

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Виноградова Дмитрия Вячеславовича
«Вероятностно-комбинаторный формальный метод обучения, основанный на теории решеток», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.17 – «Теоретические основы информатики»

Диссертационная работа Д.В. Виноградова посвящена созданию и математическому исследованию нового метода машинного обучения, основанного на алгебраической теории решеток. Потребность в разработке такого метода возникла по причине все возрастающего числа массивов данных большого объема, нуждающихся в интеллектуальном анализе (ИАД). Следует признать, что современные методы ИАД не вполне справляются с задачей обеспечения обоснованного принятия решений на их основе. Нейросетевая парадигма, так широко используемая в последнее время, не может обеспечить объяснения принятия решений. Логико-комбинаторный ДСМ-метод, с другой стороны, по причине высокой вычислительной сложности не в состоянии работать с выборками большого объема как с точки зрения памяти (потенциально экспоненциального числа порождаемых гипотез), так и с точки зрения времени (попадание многих задач теории сходства в известные сложностные классы).

Многие результаты автора, составившие обсуждаемую диссертацию, докладывались им на семинарах кафедры Математики, логики и интеллектуальных систем (в гуманитарной сфере) Российского государственного гуманитарного университета. Часть из них вошли в читаемые автором курсы «Теория сходства для интеллектуальных систем» и «Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных» для студентов РГГУ.

Под руководством Д.В. Виноградова несколько студентов РГГУ сделали и с успехом защитили свои бакалаврские выпускные квалификационные работы (ВКР). Л.А. Якимова в своей ВКР сравнила два варианта спаривающей цепи Маркова (обычный и ленивый). Как и предсказывается теоремой 1 на странице 13 автореферата выигрыш по времени исполнения от ленивой схемы составил от 12 до 18 раз. В дипломной работе А.С. Опарышевой на практике установлен эффект переобучения (исследовались ДСМ-гипотезы о причинах мутагенной активности замещенных нитробензолов). Соответствующие математические результаты Д.В. Виноградова составляют главу 2 диссертации.

В качестве замечания к тексту автореферата следует указать на желательность замены алгоритма 1 на странице 15 вариантом ленивых вычислений. Это обосновывается как теоретическими результатами автора и упомянутыми ранее экспериментами на реальных

данных, так и тем, что в современной версии программной системы этот алгоритм заменил собой первоначальный вариант, описанный в диссертации.

Однако указанное замечание не носит существенного характера и не могут повлиять на общую положительную оценку автореферата и диссертационной работы в целом. Судя по автореферату, рассматриваемая диссертация «Вероятностно-комбинаторный формальный метод обучения, основанный на теории решеток» полностью соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Минобрнауки РФ, а ее автор – Д.В. Виноградов – заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики».

Зав. кафедрой математики, логики и
интеллектуальных систем в гуманитарной сфере
Российского государственного
гуманитарного университета
д.ф.-м.н., профессор



Е.М. Бениаминов

РГГУ: 125993, Москва, Миусская площадь, д. 6

Контактный тел.: +7(495)250-63-29

Эл.почта: kmliis@rggu.ru

Подпись Е.М. Бениаминов



Управление кадров

Н.Н. Назарова