ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фукса Геннадия Валериевича на тему

«Отолитометрия полярной камбалы (*Liopsetta glacialis*) прибрежных районов морей Северного рыбохозяйственного бассейна», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 «Ихтиология»

Диссертационная работа Г. В. Фукса посвящена совершенствованию методики отолитометрии как способа оценки основных биологических параметров полярной камбалы в условиях дефицита информации.

В настоящее время научное обоснование общего допустимого улова и рекомендуемого вылова водных биологических ресурсов требует получения достоверной информации о состоянии популяций промысловых рыб. Если для наиболее важных промысловых объектов используются данные масштабных исследований, то для второстепенных видов, имеющих местное промысловое значение, используются, как правило, экспертные оценки которые носят субъективный характер и не обеспечивают надежное управление запасами. В этой связи актуальным становится поиск альтернативных методов получения данных о биологии рыб, в частности полярной камбалы, к числу которых относится отолитометрия. Однако исследования в данном направлении ведутся на коммерчески ценных видах рыб, таких как атлантическая треска, пикша, а оценки биологических характеристик по отолитометрии камбаловых рыб в бассейнах арктических морей практически не проводили. Выше сказанное демонстрирует актуальность проведенных автором диссертации исследований.

Автором впервые оценены пластические параметры отолитов полярной камбалы нескольких северных морей (Белого, Баренцева и Карского), усовершенствована методика проведения отолитометрии, получены данные о скорости и особенностям роста отолитов полярной камбалы в исследованных районах. Кроме того, доказана возможность использования уравнений Форда-Уолфорда и Берталанфи для описания роста отолитов и определены коэффициенты, разработаны методические приемы построения схемы роста отолита и предложена методика выявления пропусков нереста по приростам на отолитах. Автором в ходе исследований выявлена изменчивость длины, ширины, толщины и массы отолита от длины, массы и возраста особи.

Чрезвычайный интерес представляют корреляционная зависимость пластических параметров отолитов полярной камбалы и биологических показателей рыб в районах исследований, а также выявленная географическая изменчивость размеров отолитов полярной камбалы в направлении с запада на восток.

В процессе работ применялись стандартные и разработанные автором методики. Для статистических оценок результатов применен математический анализ.

Автор принимал непосредственное участие в полевых исследованиях в период 2002-2018 гг., лично проводил камеральную обработку, отолитометрию, математические расчеты за период 1981-2018 г. и разработал и построил схемы роста отолитов. Массовые первичные материалы, прошедшие солидную математическую обработку позволили сделать обоснованные выводы по работе. Основные положения работы докладывались на множестве всероссийских и международных научных конференций с 2013 по 2018 гг.

Работа состоит из введения, 6 глав, заключения, списка литературы, включающего 206 источников, в то числе иностранных авторов – 82. Диссертационная работа изложена

на 169 страницах, содержит 125 рисунков и 38 таблиц. По теме диссертации опубликовано 17 работ, из них в журналах ВАК – 6, что более чем достаточно для проведения защиты кандидатской диссертации.

Работа, безусловно, представляет теоретическое и практическое значение. Результаты исследований могут быть использованы для изучения роста рыб, для обратных расчислений роста отолита при отсутствии эмпирических данных в различных районах работ, для построения схемы роста отолита полярной камбалы как одного из методов изучения роста рыб и выявления популяционных группировок, в математических моделях при анализе структуры популяции. Кроме того могут применяться при реконструкции длины, массы и возраста особей при различных повреждениях и для реконструкции размеров рыбы в палеонтологических исследованиях.

Считаю, что представленная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Фукс Геннадий Валериевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 «Ихтиология».

Кандидат биологических наук (03.02.06 «Ихтиология»), ведущий научный сотрудник Нижегородского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии Минин Александр Евгеньевич

10.08.2020

Адрес: Нижегородский филиал ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («НижегородНИРО»)

603116, г. Нижний Новгород, Московское шоссе 31

E-mail: gosniorh@list.ru тел.: (831) 243-16-09

Подпись Минина А.Е. заверяю, главный бухгалтер Нижегородского филиала ФГБНУ «ВНИРО»

Кригер Е.Г.