

## ОТЗЫВ

Официального оппонента на диссертацию

КОЧНЕВА Анатолия Анатольевича

### «ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОСТОЯНИЕ И ДИНАМИКУ ПОПУЛЯЦИИ ТИХООКЕАНСКОГО МОРЖА *ODOBENUS ROSMARUS DIVERGENS* В РАЙОНЕ ОСТРОВА ВРАНГЕЛЯ В XX ВЕКЕ»

представленную на соискание степени кандидата биологических наук

По специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Тихоокеанский морж (*Odobenus rosmarus divergens* Illiger, 1815) во второй половине XX века считался достаточно многочисленным, что позволило возобновить промысел после запретов в середине века. В Красные книги СССР и России не включался, в отличии от двух других подвидов моржей. В настоящее время ни у кого не возникает сомнений, что этот подвид очень скоро может оказаться в угрожаемой ситуации не только из за климатических изменений, но и по причине все возрастающей активности человека в Арктике. Изучение тихоокеанского моржа в советское время велось достаточно активно, и мониторинг популяции осуществлялся рядом научных учреждений в основном в целях обеспечения адекватной промысловой нагрузки. В конце советского периода интенсивность работ заметно снизилась, поэтому работа А. А. Кочнева в 90-е годы прошлого века заполняет этот пробел для островов Врангеля и Геральда.

Диссертация А.А. Кочнева общим объемом 170 страниц, состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и списка литературы, который включает 216 наименований, в том числе 61 работу на иностранных языках. Работа содержит 41 рисунок и 18 таблиц, а также приложение из 13 страниц с 26 рисунками и роскошными фотографиями.

Во введении обоснована актуальность исследования, показана тенденция уменьшения численности популяции и указано на то, что морж может стать хорошим индикатором состояния окружающей среды. Цель и задачи работы немного не соответствуют друг другу, так как цель сформулирована несколько неправильно – выявить основные экологические факторы и их влияние на моржа – факторы то уже выявлены, судя по задачам работы и ее содержанию, скорее всего надо было проследить эти факторы, а не выявить. Научная новизна работы не вызывает сомнений, хотя эта новизна с опозданием на 15 лет. Приведены положения, выносимые на защиту, и дана оценка теоретической (по сути цели работы) и практической значимости представленной диссертации.

Первая глава обзорная, в которой приведены практически все известные работы по моржам, как отечественные, так и зарубежные. Обзор не просто информативен, но и критически оценен автором. По приведенным работам видно, что именно 90-е годы выпадают из достаточно плотного во временном отношении списка литературы.

Вторая глава посвящена материалу и методам исследований. Количество и качество исследованных материалов зашкаливает за все мыслимые пределы. Работая вместе с А.А. Кочневым в 90-е годы на о. Врангеля я отметил невероятную трудоспособность и даже жертвенность этого ученого при исследовательской полевой работе, порой очень трудной и опасной. Очень важно, что он не копировал уже имеющиеся методики (например учета численности), а сам активно их придумывал, развивал и интегрировал в условиях близких к экстремальным. Возможно, некоторые методики на тот момент и не были еще достаточно отработаны и апробированы, но в дальнейшем они были признаны и используются другими исследователями. Неоднократно упоминается автором и основной инструмент его работы 12 кратный бинокль, который возможно ослабил и так не очень хорошее зрение автора. В любом случае были использованы все возможные методы и подходы к проводимым исследованиям.

Третья глава посвящена результатам исследований и является в диссертации основной. Автор очень ответственно подошел к анализу ледовой обстановки в районе исследуемых островов, понимая насколько это важный экологический фактор для моржей. Сопоставление этих данных с современным периодом создает целостную картину изменений ледового покрова Чукотского моря, что дает возможность прогнозирования численности моржей в этом регионе. Показано насколько чувствителен морж к чистоте моря и как зависит от бентоса, поэтому прогнозируемые поисковые работы с бурением дна приведут к резкому падению численности моллюсков и других кормовых донных ресурсов, что в свою очередь отразится и на моржах. Несколько непонятным остался для меня результат учета численности в 1990 г., когда на береговых залежках было учтено свыше 100 тысяч особей, хотя в остальные годы численность практически одинаковая и была на уровне 20-30 тысяч особей. Судя по комментариям автора это связано как раз с значительным отступлением льдов к северу от острова Врангеля, хотя в 10-х годах нашего века, когда льды тоже уходили далеко на север, моржей на острове было как обычно не более 30 тысяч. Отдельного внимания заслуживают результаты по взаимоотношению моржей и белых медведей, это уникальные новые данные, которые ранее никем не были получены, скорее всего, из-за того, что охотничья тактика медведей действительно стала формироваться в конце XX века на что указывает А.А. Кочнев. Важные данные были получены по половозрастному составу на разных типах залежек, на льду и на берегу. В целом полученные результаты впечатляют и не оставляют сомнений в квалификации автора как опытного исследователя и эксперта по морским млекопитающим.

В четвертой главе обсуждаются полученные результаты, поэтому она тесно связана с предыдущей главой и является переходным этапом к заключению и выводам. В совокупности последняя глава и заключительная часть диссертации не вызывает никаких нареканий, все написано логично, грамотно и понятно. Выводы диссертанта отвечают поставленным задачам и непосредственно связаны с вынесенными на защиту положениями. А.А. Кочнев не оставляет без внимания и природоохранную тематику, подчеркивая в заключении, что заповедные острова уже подвергаются активному антропогенному воздействию в связи с возросшей военной и хозяйственной деятельностью.

Безусловно, диссертация А.А. Кочнева это целостное законченное многолетнее исследование. По публикациям известно, что диссертант активно продолжает свои исследования на Чукотке и добился в них не меньших успехов, чем на Врангеля, так что думаю очень скоро мы увидим и докторскую работу А.А. Кочнева.

К недостаткам я бы отнес не принципиальные вещи – запоздалость защиты на 15 лет и сопоставление полученных результатов с современными данными. Нигде в диссертации не приведено полное название подвида на латыни, отсутствует автор и год описания. Текст диссертация написан хорошим грамотным языком, читается с интересом и хорошо проиллюстрирован.

Текст автореферата соответствует содержанию самой диссертации. Положения прошли апробацию на научных заседаниях и конференциях, в том числе и на международных. Результаты исследований опубликованы в России и за рубежом, 6 работ в изданиях рекомендованных ВАК.

На основании всего вышесказанного необходимо признать, что диссертационная работа А.А. Кочнева полностью соответствует пунктам 9-14 главы II постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 о порядке присуждения ученых степеней, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Тихонов Алексей Николаевич

Кандидат биологических наук

Заместитель директора по научной работе, заведующий музеем

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Зоологический институт Российской академии наук (ЗИН РАН)

199034 г. Санкт-Петербург, Университетская наб.1

(812) 3280311

admin@zin.ru

http://zin.ru

Alexey.Tikhonov@zin.ru

28.04.2015

