

## 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**

Диссертационная работа Нгуен Данг Киен посвящена решению важной проблемы – созданию статистической модели вылова тунца в зависимости от экономических и океанологических факторов и разработке методики долгосрочного прогнозирования вылова тунца в Южно-Китайском море. Актуальность темы исследования не вызывает сомнений, т.к. данный объект промысла в настоящее время занимает 1-е место в структуре экспорта морских рыбопродуктов из Вьетнама. Автором впервые проведено биолого-промысловое обобщение трех основных видов тунца (желтоперый, большеглазый и полосатый), составляющих промысловый запас Южно-Китайского моря.

Соискателем подробно изучен основной абиотический фактор (температура воды), влияющий на формирование и изменчивость характеристик биопродуктивности вод Южно-Китайского моря (ЮКМ), а также на распределение и миграции тунца. В ходе исследования выявлены закономерности межгодовой изменчивости температурного фактора на распределение и вылов этого ценного объекта промысла. В результате проведенных исследований и на их основе впервые выявлены такие особенности, как: распространение и формирование промыслового запаса тунца в ЮКМ; - количественные связи влияния различных температурных характеристик на параметры биопродуктивности ЮКМ; пространственно-временные характеристики распределения глубины изотермы 24 °С.

Несомненным достоинством работы является то, что диссертантом предлагаются пути решения проблемы наращивания вылова рыбы без угрозы подрыва промыслового запаса путем построения достоверной адекватной моделей вылова рыбы в зависимости от меняющихся факторов.

Несомненным достоинством диссертационной работы является то, что она представляет собой пример системного междисциплинарного подхода при решении научной проблемы на стыке таких научных дисциплин, как ихтиология, экология, океанология и статистическое прогнозирование. В соответствии с чем автором применялся современный комплекс методов одномерного и многомерного статистического анализа, содержащегося в современных пакетах прикладных статистических компьютерных программ, в том числе параметрический и непараметрический корреляционный анализ, модели парной и множественной регрессии, факторный анализ, биогеографические методы и т.д. Достоверность и репрезентативность полученных результатов не вызывает сомнений и гарантирована использованием комплекса классических методов статистического анализа и прогнозирования с указанием погрешностей измерений и расчетов.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что в статистической модели вылова тунца автором выявлен и разграничен вклад экономических и океанологических факторов. С помощью факторного анализа впервые выполнено районирование промыслового района ЮКМ по характеру межгодовых колебаний изотермы 24 °С. Прослеживается наличие 6-8-летнего цикла, который также проявляется в запасах тунца в Мировом океане.

Диссертантом впервые предложена методика долгосрочного прогноза годовых значений вылова тунца на основе экстраполяции временного ряда при его аппроксимации полиномиальной моделью и авторегрессионной моделью второго порядка.

Впервые построена статистическая модель межгодовых значений вылова тунца в зависимости от экономических (количество промысловых судов) и океанологических (температура поверхности моря в узлах сеточной области) факторов, которая описывает 95 % дисперсии исходного ряда, имеющая допустимо малую среднеквадратическую ошибку. Расхождение между фактическими и расчетными данными за 2015 год составило всего 2 %.

Практическая значимость состоит в том, что полученные результаты будут внедрены в

деятельность Министерства сельского хозяйства Вьетнама и будут использоваться при планировании промысла и рациональной эксплуатации тунцовых ресурсов.

Структура диссертационной работы состоит из введения, обзора основных физико-географических и гидрометеорологических характеристик Южно-Китайского моря, описания материала и методов исследования, результатов собственных исследований и их заключения, выводов, списка использованной литературы, включающего 98. источников. из которых 25 зарубежных.

Материал диссертации хорошо иллюстрирован, изложен на 134 страницах машинописного текста, содержит 12 таблиц, 43 рисунков, приложения. Выводы диссертации соответствуют цели и поставленным задачам.

Основные положения диссертационной работы Нгуен Данг Киен докладывались на Международных отраслевых научных конференциях профессорско-преподавательского состава Астраханского государственного технического университета (Астрахань, 2013, 2014), а так же на семинаре океанологического факультета РГГМУ (2016). По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 5 в журналах, входящих в Перечень ВАК.

Диссертация Нгуен Данг Киен «Влияние температурных условий на биопродуктивность вод и вылов тунца в Южно-Китайском море» является законченным научным исследованием. Представленный автореферат соответствует всем требованиям п.8 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатской диссертации. Научная новизна, актуальность и практическая значимость полученных результатов не вызывает сомнений, что позволяют сделать заключение, – Нгуен Данг Киен заслуживает искомой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – «Океанология».

Старший научный сотрудник  
ФГНУП «КаспНИРХ»,  
кандидат биологических наук

А.М. Камакин

21.04.2016 г.

*Директор ФГНУП «КаспНИРХ» Т.М. Габеева*  
*Уб. Анонимов*