

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сидорова Даниила Дмитриевича «Распространение низкочастотного звука в мелком море с водоподобными частками дна», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.7 – Акустика

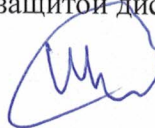
Диссертационная работа Сидорова Д.Д. посвящена исследованию особенностей формирования низкочастотного акустического поля на Арктическом шельфе. В этих условиях особое влияние оказывают характеристики дна. В диссертации акцент сделан на так называемые «водоподобные» образования в дне, где скорость продольных волн близка к скорости в водном слое, при этом плотность может заметно отличаться. Подобного рода структуры были обнаружены в ходе геофизических измерений, а также при непосредственном взятии проб грунта в Карском море. На основе этих данных Сидоров Д.Д. построил модели волновода и провел детальное численное исследование возникающих явлений. Результаты оказались значимы, как для понимания фундаментальных эффектов (горизонтальная рефракция, взаимодействие волн), так и для практических приложений (анизотропия шумовой помехи, деформации диаграммы направленности антенны, ограничения на дальность действия аппаратуры). Актуальность исследования и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Новые эффекты, описанные в диссертации, найдут применение при прогнозировании и организации работ на Арктическом шельфе.

Автором опубликовано 6 статей в ведущих журналах по теме исследования, результаты были представлены на конференциях различного уровня. Соискатель продемонстрировал глубокие знания предмета исследования, показал высокий уровень владения методами численного моделирования сигналов и полей, решения прямых и обратных задач акустики.

Считаю, что диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Сидоров Данила Дмитриевич, несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.7 – Акустика.

Я, Шуруп Андрей Сергеевич, даю свое согласие на обработку диссертационным советом моих персональных данных, связанных с защитой диссертации.

Шуруп Андрей Сергеевич

 20.05.2025

Шуруп Андрей Сергеевич, доктор физико-математических наук, доцент.


Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», физический факультет, кафедра акустики.

Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 2, Физический факультет, кафедра акустики.

Телефон: 8-495-939-30-81

E-mail: shurup@physics.msu.ru

Подпись Шурупа А.С. удостоверяю


Зав. кафедрой 