

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пятинского Михаила Михайловича на тему: «Состояние запаса и промысла шпрота (*Sprattus sprattus phalericus* (Risso, 1827)) в северной и северо-восточной частях Чёрного моря», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13 – «Ихтиология»

Европейский (черноморский) шпрот (*Sprattus sprattus phalericus* (Risso, 1827)) является короткоцикловой рыбой. У короткоцикловых эксплуатируемых видов динамика численности может быть сильнее связана с колебаниями условий среды в ранний период жизни и динамикой численности хищников и видов, слагающих кормовую базу, чем с промысловым изъятием доживших до промысловых размеров особей. Более того, в 2020 г. промысловый размер шпрота был снижен с 6 см до 5,5 см. В связи с этим определение текущего состояния запаса и промысла шпрота является довольно сложной задачей.

Актуальность исследования связана с тем, что до 2017 г. оценка запасов шпрота, обитающего на крымском и кавказском шельфе, и регулирование промысла осуществлялось на основе региональных оценок запаса трендовыми и когортными моделями по длине (крымский шельф), и по результатам прямого учёта (кавказский шельф). Применение данных подходов не позволяло получить высокую прогностическую надёжность при оценке запасов и регулировании промысла, а соискатель предложил более точные результаты.

Научная новизна показана соискателем посредством применения расширенного анализа выживания (XSA) на основе модификации метода виртуального популяционного анализа (VPA) для моделирования динамики биомассы нерестового запаса, численности пополнения и промысловой смертности крымско-кавказской единицы запаса черноморского шпрота.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций показана в результате тестирования модели, которое показало высокую устойчивость модели к стартовой параметризации, удовлетворительную надёжность при прогнозировании на период до 5 лет вперёд, отсутствие значимых расхождений с наблюдаемыми параметрами популяции в ходе научных съёмов.

Практическая ценность результатов заключается в оценке производительности промысла и обзоре некоторых экономических особенностей промысла, объясняющих снижение величины годового вылова в 2022 г. Предложен прогноз стратегии рациональной эксплуатации шпрота на основе обзора и анализа состояния запаса, условий среды обитания и экономических перспектив ведения промысла.

Работа соискателя проведена для совершенствования мер научного регулирования промысла крымско-кавказской единицы запаса черноморского шпрота (обособленная часть общечерноморского запаса, обитающая в пределах территориальных вод крымско-кавказского шельфа) в условиях отсутствия актуальных результатов оценки состояния запаса и промысла общечерноморского запаса. Дополнительно к изучению крымско-кавказской единицы запаса выполнена работа по анализу имеющейся информации о единой черноморской популяции шпрота. Таким образом, в работе представлен анализ многолетних материалов, обобщённых автором, и результаты оценки состояния запасов и промысла региональной крымско-кавказской единицы запаса черноморского шпрота. Следовательно, поставленную цель – «разработка подхода к рациональной эксплуатации черноморского шпрота в северной и северо-восточной частях Чёрного моря (крымско-кавказская единица запаса) на основе результатов анализа многолетних данных по

динамике запаса, промысла и биологическим характеристикам этого вида с учётом влияния факторов окружающей среды» можно считать достигнутой.

В целом, М.М. Пятинскому удалось хорошо обобщить большое количество своих работ, 4 из которых опубликованы в рецензируемых научных журналах из перечня, рекомендованного ВАК РФ.

Среди замечаний можно было бы отметить то, что предложенный метод (XSA) является далеко не самым современным. Пятинский М.М. отлично знаком с более современными методами и упоминает их в диссертации, например, SAM. Однако соискатель показал, что настроенная им модель проходит аналитический тест Мона. Он продемонстрировал высокую ретроспективную устойчивость и прогностическую надёжность итоговой модели. Это удивительный результат для короткоциклового рыбы при проведении VPA с XSA, но он может быть оправдан тем, что соискатель не обнаружил наличие значимых связей между параметрами регионального запаса шпрота, кормовой базой и хищниками, а повышение температуры воды повлияло лишь на размерномассовые характеристики шпрота.

В целом, работа на тему: «Состояние запаса и промысла шпрота (*Sprattus sprattus phalericus* (Risso, 1827)) в северной и северо-восточной частях Чёрного моря» является самостоятельным и оригинальным исследованием, содержащим элементы научной новизны, высокую практическую значимость, основательно доказанные выводы и отвечающим требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор – Пятинский Михаил Михайлович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13 – Ихтиология.

Кулик Владимир Владимирович
Заведующий лабораторией биологических ресурсов
Дальневосточных и арктических морей
Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»),
кандидат биологических наук
(специальность 03.02.06 – Ихтиология)
Адрес: 690091, г. Владивосток, пер. Шевченко, д. 4
тел. 8 (423) 2-400-451
Интернет-сайт организации: <http://www.tinro.vniro.ru/>
Email: Vladimir.Kulik@TINRO.VNIRO.ru

Я, Кулик Владимир Владимирович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«10» июня 2024 г. _____ Подпись

Подпись Кулика В.В. заверяю
Учёный секретарь Тихоокеанского филиала
ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)



Чалиенко М.О.