

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.А. Усатова «Трофическая экология сивуча *Eumetopias jubatus* (Schreber, 1776)», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология.

Диссертация посвящена изучению трофической экологии сивуча *Eumetopias jubatus* в российской части ареала этого вида. Как показано во введении, питание сивуча хорошо изучено в неарктической части его ареала и значительно хуже на Дальнем востоке России. Отсутствие систематических сведений о трофической экологии сивуча в российских водах ведёт к неверной оценке доступного этому виду кормового ресурса. Изучение трофической экологии сивуча важно и для его охраны и снижения последствий антропогенного воздействия. Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений.

Научная новизна и практическая значимость работы также высоки. Работа даёт комплексное представление о питании сивуча. Пересмотрены традиционные представления о трофической экологии данного вида. Разработана модель пицедобывательной стратегии сивуча, учитывающая доступность и состав кормовых объектов, а также стабильность их распределения. Предложен гипотетический механизм влияния промышленного рыболовства на структуру рациона. Полученные результаты могут быть использованы при разработке стратегий спасения от вымирания и восстановления численности этого угрожаемого вида.

Результаты работы представлены на отечественных и зарубежных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных журналах из списка ВАК.

Использованные методы актуальны и современны. Копрологические пробы обработаны на высоком уровне с использованием методов математического анализа и многомерной статистики. Стоит отметить большой объём исходных данных, а также многосторонний, статистически обоснованный характер их анализа и интерпретации.

Использование ряда методов и подходов дискуссионно. Так, при определении объёма выборок и решения вопросов репрезентативности данных не использовался рекомендуемый в таких случаях анализ мощности статистического плана. Результаты непараметрических тестов (ранговый дисперсионный анализ, критерий Вилкоксона) были бы более информативны при одновременном определении величины эффекта.

Обсуждение полученных результатов также носит комплексный характер. Выполнен качественный и количественный анализ рациона сивуча, исследованы его региональные особенности, вариация в зависимости от типа лежбища. Изучена роль вариации кормовых объектов в трофической экологии вида, динамика рациона в российских водах в 2000х годах. Проанализирована структура летнего рациона

