

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кожемякина Леонида Валерьевича «МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ПРЕДОБРАБОТКИ ОГРАНИЧЕННЫХ ДАННЫХ И ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА НЕПОЛНОСВЯЗНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ПРИ ИХ ПОСТРОЕНИИ НА ОСНОВЕ КОРНЕЙ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

В диссертации исследована проблема качества аппроксимации данных на основе искусственных нейронных сетей и разработан инструментарий предварительной обработки исходных данных для повышения качества аппроксимации.

В частности, получены следующие новые научные результаты:

- методики обработки ограниченных данных на базе их интервального разбиения, способствующего идентификации корней принятия решений и ускорению процесса конструирования неполно-связных нейронных сетей;
- алгоритмы проектирования и обучения искусственных нейронных сетей с помощью корней принятия решений, гарантирующие неполносвязность сетей во всех узлах и кроссвалидацию в условиях ограниченных данных;
- метод сравнительного анализа качества обучения нейронной сети при ограниченных данных и выбора неполносвязной сети, превосходящие по качеству полносвязную сеть.

Полученные результаты развивают методы многокритериального оценивания применительно к инструментарию нейронных сетей, что подтверждает их теоретическую значимость, а также имеют практическую ценность для анализа данных.

Результаты работы и её апробация достаточно полно освещены в автореферате и в приведенных публикациях автора.

Считаю, что диссертация и автореферат удовлетворяют всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор Кожемякин Леонид Валерьевич достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Доктор экономических наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
математических методов в экономике

Самарского национального  
исследовательского университета  
имени академика С. П. Королёва  
443086, г. Самара, шоссе Московское, 34  
Тел.: + 7 (846) 2674496  
e-mail: innovation@ssau.ru  
https://ssau.ru

Герадькин  
Михаил Иванович

