

СОСТАВ И ОБИЛИЕ ЗООПЛАНКТОНА В ЭСТУАРИЯХ РЕК ХАЙРЮЗОВОЙ И БЕЛОГОЛОВОЙ (СЕВЕРО-ЗАПАД КАМЧАТКИ)

В.В. Максименков

*Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии (КамчатНИРО), Петропавловск-Камчатский*

COMPOSITION AND ABUNDANCE OF ZOOPLANKTON IN THE ESTUARIES OF KHAIRUZOVA AND BELOGOLOVAYA RIVERS (NORTH-WESTERN KAMCHATKA)

V.V. Maximenkov

*Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography
(KamchatNIRO), Petropavlovsk-Kamchatsky*

Научные исследования зоопланктона в эстуариях камчатских рек немногочисленны (Максименков, 2007). В эстуариях рек Хайрюзовой и Белоголовой (Западная Камчатка) сборы проб произведены впервые (сборщик – М.В. Коваль). Анализ 40 июльских проб 2012 г. показал следующее.

Инфузории были представлены видом *Parafavella edentata*, встречались раковинные амебы Foramenifera. Медузы относились к трем видам: *Sarsia tabulosa*, *Eutonina indicans* и *Corymorha* sp. Очень редко встречались круглые черви Nematoda. Меропланктон был представлен личинками многощетинковых червей, усоногих рачков, двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Коловратки определены как *Asplanchna* sp, ветвистоусые рачки – как вид *Podon leucartii*. В пробах встречены икра эвфаузиевых рачков, молодь нектобентических видов: мизиды *Neomysis avachensis*, креветки *Crangon septemspinosa* и бентосного кумового рачка *Lamprops korroensis*. Из пресноводных обитателей найдены личинки комаров-звонцов, из морских – *Parasagitta elegans*. Личинки рыб были представлены двумя видами: мойвой *Mallotus villosus catervarius* и песчанкой *Ammodytes hexapterus*.

Среди веслоногих рачков встречены следующие виды: *Epilabidocera amfitrites* (только взрослые особи), *Eurytemora herdmanni* (науплии, копеподиты I–VI), *Acartia longiremis* (науплии, копеподиты I–VI), *Pseudocalanus minutus* (науплии, копеподиты I, III–V) из п/отр. Calanoida, *Oithona similis* (копеподиты III–VI) из п/отр. Cyclopoida, *Tachidius littoralis* из п/отр. Harpacticoida.

Численность зоопланктона на разных станциях изменялась в очень больших пределах от 314 до 1 129 333 экз./м³ (средняя – 121 507 экз./м³), а биомасса – в пределах 9.7–55 393.4 мг/м³ (средняя – 6 688.1 мг/м³). В чем причина такой изменчивости? Вероятно, она зависит от факторов среды при приливе и отливе (температура воды, соленость, состав зоопланктона). При приливе соленость увеличивается, а температура воды уменьшается. Корреляция для этих двух параметров, по нашим данным, достоверная (-0.59 ; $p < 0.05$). Вместе с тем, обращает на себя внимание тот факт, что изменчивость солености выше (0.2–33.0 ‰; стандартное отклонение – 12.5), чем таковая температуры (10.8–18.0 °C; стандартное отклонение – 1.8). Стандартное отклонение численности (219 825.1) больше, чем ее среднее значение (121 506.7).

При анализе рисунка 1 заметно, что при экстремальных значениях солености имела место очень низкая численность зоопланктона. При средних значениях солености разброс точек был значителен. Если все значения солености свести к трем классам (низкая, средняя и высокая), то оказывается, что усредненные по этим классам (объемы выборок приблизительно одинаковы: 11, 13 и 16) значения численности выше при средних значениях солености (рис. 2). Таким образом, приливно-отливная активность влияет на обилие зоопланктона.

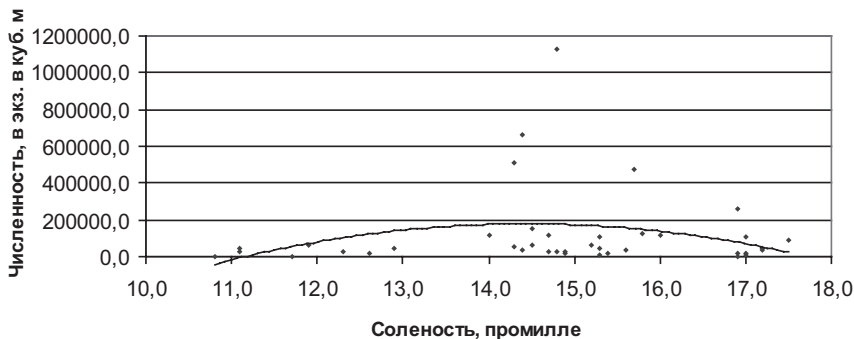


Рис. 1. Значения численности зоопланктона и солености воды

Показалось интересным рассмотреть состав зоопланктона по данным градициям солености.

При низкой солености в планктоне совсем не было личинок моллюсков, усовогих раков и многощетинковых червей, а также коловраток. С увеличением солености их доля в составе зоопланктона увеличивалась, а инфузорий – уменьшалась (рис. 3). Видно также, что при любой солености воды преобладали веслоногие рачки.

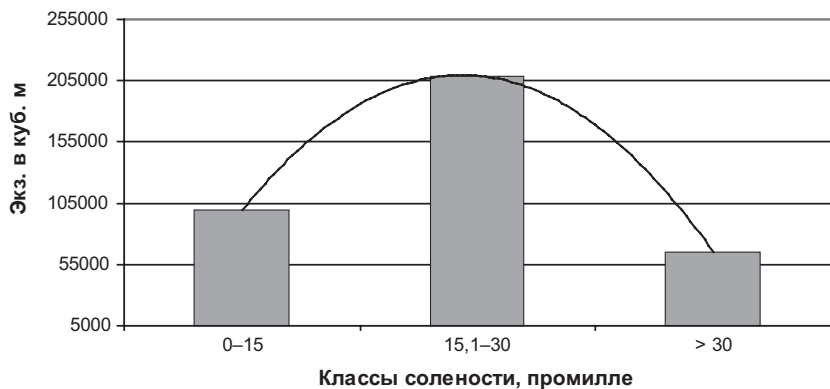


Рис. 2. Усредненные значения численности зоопланктона при различных уровнях солености воды

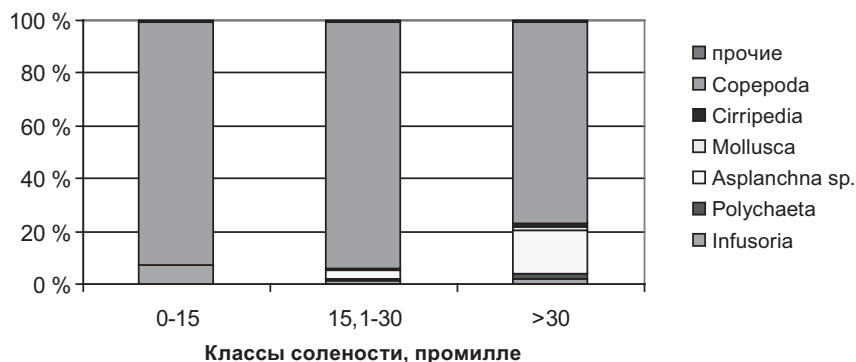


Рис. 3. Состав зоопланктона (% от численности) при различных уровнях солености воды

При увеличении солености доля рачков *E. herdmani* несколько снижалась, а *A. longiremis*, *P. minutus* и *O. similis* – увеличивалась (табл.).

Состав веслоногих рачков (в % от численности) при разных уровнях солености воды

Виды веслоногих рачков	Классы солености, промилле		
	0-15	15.1-30	> 30
<i>Eurytemora herdmani</i>	92.5	86.1	75.7
<i>Acartia longiremis</i>	0.0	1.0	14.0

Окончание табл.

Виды веслоногих рачков	Классы солености, промилле		
	0–15	15.1–30	> 30
<i>Oitona similis</i>	0.0	0.2	0.8
<i>Pseudocalanus minutus</i>	0.0	0.1	0.4
<i>Tachidius littoralis</i>	7.5	10.5	9.0
Прочие	0.0	2.2	0.1

На суточной станции численность зоопланктона изменялась от 38 до 1129 тыс. экз./м³, причем высокие значения обилия отмечены также при средних значениях солености (рис. 4).

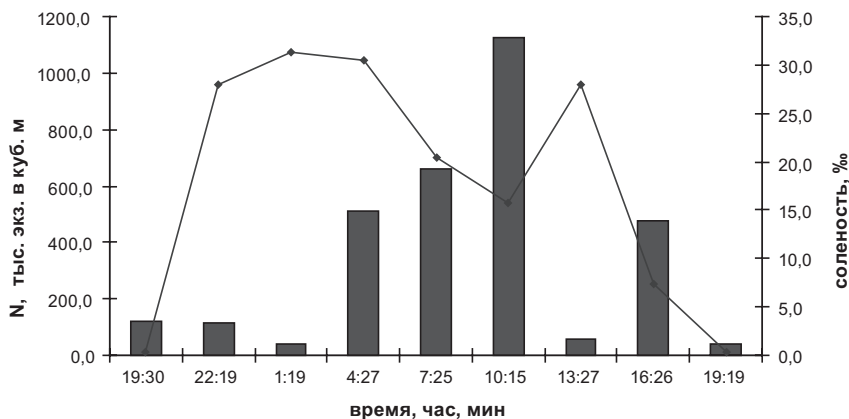


Рис. 4. Изменение численности зоопланктона (столбики) и солености воды (ломаная линия) на суточной станции

ЛИТЕРАТУРА

Максименков В.В. 2007. Питание и пищевые отношения молоди рыб, обитающих в эстуариях рек и побережье Камчатки. Петропавловск-Камчатский: изд-во КамчатНИРО. 278 с.