

**Некоммерческое партнерство «Академия
методического и технического содействия
экспертной деятельности»**

(НП «Академия экспертизы»)

ОГРН 114460000665, ИНН 4632133443, КПП 463201001,

Отзыв

на автореферат диссертации Добровольского Ильи Игоревича «Автоматизированная система прогнозирования и профилактики венозного тромбоза при эндопротезировании крупных суставов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность решаемой автором решаемой научно-технической задачей обуславливается необходимостью снижения уровней летальности и смертности от тромбоза (или ее последствий), возникающей в процессе эндопротезирования крупных суставов, путем применения интеллектуальных возможностей специализированных автоматизированных систем поддержки принятия решений врача-хирурга при обработке большого количества информации, представленной в гетерогенных признаках, характеризующих состояние пациента, историю его болезни, генетическую предрасположенность.

Для решения указанной проблемы автором проанализировано большое количество информационных источников, на основании в качестве основных задач были поставлены: разработка метода формирования множества информативных признаков, представленных в бинарной метрике; разработке структуры и режимов функционирования искусственной логической нейронной сети для синтеза условий активации продукционных решающих правил; разработки метода синтеза и синтез решающих правил по результатам обследования и ответов опросника, характеризующих историю болезни; предложены схемы использования автоматизированной системы в клинических условиях и учебном процессе; осуществлена верификация полученных решающих правил (вычислены значения классических показателей качества диагностического процесса, определены коэффициенты уверенностей применения решающих правил и индикаторные интервалы для суммы баллов ответов опросника – см. таблицу 1).

Анализ содержания глав 2-4, краткое изложение которых приведено в автореферате позволяет сделать выводы, что поставленные задачи решены и цель работы достигнута. В процессе диссертационного исследования автором получены новые научно-практические результаты имеющие теоретическую и практическую значимость. Положения выносимые на защиту соответствуют полученным результатам.

Достоверность исследований подтверждается используемыми методами и инструментариями, актами внедрения, публикациями в открытой печати и зарегистрированными в государственном реестре программными продуктами, не противоречивостью с ранее полученными результатами в рассматриваемой предметной области, хорошими значениями показателей качества (Таблица 2).

Между тем, следует отметить некоторые неточности, изложенные в автореферате, а именно:

- не совсем понятно по тексту каким образом предлагаемая система поддержки принятия решений используется для профилактики тромбозов при эндопротезировании;
- название работы предполагает разработку автоматизированной системы, но в тексте в основном упоминаются методы и алгоритмы синтеза решающих правил и не приведена структура автоматизированной системы;
- при описании нового метода формирования множества информативных признаков из текста автореферата не вытекают его преимущества перед ранее использованными при решении подобных задач (это же касается и приведенного метода синтеза решающих правил).

Возможно, указанные недостатки отсутствуют в основном тексте диссертационной работы и связаны с формальными ограничениями объема автореферата.

Следует отметить, что указанные замечания не умаляет научной ценности работы в целом.

Таким образом, считаю, что работа автора выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научно-практические результаты в области проектирования автоматизированных систем поддержки принятия решений прогнозирования развития патологических процессов в до и после операционные периоды (в частности, эндопротезирования крупных суставов), а ее содержание соответствует паспорту специальности.

По объему исследований и достоверности выводов представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук
Президент НП «Академия экспертизы»

Багликов Сергей Юрьевич

04.05.2018

*Цифр научной специальности
05.13.09 Управление в биологических
и медицинских системах*



305008, г. Курск, ул. Пучковка, А.5+Б, оф.2