

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 307.004.04 НА БАЗЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ (ФГБНУ «ВНИРО») ПО  
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 19.03.2020 г., протокол № 15

О присуждении Некрасову Иннокентию Сергеевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук. Диссертация «Морфофункциональные особенности сига-пыжьяна (*Coregonus lavaretus pidschian*) и хариусов (*Thymallus*) в разноширотных озерах Сибири с низкой антропогенной нагрузкой» по специальности 03.02.06 – ихтиология принята к защите 27 декабря 2019 г. протокол № 11 диссертационным советом Д 307.004.04 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» Федерального агентства по рыболовству (ФГБНУ «ВНИРО»), 107140, г. Москва, ул. Верхняя Красносельская, 17, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.10.2019 г. № 933/нк.

Соискатель Некрасов Иннокентий Сергеевич, 1989 года рождения, в 2013 г. окончил магистратуру ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет» по направлению «Биология»; с 2013 по 2016 гг. проходил обучение в аспирантуре на кафедре зоологии и эволюционной экологии животных Института биологии ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» по специальности 03.02.06 – ихтиология. В настоящее время работает в должности ассистента кафедры зоологии и эволюционной экологии животных Института биологии ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень. Работа выполнена в Институте биологии ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень.

**Научный руководитель:** д.б.н., профессор кафедры зоологии и эволюционной экологии животных Института биологии ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» **Селюков Александр Германович.**

**Официальные оппоненты:** д.б.н., профессор **Лукин Анатолий Александрович**, зам. начальника ФГБУ «Главрыбвод» - начальник ФСГЦР; к.б.н., доцент **Емельянова Наталья Григорьевна**, ведущий научный

сотрудник, МГУ имени М.В. Ломоносова, Биологический факультет, кафедра ихтиологии, лаборатория онтогенеза рыб дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация:** ФГБУН «Институт экологии растений и животных УрО РАН», г. Екатеринбург в своем положительном заключении, подписанном Богдановым Владимиром Дмитриевичем чл.-кор. РАН, профессором, зав. лаб., науч. рук. ИЭРиЖ УрО РАН, утвержденном директором ФГБУН ИЭРиЖ УрО РАН д.б.н. Головатиным Михаилом Григорьевичем, указала, что работа автора выполнена на соответствующем научном уровне, представленные результаты исследования имеют не только научное, но и практическое значение. Выводы и научные положения диссертации достоверны, обоснованы фактическим материалом. Учитывая актуальность исследования, его новизну и практическую значимость, считают, что диссертация «Морфофункциональные особенности сига-пыжьяна (*Coregonus lavaretus pidschian*) и хариусов (*Thymallus*) в разноширотных озерах Сибири с низкой антропогенной нагрузкой» является многоплановым законченным научным исследованием. Основное содержание диссертации нашло отражение в 22 публикациях, 8 из которых являются статьями в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Основные результаты исследований отражены в работах:

**Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:** 1. Селюков А.Г., Шуман Л.А., Некрасов И.С. Состояние гонад у лососевидных рыб в субарктических озерах Ямала и Гыдана // Вестник Тюменского государственного университета, 2012. №6. С. 31-40. Исследовано состояние гонад у арктического гольца и сиговых рыб в тундровых озерах Субарктики Гыданского полуострова и полуострова Ямал. 2. Некрасов И.С., Селюков А.Г., Кропачев Д.В., Черданцев И.А. Сиг-пыжьян в озерах Гыданского полуострова и плато Путорана. Морфофункциональное состояние внутренних органов // Рыбное хозяйство, 2018. № 6. С. 16-21. Приводятся результаты гистологического анализа жаберного аппарата, гонад и печени озерной формы сига-пыжьяна из двух северных водоемов – оз. Гольцовое и оз. Кутарамакан. 3. Некрасов И.С., Селюков А.Г., Кропачев Д.В. Сиг-пыжьян в озерах Гыданского полуострова и плато Путорана. Состояние кормовой базы и размерно-весовые параметры рыб // Рыбное хозяйство, 2019. № 1. С. 67-70. Приведены некоторые гидрологические и гидробиологические особенности двух высокоширотных водоемов. Выявлены близкие размерно-весовые параметры, при почти вдвое большем возрасте у рыб из оз. Гольцовое.

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов, все положительные. 8 отзывов без замечаний прислали: в.н.с. лаб. аквакультуры ФГБНУ «ВНИРО» Санкт-Петербургский филиал ФГБНУ «ГосНИОРХ» им. Л.С. Берга, к.б.н. **Богданова Вера Александровна**; в.н.с. каф. ихтиологии Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н., проф. **Бурлаков Александр Борисович**; с.н.с. Красноярского филиала ФГБНУ «ВНИРО» «НИИЭРВ» д.б.н. **Заделёнов Владимир Анатольевич**; г.н.с. лаб. экол. паразитологии ФГБУН «ИБВВ РАН», д.б.н. **Извекова Галина Игоревна**; в.н.с. ФГБУН «ИБВВ РАН», д.б.н. **Макрушин Андрей Валентинович**; с.н.с. ИЭВБ РАН филиал ФГБУН Самарского федерального исследовательского центра РАН, д.б.н. **Минеев Александр Константинович**; проф. Института естест. наук СВФУ им. М.К. Аммосова, д.б.н. **Тяптиргянов Матвей Матвеевич**; с.н.с. лаб. популяционной генетики ИОГен РАН, к.б.н. **Бондаренко Галина Николаевна**.

В 3 отзывах имеются замечания: 1) зав. каф. «Ихтиологии и гидробиологии» ФГАОУ ВО НИ ТГУ, д.б.н., проф. **Романов Владимир Иванович** отмечает, что сиг-пыжьян, получив латинское название в заглавии работы, так и остался в одиночестве. Оба хариуса в автореферате так и не были названы латинскими названиями.; 2) руководитель лаб. экотоксикологии, в.н.с. ФГБУН ФИЦ ИнБЮМ РАН, д.б.н., проф. **Руднева Ирина Ивановна** считает, что в автореферате имеются не совсем удачные выражения («безболезненное освоение живых организмов, с. 1; «органы индикаторы», скорее «мишени» с. 2.), а также слишком краткое обсуждение полученных результатов, которое не позволило оценить роль природных и антропогенных факторов в обнаруженных патологических изменениях у тестируемых видов рыб.; 3) д.б.н., проф. **Решетников Юрий Степанович** в.н.с. ФГБУН ИПЭЭ РАН, считает, что: а) в табл. 1 в автореферате и во многих таблицах в диссертации показатели, которые выражаются целым числом почему то их колебания даются с точностью до десятых долей, б) применяемые автором индекс патологии и другие являются ненормированными, т.е. не даны пределы их колебаний, в таком случае обычно даются условные колебания этих величин при сильной, средней и слабой патологии.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается спецификой проводимых ими исследований, а также наличием публикаций, охватывающих различные аспекты исследований пресноводной ихтиологии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработано** и впервые с использованием

гистологических методов проанализировано состояние жаберного аппарата, печени и гонад у широко распространенных в озерно-речных системах Сибири сига-пыжьяна и сибирского хариуса; впервые в озерных системах верхнего и нижнего Енисея выявлены существенные нарушения в состоянии жаберного аппарата, печени и гонад у исследованных рыб из «условно чистых» озер и приведена количественная оценка степени патологических изменений; приведена качественная и количественная гисто- и цитометрическая характеристика исследуемых органов у сига-пыжьяна и сибирского хариуса в разноширотных озерах Сибири; впервые с применением гистологических и гистометрических методик изучено состояние жабр, печени и гонад у монгольского хариуса на территории России; **предложено** использовать полученные результаты в системе биоиндикации разноширотных водоемов при дальнейшем техногенном освоении Сибири; **введены** данные по морфофункциональному состоянию рыб, которые станут исходными для последующих сравнительных исследований; полученный материал по репродуктивным показателям может быть использован для прогнозирования численности популяций, оценки репродукционного потенциала рыб, ОДУ.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказано**, что в относительно чистых озерных системах Ямала и Гыданского полуострова в Западной Сибири, бассейна Верхнего и Нижнего Енисея в Восточной Сибири имеются существенные нарушения в состоянии жаберного аппарата, печени и гонад у исследованных рыб и с использованием количественных параметров приведена оценка степени патологических изменений; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** широкий методический арсенал, который базируется на рекомендованных и общепринятых в ихтиологии методах, а также современных гистологических и статистических методиках; **изложены** сведения, позволяющие уточнить представления о морфофункциональном состоянии сига-пыжьяна, сибирского и монгольского хариусов в разноширотных озерах Сибири; **раскрыты** морфофункциональные особенности и выявлены существенные нарушения в состоянии жаберного аппарата, печени и гонад у исследованных рыб из «условно чистых» озер; приведена оценка степени патологических изменений с использованием количественных параметров; **изучены** патоморфологические изменения органов-маркеров у представителей разных таксономических групп в озерах Сибири с низкой антропогенной нагрузкой.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики

подтверждается тем, что: **разработаны и внедрены** данные по морфофункциональному состоянию рыб, которые могут стать исходным критерием для последующих сравнительных исследований; полученный материал по репродуктивным показателям может быть использован для прогнозирования численности популяций, оценки репродукционного потенциала рыб, ОДУ; результаты исследований используются при чтении лекций и проведении практических занятий по спецкурсам «Общая ихтиология» и «Зооиндикация» Института биологии Тюменского государственного университета; **определено** современное морфофункциональное состояние сига-пыжьяна и хариусовых рыб в разноширотных озерах Сибири, характеризующихся низкой антропогенной нагрузкой; **создана** основа для дальнейшего мониторинга морфофункционального состояния сиговых и хариусовых рыб Сибири; **представлены** результаты по состоянию органов-маркеров рыб, которые могут стать исходными для последующих сравнительных исследований в системе биоиндикации.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: **для экспериментальных работ:** исследования проводили по установленным в отечественной ихтиологии и гистологии методикам; для математического и статистического анализа полученных данных использован пакет программ Microsoft Excel 2010; **теория** обусловлена проработкой большого объема современных литературных источников по тематике исследования и использованием стандартных методических приемов, адаптированных к специфике региона исследований; имеет значение то, что исследования проводили по установленным в отечественной ихтиологии методикам; для математического и статистического анализа полученных данных использован пакет программ Microsoft Excel 2010; **идея базируется** на анализе большого количества фактического материала, полученного в результате многолетних полевых работ с использованием биологического, гистологического и статистического анализов; результаты анализа, на которых основываются выводы, приведены в таблицах и микрофотографиях по тексту работы, что делает работу наглядной и легко проверяемой; **использовано** сравнение авторских данных с полученными ранее результатами исследования сиговых и хариусовых рыб; **установлено** качественное совпадение части авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике; **использованы** рекомендуемые и общепринятые методы сбора и обработки материала в полевых и камеральных условиях.

**Личный вклад соискателя состоит в:** том, что автор участвовал во всех экспедициях по сбору ихтиологического материала, лично выполнил общий биологический и гистологический анализы, провел гистометрическую и статистическую обработку, участвовал в интерпретации полученных результатов, подготовке публикаций по выполненной работе.

На заседании 19.03.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Некрасову И.С. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 11 докторов наук по специальности 03.02.06 - ихтиология, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за - 16, против - 0, недействительных бюллетеней - 3.

Председатель  
диссертационного совета, д.б.н.

Глубоковский  
Михаил Константинович

Учёный секретарь  
диссертационного совета, к.б.н.

Седова  
Марина Александровна



24 марта 2020 г.