

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Данг Киен «Влияние температурных условий на биопродуктивность вод и вылов тунца в Южно-Китайском море», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 — океанология

Диссертация Нгуен Данг Киен «Влияние температурных условий на биопродуктивность вод и вылов тунца в Южно-Китайском море» посвящена изучению воздействия термических условий на параметры биопродуктивности вод Южно-Китайского моря (ЮКМ). Автор также преследовал цель построить статистическую модель вылова тунца в зависимости от экономических и океанологических факторов и разработать методику долгосрочного прогнозирования вылова этой ценной промысловой рыбы.

Промысел тунца имеет особое значение в экономике Вьетнама. Тунец занимает 1-е место в структуре экспорта морских рыбопродуктов в зарубежные страны, где пользуется неограниченным спросом. В настоящее время во Вьетнаме существует возможность наращивания вылова этой рыбы, поэтому крайне необходимым является разработка научных основ рациональной эксплуатации запаса тунца. В этом плане исследования соискателя являются весьма **актуальными**.

В своей работе автор использовал качественную исходную информацию, а именно данные по океанологическим характеристикам биопродуктивности вод, вылову тунца и экономическим показателям, предоставленным научно-исследовательскими и статистическими организациями Вьетнама. Кроме того, использовались данные Интернет-ресурса, которые обрабатывались с применением современных методов одномерного и многомерного статистических анализов. Все вышеизложенное позволяет судить о **достоверности** полученных результатов.

По теме диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 4 - в журналах, входящих в Перечень ВАК.

В ходе диссертационных исследований лично автором получены следующие научные результаты. Показана приуроченность распределения тунца к характеру муссонной деятельности. Выполнена оценка влияния различных показателей температуры воды на биопродуктивность вод Южно-Китайского моря. Показано, что максимальная корреляция всех параметров биопродуктивности отмечается для глубины изотермы 24°C ( $H_{24}$ ). Второй по значимости является глубина изотермы 20°C, третьей - температура поверхности моря. Отмечена значительная пространственная дифференциация значений  $H_{24}$  как в зональном, так и меридиональном направлениях. Впервые на основе факторного анализа выполнено районирование промыслового района ЮКМ по характеру межгодовых колебаний изотермы 24°C. По факторным

нагрузкам выделено 5 квазиоднородных районов. Показано наличие слабого 6-8 летнего цикла, который прослеживается и в запасах тунца в Мировом океане.

Впервые построена статистическая модель межгодовых значений вылова тунца в зависимости от экономических и термических факторов. Показано, что наиболее важным экономическим фактором является количество промысловых судов, на его долю приходится 75 % дисперсии исходного ряда. Разработана общая статистическая модель вылова тунца в зависимости от числа судов и , ТПМ, которая описывает 98 % дисперсии исходного ряда, а случайная ошибка вылова по модели составляет 3 %.

Важным результатом работы является разработанная диссертантом методика долгосрочного прогноза годовых значений вылова тунца. Составлен независимый прогноз вылова тунца на 2015 год по двум моделям, при этом проверка результатов на независимых данных за 2015 год показала хорошее соответствие.

Вышеизложенное свидетельствует о высокой практической значимости проведенной работы. Годовая заблаговременность прогноза вылова тунца имеет ряд экономических преимуществ тем более что достоверность прогноза довольно высока. Практическая значимость состоит в том, что полученные результаты будут использоваться при планировании промысла и рациональной эксплуатации тунцовых ресурсов.

Теоретическая значимость состоит в том, что выявлен вклад экономических и океанологических факторов в статистической модели вылова тунца. Экономический фактор (количество промысловых судов) является основным, на его долю приходится 75 % дисперсии исходного ряда. Расхождение между фактическими и расчетными данными за 2015 год составило 1470 т или 2 %.

К недостаткам работы следует отнести громоздкую формулировку выводов. Вряд ли целесообразно в результатах работы подробно излагать процедуру их получения. Все это достаточно хорошо изложено в соответствующих разделах.

Считаю, что отмеченные недостатки не умаляют достоинств представленной для защиты научно-квалификационной работы, которая может быть положительно оценена как выполненная на актуальную тему, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для увеличения эффективности работы рыбодобывающего флота Вьетнама по добыче тунца.

Диссертация полностью соответствует научной специальности 25.00.28 - океанология по следующим пунктам: П 6 - Биологические процессы в океане, их связь с абиотическими факторами среды и хозяйственной деятельностью человека, биопродуктивность районов Мирового океана, П 10 - Природные ресурсы океана, их рациональное использование.

Диссертация Нгуен Данг Киен «Влияние температурных условий на биопродуктивность вод и вылов тунца в Южно-Китайском море», отвечает требованиям «Положения ВАК...» предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 - океанология.

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства» (ФГБНУ «ГосНИОРХ»), доктор географических наук по специальности 25.00.36 - геоэкология

Несветова Галина Ивановна

«04» мая 2016 г.

«Подпись Несветовой Галины Ивановны заверяю»  
заместитель директора института

Костромин Е.А.

«04» мая 2016 г.

