Рецензия

на статью А.В. Доля, Д.В. Иванова

«Крыльчатые расходомеры как инструмент оценки кровотока в экспериментальном стенде»

В статье А.В. Доля, Д.В. Иванова решена важная прикладная задача – калибровка стандартного крыльчатого расходомера модели YF-S4101 (Китай) для измерений при малых расходах жидкости для последующего использования при моделировании гемодинамики человека. Как было обнаружено в эксперименте, при малых расходах эти устройства дают значительную погрешность в связи с тем, что их собственное гидравлическое сопротивление слишком велико. Авторы конструктивно доработали крыльчатый расходомер, в результате чего падение напора на нем и, соответственно, погрешность уменьшились на порядок. Погрешность усовершенствованного расходомера в измеряемом диапазоне не превышает 6%. Кроме того, согласно рисунку 8, в этом диапазоне зависимость потери давления на расходомере от расхода можно считать линейной, что позволило бы ввести поправочный коэффициент. Проделанная работа позволяет применять доработанный расходомер в экспериментальном стенде для оценки кровотока в моделях крупных сосудов человека.

Статья представляет большой научный интерес и рекомендуется к опубликованию.

Зав. кафедрой медицинской кибернетики

СГУ имени Н.Г. Чернышевского, д. т. н. А.С. Фалькович