

ОТЗЫВ

**научного руководителя, д.т.н. Губарева Федора Александровича
на диссертацию Слижевича Дмитрия Сергеевича “Аппаратно-программный комплекс
для прикроватной оценки функционального состояния системы гемостаза”,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.**

Слижевич Дмитрий Сергеевич, окончил Сибирский государственный медицинский университет в 2013 году по специальности «врач-кибернетик», фактически начав трудовую и научно-исследовательскую деятельность, являясь студентом 5 курса. Исследованию аспиринорезистентности посвящена его дипломная работа. После окончания университета он продолжил работу в ООО «Меднорд-Т», был вовлечен практически во все аспекты изготовления, обслуживания и применения тромбоэластографа АРП-01 «Меднорд», серийно выпускаемого компанией «Меднорд-Техника» (Меднорд, Россия. ФСР 2010/09767 от 30.12.2010). По мере эксплуатации прибора АРП-01 «Меднорд» при непосредственном участии Дмитрия Сергеевича были выявлены недостатки имеющегося прибора и сформулированы требования к новому прибору. Таким образом, согласно рекомендациям работодателя, были сформулированы цели и задачи диссертационной работы. В 2019 году Слижевич Д.С. поступил в аспирантуру ТПУ, совмещая научные исследования с разработкой прибора в интересах компании. Аспирантуру окончил в 2023 году.

Целью работы Слижевича Д.С. была разработка нестационарного аппаратно-программного комплекса для экспресс-оценки функционального состояния системы гемостаза с использованием нативной крови.

Актуальность работы обусловлена ростом требований к качеству оказания медицинской помощи (наличие тромбоэластографа в каждом отделении анестезиологии и реанимации) и современными трендами персонализированной медицины. Поскольку кровь является основной жидкостью организма, особый интерес представляет экспресс-контроль свертываемости как при стационарном лечении пациентов, так и вне лечебных учреждений. Дешевый и непродолжительный тест позволяет осуществлять контроль функционального состояния системы гемостаза на фоне приема препаратов или протекания заболевания.

Широко применяемые (традиционные) лабораторные методы исследования системы гемостаза дают информацию о состоянии отдельных звеньев системы и не способны оценить гемостаз в целом. Как правило, это зарубежные приборы и методики исследования. Но и они не дают возможности произвести оценку всех звеньев системы гемостаза с использованием одного прибора или одного теста. Кроме того, зарубежные тромбоэластографы не позволяют провести оценку начальных этапов фибринообразования, и предназначены для лабораторий, так как работают с цитратной кровью. Учитывая недостатки имеющихся приборов контроля функционального состояния системы гемостаза, перспективным направлением исследований и разработок является создание новых приборов и методик исследования. В условиях недоступности зарубежных приборов и высокой стоимости расходных материалов, обеспечение пациентов отечественными аналогами является актуальной задачей.

Значительный научный задел, сформировавшийся за время работы в ООО «Меднорд-Т», позволил соискателю успешно справиться со всеми поставленными задачами. Автор

диссертации лично участвовал в разработке аппаратной части НПТЭГ «Меднорд» и программного обеспечения, в подготовке объектов интеллектуальной собственности и документов для регистрации медицинского изделия в Росздравнадзоре.

С участием соискателя проведен значительный объем клинических испытаний прибора, что позволило гарантировать его безопасность использования и требуемый уровень информативности. Автор участвовал в экспериментах по исследованию свертываемости крови, проводимых на базе ООО «Меднорд-Т», НИИ ФиРМ им. Е.Д. Гольдберга, ОГАУЗ «Областной перинатальный центр им. И.Д. Евтушенко», осуществлял обработку экспериментальных данных, проводил анализ пьезотромбоэластограмм. Слизович Д.С. также проводил очные и дистанционные консультации медицинского персонала лечебных учреждений по работе с прибором.

Проведенная Слизовичем Д.С. работа представлена в российских и зарубежных рецензируемых публикациях, докладах на конференциях. Новизна работы подтверждается полученными патентами и свидетельствами. Практическая значимость подтверждается актами внедрения. Считаю важным также отметить представление прибора на выставках в различных регионах России.

В ходе выполнения диссертационной работы Дмитрий Сергеевич показал высокую заинтересованность в подготовке материалов и написанию работы, качественно выполнял поставленные перед ним задачи, продемонстрировал умение работать с литературными источниками, обобщать полученные данные, делать выводы. В дополнение к научной работе и инженерной деятельности, соискатель осуществлял педагогическую деятельность в Сибирском государственном медицинском университете, а также делал доклады для студентов Томского политехнического университета с целью повышения интереса к научному направлению.

Диссертационная работа «Аппаратно-программный комплекс для прикроватной оценки функционального состояния системы гемостаза», выполненная Слизовичем Дмитрием Сергеевичем, представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком научном уровне и имеющее важное практическое значение. Считаю, что работа удовлетворяет требованиям Томского политехнического университета, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.12 – Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Научный руководитель
доктор технических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник
Исследовательской школы
химических и биомедицинских технологий
Томского политехнического университета


22.09.2023.

Федор Александрович Губарев

Раб. адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина 30, ТПУ
e-mail: gubarevfa@tpu.ru, тел. 8-913-880-8005.

Подпись в.н.с. Ф.А. Губарева заверяю:
Ученый секретарь



Екатерина Александровна Кулинич