

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сомова Алексея Александровича «**Нектон эпипелагиали западной части Берингова моря в современный период: состав, структура, сезонная и межгодовая динамика**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16. Гидробиология

Тема диссертации актуальна в основном из-за большой биомассы и промышленной значимости объектов исследования, некогда вносивших существенный вклад в продовольственную безопасность страны, а теперь приносящих огромную валютную выручку крупным рыбопромышленникам. Благодаря этому тема всегда удовлетворительно финансировалась. Как следствие, по ней ежегодно проводились траловые съемки, публиковалось и публикуется много работ, в том числе, с конца 1970-х гг. (благодаря научному руководителю диссертации проф. В.П. Шунтову и его школе) с применением экосистемного подхода к сбору и анализу данных. Тем не менее, автору удалось добиться новизны исследования путем обработки свежих данных многолетнего мониторинга традиционными и новыми методами. В результате, наряду с тривиальными, им сделаны заключения и выводы, имеющие фундаментальную значимость для развития некоторых разделов экологии, а также прикладную значимость для рыболовства и рационального использования водных биоресурсов Берингова моря.

В пользу хорошего качества и достоверности результатов исследования говорит отнюдь не «большой объем обработанных материалов экспедиций» (С. 6), как полагает сам автор, а корректные способы ее обработки и, как следствие, достаточно большие списки апробаций и публикаций по теме в рецензируемых изданиях. Положительное впечатление о диссертации и авторе усиливается благодаря личному участию соискателя в сборе исходных данных во многих морских экспедициях, в совершенствовании методов ее сбора и обработки. Вместе с тем, это впечатление страдает от некоторых недостатков, которые могли быть легко устранены, если бы рукопись была предварительно прочитана кем-то из старших коллег, хотя бы из перечисленных в разделе Благодарности.

В тексте автореферата немало орфографических и стилистических ошибок. Обратим внимание лишь на те из них, которые находятся в особо значимых разделах автореферата и затрудняют их понимание. Это – вторая задача исследования (С. 4), третье и четвертое защищаемые положения (С. 5), второе предложение раздела Научная новизна исследования (С. 5), первое и второе предложения раздела Теоретическая и практическая значимость (С.5), первое предложение четвертого абзаца Заключение (С. 21).

Автор использует много не общепринятых терминов, не давая им определения при первом упоминании. Это препятствует однозначному пониманию смысла текста. Примеры таких терминов – видовая структура, трофическая структура, страта, ландшафтная зона, виды с северными ареалами и виды южных ареалов, уровень распространения на нагул, потенциальное видовое богатство.

В автореферате сказано, что: «Величины обилия для видов, совершающих суточные вертикальные миграции и встречающихся в уловах только в ночное время, были рассчитаны только по ночным тралениям» (С. 9). Это методическая ошибка, поскольку степень участия этих видов в жизни населения эпипелагиали пропорциональна проводимому ими там времени, т.е. реальному соотношению темного и светлого времени суток, которое зависит от времени года. Для остальных видов ведь учитывалось все время, а для этих – только ночное. Таким образом было допущено искусственное завышение именно их обилия, будто бы для ответа на вопрос: что было бы, если бы на акватории все время царил полярная ночь?

Не корректным представляется при оценке видового богатства прибавлять к числу видов число объектов, не определенных до вида (Таблица 1 на С. 11), поскольку они могут оказаться теми же, что определенные до вида. Это можно делать лишь в том случае, если в определенных до вида нет такого рода, семейства и т.д., но об этом в методике ничего не сказано.

Для объяснения описываемых биологических процессов и явлений автор порой ссылается на некие «климато-океанологические условия», на четвертой странице упоминает уникальную базу данных ТИПРО «с сопутствующими данными фоновых условий», на шестой – использование «данных по климатическим, гидрологическим и ледовым условиям из

открытых баз данных», но соответствующие количественные климато-океанологические данные в анализе не использует, а потому некоторые высказывания выглядят голословными.

Обычно защищаемые положения – это что-то новое неочевидное, и потому требующее защиты. Однако в данном случае большую часть таких положений правильнее назвать не защищаемыми, а подтверждаемыми, поскольку уже давно и хорошо известно, что: «состояние видовой структуры nekтона эпипелагиали ЗЧБМ зависит от динамики обилия и миграций в данный район минтая, сельди и тихоокеанских лососей» (положение 1, С. 4); «сезонные изменения биомассы и пространственного распределения nekтона четко выражены и обусловлены миграциями массовых видов nekтона под воздействием сезонной изменчивости климато-океанологических условий» (положение 2, С. 4); «запас кормовой базы рыб и кальмаров исследуемой акватории достаточен для их успешного летне-осеннего нагула» (положение 3, С. 5). Эти положения ранее уже защищались проф. В.П. Шунтовым, его учениками и последователями.

Из автореферата не понятно, зачем во второй главе проанализированы различия геоморфологических, климатических, океанологических и продукционных характеристик «между восточной и западной частями Берингова моря как основы для разделения Берингова моря на две связанные между собой большие морские экосистемы» (С. 10). Похоже, что это абсолютно лишняя информация, поскольку вся остальная часть диссертации посвящена nekтону эпипелагиали западной части моря, что следует уже из ее названия.

В автореферате утверждается «что наибольшее количество видов, учитываемых в среднем на траление, а также показатель видового разнообразия максимальны в районах глубоководных котловин (рис. 2)» (С. 11), но на рисунке 2 не показаны ни число видов, ни разнообразие. Кстати, в тексте, таблицах, на рисунках нет ни одной цифры, описывающей разнообразие.

Рисунок 3 (С. 13) называется «Изменение биомассы ... массовых видов ...», в той же подписи сказано, что «Планками погрешностей указана стандартная ошибка среднего». Однако в тексте не упоминается то, что показанные величины погрешностей в подавляющем большинстве случаев свидетельствуют в пользу недостоверности межгодовых, точнее – межпериодных, различий, т.е. опровергают некоторые защищаемые положения и выводы. Если это не так, то надо бы пояснить – почему нет.

Важные выводы о потенциальном видовом богатстве (С. 22) и увеличении выравненности видовой структуры (С. 23) вообще никак не обосновываются в тексте автореферата.

Сделанные замечания не умаляют многочисленные достоинства работы и, судя по автореферату, она **соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук** (<http://government.ru/docs/all/88745>), а ее автор **Сомов Алексей Александрович заслуживает присуждения искомой степени «кандидат биологических наук» по специальности 1.5.16. Гидробиология.**

5 июня 2024 г.

**Волвенко Игорь Валентинович**

доктор биологических наук,  
главный научный сотрудник

Лаборатории океанической ихтиофауны  
Института океанологии им. П.П. Ширшова  
Российской академии наук

117997, Москва, Нахимовский проспект, д. 36

тел. +7 (950) 28 50 115

эл. почта [volvenko.iv@ocean.ru](mailto:volvenko.iv@ocean.ru)

Подпись Волвенко И.В. заверяю:

Ученый секретарь  
Института океанологии РАН,  
кандидат философских наук  
Артемьева Мария Александровна

5 июня 2024 г.

