

В диссертационный совет Д 212.232.34  
при Санкт-Петербургском государственном университете  
191123, г. Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д. 62

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
Валиотти Николая Александровича «Математические модели и инструментальные  
средства поддержки принятия решений в сфере массовых услуг»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы  
экономики

Задачи, связанные с количественным анализом влияния внешних событий и последствий управлеченческих решений, являются несомненно актуальными. Их практическая значимость обусловлена тем, что в деятельности государственных ведомств и коммерческих организаций все шире применяются системы поддержки принятия решений, содержащие огромные массивы данных, которые могут быть проанализированы ретроспективно с целью анализа эффективности работы. Следует отметить и недостаточность используемого большинством коммерческих организаций и государственных ведомств на текущий момент набора методов линейного количественного анализа, что зачастую является препятствием для принятия менеджментом более точных и взвешенных решений на основе предыдущего опыта.

Одному из возможных подходов к решению подобных задач посвящена диссертационная работа Н.А. Валиотти.

В работе достаточно полно представлены существующие модели и разработаны новые методы анализа влияния внешних событий или последствий управлеченческих решений, которые основаны на искусственных нейронных сетях нестандартной архитектуры.

Несомненный интерес представляет разработанный автором алгоритм аппроксимации влияния внешних событий, использующий кусочно-линейные функции аппроксимации. Построенная при этом модель оценки влияния внешних событий основана на искусственных нейронных сетях специальной архитектуры. В целях извлечения информации о влиянии этих событий в работе предложена модификация нейронных сетей.

Автором разработано приложение в среде MATLAB для автоматизированного построения модели, а также предложен алгоритм для рассмотрения и

моделирования гипотетического сценария отсутствия влияния внешнего события и для расчёта совокупного накопленного эффекта влияния внешних событий.

По автореферату могут быть высказаны отдельные замечания. Так, в формуле (7) отсутствует индекс  $k$ , на который далее имеются ссылки и пояснения. Кроме того, восприятие материала было бы существенно более выигрышным для автора, если бы ссылки на конкретные практические приложения присутствовали не только в разделе, посвященном верификации на реальных данных, но и ранее, при постановке задачи.

Эти замечания никоим образом не влияют на общую положительную оценку работы, судя по содержанию автореферата. Можно констатировать, что поставленные задачи решены автором в полной мере; полученные в ходе исследования результаты достаточно аргументированы; имеются результаты, содержащие несомненную научную новизну.

В целом диссертационная работа Валиотти Николая Александровича «Математические модели и инструментальные средства поддержки принятия решений в сфере массовых услуг», представляет собой целостное, законченное научно-квалификационное исследование, содержащее новые научно обоснованные разработки. Работа имеет существенное значение, как для экономической науки, так и для практического применения коммерческими организациями в сфере массовых услуг и государственными ведомствами.

Считаю, что соискатель Валиотти Н.А. заслуживает присвоения степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 — Математические и инструментальные методы экономики.

Директор института бизнес-коммуникаций Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна, доктор технических наук, доцент

