

Отзыв

на автореферат диссертации Колпакова Николая Викторовича «Структурно-функциональная организация эстуарных экосистем северо-западной части Японского моря» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология»

Работа Н.В. Колпакова посвящена актуальной проблеме географической экологии – структурно-функциональной организации эстуарных экосистем северо-западной части Японского моря. На основе типизации эстуариев (олиго-, мезо- и полиголинных) установлено, что в каждом конкретном эстуарии в градиенте солёности друг друга сменяют олиго-, мезо- и полиголинные водные массы, в которых формируются соответствующие биоценозы. В континууме эстуарных экосистем происходят изменения видового состава сообществ гидробионтов, их структурных и функциональных характеристик. В целом, в приведенной работе собран обширный полевой материал по эстуарным экосистемам Приморья, приведена его математическая обработка и установлены экологические закономерности, достоверность которых не вызывает сомнений. Однако есть ряд замечаний по диссертации.

1. Не следует вести речь «об особой надэкосистемной форме организации». В рамках географической экологии (ландшафтной, региональной и планетарной – глобальной) – эстуарные экосистемы следует отнести к географическим системам топологического (ландшафтного) уровня, основной источник которых внешняя среда.
2. При сравнении основных таксономических групп макробентоса (процент по массе) (табл. 4, рис. 7, стр. 16) и сравнение пищевых спектров видов рыб (доля по массе, процент) (рис. 20, стр. 29) используется евклидовое расстояние. Корректнее использовать коэффициент сходства Шарыгина (Федоров и др., 1982): $K_{ш} = \min(p_1, q_1) + \dots + \min(p_n, q_n)$, p_i и q_i – доли.
3. Как рассчитывались средние значения Р/В-коэффициенты сообществ макрозообентоса (табл. 9, стр. 32) и сообществ рыб (табл. 10, стр. 33)? Как обычно – средняя арифметическая отношений Р/В или как отношение средних величин числителей к средним значениям знаменателей, т.е. как медианта дробей (Сёмкин, Гусарова, Горшков, 2012)?
4. Обнаружены в Амурском заливе молодые особи камбалы темной с опухолями кожи (раковые клетки) (бухта Рында, бухта Бабкина и др.) (Сокловский и др., 2003). Соискатель также приводит данные по бухте Перевозная. Можно ли говорить об радиоактивном загрязнении в эстуариях залива Петра Великого?
5. Справедливы ли выводы 8 и 9 (стр. 43-44) для эстуарий Амурского залива?

В целом, в эстуарных экосистемах Приморья идентифицировано 20 таксонов микрогетеротрофов, 143 вида и внутривидовых форм фитопланктона, 120 видов эпифитных микроводорослей, 42 вида высших растений, 168 таксонов зоопланктона, 106 – дночерпательного макрозообентоса, 13 видов нектобентоса (декаподы и рак-богомол) и 117 видов рыб. На основе данных по солёности, составу и структуры различных

компонентов биоценозов выделены 3 типа эстуарных экосистем – олиго-, мезо- и полиголинных, а последний тип включает два подтипа – внутренние и внешние. Структурные и функциональные параметры и показатели строго исследовались строго по указанным типам и подтипам эстуарных экосистем. В пределах указанной типизации выявлены экологические закономерности. Для промысловых объектов северо-западной части Японского моря характерно наличие внутривидовых группировок разной степени изоляции. Причём, при увеличении радиуса индивидуальной активности, численности и увеличения степени отрыва от дна уровень внутривидовой подразделённости снижается. Это необходимо учитывать при организации промысла. Установлено, что экосистемы, адаптированные к высокой изменчивости факторов среды, характеризуются высокой устойчивостью к антропогенному загрязнению. И определяющему динамике численности промысловых эстуарий северо-западной части Японского моря остаются естественные факторы, причём с конца первого десятилетия 2000-гг., продуктивность эстуарных экосистем этого региона находится на повышенном уровне.

Приведенные вопросы и замечания не умаляют достоинств представленной работы. Публикации соответствуют содержанию диссертации. Представленная работа отвечает требованиям ВАК, предъявленным к докторским диссертациям, а её автор – Николай Викторович Колпаков заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология».

Ведущий научный сотрудник лаб.
биогеографии и экологии доктор
биологических наук, профессор по
специальности «Экология»

ФГБУН «Тихоокеанский институт
географии ДВО РАН»,
690041, Владивосток, ул. Радио, д. 7

12 октября 2017 г.

Борис Иванович Сёмкин

