

УДК 614.8:621.9
ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ РАСЧЕТА РЕЖИМОВ РАБОТЫ
ЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА

А.В. ЛИФАНОВ

Научный руководитель И.И. СУТОРЬМА канд. техн. наук, доц.

Учреждение образования

«ГОМЕЛЬСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ»

Гомель, Беларусь

Данная работа является развитием работ автора по постановке численного эксперимента для исследования гидродинамических режимов работы центробежных насосов.

В результате проведения серии численных экспериментов с моделью течений в центробежном пожарном насосе ПН-40 была получена напорная характеристика $P1(Q)$ модели данного насоса, имеющая форму сходную с характеристикой $P2(Q)$ насоса ПН-40 (рис. 1).

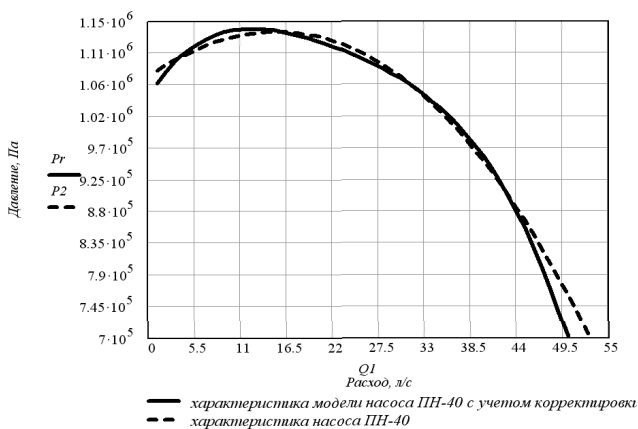


Рис. 1. Напорная характеристика насоса ПН-40УВ и скорректированная напорная характеристика модели насоса

Максимальное значение отклонения 9 % при расходе 50 л/с. Используемая математическая модель, с использованием корректирующей функции, с достаточной степенью точности описывает работу пожарного центробежного насоса ПН-40УВ.