

УДК 621.65

Кондусь В. Ю. аспірант

Котенко О.І. к.т.н., доц.

Сумський державний університет, Суми, Україна

Сумський державний університет, Суми, Україна

## ВДОСКОНАЛЕННЯ ТИПОРОЗМІРНОГО РЯДУ ВІЛЬНОВИХРОВИХ НАСОСІВ (СВН) ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ЗАБРУДНЕНИХ РІДИН ТА РІДИН, ЩО МІСТЯТЬ ВКЛЮЧЕННЯ

Світові машинобудівні підприємства щорічно випускають тисячі різних приладів, машин, устаткування. Внаслідок цього виникає надмірний випуск номенклатури виробів, що мають незначні конструктивні відмінності та схоже призначення.

Міжнародна практика вважає доцільним виконувати проектування достатньо широкого параметричного ряду (product line) замість випуску одного деякого виробу з метою внесення одноманітності в конструкцію виробу.

Параметричний ряд – це сукупність конструктивно і (або) технологічно однорідних виробів, що призначені для виконання однакових типових функцій, але відрізняються значенням основних техніко-економічних параметрів до виконуваних виробничих операцій.

Під параметричним рядом насосів розуміють набір насосів одного і того ж типу, що відрізняються напором  $H$ , або подачею  $Q$ . Числові значення основних параметрів насосів ( $Q$ ,  $H$ ) повинно відповідати ГОСТ 27854-88 (СТ СЭВ 6049-87) «Насосы динамические. Ряды основных параметров». Межі  $Q$  і  $H$  для кожного насоса передбачають його роботу в зоні оптимальних режимів по к.к.д., всмоктувальній здатності і т.д.

Параметричний ряд вільновихрових насосів розроблений для перекачування суспензій, що містять тверді або волокнисті частинки, рідин із високим складом абразивних включень, рідин з великим вмістом повітря або газу, рідин, що містять крихкі речовини та рідин чутливих до зрізу (рис. 1).

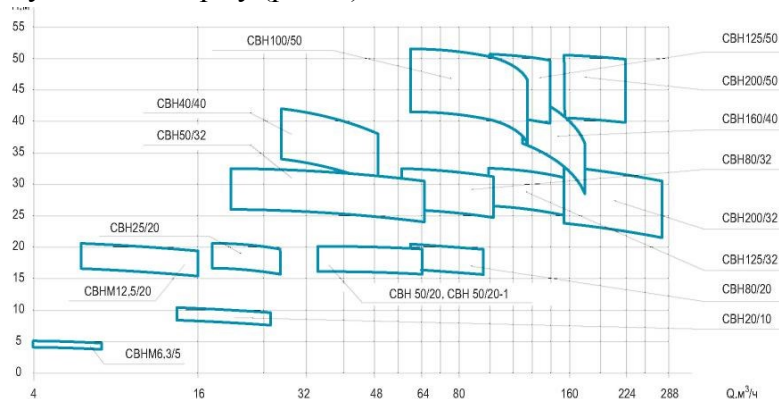


Рис. 1 – Поле характеристик вільновихрових насосів (СВН)

На графіку в системі координат  $Q$ - $H$  показані окремі поля, кожне з яких відповідає насосу певного типорозміру. Для визначення меж основних параметрів для вільновихрових насосів прийняті співвідношення цих величин у відповідності до рекомендованих значень коефіцієнта швидкохідності, який змінюється у межах 40-200.

Котенко О.І. Вдосконалення типорозмірного ряду вільновихрових насосів (СВН) для перекачування забруднених рідин та рідин, що містять включення / О.І. Котенко, В.Ю. Кондусь // Гідроаеромеханіка в інженерній практиці: матеріали XXI міжнародної науково-технічної конференції, м. Київ, 24 – 27 травня 2016 р. – Київ: НТУУ «КПІ», 2016. – 186 с.