

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МАРТИНЫ ВАСКЕЗ ДЖИММИ ХУАНА
на 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 Мартины Васкез Джимми Хуана посвящена одной из важных проблем современной промысловой океанологии – влиянию основных природных факторов среды на численность перуанского анчоуса, наиболее массового вида рыбы в Мировом океане, вылов которого по некоторым оценкам может достигать 10 % от мирового улова. При этом были приняты на рассмотрение температура поверхности океана и интегральный индекс апвеллинга, как наиболее важные природные элементы формирования высокой биологической продуктивности в области Перуанского апвеллинга. Были построены две статистические модели их связей с уловами анчоуса и оценены прогностические возможности. В ходе эксперимента выяснилось, что метод деревьев решений (ДР, decision trees) более надежен для использования в прогностических задачах, чем МЛР (множественной линейной регрессии), что удивительно, учитывая многочисленные примеры использования именно второго способа. Однако, это связано с тем, что метод ДР малоизвестен в нашей стране и не получил еще широкого распространения в массовых расчетах.

Научный подход основан на выполнении районирования Перуанского апвеллинга по межгодовой изменчивости ТПО методами многомерного статистики, с помощью факторного и кластерного анализа, на обоснование интегрального индекса апвеллинга, позволяющего учитывать вертикальный поток массы на уровне глубины трения, определяемого на основе теории Экмана и на выявление влияния явления Эль-Ниньо на систему Перуанского апвеллинга, особенно в его северной части. Следует отметить, что по результатам исследования автора, на всей акватории Перуанского апвеллинга, в отличие от Мирового океана, испытывающего заметное потепление, отмечаются отрицательные линейные тренды ТПО. При этом, очевидно, впервые высказано предположение, что к числу главных причин формирования отрицательных трендов относится усиление объема холодных вод Перуанского течения.

Цели и задачи работы сформулированы ясно и обоснованно, полученные выводы логичны и понятны, соответствуют содержанию работы. Автор внес существенный вклад в исследование и понимание промысловой океанологии Перуанского апвеллинга. Результаты работы были неоднократно представлены на различных форумах и конференциях.

Подходы и методы обработки данных достаточно надежны и апробированы в работах автора, анализ результатов изложен четко и понятно, выводы по каждой главе обоснованы.

К работе можно вынести следующие замечания:

1. В расчетах индекса апвеллинга неясно, где авторские наработки, а какие формулы из литературных источников.

2. Скромно представлено описание физико-статистической модели CPUE методом деревьев решений, что затрудняет понимание ее сути.

Возможно, и, скорее всего, в тексте диссертации более детально и верно представлены эти разделы. Однако и в автореферате должна быть ясность в таких основополагающих в работе исследованиях и результатах.

Несмотря на указанные замечания диссертационная работа МАРТИНЫ ВАСКЕЗ ДЖИММИ ХУАНА «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 МАТИНА ВАСКЕЗ ДЖИММИ ХУАН заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата (отрасль наук) наук по научной специальности наук по научной специальности 1.6.17. Океанология (географические науки)

Отзыв подготовил:

Хен Геннадий Васильевич

Кандидат географических наук по специальности океанология (11.00.08), старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник Тихоокеанского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО)

690091, Владивосток, пер. Шевченко, 4

Тел.: 4232604530.

Эл адрес: gennadi.khen@tinro.vniro.ru

«_09_» декабря 2025 г.



Согласие на обработку персональных данных

Я, Хен Геннадий Васильевич, согласен(на) на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты кандидатской диссертации Мартинес Васкес Джимми Хуан, в том числе на размещение их в сети Интернет.

«_09_» _декабря 2025 г.



/ Г.В. Хен/

Подпись Хена Геннадия Васильевича заверяю:

Ученый секретарь

Тихоокеанского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» (ТИНРО)

кандидат биологических наук



/М.О. Чалиенко/