

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.223.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 14 февраля 2018 г. №2

О присуждении Кочешковой Ольге Владимировне, гражданке Российской Федерации ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Полихеты Вислинского залива (Балтийское море): формирование видового состава и адаптации видов к условиям эвтрофной солоноватой лагуны» по специальности 03.02.04 – зоология принята к защите 1 ноября 2017 г. (протокол заседания № 10) диссертационным советом Д 002.223.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 1, №1161/нк от 28 сентября 2016 г.

Соискатель Кочешкова Ольга Владимировна 1978 года рождения. В 2000 году закончила Калининградский государственный университет по специальности: «Биолог. Преподаватель по специальности биология». В 2006 г. окончила программу подготовки научно-педагогических кадров в заочной аспирантуре на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, работает научным сотрудником в лаборатории морской экологии Атлантического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (АО ИО РАН).

Диссертация выполнена в лаборатории морской экологии Атлантического отделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П. П. Ширшова Российской академии наук.

Научный руководитель:

доктор биологических наук, Хлебович Владислав Вильгельмович, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Зоологический институт Российской академии наук, лаборатория морских исследований, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Слюсарев Георгий Сергеевич, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», профессор кафедры зоологии беспозвоночных;

Гагаев Сергей Юрьевич, кандидат биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Зоологический институт Российской академии наук, лаборатория морских исследований, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова Российской академии наук, г. Москва в своем положительном отзыве, подписанном Ржавским Александром Владимировичем, кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником лаборатории морфологии и экологии морских беспозвоночных и Бритаевым Тимуром Алановичем, доктором биологических наук, профессором, заведующим лабораторией морфологии и экологии морских беспозвоночных указала, что диссертационная работа «Полихеты Вислинского залива (Балтийское море): формирование видового состава и адаптации видов к условиям эвтрофной солоноватой лагуны» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Министерства образования и науки РФ, утвержденном «Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842», а соискатель Кочешкова Ольга Владимировна заслуживает

присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

Соискатель имеет 43 опубликованных работы, в том числе по теме диссертации опубликовано 22 работы, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ. Авторский вклад соискателя в работах, опубликованных в соавторстве, составляет 75 %; общий объем научных изданий составляет 4 печатных листа.

Наиболее значительные работы:

1. Ezhova, E. Patterns of spatial and temporal distribution of the *Marenzelleria* cf. *viridis* population in the lagoon and marine environment in the southeastern Baltic Sea / E.Ezova, **O.Spirido (Кочешкова)** // Oceanological and Hydrobiological Studies. – Vol. XXXIV. – Suppl. 1. – 2005. – P. 209–226.
2. **Кочешкова, О.В.** Распределение *Streblospio benedicti* (Webster, 1879) и *Manayunkia aestuarina* (Bourne, 1883) (Annelida: Polychaeta) в Вислинском заливе Балтийского моря / О.В. Кочешкова, С.Г. Матвий // Биология внутренних вод. – 2009. – №4. – С. 35–43.
3. Ежова, Е.Е. Некоторые тенденции изменения макрозообентоса Вислинского залива Балтийского моря в 1997- 2011 гг. / Е.Е. Ежова, **О.В. Кочешкова** // Известия Калининградского Государственного Технического Университета. – 2013. – № 28. – С. 95–103.
4. **Kocheshkova, O.** Benthic communities and habitats in the near-shore zone of Curonian Spit, South Eastern Baltic Sea / O. Kocheshkova, E. Ezhova, D. Dorokhov, E. Dorokhova // Baltica. – Vol. 27. – Special Issue. – 2014. – P. 45–54.
5. **Кочешкова, О.В.** Особенности питания двух массовых видов полихет Вислинского залива Балтийского моря / О.В. Кочешкова, Е.Е. Ежова, Е.К. Ланге // Морской экологический журнал. – 2012. – Т. XI.– №2. – С. 45–51.
6. **Кочешкова, О.В.** Влияние ветровых условий на распределение организмов зообентоса в осадках мелководной лагуны / О.В.

Кочешкова, Ж.И. Стонт // Морской экологический журнал. – 2013. – Т. XII. – № 1. – С. 42-47.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 1. д.б.н. Вербицкий В.Б. (ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН); 2. к.б.н. Гуцин А.В. (Атлантическое отделение ФГБУН Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН); 3. к.б.н. Дикаева Д.Р. (ФГБУН Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра РАН); 4. к.б.н. Фролова Е.А. (ФГБУН Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра РАН); 5. к.б.н. Шадрин Н.В. (ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН); 6. к.б.н. Днестровская Н.Ю. (ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»); 7. к.б.н. Копий В.Г. (ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН); 8. д.б.н. Жирков И.А. (ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»); 9. д.б.н. Токранов А.М. (Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии (КФ ТИГ) ДВО РАН); 10. к.б.н. Павлова Л.В. (ФГБУН Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра РАН); 11. д.б.н. Науменко Е.Н. (ФГБНУ Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии); 12. к.б.н. Ханайченко А.Н. и к.б.н. Аганесова Л.О. (ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН); 13. к.б.н. Семин В.Л. (ФГБУН Южный научный центр РАН); 14. к.б.н. Краснова Е.Д. (Беломорская биологическая станция им. Н.А. Перцова ФГБОУ высшего образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова»); 15. д.б.н. Буруковский Р.Н. (Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ высшего образования «Калининградский государственный технический университет»); 16. д.б.н. Рябушко В.И. и к.б.н. Лисицкая Е.В. (ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН); 17. к.б.н. Боровикова Е.А. (ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН); 18.

к.б.н. Гришанов Г.В. (Балтийский федеральный университет им. И. Канта); 19. к.б.н. Ворошилова И.С. (ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН); 20. к.б.н., д.г.н. Шилин М.Б. (ФГБОУ высшего профессионального образования «Российский государственный гидрометеорологический университет»); 21. к.б.н. Баянов Н.Г. (ФГБУ «Государственный природный заповедники «Керженский»); 22. к.б.н. Алалыкина И.Л. (ФГБУН «Национальный научный центр морской биологии» Дальневосточного отделения РАН); 23. д.б.н. Карпинский М.Г. (ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии); 24. д.б.н. Мокиевский В.О. (ФГБУН Института океанологии им. П. П. Ширшова РАН); 25. д.б.н. Сиренко Б.И. (ФГБУН Зоологический институт РАН); 26. д.б.н. Андреева А.М. (ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН).

Всего поступило 26 отзывов из 16 организаций. Все отзывы положительные. Отзывы подписали 12 докторов и 16 кандидатов наук. Из них 12 отзывов без замечаний и 14 отзывов содержат замечания (отзывы к.б.н. Павловой Л.В., д.б.н. Науменко Е.Н., к.б.н. Ханайченко А.Н. и к.б.н. Аганесовой Л.О., к.б.н. Сёмина В.Л., к.б.н. Красновой Е.Д., д.б.н. Буруковского Р.Н., д.б.н. Рябушко В.И. и к.б.н. Лисицкой Е.В., к.б.н. Боровиковой Е.А., к.б.н. Гришанова Г.В., к.б.н. Ворошиловой И.С., к.б.н., д.г.н. Шилина М.Б., к.б.н. Баянова Н.Г., к.б.н. Алалыкиной И.Л., д.б.н. Карпинского М.Г.) – «...отсутствие описания методов статистической обработки»; «...несоответствие оптимального соленостного диапазона для *H. diversicolor*, определенного автором экспериментальным путем, и реальной солености в Вислинском заливе»; «...показатели ряда гидрологических параметров приводятся со ссылками на работы более, чем 40-летней давности...»; «до каких глубин в водоеме волнение сказывается настолько, что приводит к ресуспендированию осадка...»; «...почему величина коэф. сходства Сёренсена различна у *M. neglecta* и *H. diversicolor*? Не указано, определены ли водоросли автором лично или же автор консультировался со специалистами по альгологии»; «...почему используются разные критерии

сравнения (численность и биомасса) при корреляции с соленостью, и проводил ли автор корреляционный анализ между значениями численности видов *M. neglecta* и *H. diversicolor* и соленостью?». Ответы на замечания содержатся в стенограмме заседания совета.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами по специальности защищаемой диссертации: 03.02.04 – зоология и имеют научные труды в данной области исследований, в том числе и в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработано представление об адаптациях *Marenzelleria neglecta*, *Hediste diversicolor*, *Streblospio benedicti* и *Manayunkia aestuarina* к обитанию в хорогалинном соленостном диапазоне на разных уровнях организации: клеточном, организменном, популяционном. Впервые оценено значение факторов: антропогенных (искусственная смена гидрологического режима, эвтрофирование), абиотических (соленостный, трофический, эдафический) и биотических (пищевая конкуренция), для формирования видового состава полихет Вислинского залива. На основании количественных характеристик видов, их пространственного распределения и биотопических предпочтений **предложена** гипотеза о наиболее значимых факторах, обуславливающих образование устойчивых популяций полихет в условиях солоноватой лагуны, а именно – горизонтальный и вертикальный соленостный градиент, сезонный ход солености, температурный режим залива. **Доказано**, что трофические и эдафические условия в заливе благоприятны для развития полихет, однако наличие градиента солености и температурный режим в зоне повышенной солености ограничивают количественное развитие видов и распространение ряда видов по акватории залива. Высокая пищевая пластичность и репродуктивные адаптации определили обитание полихет в условиях эвтрофной солоноватой лагуны. Вертикальное распределение численности и биомассы доминирующих видов (*M. neglecta*, *H. diversicolor*) в осадке зависит от

размера особи, типа осадка и времени суток. **Впервые** в донной фауне Вислинского залива зарегистрированы: *S. benedicti*, *M. aestuarina*, *Alkmaria romijni* и *Laonome cf. calida*. **Выделены** этапы развития популяции *M. neglecta*, определяющей динамику биомассы бентоса Вислинского залива, в период начала 1990-х - 2010 гг.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

полученные результаты дополнили знания о видовом составе донной фауны залива. Знания о динамике популяции вида-вселенца *M. neglecta*, изменившего структуру донных сообществ залива, от момента первой регистрации на протяжении 25 лет, вносят вклад в развитие инвазивной биологии видов, дают возможность прогнозировать сценарии вселения крупных видов полихет в подобные экосистемы. Знания о репродуктивных особенностях исследуемых видов полихет, носящих адаптивный характер, вносят вклад в развитие теории стратегий жизненного цикла, а также в понимание адаптивных механизмов организменного и популяционного уровня к обитанию в хорогалинном соленостном диапазоне.

Применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов):

использовано сочетание гидробиологических и экспериментальных эколого-физиологических методов, что позволило получить принципиально новые результаты; **изучены** хорологические закономерности и факторы среды их обуславливающие, основные черты репродуктивной биологии массовых видов полихет (*M. neglecta*, *H. diversicolor*, *S. benedicti* и *M. aestuarina*), биологии питания (*M. neglecta*, *H. diversicolor*) и история инвазии доминирующего вида – *M. neglecta*; **получены** новые данные о видовом составе полихет в районе исследования, их биотопических предпочтениях и особенностях репродуктивной биологии в хорогалинном соленостном диапазоне;

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

полученные результаты могут быть **использованы** для мониторинга бентосных сообществ в условиях усиливающегося антропогенного воздействия и

климатической нестабильности. Данные по распределению и сезонной изменчивости количественных показателей полихет, позволят **оптимизировать** прогнозы кормовой базы рыб-бентофагов Вислинского залива, как одного из основных рыбопромысловых районов Балтики. Описанная зависимость количественных показателей зообентоса от вида бентосных пробоотборников и синоптической ситуации в заливе, позволит **планировать** гидробиологические работы и анализировать имеющиеся данные с учетом этих факторов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

в работе **использованы** стандартные гидробиологические методы сбора и обработки бентосных проб; лабораторные эксперименты и морфометрические измерения полихет **выполнены** по стандартным методикам; статистическая обработка материала проведена с использованием программ Microsoft Office Excel 2010, Statistica 7.0. Работа **построена** на анализе большого объема собственных данных и литературных сведений по биологии изучаемых видов, полученные результаты согласуются с опубликованными в рецензируемых изданиях материалами по теме диссертации. **Установлено** качественное соответствие авторских результатов международному уровню.

Личный вклад соискателя состоит в:

непосредственном и активном участии в сборе материала, в его лабораторной обработке, проведении экспериментов и морфометрических измерений червей; научном анализе полученных данных и формулировке гипотез, включая подготовку публикаций и представление докладов на международных и российских конференциях, которые были выполнены диссертантом самостоятельно или при его непосредственном участии.

На заседании 14 февраля 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Кочешковой О.В. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 9 докторов наук по специальности 03.02.04 – зоология, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета,

дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 14,
против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета



А. Ф. Алимов

Ученый секретарь

Е. А. Петрова

20.02.2018