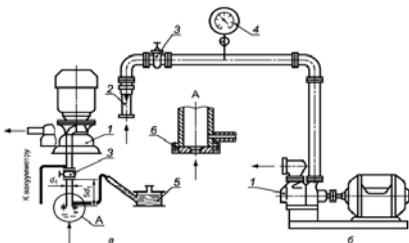


Об испытаниях лопастных насосов

Филипова Л.Г., Федоров О.С.

Белорусский национальный технический университет

Испытания лопастных насосов, согласно ГОСТ 6134-2007, по условиям и месту проведения могут быть натурными и стендовыми. Как правило, испытания осуществляются на специальном оборудовании - стендах (рисунк 1). Для испытания лопастных насосов используются стенды двух видов: открытые (т.е. со свободным уровнем перекачиваемой жидкости, находящейся под атмосферным давлением), применяемые при динамических испытаниях, и закрытые (т.е. без сообщения с атмосферой), – при кавитационных испытаниях. При кавитационных испытаниях вакуум создается при помощи вакуум-насоса (в закрытой схеме стенда) или регулирующей аппаратурой на подводящем трубопроводе насоса (для закрытой и открытой схемах стенда), а также снижением уровня воды в резервуаре. При этом должна быть исключена возможность попадания воздуха в гидравлический тракт испытательного стенда. У стендов для параметрических и кавитационных испытаний перед входным патрубком насоса должен быть предусмотрен прямолинейный участок трубопровода длиной не менее шести внутренних диаметров патрубка насоса. На этом участке должны отсутствовать изменения площади и конфигурации проходного сечения.



а - диафрагмой и микрометром для измерения подачи воздуха; б - с ротаметром, 1- насос, 2- ротаметры, 3- дроссель для создания разрежения на входе, 4 – вакуумметр, 5- микроманометр, 6 – диафрагма

Рисунок 1 – Стенды для определения характеристик самовсасывания