



Федеральное
государственное бюджетное
учреждение науки

**ИНСТИТУТ ОКЕАНОЛОГИИ
им. П.П. ШИРШОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИО РАН)**

Нахимовский проспект, д. 36, Москва, 117997,
Телефон (499) 124-61-49 (канцелярия). Телекс 441968 Океан SU.
Факс (499) 124-59-83. ОКПО 02699369, ОГРН 1037739013388
ИНН 7727083115, КПП 772701001

В диссертационный совет Д 002.623.01 при
Институте общей физики им. А.М. Прохорова
РАН

30.03.18 № 13204/ 01/9311-359

На № _____ от _____

г. Москва, ул. Вавилова, д.38

Отзыв

На автореферат диссертационной работы Михнюка Александра Николаевича «Методы повышения эффективности функционирования мультистатической системы подводного наблюдения», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.06 – Акустика

Задачи акустического подводного наблюдения связываются в мире во все большей степени с распределенными активно-пассивными (мультистатическими) системами. Именно такого типа системы позволяют существенно увеличить площади покрытия и улучшить качество подводного наблюдения в целом. Поэтому актуальность диссертационного исследования не вызывает сомнений.

Одной из актуальных задач подводного наблюдения является обнаружение и оценка параметров малоразмерных целей в прибрежных акваториях. Представленные автором научные результаты связаны с указанной задачей и имеют важное для практических приложений значение.

Соискателем рассмотрены вопросы совместимости работы множества гидролокаторов в системе и разработаны методы адаптивной режекции прямых сигналов, что прямо приводит к увеличению вероятности обнаружения цели. Разработаны методы идентификации обнаруженных сигналов и комплексирования их параметров, разработаны методы динамического позиционирования входящих в систему гидролокаторов и уменьшения таким путем смещения оценки координат наблюдаемых подводных объектов, разработан метод оценки расстояния до удаленного источника звука и его глубины в водном слое. Эти задачи решены успешно.

Судя по автореферату, диссертация не свободна от недостатков. Отметим следующие. Акцент сделан на совместную работу совокупности моностатических гидролокаторов в условиях имеющейся возможности более широкого использования бистатического режима. Использование моно и бистатических сигналов не снимает отмеченной особенности работы. Отсюда, принятая в качестве основного критерия эффективности дальность обнаружения вносит ограничения на рассмотрение площадных показателей (зона покрытия, вероятности обнаружения). При постановке задачи понятие эффективности стоило бы определить более точно.

Указанные недостатки не снижают научной и практической значимости работы Михнюка Александра Николаевича, который заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.06 – акустика.

Руководитель группы прикладной океанологии ИО РАН

Кандидат технических наук, с.н.с



Коваленко Валерий Вениаминович

Подпись Коваленко В.В. заверяю

Ученый секретарь Института океанологии РАН

К.г.н



Фалина Анастасия Сергеевна