

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор  
АО «ЗИТЦ», к.т.н.

С.М. Портнов



2018 года

## АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов диссертационной работы

Петухова Дмитрия Сергеевича

«Структурно-параметрическая идентификация имплантируемых роторных насосов крови в аппаратах вспомогательного кровообращения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (технические системы)

Настоящим подтверждается, что результаты диссертационной работы Петухова Д.С. использованы:

– при разработке обновленной версии имплантируемого роторного насоса крови для адаптивной системы вспомогательного кровообращения. Конструкция данного насоса разработана на основе роторного насоса крови, используемого в первой отечественной системе вспомогательного кровообращения «Спутник». Разработанный насос характеризуется меньшими массогабаритными параметрами (длина уменьшена с 82 мм до 66 мм, диаметр – с 34 мм до 29 мм, масса – с 246 до 205 грамм), меньшим энергопотреблением (снижено на 15%), меньшей рабочей скоростью вращения ротора, что должно понизить уровень гемолиза, и более пологой формой расходно-напорных характеристик, что должно создавать более пульсирующий поток через насос,

– при разработке испытательного стенда для экспериментального исследования разработанного насоса,

– при теоретическом и экспериментальном исследовании разработанного насоса и его сравнении с современными имплантируемыми роторными насосами крови,

– при разработке программного обеспечения и алгоритма управления скоростью вращения ротора насоса для адаптивной системы вспомогательного кровообращения.

В настоящее время опытный образец разработанного имплантируемого роторного насоса крови проходит испытания на животных.

Реализация полученных результатов в клинической практике приведет к уменьшению стоимости медицинского ухода, предотвращению физиологических нарушений в работе сердечно-сосудистой системы и повышению комфорта пациентов во время лечения.

Руководитель отдела ВМИ  
АО «ЗИТЦ», к.т.н.

Д.В. Телышев