

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации соискателя Мартина Васкез Джимми Хуана тему
«Изменчивость абиотических характеристик перуанского апвеллинга и их влияние на популяцию анчоусов», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по научной специальности

1.6.17. Океанология (географические науки)

Диссертационная работа Мартина Васкез Джимми Хуана посвящена установлению закономерностей и особенностей Перуанского апвеллинга (ПА) и влиянию его абиотических характеристик на вылов анчоуса. Перуанский апвеллинг, образующийся в результате взаимодействия океанических и атмосферных процессов, является мало изученным явлением, а регион — одним из наиболее высокопродуктивных районов апвеллинга в Мировом океане. Достаточно сказать, что в российских научных публикациях ПА по сути является белым пятном. В диссертации автора приводится список литературы из 212 источников, причем подавляющее большинство из них принадлежит зарубежным авторам. Естественным, актуальность темы не вызывает сомнений, а изучение феномена ПА, исследование механизмов его изменчивости и влияния на формирование биопродуктивности вод, имеет как научное, так и большое практическое значение.

Диссертационная работа состоит из 5 глав. В реферате дается полное представление о выполненном исследовании. Первая глава посвящена обзору изученности прибрежного апвеллинга, представлена общая характеристика объекта. Во второй главе приводится характеристика данных и методов исследования. Следует отметить широкий диапазон статистических методов, которые соискатель использовал в работе.

В третьей главе, посвященной закономерностям межгодовых колебаний температуры поверхности океана, методами многомерного статистики разработано районирование Перуанского апвеллинга по межгодовой изменчивости ТПО и установлены закономерности в изменчивости ТПО в выделенных районах. Особенно интересным результатом следует отметить установленное соискателем влияние Эль-Ниньо на Перуанский апвеллинг.

Оригинальным является содержание 4-й главы, включающего использование интегрального индекса апвеллинга, методические аспекты расчёта индекса апвеллинга и анализ пространственно-временной изменчивости индекса апвеллинга.

Заслуживают особого внимания результаты 5-й главы. Соискатель разработал не только физико-статистические модели оценки улова анчоуса методом МЛР и методом деревьев решений. Но также испытал прогностические возможности методов.

По каждому из Положений, выносимых на защиту, впервые получены новые научные результаты. Но самый важный итог состоит в том, что научные результаты всех четырех

положений были сформулированы автором в виде единого тезиса: «впервые представлен комплексный анализ основных абиотических факторов (температуры поверхности океана и интегрального индекса апвеллинга), их взаимосвязь, построение статистических моделей и их выход на прогноз биомассы анчоуса».

Безусловно, в работе присутствуют определенные недостатки. В частности, малая информативность отдельных результатов, например, очень скупое описание оценок независимого прогноза уловов анчоуса и причин формирования отрицательных трендов в изменчивости температуры поверхности воды. Поэтому нельзя понять тезис, за счет чего происходит усиление Перуанского течения. В работе дается лишь косвенное указание на интенсификацию зональной циркуляции атмосферы, в результате которой происходит усиление Антарктического циркумполярного течения. Сведений об изменчивости объемов массы переносимой воды Перуанским течением не приводится. Впрочем, эти замечания носят частный характер и никак не влияют на итоговое мнение по рассматриваемой работе. Важно, что решение представленных в диссертации научных задач имеет существенное значение для промысловой океанологии.

Тема диссертационного исследования и его содержание отвечают требованиям паспорта специальности ВАК 1.6.17 – Океанология. Безусловно, диссертационная работа соискателя Мартина Васкез Джимми Хуана тему «Изменчивость абиотических характеристик перуанского апвеллинга и их влияние на популяцию анчоусов соответствует требованиям пп.9-14 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». Соискатель Мартин Васкез Джимми Хуан несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата (отрасль наук) наук по научной специальности (шифр и наименование научной специальности).

Отзыв подготовил:

Тимохов Леонид Александрович

Доктор физико-математических наук, профессор,

Главный научный сотрудник отдела океанологии ААНИИ

Адрес организации: Россия, 199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38.

Телефон, адрес электронной почты сотрудника: 8921-394-7220, ltim@aar.ru

«10» декабря 2025 г.

 Подпись

Согласие на обработку персональных данных

Я, **Тимохов Л.А.**, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты кандидатской диссертации ФИО соискателя, в том числе на размещение их в сети Интернет.

«10» декабря 2025 г.

Подпись

/Тимохов Л.А./

Подпись **Тимохова Л.А.** заверяю:

Должность заверяющего:

Учёный секретарь Учёного совета ААНИИ

Подпись

Гусева М. А. /

