

**РАЗМЕРНЫЙ СОСТАВ БУРОГО МОРСКОГО ПЕТУШКА
ALECTRIAS ALECTROLOPHUS (STICHAEIDAE)
АВАЧИНСКОЙ БУХТЫ (ВОСТОЧНАЯ КАМЧАТКА)**

А. М. Токранов*, М. Ю. Мурашева**

**Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии
(КФ ТИГ) ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский*

***Камчатский государственный университет (КамГУ) им. Витуса
Беринга, Петропавловск-Камчатский*

**SIZE COMPOSITION OF STONE COCKSCOMB *ALECTRIAS
ALECTROLOPHUS* (STICHAEIDAE) OF THE AVATCHA BAY
(EASTERN KAMCHATKA)**

A. M. Tokranov*, M. Yu. Murasheva**

**Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky*

***Kamchatka State University (KamSU) by V. Bering, Petropavlovsk-
Kamchatsky*

Бурый морской петушок *Alectrias alectrolophus* – широко распространенный в северо-западной части Тихого океана представитель сем. Stichaeidae, который встречается от зал. Де-Кастри Японского моря почти до Берингова пролива (включая Охотское море, тихоокеанские воды Японии, Курильских, Командорских островов и Камчатки) и далее на восток до западного побережья Аляски (Андрияшев, 1954; Линдберг, Красюкова, 1975; Черешнев и др., 2001; Федоров и др., 2003, и др.). Это типично литоральный вид (хотя известны его находки на глубине до 100 м), постоянно обитающий в период открытой воды в приливно-отливной зоне, оставаясь здесь в укрытиях под камнями и в лужах во время отливов. В галечно-валунных биотопах Авачинской бухты бурый морской петушок считается массовым видом (Роров, 1933; Виноградов, 1946; Токранов, 2014), который, в связи с более чем двукратным сокращением видового состава ихтиофауны приливно-отливной зоны данного водоёма в результате антропогенного воздействия с конца 1980-х гг. составляет основу его литорального ихтиоценоза (Матюшин, 1989). Несмотря на это на сегодняшний день информация о биологии бурого морского петушка в Авачинской бухте крайне ограничена (Виноградов, 1946; Токранов, 2014). Массовость и обитание в приливно-отливной зоне позволяют рассматривать данный вид как возможный биологический индикатор экологического состояния

литорали Авачинской бухты при различных антропогенных воздействиях (прежде всего – загрязнении), для чего необходимы сведения о его биологии в этом водоёме. Результаты выполненных в 2014–2016 гг. исследований дают возможность охарактеризовать размерный состав бурого морского петушка в Авачинской бухте, его локальные различия, а также сезонную и межгодовую динамику.

Материал для настоящего сообщения собран в мае–августе 2014–2016 гг. на двух, подверженных значительному антропогенному воздействию, участках приливно-отливной зоны северо-восточной части Авачинской бухты. Первый из них, обследование которого выполняли регулярно в течение трёх лет, расположен вблизи пос. Сероглазка рядом с местом базирования рыболовецких судов, второй (здесь сборы проводили лишь в 2016 г.) – в центре Петропавловска-Камчатского у соп. Никольской. Бурого морского петушка ловили руками под камнями в приливно-отливных лужах во время максимальных отливов. Выловленных рыб фиксировали в 6%-ном формалине, затем в лабораторных условиях измеряли с точностью до 1 мм. Всего за период наблюдений промерено более 3 тыс. особей бурого морского петушка.

Результаты выполненных исследований наглядно свидетельствуют, что в период с мая по сентябрь во время отливов бурый морской петушок – практически единственный массовый представитель ихтиофауны на обследованных участках литорали северо-восточной части Авачинской бухты, доля которого вблизи пос. Сероглазка в 2014–2016 гг. составляла 99.8 % (табл. 1), а у сопки Никольской в 2016 г. – 100 %.

Таблица 1. Видовой состав и соотношение рыб во время отливов на участке литорали вблизи пос. Сероглазка в мае–августе 2014–2016 гг.

Показатель	Вид			
	<i>Alectrias alectrolophus</i>	<i>Rhodomenichthys dolichogaster</i>	<i>Pholis fasciata</i>	<i>Myoxocephalus stelleri</i>
Количество рыб, экз.	2 132	2	1	1
Доля, % по численности	99.80	0.10	0.05	0.05
Длина, мм	30–143	192–201	134	34

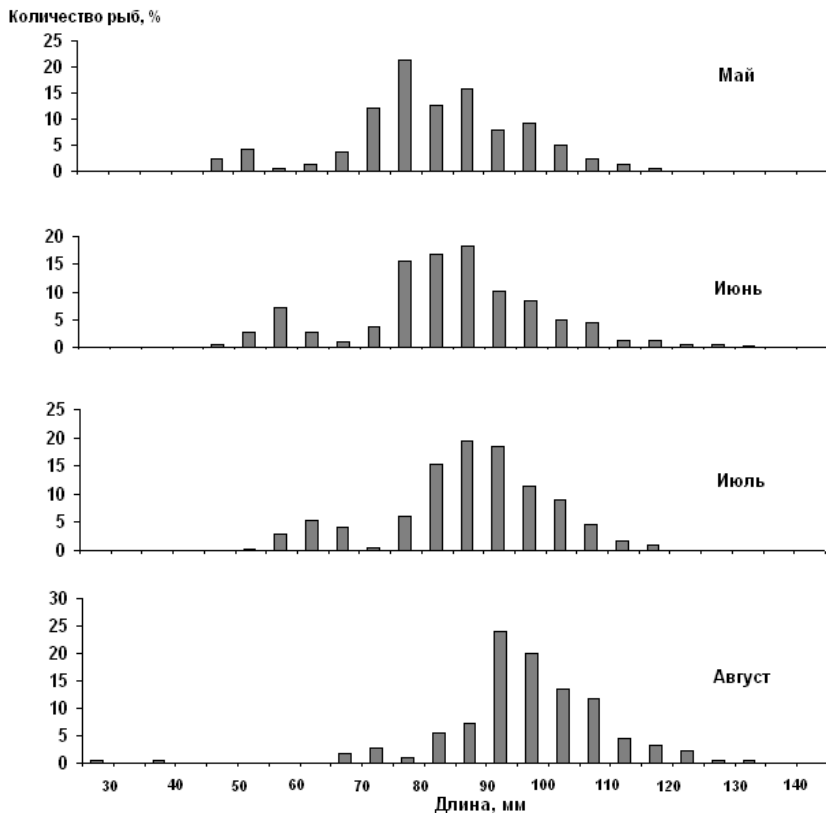
Бурый морской петушок является мелким видом сем. Stichaeidae, максимальная длина которого, по литературным данным, не превышает 15 см (Черешнев и др., 2001). Наибольший его зарегистрированный размер в Авачинской бухте составляет 143 мм, а масса тела – 14.3 г (Токранов, 2014). В мае–августе 2014–2016 гг. на двух обследованных участках её литорали бурый морской петушок был представлен особями размером

30–143 (в среднем 87.0 ± 0.3) мм. Однако чаще всего встречались рыбы длиной 76–105 мм (68.9 %). Сравнение размерного состава бурого морского петушка, пойманного вблизи пос. Сероглазка и у соп. Никольской, свидетельствует, что в летние месяцы 2016 г. он различался незначительно, хотя в июне–июле на втором участке было выше относительное количество крупных особей размером более 100 мм (табл. 2).

Таблица 2. Относительное количество (%) особей бурого морского петушка различных размеров на разных участках литорали Авачинской бухты в 2016 г.

Участок	Вблизи пос. Сероглазка			У соп. Никольской		
Длина, мм	< 70	71–100	> 100	< 70	71–100	> 100
Июнь	13.9	72.9	13.2	17.1	63.8	19.1
Июль	12.5	71.2	16.3	8.9	65.9	25.2
Август	2.9	60.9	36.2	3.3	60.7	36.0

Имеющиеся в нашем распоряжении материалы позволяют проанализировать межгодовую и сезонную динамику размерного состава бурого морского петушка в Авачинской бухте. Несмотря на некоторые колебания, в июне–июле 2014–2016 гг. кривые его размерного состава на участке вблизи пос. Сероглазка ежегодно имели сходный, двухвершинный характер с модальными значениями в 2014 г. 61–65 и 91–95 мм (соответственно 6.2 и 23.1 %), в 2015 г. – 61–65 и 86–90 мм (20.5 и 11.6 %), а в 2016 г. – 56–60 и 86–90 мм (5.8 и 18.6 %). Первые из них, по нашей оценке, соответствовали двухлеткам (1+), тогда как вторые – в основном особям в возрасте 2–4 лет. В период с мая по сентябрь, в связи с ростом двухлеток, минимальная длина рыб, выловленных на участке литорали вблизи пос. Сероглазка, постепенно возрастала с 46 до 66 мм (рис.). Одновременно происходило увеличение средних размеров бурого морского петушка с 82 до почти 97 мм. Однако в августе среди пойманных рыб начали единично появляться его сеголетки длиной 30–36 мм, относительное количество которых в дальнейшем, очевидно, будет увеличиваться, и они сформируют одну из ранее отмеченных модальных групп размерного состава. Продолжение изучения динамики размерно-возрастной структуры и других вопросов биологии бурого морского петушка позволит получить представление о его жизненном цикле в приливно-отливной зоне Авачинской бухты и использовать данный вид в качестве биологического индикатора экологического состояния литорали этого водоёма в черте Петропавловска-Камчатского.



Сезонная динамика размерного состава бурого морского петушка на участке литорали Авачинской бухты вблизи пос. Сероглазка в 2016 г.: май – $N = 165$, $M = 82.0 \pm 1.1$ мм; июнь – $N = 733$, $M = 85.2 \pm 0.6$ мм; июль – $N = 319$, $M = 88.0 \pm 0.7$ мм; август – $N = 179$, $M = 96.7 \pm 1.0$ мм

ЛИТЕРАТУРА

- Андряшнев А. П. 1954. Рыбы северных морей СССР. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР. – 566 с.
- Виноградов К. А. 1946. Фауна прикамчатских вод Тихого океана // Дис. ... докт. биол. наук. – Л. : ЗИН АН СССР. – 783 с.
- Линдберг Г. У., Красюкова З. В. 1975. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 4. Teleostomi. XXIX. Perciformes. Blennioidei. Gobioidaei. – Л. : Наука. – 463 с.
- Матюшин В. М. 1989. Изменения литоральной икhtiофауны Авачинской губы как показатель степени антропогенного воздействия // Матер. V регион. науч.-

практ. конф. «Рац. использ. ресурсов Камчатки, прилег. морей и развит. производ. сил до 2010 г.». – Петропавловск-Камчатский : ДВО АН СССР. Т. 1. Сост. природн. комплексов. Природн. ресурсы. Охрана природы. – С. 58–59.

Токранов А. М. 2014. Некоторые черты биологии бурого морского петушка *Alectrias alectrolophus* (Stichaeidae) Авачинской бухты (Восточная Камчатка) // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Тез. докл. XV межд. науч. конф., посвящ. 80-летию со дня основания Кроноцкого гос. природн. биосферного заповедника. – Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс. – С. 209–213.

Федоров В. В., Черешнев И. А., Назаркин М. В., Шестаков А. В., Волобуев В. В. 2003. Каталог морских и пресноводных рыб северной части Охотского моря. – Владивосток : Дальнаука. – 204 с.

Черешнев И. А., Волобуев В. В., Хованский И. Е., Шестаков А. В. 2001. Прибрежные рыбы северной части Охотского моря. – Владивосток : Дальнаука. – 197 с.

Popov A. M. 1933. Fishes of Avatcha Bay on the Southern Coast of Kamtchatka // Copeia. № 2. P. 59–67.