

Отзыв научного руководителя

о работе Беккер Сусанны Зейтуллаевны по кандидатской диссертации «Вероятностно-статистические модели нижней невозмущенной среднеширотной ионосферы, верифицированные по данным наземных радиофизических измерений», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 «Физика атмосферы и гидросферы»

Проблема влияния ионосферы на прохождение радиоволн широкого диапазона частот уже долгое время остается актуальной и открытой. Существующие модели ионосферных слоев, в частности *D*-области, во многих гелиогеофизических условиях показывают свою несостоятельность и не пригодны для решения прикладных задач распространения радиоволн с приемлемой точностью. Поэтому создание ионосферных моделей является крайне актуальной задачей.

В диссертации Беккер С.З. представлены результаты разработки принципиально нового направления моделирования ионосферных слоев – вероятностно-статистического. В отличие от широко используемого – детерминированного, он позволяет учесть непрерывную изменчивость моделируемой среды, поскольку ионосфера описывается не медианными значениями параметров, а их плотностями вероятности.

В ходе работы над диссертацией Беккер С.З. продемонстрировала свои исследовательские компетенции: принимала непосредственное участие в постановке конкретных задач, поиске и статистической обработке экспериментальных банков данных ионосферных параметров, разработке алгоритмов вероятностного моделирования, статистической обработке экспериментальных данных наземных радиофизических измерений в ГФО Михнево, проведении расчетов и анализе получаемых результатов, обзоре современного состояния исследуемой проблемы.

За время работы Беккер С.З. лично выступала с устными докладами на 17 всероссийских и международных научно-практических и технических конференциях и семинарах, включая COSPAR 2014 и 2017 годов, и является автором 32 работ, написанных на высоком научном уровне, в научных журналах и сборниках трудов конференций, включая 6 статей в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК (5 из них индексируются в базе данных Web of Science).

Компетентность Беккер С.З. как самостоятельного исследователя не вызывает какого-либо сомнения. За время написания диссертации Беккер С.З. показала свою высокую квалификацию, трудолюбие, самостоятельность, умение грамотно и

последовательно излагать свои мысли и слышать собеседника, а также высокое качество публичных выступлений на научных конференциях.

Диссертация представляет собой законченную научную работу, полностью соответствующую требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Соискатель безусловно заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель,
доктор физ.-мат. наук

С.И. Козлов

Подпись заверяю
Ученый секретарь ИДГ РАН

Н.В. Болдовский

«04» сентября 2018 года

