тема: Складання графіків, планових оглядів та ремонту обладнання водовідливних установок. Пуск та зупинка насоса, регулювання режиму роботи.

Мета: Побудувати графіки планових оглядів та ремонту обладнання водовідливних устаткувань. Практично навчитися здійснювати пуск та зупинку насоса, регулювання режиму роботи.

Порядок виконання роботи:

1. Скласти ППР водовідливних установок.
2. Ознайомитися з правилами техніки безпеки та правилами поведінки при роботі у лабораторії.
3. Перевірити підготовку установки до роботи (чи убрані зайві предмети, чи є огорожа, заземлення та ін.)
4. Пустити насос у холосту до його заливки (не більше 20-25 с) для перевірки вірності напрямку обертів.
5. Зупинити насос.
6. Підготувати насос до пуску: залити насос, перевірити чи закрита засувка, крани на манометрі та вакуумметрі.
7. Відкрити кран на манометрі та пустити насос. Тривала робота насоса при зачиненому засуві не дозволяється.
8. Відкрити кран на вакуумметрі та плавно закрити засув.
9. Засув відкривати з паузами для запису показів манометра, відповідно: 0,00; 0,25; 0,50; 0,75 та повному зачиненню засуву.

Те ж повторити і в зворотному порядку. Таким чином, можливо отримати 3-4 середніх значень тиску, які відповідають 3-4 значенням продуктивності. При кожному з 3-4 положень засува 1 слід визначити відповідну продуктивність насоса за допомогою мірного (верхнього) бака ВБ. Отримані значення тиску та відповідні їм значення продуктивності дозволяють побудувати криву Р-О.

Зупинка.

10. Повільно закрити засувку на напірній трубі, слідкуючи за зміною показників манометра.
11. Змінити засувку (кран) на вакуумметрі.
12. Вимкнути двигун.
13. Зачинити кран на манометрі.
14. Випустити воду з насоса та циркуляційної системи, якщо потрібен випробування насоса. Випробування.
15. Відкрити вентиль 3 на кінці напірної труби над мірним баком ВБ.
16. Зачинити вентиль 4 на нижній трубі вимірювального баку.
17. Запустити насос (0,5-1 хв.)
18. Відкрити засув з паузами (до повного відкриття, під час яких зняти покази манометра, а по вимірювальному баку визначити продуктивність).
19. Після кожного визначення продуктивності відкрити вентиль на кожній зливній трубі вимірювального баку та злити воду. На цей час насос зупинити (якщо немає обвідної труби для перепуску води з насоса безпосередньо в нижній бак).
20. Зупинити насос, злити воду з баку та насоса.
21. Дані занести у таблицю.
22. За даними таблиці побудувати залежність.
23. Скласти графіки планових оглядів та ремонту обладнання водовідливних установок.
24. Зробити звіт і відповісти на контрольні питання.

Контрольні питання:

1. Описати ознаку несправності «Мала подача», заходи по знешкодженню. В 1-30.
2. Якщо у насосній установці недостатній напір, які причини?
В. 1-10.
3. Що таке поточний ремонт, як часто він проводиться? В. 11-20.
4. Які заходи входять у ремонтний огляд бригадою під керівництвом механіка насосної установки?
В. 21-30.

Відповідь: _____

Висновок: _____
