

ОТЗЫВ

на диссертацию Судакова Дмитрия Евгеньевича «Система поддержки принятия врачебных решений для ранней оценки состояния сердечно-сосудистой системы ребенка с врожденным пороком сердца», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Рассматриваемая диссертация Дмитрия Евгеньевича Судакова посвящена разработке эффективной системы поддержки принятия врачебных решений для ранней оценки состояния сердечно-сосудистой системы у детей с врожденными пороками сердца. Проблема диагностики и лечения данной категории пациентов является одной из приоритетных задач современной медицины, учитывая высокие показатели младенческой смертности и сложности прогнозирования течения болезни.

В своей работе автор предлагает оригинальный подход к построению математической модели сердечно-сосудистой системы ребенка с врожденным дефектом межжелудочковой перегородки. Центральным элементом исследования стала разработка 0D-мерной модели, основанной на физиологических законах. Такое решение позволяет не только точно отображать текущее состояние сердечно-сосудистой системы, но и прогнозировать возможные изменения в будущем, исходя из динамики роста и развития ребенка.

Важнейшим достижением является интеграция данной модели в систему поддержки принятия врачебных решений, предоставляющую врачам инструменты для оперативного выявления критических состояний и своевременного выбора оптимальной стратегии лечения. Важность такой системы трудно переоценить, ведь ранняя диагностика играет решающую роль в снижении риска неблагоприятного исхода.

Также достоинством работы является тщательная проверка модели на

практике, подтверждение её работоспособности посредством многократных имитационных исследований и обсуждений результатов на авторитетных форумах и конференциях.

Представленная диссертация удовлетворяет всем основным требованиям, предъявляемым к работам подобного уровня. Новая модель гемодинамики является оригинальной разработкой. Экспериментально подтвержденная надежность и точность прогнозирования критических состояний позволяют говорить о существенном прикладном значении. Система поддержки принятия врачебных решений обладает широким потенциалом внедрения в широкую клиническую практику, способствуя улучшению качества оказания медицинской помощи.

По автореферату кандидатской диссертации есть одно замечание: некоторые этапы исследования могли бы быть подкреплены дополнительными аргументами относительно преимуществ выбранной методологии перед альтернативными подходами.

Однако указанное замечание носит скорее уточняющий характер и не оказывает значительного влияния на общий вывод о качестве выполненного исследования.

Заключение

Исходя из приведённых доводов, считаю диссертацию Судакова Дмитрия Евгеньевича соответствующей установленным требованиям ВАК РФ и заслуживающей присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Доктор технических наук по специальности
05.11.17 – Приборы, системы и изделия
медицинского назначения, доцент, ведущий
научный сотрудник научно-технологического
центра биомедицинской фотоники, профессор
кафедры приборостроения, метрологии и
сертификации института приборостроения,

автоматизации и информационных технологий
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Орловский государственный
университет имени И.С. Тургенева»



Дунаев Андрей
Валерьевич

Дата: «21» мая 2025 г.

Я, Дунаев Андрей Валерьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Судакова Дмитрия Евгеньевича и их дальнейшую обработку.



/ Дунаев Андрей Валерьевич /

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева».

Служебный адрес: 302026, Орловская область, г. Орел, ул. Комсомольская 95.

E-mail: dunaev@bmecenter.ru

Телефон: +7 (4862) 41-98-06

Подпись Дунаева А.В. заверяю:

И.о. проректора по научно-технологической
деятельности и аттестации научных кадров



Радченко
Сергей Юрьевич