

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 21 октября 2020 г. № 9

О присуждении Котельниковой Валентине Сергеевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Трофические связи русской быстрянки (*Alburnoides rossicus*) в водотоках восточной части Европейской России» по специальности 03.02.10 – гидробиология принята к защите 28 февраля 2020 г. (протокол заседания № 5) диссертационным советом Д 002.223.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, 199034, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 1, №1161/нк от 28 сентября 2016 г.

Соискатель Котельникова Валентина Сергеевна, 1991 года рождения. В 2014 г. соискатель окончила Пермский государственный национальный исследовательский университет по специальности «Гидробиология».

В 2018 г. окончила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук, работает младшим научным сотрудником в лаборатории пресноводной и экспериментальной гидробиологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук.

Диссертация выполнена в лаборатории пресноводной и

экспериментальной гидробиологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Зоологический институт Российской академии наук.

Научный руководитель – доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Зоологический институт Российской академии наук, лаборатория пресноводной и экспериментальной гидробиологии, заведующий лабораторией.

Официальные оппоненты:

**Щербина Георгий Харлампиевич**, доктор биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук, лаборатория экологии водных беспозвоночных, главный научный сотрудник

**Барышев Игорь Александрович**, кандидат биологических наук, Институт биологии – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук», лаборатория экологии рыб и водных беспозвоночных, старший научный сотрудник.

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном Лайусом Дмитрием Людвиговичем, кандидатом биологических наук, доцентом кафедры ихтиологии и гидробиологии и Максимовичем Николаем Владимировичем, доктором биологических наук, заведующим кафедрой ихтиологии и гидробиологии, указала, что диссертационная работа соответствует заявленной специальности. Это исследование в настоящее время является очень актуальным, поскольку изучаемый вид является достаточно уязвимым к различной антропогенной деятельности, будучи чувствительным к любым воздействиям на среду

своего обитания. Таким образом, выбор объекта этого исследования очень удачен. В отзыве ведущей организации отмечается, что диссертантом проведена значительная работа и получен ценный эмпирический материал. Однако, потенциал этого материала используется далеко не полностью: «для статистического анализа используется только однофакторный дисперсионный анализ»; «более уместно было бы использовать такие статистический инструменты, как многофакторный дисперсионный анализ, множественную дисперсию, а также многомерные методы, что позволило бы сделать анализ более компактным и информативным». Также отмечается, что слабым местом работы является анализ литературы, которая практически не используется при обсуждении результатов. Отмеченные в отзыве замечания носят дискуссионный характер и не снижают очевидных достоинств рассматриваемой диссертации. Таким образом, диссертационная работа В.С. Котельниковой является научно-квалификационной работой, имеющей существенное значение для мониторинга состояния популяций охраняемого вида и понимании механизмов функционирования речных экосистем, что соответствует всем пунктам требования п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30 января 2002 г. №74 (с изменениями, внесёнными Постановлением Правительства РФ от 20 июня 2011 г. №475), а ее автор В.С. Котельникова заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология.

Соискатель имеет 16 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 14 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах. В выполненных в соавторстве публикациях в рецензируемых журналах по теме диссертации вклад соискателя является определяющим. Ей принадлежит обработка основной части собранного материала по зообентосу, ихтиофауне и материалам по питанию рыб восточной части Европейской России, анализ,

теоретическое обобщение полученных данных, подготовка публикаций, формулирование положений и выводов.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. **Котельникова, В.С.** Структура речных сообществ на перекатах, населенных русской быстряжкой (*Alburnoides rossicus* Berg) в восточной части ареала / **В.С.Котельникова**, И.В.Поздеев, С.П. Огородов, Н.А. Мартыненко, Е.Ю. Крайнев, В.В. Безматерных // Вестник Пермского университета. Биология. – 2019. – Вып. 4. – С. 441–451.

2. **Котельникова, В.С.** Бентофауна и ихтиофауна переката средней равнинной реки, населенного русской быстряжкой *Alburnoides rossicus* Berg / **В.С. Котельникова** // Вестник Пермского университета. Биология. – 2017. – Вып. 3. – С. 288–296.

3. **Котельникова, В.С.** Сезонная динамика питания русской быстряжки *Alburnoides rossicus* реки Чепцы на территории Удмуртской Республики / **В.С. Котельникова** // Известия Самарского научного центра РАН. – 2014. – Т. 16, №5(1). – С. 564–568.

4. Поздеев, И.В. Гидробиология малых рек Башкирского государственного природного заповедника / И.В. Поздеев, **В.С. Котельникова**, О.В. Харитоновна, Е.Б. Селеткова, Е.Ю. Крайнев. // Вестник Башкирского университета. Биология. – 2013. – Т. 18. №2. – С. 386–391.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

- 1) д.б.н., академик РАН Богатов В.В. (ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН)
- 2) д.б.н. Безматерных Д.М. (ФГБУН Институт водных и экологических проблем Сибирского Отделения РАН);
- 3) д.б.н. Голованова И.Л. (ФГБУН Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН);
- 4) д.б.н. Джендереджян К.Г. (юрист-консультант министра Министерства окружающей среды Республики Армения, г. Ереван (Армения));

- 5) к.б.н. Головатюк Л.В. (ФГБУН Институт экологии Волжского бассейна РАН);
- 6) к.б.н. Ермолин В.П. (ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Саратовский филиал);
- 7) к.б.н. Лепская Е.В. (ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Камчатский филиал);
- 8) к.б.н. Михайлова А.В. (ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Волжско-Каспийский филиал);
- 9) к.б.н. Холмогорова Н.В. (ФГБОУ ВО Удмуртский государственный университет);
- 10) к.б.н. Шакирова Ф.М. (ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, Татарский филиал).

Всего поступило 10 отзывов из 10 организаций. Все отзывы положительные. Отзывы подписали 4 доктора и 6 кандидатов наук. Из них 7 отзывов без замечаний и 3 отзыва содержат замечания (отзывы д.б.н. Джендереджяна К.Г, д.б.н. Безматерных Д.М., к.б.н. Ермолина В.П.). Так, в отзыве д.б.н. Безматерных Д.М. отмечено, что «не оправдано использование коэффициента детерминации  $R^2$  для статистической оценки связи параметров питания русской быстрянки с морфометрическими характеристиками рыб; целесообразно в дальнейшем публиковать результаты исследований в специализированных гидробиологических журналах, включенных в международные базы научного цитирования». В отзыве д.б.н. Джендереджяна К.Г. отмечено: в главе 3. нет упоминаний об орудиях сбора, в главе 5. численность и биомасса определённой группы (сиртон) упоминаются лишь один раз, все остальные количественные данные относятся лишь к таксонам, в главе 6. хотелось бы по аналогии с главой 1 увидеть сравнительный анализ особенностей питания русской быстрянки и

обыкновенной быстрянки». В отзыве к.б.н. Ермолина В.П. из недостатков работы указывается «... отсутствие количественных данных о годовом рационе и эффективности использования русской быстрянки пищи на рост тела». Ответы на замечания содержатся в стенограмме заседания совета.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается высокой квалификацией оппонентов и их известностью в области изучения питания рыб-бентофагов, развития донных сообществ континентальных водоемов; наличием у них научных трудов в данных областях исследований, в том числе и в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработано** новое представление о питании малоизученного, но широко распространенного вида рыб: русской быстрянки *Alburnoides rossicus*; **предложены** объяснения закономерностей питания русской быстрянки в зависимости от возрастной, онтогенетической и половой структуры популяции, а также морфологических характеристик этого вида рыб; **доказано**, что в условиях ритрала в питании русской быстрянки основное значение имеют аллохтонные беспозвоночные – наземно-воздушные насекомые, тогда как в потамали – автохтонные беспозвоночные, в основном амфибиотические насекомые; доказана связь суточной и сезонной динамики питания русской быстрянки с наличием и поведением пищевых объектов; **введены** изменения в трактовке характера питания русской быстрянки в условиях рек восточной части Европейской России.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказано**, что по типу питания русская быстрянка преимущественно зоофаг, потребляющий донных и наземных беспозвоночных как со дна, так и из толщи воды.

**применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов)**

**использован** комплексный подход к изучению трофических взаимосвязей в водных экосистемах; **изложены** актуальные данные по таксономическому составу биоценозов водотоков, населяемых русской быстрянкой; впервые представлены подробные данные о качественных и количественных параметрах питания русской быстрянки; **раскрыты** основные особенности питания быстрянки во временном и пространственном аспектах; впервые **изучена** суточная и сезонная динамика питания русской быстрянки; качественные и количественные параметры питания русской быстрянки в реках с различными гидрологическими характеристиками; **проведена модернизация** имеющихся сведений об экологии и биологии русской быстрянки.

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

**разработаны** подходы к количественной оценке роли русской быстрянки в трофических взаимоотношениях в экосистемах водотоков; **определены** перспективы практического использования результатов при интерпретации данных экологического мониторинга, при прогнозировании изменений кормовой базы рыб; **создана** основа для использования русской быстрянки при проведении экологического мониторинга состояния речных экосистем; **представлены** материалы для составления региональных Красных книг. Многие результаты диссертации могут быть рекомендованы для использования в учебных курсах лекций по гидробиологии, ихтиологии и аквакультуре.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** – натурные и лабораторные исследования проводились с использованием сертифицированного оборудования в соответствии со стандартными международными и отечественными методами, рекомендованными для изучения трофических связей в континентальных водоемах; **теория** построена на верифицированных результатах и фактах, согласующихся с

опубликованными данными по другим водным экосистемам; **идея** работы базируется на обобщении собственного опыта практической работы в области трофических связей в водотоках; **использован** большой объем данных, собранных в ходе семилетних исследований автора; **использованы** современные методы сбора и обработки материала.

**Личный вклад соискателя** заключается в его непосредственном участии в проведении всех этапов исследования. При непосредственном участии автора в период с 2010 по 2017 гг. проведён сбор гидробиологического и ихтиологического материала. Автором осуществлена обработка основной части собранного материала: зообентоса, ихтиофауны и материалов по питанию рыб. Анализ, теоретическое обобщение полученных данных, подготовка публикаций, формулирование положений и выводов выполнены диссертантом.

На заседании 21 октября 2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Котельниковой В.С. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 4 доктора наук по специальности 03.02.10 – Гидробиология (биологические науки), участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – нет, проголосовали: за – 12, против – нет, недействительных бюллетеней – 1.

Заместитель председателя  
диссертационного совета



Н.Б. Ананьева

Ученый секретарь

Е.А. Петрова

21.10.2020