

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Цейтлиной Татьяны Олеговны
«Метод долгосрочного прогнозирования развития сети внутрироссийских магистральных авиалиний на основе технологий нечеткого моделирования и нейросетевого программирования»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника).

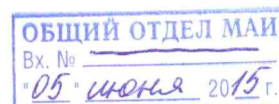
Диссертационная работа Цейтлиной Татьяны Олеговны посвящена созданию модели долгосрочного прогнозирования развития сети магистральных авиалиний. Интенсивный рост авиационных перевозок, постоянное уточнение требований к создаваемым образцам авиационной техники, необходимость определения приоритетных направлений научно-технологического развития в области авиастроения – все это делает прогнозирование развития сети авиалиний важной и актуальной проблемой.

В диссертационной работе автор решил следующие важные научно-технические задачи:

- 1) Предложил и обосновал использование для решения поставленной задачи методов нейросетевого программирования и принципов нечёткой логики.
- 2) Создал эмпирическую информационную модель, способную учитывать значительное количество факторов, влияющих на наличие авиационного сообщения.

При решении первой задачи диссертант проанализировал сети магистральных авиалиний России и тенденции их развития, также на основе статистических данных авиалинии были классифицированы и охарактеризованы рядом предложенных параметров. Автор проанализировал ряд работ, посвященных данной проблематике. По результатам этого анализа диссертантом было принято решение о создании эмпирической информационной модели, способной учитывать ряд факторов, влияющих на наличие авиационного сообщения между парами городов. Такой подход позволяет повысить точность моделирования и достоверность прогнозирования.

При решении второй задачи диссертант разработал информационную модель условий существования авиалинии на основе статистических данных о расписаниях полетов воздушных судов. На основе репрезентативной выборки было проведено обучение модели, на основании других данных был проведен анализ ее точности, адекватности и границ применимости. Проверка показала наличие 32% пар городов без однозначного ответа о существовании авиационного сообщения, но при этом на эти пары городов приходится менее 10% годового пассажиропотока. Наличие подобных авиалиний свидетельствует о том, что на существование авиационного сообщения между парами городов влияют дополнительные факторы, не учтенные при моделировании, которые, в том числе,



могут иметь неэкономический характер. Таким образом, модель показала хорошие результаты для более чем 90% годового пассажиропотока.

В качестве недостатков следует отметить:

1. В тексте автореферата недостаточно подробно проведен анализ опыта аналогичных работ по прогнозированию спроса на пассажирские авиаперевозки.
2. Из текста автореферата непонятно, какими параметрами автор пренебрег при формировании списка факторов, определяющих существование авиалинии.
3. В тексте автореферата не указывается способ получения формулы, используемой для математического описания созданной модели «условий существования» авиалинии.

Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Основываясь на представленном автореферате, можно сделать вывод, что диссертационная работа актуальна, выполнена на высоком научно-техническом уровне, является законченной научной работой, имеет практическое значение, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Т.О. Цейтлина заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника).

Вишнякова Лариса Владимировна,
д.т.н., профессор,
начальник подразделения ФГУП «ГосНИИАС»



Сикачев Владимир Юльевич,
начальник лаборатории ФГУП «ГосНИИАС»

Адрес: 125319, г. Москва, ул. Викторенко, 7
Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» (ФГУП «ГосНИИАС»)
Телефон: +7 (499) 157-70-47
E-mail: info@gosniias.ru