ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ЧЕРЕПАНОВА ФЕДОРА МИХАЙЛОВИЧА «Методы повышения эффективности нейросетевых рекомендательных систем в условиях ограниченных объемов выборок со сложными корреляционными связями (на примере диагностики и прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний человека)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - системный анализ, управление и обработка информации (технические и информационные системы)

В настоящее время наблюдается тенденция к всё более широкому внедрению нейросетевых технологий в повседневной жизни. Одним из перспективных направлений является повышение качества оказания медицинских услуг при помощи интеллектуальных систем, в том числе основанных на нейросетевых методах моделирования. Для этого в рамках диссертационной работы решается ряд задач, возникающих при разработке и эксплуатации нейросетевых систем для медицинской диагностики. Применение методов нейросетевого моделирования затрудняют следующие факторы: высокая сложность объекта моделирования, а также сложность сбора достаточно большого объема доступных для анализа данных. В своей работе Черепанов Ф. М. разработал и апробировал ряд методов, применение которых позволяет повысить эффективность нейросетевых систем в условиях указанных ограничений, что является актуальным направлением исследований.

Работа выполнена на высоком научном уровне. Научная новизна заключается в пяти методах повышения эффективности нейросетевых рекомендательных систем. В описании методов приводятся сведения о существующих методах решения данных задач, а также приводится обоснование работоспособности предложенных методов. Была спроектирована нейросетевая информационная система позволяющая уточнять диагнозы и делать прогнозы развития заболеваний в будущем, что, несомненно, является практически-значимым результатом. Достоверность результатов подтверждена рядом экспериментов, и внедрением в действующем медицинском учреждении, что подтверждается актом.

К недостаткам следует отнести следующее: в работе предложено несколько различных методов. Целесообразно было бы опустить из рассмотрения некоторые методы для более подробного описания ключевых, например, «метод настройки чувствительности алгоритмов обучения ИНС к ошибкам первого и второго рода» выглядит слишком специализированным и выбивается из общей закономерности. Кроме того, при описании этого метода в автореферате не представлены сведения о существующих способах решения данной задачи. Сформулированные замечания не снижают положительного впечатления от работы в целом.

Судя по автореферату можно сделать вывод о соответствии работы «Методы повышения эффективности нейросетевых рекомендательных систем в условиях ограниченных объемов выборок со сложными корреляционными связями (на примере диагностики и прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний человека)» требованиям предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. При этом ЧЕРЕПАНОВ ФЕДОР МИХАЙЛОВИЧ достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - системный анализ, управление и обработка информации (технические и информационные системы).

Профессор кафедры Информационных технологий и прикладной математики
ФГБОУ ИВО «Московский государственный [illegible]арно-экономический университет»
д.т.н., профессор Истомина Татьяна Викторовна

Контактные данные: 107150, г. Москва, [illegible]овская, 49, тел.: 7 (499) 160-92-00
Научная специальность - 05.13.01 «Сист[illegible]управление и обработка информации», e-mail: istom@mail.ru

Отзыв составлен: 02.09.2019 г.

[illegible]ность подписи
[illegible] Истомина
[illegible]веряю
[illegible]вления [illegible] Люкина Н.А.