

# **ОТЗЫВ НА ДИССЕРТАЦИЮ**

**СЕЛИФОНОВА Жанна Павловна**

## **СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ ЗАЛИВОВ И БУХТ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО МОРЕЙ (РОССИЙСКИЙ СЕКТОР)**

представленной к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 25.00.28 – Океанология

Нижеподписавшиеся, профессор Мариан-Траян Гомою - член Румынской Академии, Доктор Татьяна Бегун, Доктор Адриан Тякэ и Доктор Михаела Мурешан старшие научные сотрудники Национального Института Морской Геологии и Геоэкологии – ГеоЭкоМар, Бухарест/Констанца, Румыния, получили для рассмотрения автореферат диссертации Ж. П. Селифоновой на русском и английском языке. После анализа полученных материалов представляем следующие общие выводы и рекомендации:

1. Тема работы может быть включена в качестве приоритетной области современных морских исследований - **СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ ЗАЛИВОВ И БУХТ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО МОРЕЙ (РОССИЙСКИЙ СЕКТОР)**,
2. Автор изучил широкий спектр географических зон Азовского и Черного моря: бухты и заливы северо-восточной части шельфа (Новороссийск, Туапсе, Тамань, Анапа, Геленджик, Сочи, лиман «Змеиное озеро» (Большой Утриш), Керченский пролив). Исследуемый регион имеет высокое экологическое разнообразие и высокое социально-экономическое развитие (судоходство, рыболовство, туризм), и который может стать экологически уязвимым в ближайшем будущем под воздействием антропогенного и климатических изменений,
3. На основе литературных данных, автор приходит к выводу о существовании многочисленных пробелов в знание структуры, состава и пространственного распределения зоопланктона. При наличии каких-либо данных, их трудно использовать в сравнительных исследованиях, из-за различий связанных с методологией отбора проб и анализа данных.
4. Диссертация, представленная к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук содержит 270 страниц и делится на следующие основные разделы: введение, восемь глав, выводы, библиография и приложения. Для обеспечения ясного восприятия данных и аргументов, автор сопровождает текст богатой оригинальной иллюстрацией - 83 рисунков и 38 таблиц содержащих синтетические экологические данные,
5. Селифонова Жанна Павловна убедительно демонстрирует глубокое знание литературы, что позволило ей сделать многочисленные сравнительные комментарии относительно видового состава, сезонной динамики численности и биомассы популяций зоопланктона (включая меропланктона), кроме того, автор делает корреляции между собственными данными и выводами и результатами других исследователей. Список литературы, содержит 436 наименований, в том числе 94 современных публикаций на иностранных языках. Отмечаем, в частности, что 28 научных статей, включенных в перечне цитируемых

источников подписаны кандидатом, в качестве единственного автора или соавтора.

6. Посредством своей диссертации г-жа Селифонова Жанна Павловна приносит весомый вклад в знание биоразнообразия в целом, а именно:
  - Автором определены в северо-восточной части Черного моря в общей сложности 211 таксономических форм, в том числе зоофлагеляты – 10, инфузорий - 54 (из которых 31 таксонов ранее не были указаны в исследуемой области), меропланктон - 78 (из которых 49 таксономических форм оказались новыми в исследуемом регионе), ихтиопланктон – 33.
  - Зообентос илистых грунтов таких секторов как Новороссийск, Туапсе, Сочи, Тамань, Анапа и лиман "Змеиное озеро" было представлено 62 таксономических форм, 2 из которых ранее не были указаны для вышеупомянутых географических местоположений.
  - В Азовском море были определены 116 таксономических форм: инфузории – 26, голопланктон - 64 (из которых один новый вид по отношению к предыдущим периодами), меропланктон - 26 (из которых 16 были указаны впервые).
  - Благодаря своим исследованиям, автор, рассматривает что риск вторжения видов из Средиземного моря в северо-восточную часть Черного моря посредством балластных вод судов очень высок. "Группы риска" таких биоинвазий являются тинтиниды, копеподы и полихеты.
  - В прибрежных водах континентального шельфа северо-восточной части Черного моря были определены шесть инвазивных видов: *Tintinnopsis directa*, *T. tocantinensis*, *Amphorellopsis acuta* (Ciliata - Tintinnida), *Oithona davisae* (Copepoda - Cyclopoida), *Polydora cornuta*, *Streblospio gynobranchiata* (Polychaeta - Spionidae) а в Азовском море только один вид.
7. Автор делает много рассуждений, причем не только с точки зрения научной новизны диссертации, но и на теоретическое и практическое значение и полезность работы.

Мы с удовлетворением желаем отметить, что г-жа Павловна впервые провела, в исследуемом регионе, комплексный анализ всех таксономических групп зоопланктона (т.е. зоофлагеляты, ресничные, голопланктон, меропланктон, ихтиопланктон) и гетеротрофного бактериопланктона. Впервые проведено исследование меропланктона, охватывающее весь таксономический комплекс.

С нашей точки зрения, мы считаем что самый важный раздел данного тезиса является глава про чужеродных видов, и в особенности менеджмент балластных вод судов (глава 4), потому что эти действия стали более ускоренными в последнее время а транслокация и натурализация видов в новых морских условиях стала глобальной проблемой.

Для каждого изученного участка получена достаточно полная характеристика экосистемы в целом, выявлены ключевые компоненты, важнейшие факторы среды, определяющие их структуру и функционирование, построены модельные схемы потоков энергии.

Был выявлен таксономический состав, количественные показатели, способы проникновения и распространение вселенцев в Черном и Азовском морях.

Также, приводится таксономический состав популяций обнаруженных в балластных водах судов и впервые адаптирована для местных условий и использована на практике международная методика исследования этих вод.

Отмечаны "группы риска" биологических инвазий для зоопланктона и зообентоса.

Также, отмечается роль Средиземного моря в качестве донора-резервуара видов вселенцев для Черного и Азовского морей.

Результаты данной диссертации неоспоримы. Доказательством этого утверждения является то, что информация и данные автора были представлены на многочисленных научно-практических семинаров.

- В целом, по данной тематике, были опубликованы 90 научных работ, в том числе 36 статей, опубликованных в особенности в русских и международных журналах, двух учебных пособий, 2 монографии, 12 статей в изданиях, которые не были упомянуты в перечне Высшей Аттестационной Комиссии, 38 резюме представлены на научных конференциях.
- Основные принципы диссертации были уже включены в учебный материал по подготовке персонала судоходных компаний, а также обучение студентов Государственного Морского Университета имени Ф.Ф.Ушакова.
- Полученные результаты, также были использованы на курсах разных институтов и университетов.

#### **Рекомендации:**

Рекомендуем автору значительно улучшить резюме на английском языке, для того чтобы лучше представить богатство данных и идей. Некоторые параграфы и предложения являются слишком длинные, затрудняют отслеживание идеи. Эти небольшие недостатки наносят ущерб качеству резюме и особенно для множества данных и выводов которые автор представляет.

Рекомендуем, более четко подчеркнуть в главе материалы и методы, личный вклад автора при расчете энергетического баланса проанализированных водных экосистем.

На странице 17 копеподы *A. clausi* и *P. parvus* не могут рассматриваться как виды характерные для открытых вод (олиготрофные формы), также и коловратки не могут рассматриваться в качестве видов характерных для богатых органическими веществами вод.

Мы согласны с тем, чтобы диссертация была представлена в открытом заседании и присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 25.00.28 - океанология.

Поздравляем автора за прекрасно проделанную работу и желаем ему больших успехов в будущем. В равной степени мы поздравляем научных наставников и сотрудников г-жи Селифоновой Жанна Павловна, принося дань памяти выдающимся научных деятелей, которые покинули нас

Профессор Мариан-Траян Гомою  
Член Румынской Академии,  
Национальный Институт Морской Геологии  
и Геоэкологии – ГеоЭкоМар, Бухарест/Констанца, Румыния

Доктор Татьяна Бегун,  
старший научный сотрудник  
Национальный Институт Морской Геологии  
и Геоэкологии – ГеоЭкоМар, Бухарест/Констанца, Румыния

Доктор Адриан Тякэ,  
старший научный сотрудник  
Национальный Институт Морской Геологии  
и Геоэкологии – ГеоЭкоМар, Бухарест/Констанца, Румыния

Доктор Михаела Мурешан,  
старший научный сотрудник  
Национальный Институт Морской Геологии  
и Геоэкологии – ГеоЭкоМар, Бухарест/Констанца, Румыния

Подпись Гомою М.-Т., Бегун Т., Тякэ А., Мурешан М. заверяю  
Директор НИМГГ ГеоЭкоМар, отделение Констанца  
Дан Михай Секрибу



29.04.2016