

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации

**Шавыкина Анатолия Александровича**

«Эколого-океанологическое сопровождение освоения нефтегазовых месторождений арктического шельфа (на примере Баренцева моря)»,  
представленной на соискание ученой степени доктора географических наук  
(специальность 25.00.28 – Океанология),

В связи с подготовкой к освоению и непосредственным началом работ по освоению нефтегазового потенциала арктического шельфа и необходимостью обеспечения минимизации сопутствующих экологических рисков актуальность темы диссертационного исследования А.А. Шавыкина не вызывает сомнений. Многие экологические вопросы, связанные с проведением инженерно-экологических изысканий, оценкой воздействия на окружающую среду и выполнением экологического мониторинга на шельфе требуют своего как научного, так и методического решения. Для Арктики эти вопросы тем более актуальны в связи с суровыми гидрометеорологическими условиями этого района, большей уязвимостью его природой среды, отсутствием многолетних систематических наблюдений в этом обширном районе шельфа.

Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к решению проблем эколого-океанологического сопровождения процесса освоения арктического шельфа – от сбора информации об окружающей природной среде и биоте в единую базу данных, до решения основных, наиболее важных, научных задач сопровождения.

Автором диссертации разработаны теоретико-методологические основы эколого-океанологического сопровождения хозяйственного освоения континентального шельфа и даны практические решения по ряду ключевых проблем различных этапов освоения как отдельного шельфового месторождения, так и в целом всех нефтегазовых месторождений отдельного моря.

Изложенные диссертантом решения имеют важное теоретическое и практическое значение. Показан конкретный подход к созданию картографической базы крупного нефтегазового проекта освоения шельфа. Представлены результаты методически обоснованных оценок общей численности птиц на обширных акваториях Баренцева моря, что ранее отсутствовало. Во многом устраняются перекосы в оценках воздействия взвеси на биоту при гидротехнических работах и воздействия пневмоисточников при выполнении сейсмоакустических исследований. Представлены оценки зон акустического воздействия на морских млекопитающих. Разработана методика построения карт экологической уязвимости для прибрежно-морских зон от воздействия нефти. На основе большого опыта проведения инженерно-экологических изысканий, оценок воздействия на окружающую среду и экологического мониторинга автором разработана Концепция экосистемного мониторинга.

Положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют требованиям к диссертационным работам на соискание ученой степени доктора географических наук. Методологическая и экспериментальная база исследования также соответствует таким требованиям.

На основе большого практического опыта соискателя по выполнению работ по экологическому сопровождению различных нефтегазовых проектов освоения шельфа (соискатель был руководителем и непосредственным исполнителем в нескольких десятках хоздоговорных работ) ему удалось представить общую схему Концепции эколого-океанологического сопровождения освоения арктического шельфа. Ее реализация позволит обеспечить более корректные экологические решения для нефтегазовых шельфовых проектов по сохранению природной среды районов освоения и в первую очередь в Арктике.

Следует также отметить, что публикации соискателя [Шавыкин, Ильин, 2010] были использованы СЕВМОРГЕО в 2014-2015 гг. в подготовке ряда отчетных материалов по НИР, выполненных по заказу Минприроды.

Вместе с тем следует высказать ряд замечаний по тексту автореферата.

1. Скорее всего, в планы ЛРН должны включаться крупномасштабные и среднемасштабные карты уязвимости/чувствительности только прибрежных зон, а не всего моря, как это показано на картосхеме автореферате (рис. 4). С учетом представленного в автореферате списка публикаций целесообразнее было бы показать в автореферате пример именно такой крупномасштабной карты. Кроме того, из этого же рисунка не совсем понятно, и это не разъясняется соискателем, почему границы между полигонами с разной уязвимостью не плавные, а ступенчатые линии.

2. В описании, достаточно подробной и весьма важной концепции экосистемного мониторинга (глава 8), не упомянут механизм ее реализации и ничего не говорится о преимуществах предлагаемого подхода по сравнению с уже реализуемыми схемами. Это несколько снижает общее впечатление от последней главы.

Тем не менее, указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от большой проделанной и законченной научной работы. Текст диссертации соответствует требованиям ВАК к докторским диссертациям, а сам соискатель, Шавыкин Анатолий Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Главный научный сотрудник

Центра мониторинга геологической среды шельфа и инженерных изысканий АО «Севморгео»

доктор технических наук, профессор

О.Ю. Корнеев

