

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ШАВЫКИНА Анатолия Александровича
**«Эколого-океанологическое сопровождение нефтегазовых месторождений
Арктического шельфа (на примере Баренцева моря)»**, представленной на соискание
ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология

Диссертация посвящена вопросам экологического сопровождения проектов хозяйственной деятельности в Арктике. Для арктических морей характерен относительно большой ледовый покров и более длительный ледовый период, более низкие температуры воды и воздуха в течение всего года, значительный сток пресных речных вод, меньшая биологическая продуктивность. В целом экосистемы арктических морей из-за указанных условий обладают значительно более низкой способностью к биологическому самоочищению и потому более уязвимы от антропогенного воздействия.

Изучены основные факторы, влияющие на морскую биоту: гидроакустическое воздействие, взвеси при дноуглубительных работах и нефтяные загрязнения. Отмечена разобщенность создаваемых баз данных о морских экосистемах. В условиях арктического шельфа необходимо разрабатывать мероприятия по обеспечению экологической безопасности работы при поиске, разведке, обустройстве и эксплуатации углеводородных месторождений.

Цель исследования - разработка теоретических основ и обоснование практических решений по эколого-океанологическому сопровождению хозяйственного освоения шельфа. Сформулировано 8 задач.

Научная новизна работы в разработке новых и усовершенствовании методов мониторинга и оценки основных антропогенных воздействий на морскую среду и биоту. Для Штокмановского ГКМ создана картографическая база данных, разработан метод непрерывного измерения концентрации хлорофилла фитопланктона в приповерхности горизонта. проведены авиаучеты морских птиц вдоль побережья Кольского полуострова и острова Колгуев в Белом море. Получены оценки зон гидроакустических воздействий при работах по обустройству Штокмановского ГКМ.

Практическая ценность работы заключается в разработке теоретико-методологических основ и практические решения по эколого-океанологическому сопровождению хозяйственного освоения континентального шельфа. Картографическая база данных Штокмановского проекта должна использоваться для экологического сопровождения проекта и может служить аналогом баз экологических данных. Методика непрерывного флуориметрического измерения хлорофилла в воде может быть использована в различных

гидробиологических исследований для изучения мелкомасштабного горизонтального распределения хлорофилла в приповерхностном слое.


Результаты расчета численности птиц на обширных акваториях Печорского и Баренцева морей важны для ретроспективного анализа учета морской орнитофауны в этих районах. Выводы о возможности использования метода Н.Г. Челинцева для расчета общей численности птиц над большими акваториями и рекомендации по совершенствованию авианаблюдений орнитофауны необходимы для организации ее мониторинга.

Разработанные методы расчета поля акустического давления использованы при экологическом сопровождении сейсмоакустических исследований – при подготовке ОВОС и размеров ущербов от таких работ на мелководье арктических морей. Выводы и рекомендации по учету воздействия взвеси имеют важное значение для анализа влияния этого фактора на экосистему морей при гидротехнических работах и для расчетов ущербов рыбным запасам. Предложенная методика построения карт уязвимости от нефти прибрежных и морских зон может служить основой для обсуждения и принятия единой российской методики разработки таких карт.

К работе имеются следующее замечание. Шумовые воздействия от судов определялись в работе экспертным путем. Из текста автореферата не ясно, какова достоверность этих оценок, и насколько существенно негативное гидроакустическое воздействие подводного шума на биоту.


В целом Шавыкин А.А. продемонстрировал хорошее знание основ теоретического анализа, принципов построения научных гипотез, современных методов исследований. Полагаем, что диссертация удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а Шавыкин А.А. заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Директор Инженерной школы ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет», председатель ДВРО РААСН,
д.т.н., профессор, чл.-кор. РААСН


Беккер Александр Тевьевич
12 октября 2015 г.

690950, г. Владивосток, ул. Суханова, 8
Тел/факс 265-2429/243-2315, bekker.at@dvmfu.ru

Заведующий научно-конструкторской лабораторией проектирования морских инженерных сооружений МНОЦ "Арктика", гл. науч. сотр.,
ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет»,
к.т.н., доцент, советник РААСН


Ким Лев Владимирович
12 октября 2015 г.

690950, г. Владивосток, ул. Суханова, 8
Тел/факс 265-2429/243-2315, kim_lvl@dvmfu.ru

