

## РЕЗЮМЕ К СТАТЬЯМ

Номер 3 2019 год

УДК 341.16:639.2 (261.24)

### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В ОБЛАСТИ РЫБОЛОВСТВА В БАЛТИЙСКОМ МОРЕ

© 2019 И.В. Карпушевский<sup>1</sup>, В.А. Беляев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Атлантический филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (АтлантНИРО), Калининград, 236022

<sup>2</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО), Москва, 107140

E-mail: karpushevskiy@atlantniro.ru

Поступила в редакцию 27.11.2018 г.

В современный период развитие международного сотрудничества в области рыболовства в Балтийском море основывается на взаимодействии двух равноправных партнеров – Российской Федерации и Евросоюза. От результатов этого взаимодействия во многом зависит геополитическая обстановка в регионе.

В рамках Соглашения о сотрудничестве в области рыболовства и сохранения живых морских ресурсов в Балтийском море между правительством Российской Федерации и Европейским сообществом в период с 2009 по 2018 гг. состоялось одиннадцать сессий Смешанной комиссии по рыболовству в Балтийском море на которых решался целый комплекс вопросов, связанных с рациональным использованием биологических ресурсов Балтийского моря, ведением промысла, перспективами использования совместно эксплуатируемых запасов рыб.

*Ключевые слова:* Балтийское море, международное сотрудничество, заливы Балтийского моря.

УДК 597.562–155.3 (268.45)

### ЯРУСНЫЙ ПРОМЫСЕЛ В БАРЕНЦЕВОМ МОРЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСОМ ТРЕСКИ (*GADUS MORHUA MORHUA*)

© 2019 г. В. М. Борисов, А. К. Чумаков<sup>1</sup>, В. А. Ульченко

Всероссийский научно-исследовательский институт  
рыбного хозяйства и океанографии, Москва, 107140

<sup>1</sup>ООО «Персей» г. Мурманск, 183038

E-mail: forecast@vniro.ru

Поступила в редакцию 23.04.2019

На основе данных отраслевой системы мониторинга Росрыболовства, Министерства торговли, промышленности и рыболовства Норвегии, материалов Рабочей группы ИКЕС по арктическому рыболовству (AFWG) и протоколов Смешанной Российско-Норвежской Комиссии по рыболовству (СРНК), а также данных, собранных научными наблюдателями ФГБНУ «ВНИРО» на ярусных судах компании ООО «Персей» в 2013–2018 гг. анализируется современное состояние российского и норвежского рыбного промысла в Баренцевом море, осуществляемого донными нетраловыми орудиями лова с акцентом на ярусный лов. Поскольку ярусный промысел в гораздо большей степени чем тралы, ориентирован на отлов крупной, старшевозрастной рыбы, предлагается использовать эту специфику ярусного лова для ослабления возросшего в последние годы каннибализма в популяции трески. По мнению авторов, фактор каннибализма на фоне относительно

благоприятных гидрологических условий может быть основной причиной наблюдающегося очередного сокращения запаса трески. Меры, направленные на расширение масштабов ярусного лова, особенно отечественного, доля которого составляет сейчас не более 6%, сдерживали бы негативное влияние канныализма на запас трески.

*Ключевые слова:* треска Баренцева моря, ярусный лов, хищничество, канныализм, управление запасом, ОДУ

УДК 597.554.3–169 (262.81)

## ПАРАЗИТОФАУНА РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ГРУПП КАРПОВЫХ РЫБ (CYPRINIDAE) СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ

© 2019 Е. А. Воронина, А. В. Конькова, В. В. Володина

*Волжско-Каспийский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (КаспНИРХ), Астрахань, 414056*

*E-mail: Voroninaea7@yandex.ru*

*Поступила в редакцию 29.07.2019 г.*

Каспийское море имеет большое рыбохозяйственное значение для страны, так как в северной его части формируются запасы ценных промысловых видов рыб, в частности воблы (*Rutilus rutilus caspicus*) и леща (*Abramis brama orientalis*). Данные паразитологического мониторинга информируют о паразитарной чистоте обследованных рыб и могут быть использованы, как при оценке экологической обстановки водоема, так и при переработке рыбного сырья, ввиду того, что паразиты являются индикаторами окружающей среды. В настоящей работе приведены многолетние данные встречаемости паразитических организмов у воблы и леща (молоди и половозрелых особей) в морском периоде жизни. У половозрелой части популяции карповых рыб качественный состав паразитов был более разнообразен по сравнению с младшими возрастными группами (20 видов у половозрелых рыб против 10 видов у молоди). В целом паразитофауну рыб формировали паразиты эпизоотической и эпидемиологической значимости, в том числе ухудшающие качество и товарную ценность рыбы. Установлено, что паразитарные сообщества воблы и леща проявляли годовую и сезонную изменчивость. Динамика зараженности молоди карповых рыб направлена на аккумуляцию паразитических организмов, а в половозрелой части популяции отмечали тенденцию к снижению экстенсивности инвазии. Ежегодное присутствие и невысокие числовые показатели зараженности паразитами свидетельствуют о сбалансированности паразито-хозяйственных отношений в паразитарной системе карповых рыб, однако наличие возбудителей инвазионных заболеваний указывают на сохранение природных очагов гельминтозов в северной части Каспийского моря.

*Ключевые слова:* фауна паразитов, вобла, лещ, паразитоносительство, инвазия, Каспийское море.

УДК 639.052.3 (265.53–17)

## ИЗМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АЗИАТСКОЙ КОРИОШКИ *OSMERUS DENTEX* ТАУЙСКОЙ ГУБЫ (СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ ОХОТСКОГО МОРЯ) В 1983 И 2015 ГГ. В РЕЗУЛЬТАТЕ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

© 2018 г. М.В. Ракитина<sup>1</sup>, А.А. Смирнов<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Магаданский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (МагаданНИРО), Магадан, 685000

<sup>2</sup> Северо-Восточный государственный университет (СВГУ), Магадан, 685000;

<sup>3</sup> *Марийский государственный университет (МарГУ), Йошкар-Ола, 424000*  
*E-mail: kirm@magadanniro.ru*

*Поступила в редакцию 23.03.2018 г.*

В статье проведено сравнение возрастной, размерно-весовой, половой структуры и внешней морфологии азиатской зубастой корюшки *Osmerus dentex* Тауйской губы по данным 1983 и 2015 гг. Показано, что в современных условиях, при прекращении поступления в нерестовый водоем минеральных удобрений, произошли изменения возрастной и половой структуры популяции: наступило омоложение нерестовой части популяции. Изменения морфометрических признаков остались в пределах вариации конспецифических признаков вида.

*Ключевые слова:* корюшка азиатская зубастая *Osmerus dentex*, Тауйская губа (северная часть Охотского моря), возраст, масса тела, длина тела, морфометрические признаки.

УДК 597.562+639.2.053.7+639.223 (282.4)

## **БИОЛОГИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОМЫСЛА НАВАГИ *ELIGINUS NAVAGA* В БАССЕЙНЕ ОБСКОЙ ГУБЫ**

© 2019 г. А.К. Матковский<sup>1</sup>, В.Е. Тунёв<sup>1,2</sup>, С.И. Степанов<sup>1</sup>, П.Ю. Савчук<sup>1</sup>, А.С. Таскаев<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Тюменский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии, Тюмень, 625023*

<sup>2</sup>*Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень, 625003*  
*E-mail: ecology@gosrc.ru*

*Поступила в редакцию 28.06.2019 г.*

Рассматриваются особенности биологии наваги в бассейне Обской губы. Установлена короткоцикловость, ежегодный нерест, низкий уровень каннибализма. Отмечается значительное увеличение численности наваги в силу улучшения условий ее обитания, в том числе и за счет потепления климата. Даются рекомендации по промышленному освоению ее запасов. Отмечается, что с увеличением численности наваги происходит расширение ее ареала.

*Ключевые слова:* навага, короткоцикловость, питание, рост, распределение, численность, промысел.

УДК 597.423–135 (262.81)

## **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПИТАНИЕ МОЛОДИ РУССКОГО ОСЕТРА *ACIPENSER GUELLENSTAEDTII* (ACIPENSERIDAE) В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ**

© 2019 С. В. Шипулин, С. В. Канатъев, И. Н. Лепилина, Э. Ю. Тихонова

*Волжско-Каспийский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (КаспНИРХ), Астрахань, 414056*

*E-mail: lepilina\_irina@mail.ru*

*Поступила в редакцию 21.06.2018 г.*

На основе результатов специализированной траловой съемки определены основные места концентрации молоди русского осетра в зависимости от характера донных грунтов, видового состава и обилия кормовых организмов и биологических показателей молоди в северо-западной части Каспийского моря. Определен спектр питания различных весовых групп осетра. Приведены данные по пополнению популяции осетра с учетом имеющихся коэффициентов промыслового возврата.

*Ключевые слова:* северо-западная часть Каспийского моря, сеголетки русского осетра *Acipenser gueldenstaedtii*, питание, кормовые организмы, зообентос, численность молоди, укрупненная навеска.

УДК 639.22/23:597.58 (269)

## **ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ПРОМЫСЛА АНТАРКТИЧЕСКОГО И ПАТАГОНСКОГО КЛЫКАЧЕЙ (*DISSOSTICHUS* SPP.) В ВОДАХ АНТАРКТИКИ**

© 2018 А. К. Зайцев, С. Т. Ребик, Н. Н. Кухарев

*Азово-Черноморский филиал Всероссийского научно-исследовательского института  
рыбного хозяйства и океанографии («АзНИИРХ»), Керчь, 298300*

*E-mail: zaitsev\_a\_k@azniirkh.ru*

*Поступила в редакцию 05.12.2018 г.*

В настоящей работе рассматриваются вопросы, связанные с распределением и промыслом патагонского и антарктического клыкачей. Отмечается, что промысловый запас (часть общего запаса, состоящая из особей, достигших промыслового возраста) патагонского клыкача сконцентрирован в основном в пределах 200-мильных экономических зон прибрежных и островных государств Южного полушария регулируется законодательствами прибрежных стран (Франция, Австралия, Чили и др.). За пределами 200-мильных экономических зон промысловые скопления этого вида складывается из немногочисленных мелких единиц запаса рассредоточенного почти во всей зоне АНТКОМ. Промысловый запас антарктического клыкача сосредоточен в пределах зоны АНТКОМ. Отмечается, что образование морских охраняемых районов (МОР), в частности в море Росса, не способствует развитию промысла данного вида. Создание охраняемых районов, включая их границы, цели и задачи, должно обеспечиваться научно-информационной базой, позволяющей получить объективные данные для их образования. Биоресурсы Антарктики должны оставаться общедоступными, а не изолированными из-за образования МОР. В противном случае огромная биологическая продуктивность Антарктики и ее биоресурсы станут фактически недоступными для большинства государств-членов Антарктической Комиссии.

*Ключевые слова:* Антарктика, клыкачи, *Dissostichus mawsoni*, *Dissostichus eleginoides*, промысел, АНТКОМ, морской охраняемый район (МОР).

УДК: 639.22:597.556.334.1

## **СОВРЕМЕННЫЙ ПРОМЫСЕЛ СЕВЕРНОГО ОДНОПЁРОГО ТЕРПУГА (*PLEUROGRAMMUS MONOPTERYGIUS* HEXAGRAMMIDAE) В ВОДАХ ВОСТОЧНОЙ КАМЧАТКИ И КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ**

© 2019 Ю. К. Курбанов

*Камчатский филиал Всероссийского научно-исследовательского института  
рыбного хозяйства и океанографии (КамчатНИРО), Петропавловск-Камчатский, 683000*

*E-mail: kurbanov.u.k@kamniro.ru*

*Поступила в редакцию 2.01.2019 г.*

На основании данных о промысловой статистике 2010–2018 гг. и размерно-возрастном составе уловов северного однопёрого терпуга было проанализировано современное состояние промысла данного вида рыб в водах восточной Камчатки и Курильских островов. Выявлено сокращение уловов терпуга более чем в 4 раза в Петропавловско-Командорской подзоне, и в 3 раза у северных и средних Курильских островов. В Карагинской подзоне

наблюдалась схожая промысловая обстановка – снижение вылова в 4 раза. Выявлено снижение в уловах доли рыб высокоурожайных поколений 2009–2011 гг., а выполненный анализ размерно-возрастного состава, говорит о появлении новых поколений высокой численности – 2013–2014 гг. рождения. Однако, именно рыбы этих генераций являлись основой уловов, составив почти 2/3 от всего вылова в последние два года. По этой причине в ближайшее время будет наблюдаться некоторая стагнация в пополнении, и ожидать роста добычи северного одноперого терпуга, на ближайшую перспективу, не стоит.

*Ключевые слова:* северный одноперый терпуг *Pleurogrammus monoptygius*, промысел, размерно-возрастной состав, Курильские острова, восточная Камчатка.

УДК: 595.384.2:639.2 (268.45)

## **СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫСЛА КАМЧАТСКОГО КРАБА В РОССИЙСКИХ ВОДАХ БАРЕНЦЕВА МОРЯ В 2010–2018 ГГ. С ПОМОЩЬЮ ОБОБЩЕННОЙ ЛИНЕЙНОЙ МОДЕЛИ**

© 2019 г. С. В. Баканев

*Полярный филиал Всероссийского научно-исследовательского института  
рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО), г. Мурманск, 183038*

*E-mail: bakanev@pinro.ru*

*Поступила в редакцию 25.03.2019 г.*

Для оценки факторов, влияющих на производительность промысла камчатского краба в российских водах Баренцева моря в 2010–2018 гг., использовалась обобщенная линейная модель (GLM). Выяснено, что динамика производительности в большей степени зависит от производственных факторов (типа ловушки и судна), нежели от факторов среды (глубины, температуры, солености, типа грунта, удаленности от берега). Пошаговое включение факторов в модель стандартизации показало, что наиболее значимое влияние на ежегодную динамику производительности лова помимо эффекта года (40% объясненной дисперсии) оказывают следующие факторы: тип судна и ловушки, количество ловушек в порядке, месяц (или неделя). Возможно, что фактор температуры покажет более высокую свою значимость при увеличении сезона промысла, тогда как в настоящее время, при коротких промысловых сезонах 2014–2018 гг., вклад его незначителен.

*Ключевые слова:* камчатский краб, Баренцево море, производительность промысла, обобщенная линейная модель, факторы среды.

УДК 639.2 (265)

## **МУЛЬТИМОДЕЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ НЕКОТОРЫХ ЕДИНИЦ ЗАПАСА ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ САХАЛИНО- КУРИЛЬСКОГО РЕГИОНА**

© 2019 И. С. Черниенко, Э. П. Черниенко

*Тихоокеанский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства  
и океанографии (ТИНРО), Владивосток, 690091*

*E-mail: chernienko.igor@gmail.com*

*Поступила в редакцию 7.09.2019 г.*

Применение современных методов оценки и прогнозирования запасов водных биологических ресурсов (ВБР) диктуется как потребностями отечественного народного хозяйства, так и необходимостью вести промысел в соответствии с международными соглашениями. По этой причине в последние годы в практике определения допустимых объемов изъятия все более широкое применение находит математическое моделирование. Это, с одной стороны, приводит к тому, что часть специалистов испытывает сложности в выборе математических моделей и методов оценки их параметров. С другой стороны, при

выборе одной модели отвергаются прочие, которые могут иметь определенные достоинства. Кроме того, разные хозяйствующие субъекты в целях управления промыслом могут использовать субъективно равнозначные модели, приводящие к существенно различающимся результатам. Из этого следует, что при принятии управляющих решений желательно учитывать разные сценарии. В представленной работе рассмотрены некоторые аспекты выбора модели и мультимодельного вывода на примере нескольких единиц запаса Сахалино-Курильского региона.

*Ключевые слова:* математическое моделирование, производственные модели, выбор модели, мультимодельный подход.