

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Румовской Софии Борисовны «Исследование методов поддержки принятия коллективных диагностических решений и разработка инструментальных средств «Виртуальный консилиум» (на примере диагностики артериальной гипертензии)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (информационно-вычислительное обеспечение)»

Диссертационная работа С.Б. Румовской посвящена актуальной проблеме поддержки принятия коллективных решений в области медицинской диагностики (на примере диагностики артериальной гипертензии) и разработке инструментальной среды «Виртуальный консилиум». Речь идёт о развитии теоретических методов решения сложных неоднородных задач в условиях неопределенности благодаря учету и интеграции мнений специалистов различного профиля, находящихся в разных местах, а также на базе нормативной информации.

Целью работы является построение гибридной интеллектуальной системы, обеспечивающей повышение качества диагностических решений. Для достижения поставленной цели автором проведён анализ процесса принятия коллективных диагностических решений, определены методы редукции задачи диагностики и решения диагностических подзадач, разработана архитектура инструментальной среды для проведения виртуального консилиума, выполнены её программная реализация и экспериментальное исследование. В диссертации использованы: язык исчисления предикатов первого порядка; элементы теории нечетких множеств и методы нечеткой логики; алгоритм нечетких рассуждений Такаги-Сугено; методы мягких вычислений, объединяющие нечеткие экспертные системы, генетические алгоритмы и модульные искусственные нейронные сети; пакет MATLAB–Simulink, оболочка экспертных систем KAP-PA PC и методы модульного программирования

Основные элементы научной новизны диссертации С.Б.Румовской связаны с построением стратифицированной модель консилиума специалистов, а также разработкой инструментальной среды «Виртуальный консилиум» и гетерогенного модельного поля, отражающего разнообразие медицинских знаний в консилиуме.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Недостаточно подробно описаны сама неоднородная задача медицинской диагностики и процесс её решения в разработанной автором автоматизированной системе.
2. В автореферате нет четкого обоснования применения выбранной автором схемы мягких вычислений для организации «виртуального консилиума».

