

## ЗАГАЛЬНІ ВИТРАТИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАСОСІВ

*Котенко О.І., доцент; Бурдюг А.М., студент*

Часто для проведення техніко-економічного обґрунтування або для оцінки терміну окупності використовують лише такий показник, як інвестиційні витрати устаткування.

При цьому не береться до уваги, що ці витрати складають лише частку від загальної суми витрат, які несе споживач. А це і вартість споживаної електроенергії, і витрати на технічне обслуговування і ремонт і т.д. Саме зниження загальних витрат і визнає основні тенденції розвитку на насосному ринку.

Зниження витрат проводиться в двох напрямках - це зниження споживання енергоресурсів та зниження витрат на експлуатацію і ремонт.

Кількість електроенергії і матеріалів, що використовуються насосною установкою, залежать від типу насоса, виду установки і способу експлуатації. Ці чинники взаємопов'язані.

Більш того, вони повинні бути ретельно підібрані, щоб забезпечити протягом своєї роботи найменше споживання електроенергії, найменші експлуатаційні витрати і т.п.

При експлуатації насосів для перекачування чистих або малозабруднених рідин в аналізі загальних витрат основна увага надається першому напрямку зниження витрат.

Проте, в складних умовах при перекачуванні сильнозабруднених, в'язких або газонасичених рідин витрати на усунення надмірного зносу, обслуговування, запчастини, незаплановані простої і заміну ущільнень в насосі складатимуть істотну частку загальних витрат, переважаючи над інвестиційними витратами.

Більшість насосних установок працює з використанням відцентрових насосів.

На відміну від відцентрових насосів у вільновихровому насосі тільки частина рідини проходить в міжлопатевих каналах, а друга частина проходить через вільну камеру без взаємодії з лопатями.

Це захищає як перекачуваний продукт від надмірної дії робочого колеса, так і робоче колесо від дії продукту.

Завдяки цьому запобігається пошкодження складових продукту і зношення протічної частини насоса.

Застосування вільновихрових насосів дозволяє економити значні витрати споживачів за рахунок зниження витрат на експлуатацію, технічне обслуговування і запасні частини.

При перекачуванні легкопошкоджуваних речовин використання вільновихрових насосів є безперечним.