

## Отзыв

доктора физико-математических наук, профессора Лерера Александра Михайловича на автореферат диссертации Зотова Андрея Васильевича «Исследование влияния рельефа местности на выходные характеристики курсового радиомаяка системы инструментальной посадки самолётов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация

Диссертационная работа посвящена вопросам исследованию влияния рельефа местности на выходные характеристики курсового радиомаяка системы инструментальной посадки самолетов. Под влиянием рельефа местности понимается влияние поперечного наклона местности на точностные характеристики курсового радиомаяка КРМ и влияние продольного наклона местности на энергетические характеристики КРМ.

С точки зрения снижения затрат на инженерную подготовку местности исследование влияния местности на выходные характеристики КРМ при научной обоснованности объема работ по подготовке местности и требованиях нормативных документов является задачей актуальной.

Для достижения поставленной цели автором решены следующие задачи:

- исследовано взаимное влияние сигналов узкого и широкого каналов на формирование навигационного параметра курсового радиомаяка ILS;
- исследовано влияние поперечного наклона земной поверхности перед антенной системой курсового радиомаяка на её диаграммы направленности;
- изучено влияние угла поперечного наклона местности на поведение навигационного параметра курсового радиомаяка системы инструментальной посадки;
- исследована структура электромагнитного поля дифракции волн на клинообразной аэродромной поверхности и проведено сравнение данных летных измерений и результатов моделирования структуры электромагнитного поля;
- получены результаты экспериментальных исследований курсового радиомаяка путем натурных наземных и летных измерений.

Рекомендации по выбору допустимого поперечного угла наклона местности имеют **практическую значимость** для проектирования и эксплуатации КРМ при реконструкции и вводе в эксплуатацию посадочных систем.

Диссертационная работа соответствует п. 2, 4, 6, 10, 11 Паспорта научной специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация и отрасли технических наук.

Из текста автореферата неясно для чего необходимы приближенные соотношения для вычисления разности глубин модуляции?

Диссертация Зотова А.В. является законченной научно-исследовательской работой. Представленная работа «Исследование влияния рельефа местности на выходные характеристики курсового радиомаяка системы инструментальной посадки самолётов» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе требованиям п. 9 положения «О порядке присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сен-

тября 2013 г. № 842), а её автор, Зотов Андрей Васильевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Лерер Александр Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, кафедра прикладной электродинамики и компьютерного моделирования Южного Федерального Университета

344090, Ростов-на-Дону, ул. [REDACTED] фон +7 (918) [REDACTED] 0,  
e-mail: lerer@sfnedu.ru



[REDACTED] А.М. Лерер

01.06.2017г.

Подпись Лерера А.М. заверяю:

*секретарь*

[REDACTED]