

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ,
СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ПРЭСНОВОДНОГО ЗООБЕНТОСА
ЛАГУН ПИЛЬТУН И НЫЙСКИЙ ЗАЛИВ
(СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ САХАЛИН)**

В.С. Лабай, Н.В. Печенева

Сахалинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии
(СахНИРО), г. Южно-Сахалинск

По материалам комплексной экспедиции Сахалинского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (СахНИРО) и Экологической компании Сахалина (ЭКС) в июне–июле 1999 г. приводятся основные характеристики пресноводного зообентоса лагун Пильтун и Ныйский залив. Распространение пресноводного зообентоса акватории лагун определяется особенностями гидрологии последних и в первую очередь влиянием приливно-отливных явлений. В лагуне Пильтун наблюдается большое разнообразие пресноводных видов бентоса, что объясняется слабым влиянием осолоненных приливных вод на основную акваторию лагуны; описаны как литоральные, так и профундальные пресноводные сообщества. В Ныйском заливе сильное влияние соленых приливных вод является причиной резкого обеднения видового состава и представленности только литоральных пресноводных сообществ.

Введение

Несмотря на обширные исследования поверхностных водоемов и водотоков России, лагуны в настоящее время изучены недостаточно полно. Описанию донного населения лагун северного Сахалина посвящено ограниченное количество работ (Кафанов, 1984, 1986; Табунков и др., 1988; Лабай и др., 2000). Большинство из этих работ описывают состав и структуру бентоса ограниченных, прилежащих к морю частей лагун, и только в статье В.С. Лабая с соавторами (2000) частично описана пресноводная составляющая донного населения лагун. В связи с этим возникла необходимость более подробного изучения и описания пресноводного зообентоса лагун северного Сахалина.

Лагуны Пильтун и Ныйский залив расположены на северо-востоке о-ва Сахалин. Лагуна Пильтун состоит из основного водоема (длина с юга на север 56 км, наибольшая ширина 11–12 км) и длинной протоки (16 км), соединяющей лагуну с морем. Морфологически лагуна делится на мелководную северную часть, глубоководную центральную часть с максимумом глубин (3,3 м) у восточного берега и мелководный южный кут, переходящий в эстуарий р. Пильтун. Максимальная соленость (27‰) отмечена при впадении протоки в основное тело лагуны, на большей части акватории соленость изменялась от 0 до 10‰, равномерно уменьшаясь к северу, югу и западу от места впадения протоки, северная часть, приустьевые участки рек и южный кут характеризовались пресноводными условиями. Приливно-отливные явления четко выражены только в протоке.

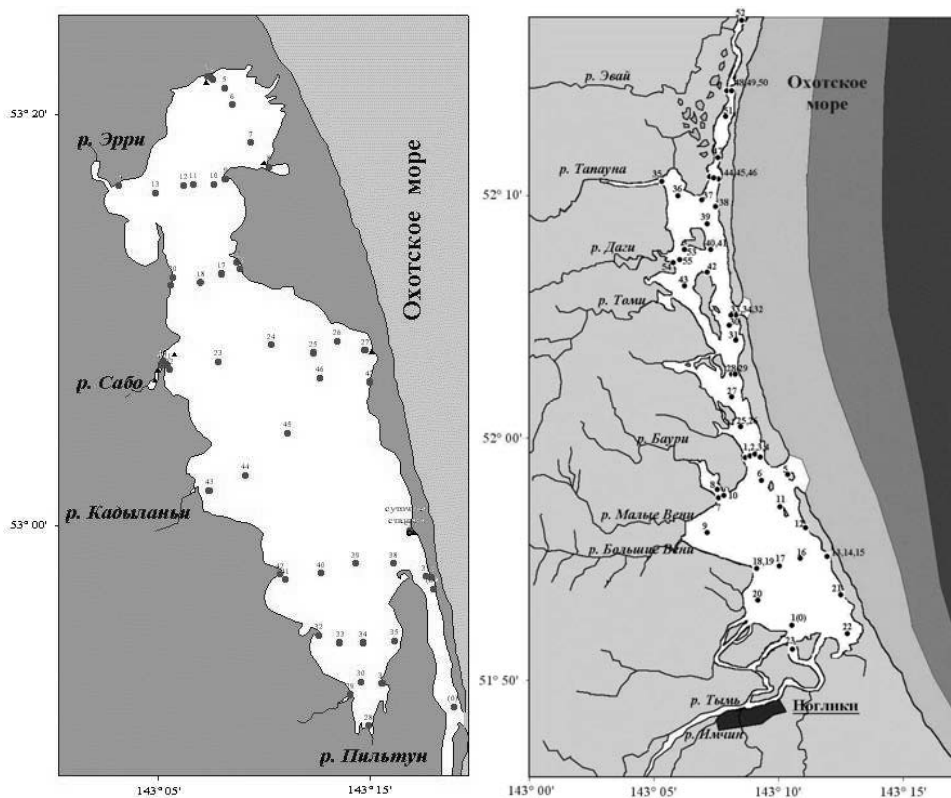


Рис. 1. Карта-схема гидробиологических станций в лагунах Пильтун (А) и Ныйский залив (Б) в июне–июле 1999 г.

Лагуна Ныйский залив морфологически делится на две части: южную – Ныйво и северную – Даги, соединенные протокой; на севере узкая длинная протока соединяет Даги с лагуной Чайво и опреснена водой р. Эвай. В Ныйво впадает крупнейший водоток Сахалина – р. Тымь. Соленость в проливных участках лагуны достигала 30,7‰, в устьевых участках рек показатели солености были минимальными и не превышали 1‰. В отличие от лагуны Пильтун, в лагуне Ныйский залив хорошо выражены приливно-отливные течения за счет открытых проливов, соединяющих лагуну с морем.

Материал и методика

Материалом для данной работы послужили сборы дночерпательного бентоса, собранные комплексной экологической экспедицией СахНИРО и ЭКС в июне–июле 1999 г.

Отбор проб бентоса проводили бентометром Леванидова с площадью захвата 0,16 м² (2 пробы со станции) и дночерпателем Петерсена (малая модель) с площадью отбора 0,025 м² (3 пробы со станции). Всего было сделано 50 станций в лагуне Пильтун и 57 станций в лагуне Ныйский залив (рис. 1).

Первичная обработка проб бентоса и видовое определение организмов были проведены в лаборатории прикладной экологии СахНИРО. При определении комаров-звонцов по личинкам использовали определитель (Определитель..., 1999).

При выделении сообществ использовали индекс Шенера (Schoener, 1970):

$$C_{xy} = 100 - 0,5 \sum (p_x - p_y),$$

где C_{xy} – индекс ценотического сходства станций x и y (%); p – вклад конкретного вида в создание общей биомассы станций x и y соответственно. Пробы считали отобранными из одного сообщества при значениях индекса сходства более 40%.

При вычислении индекса плотности (ИП) авторы видоизменили формулу, применяемую в отечественной гидробиологии (Броцкая, Зенкевич, 1939):

$$ИП = B * ЧВ,$$

где B – средняя относительная биомасса (%), $ЧВ$ – частота встречаемости данного вида (%). При вычислении значимости отдельных видов и для более полной их количественной характеристики учитывался вклад каждого вида в создание средней общей биомассы, $ЧВ$ и ИП, при превалировании ИП. Вид считали доминирующим, если значение ИП попадало в предел 1000–10000; характерным I порядка – 100–1000; характерным II порядка – 10–100; второстепенным I порядка – 1–10; второстепенным II порядка – менее 1.

Авторы выражают благодарность старшему научному сотруднику СахНИРО Е.М. Латковской и сотруднику ЭКС В.Б. Красавцеву в организации и проведении исследований.

Результаты и обсуждение

Всего в лагуне Пильтун отмечено 127 видов макрозообентоса, из которых 93 вида являются пресноводными или олигогалинными (обитатели вод с соленостью менее 5–7‰) (табл. 1). Основной вклад в создание видового разнообразия пресноводной фауны вносили личинки амфибиотических насекомых – 33 вида, основу которых создавали личинки хирономид (25 видов) и малощетинковые черви – 23 вида; достаточно обширными группами были ракообразные – 8 видов, нематоды – 7 видов, брюхоногие и двусторчатые моллюски – 6 и 7 видов соответственно.

Концентрации собственно пресноводных видов (пиявки *Erpobdella octoculata* и *Glossiphonia complanata*, моллюски родов *Anisus*, *Cincinna*, *Limnaea*, *Euglesa*, *Musculium*, *Pisidium*, бокоплав *Locustogammarus hirsutimanus*, разноногий рак *Asellus hilgendorphi*, ряд видов хирономид, жуки рода *Donacia* и др.) отмечены в устьевых и приустьевых районах рек, в северной части лагуны и южном куту.

Виды пресноводно-солонатоводные (олигохета *Limnodrilus hoffmeisteri* f. *typica*, моллюски рода *Corbicula*, бокоплав *Kamaka kutchae*, мизида *Neomysis awatschensis*) наблюдались также в солонатоводной части лагуны.

Распределение биомассы пресноводного зообентоса носит неоднородный характер (рис. 2). В целом основу биомассы пресноводного бентоса в лагуне Пильтун образуют двусторчатые моллюски, преимущественно корбикулы. Зоны повышенной биомассы двусторчатых моллюсков приурочены к профундали, где отсутствует влияние ледового покрова на бентос, а способность корбикул выдерживать значительные колебания солености обусловила их практически повсеместное распространение по лагуне, где они обычны даже в солонатоводной части (рис. 2, В). Наибольшая биомасса олигохет также отмечена в профундали лагуны, в местах седиментации илов (рис. 2, Б). Ракообразные обильны практически на всей распресненной литорали лагуны, но наибольшая их биомасса отмечена вблизи устьев рек опресненной северной части лагуны, что, видимо, связано с выносом последними большого количества детрита (рис. 2, Г). Личинки амфибиотических насекомых наиболее обильны также вблизи устьев рек опресненной северной части лагуны (рис. 2, Д).

Кластер-анализ позволил выделить 8 сообществ зообентоса.

Станции, объединенные в пресноводные и олигогалинные сообщества, были сконцентрированы в северной части лагуны, в приустьевых и устьевых участках рек, где соленость не превышала 1‰, а также в центральной и южной частях лагуны с соленостью воды от 5‰ и менее, т. е. относились к пресноводной и олигогалинной зонам (Хлебович, 1965).

В гиперкластере, объединяющем пресноводные станции, было выделено 6 значимых групп (рис. 3). Из них первые три группы описывают взаимопереходящие сообщества с доминированием бокоплава *Kamaka kutchae* и личинок хирономид.

(Г) Сообщество *Kamaka kutchae* + *Cryptochironomus* cf. *defectus* наблюдалось в прибрежных зарослях рдестов *Potamogeton perfoliatus* на мелкозернистом песке с илом в диапазоне глубин 0,5–1 м. В состав сообщества входило 32 вида. Средняя численность организмов 8552 экз./м²; средняя биомасса 4,1956 г/м². В сообществе доминировали *K. kutchae* (4362 экз./м²; 1,4873 г/м²) и *C. defectus* (136 экз./м²; 0,7743 г/м²).

Таблица 1

Список видов пресноводного зообентоса лагуны Пильтун

Вид	Группа	Вид	Группа
<i>Erpobdella octoculata</i> (L.)	Hirudinea	<i>Cricotopus</i> cf. <i>sylvestris</i>	Diptera
<i>Glossiphonia complanata</i> (L.)	- // -	<i>Cryptochironomus</i> cf. <i>defectus</i>	- // -
Кладка sp. 1	?	<i>Dicrotendipes pelochloris</i> (Kieffer)	- // -
Кладка sp. 2	?	<i>Einfeldia</i> sp.	- // -
Кладка sp. 3	?	<i>Glyptotendipes glaucus</i> (Meigen)	- // -
Кладка sp. 4	?	<i>Glyptotendipes gripekoveni</i> (Kieffer)	- // -
Кладка sp. 5	?	<i>Glyptotendipes paripes</i> (Edwards)	- // -
<i>Amphichaeta leydigi</i> Tauber	Oligochaeta	<i>Kiefferelus tendipediformis</i> (Goet.)	- // -
<i>Aulodrilus limnobius</i> Bretscher	- // -	<i>Paracadius</i> sp.	- // -
<i>Chaetogaster langi</i> Bretsher	- // -	<i>Paratanytarsus</i> sp.	- // -
Enchytraeidae gen. sp.	- // -	<i>Paratendipes intermedius</i> Tschern.	- // -
<i>Enchytraeus albidus</i> Henle	- // -	<i>Polipedium bicrenatum</i> Kieffer	- // -
<i>Limnodrilus grandisetosus</i> Nomura	- // -	<i>Procladius</i> sp.	- // -
<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i> f. <i>typica</i>	- // -	<i>Psectrocladius</i> cf. <i>barbimanus</i>	- // -
Claparade		(Edwards)	
<i>Limnodrilus profundicola</i> (Verrill)	- // -	<i>Stictochironomus</i> cf. <i>histrion</i>	- // -
<i>Lumbriculus variegatus</i> (O.F. Muller)	- // -	<i>Stictochironomus crassiforceps</i>	- // -
<i>Nais barbata</i> O.F. Muller	- // -	(Kieffer)	
<i>Nais variabilis</i> Pignet	- // -	<i>Tanytarsus verralli</i> Goethebuer	- // -
<i>Ophidonais serpentina</i> (O.F. Muller)	- // -	<i>Molanna</i> sp.	Trichoptera
<i>Paranais litoralis</i> (Muller)	- // -	<i>Mystacides</i> sp.	- // -
<i>Pristinella bilobata</i> (Bretscher) (?)	- // -	<i>Mystacides</i> sp.	- // -
<i>Propappus volki</i> Michaelsen	- // -	<i>Oecetis ochracea</i> Curtis	- // -
<i>Psammoryctides barbaeus</i> (Grube) (?)	- // -	Sp. 1	- // -
<i>Rhyacodrilus coccineus</i> (Vejdov.)	- // -	Sp. 2	- // -
<i>Spirosperma apapillatus</i> (Last. et Sok.)	- // -	<i>Eogammarus kygi</i> Derzhavin (?)	Amphipoda
<i>Spirosperma ferox</i> Eisen	- // -	<i>Kamaka kutchae</i> Derzhavin	- // -
		<i>Locustogammarus hirsutimanus</i>	- // -
<i>Spirosperma nikolskyi</i> (Last. et Sok.)	- // -	Kurenkov et Mednicov	
<i>Spirosperma velutinus</i> (Grube)	- // -	Harpacticoida sp.	Copepoda
<i>Tubifex tubifex</i> (O. F. Muller)	- // -	<i>Lamprops korroensis</i> Derzhavin	Cumacea
<i>Uncinaiis uncinata</i> (Oersted)	- // -	<i>Asellus hilgendorphi</i> Bovalius	Isopoda
		<i>Neomysis awatschensis</i> f.	Mysidae
Species	Nematoda	<i>awatschensis</i> Brant	
<i>Dorylainus</i> sp.	- // -	<i>Varia</i>	Ostracoda
Oncholoimidae gen. sp.	- // -	<i>Lebertia porosa</i> Thor.	Hydrachnidia
Monhysteridae gen. sp.	- // -	<i>Tiphys</i> sp.	- // -
Mermitidae gen. sp.	- // -	<i>Corbicula</i> sp.	Bivalvia
<i>Jotonchus</i> sp.	- // -	<i>Euglesa</i> sp. 1	- // -
<i>Monochus</i> sp.	- // -	<i>Euglesa</i> sp. 2	- // -
<i>Donacia</i> sp.	Coleoptera	<i>Euglesa</i> sp. 3	- // -
<i>Haliphus</i> sp.	- // -	<i>Euglesidae</i> gen. sp.	- // -
<i>Aspectrotanytus trifascipennis</i>	Diptera	<i>Musculium kafanovi</i> Starob.	- // -
(Zetterstedt) (?)		<i>Pisidium decurtatum</i> Lindh.	Bivalvia
<i>Chironominae</i> gen. sp.	- // -	<i>Anisus acronicus</i> (Ferussac)	Gastropoda
<i>Chironomus</i> sp. 1	- // -	<i>Anisus stroemi</i> (Westerlund)	- // -
<i>Chironomus</i> sp. 2	- // -	<i>Cincinna sirotskii</i> Starob. et Zatr.	- // -
<i>Chironomus</i> sp. 3	- // -	<i>Limnaea kurilensis</i> Krug. et Starob.	- // -
<i>Cladopelma</i> cf. <i>lateralis</i>	- // -	<i>Limnaea schubinae</i> Krug., Starob. et	- // -
		Zatr.	
<i>Cladotanytarsus</i> cf. <i>mancus</i>	- // -	<i>Limnaea</i> sp.	- // -
<i>Conchapelopia</i> sp.	- // -		

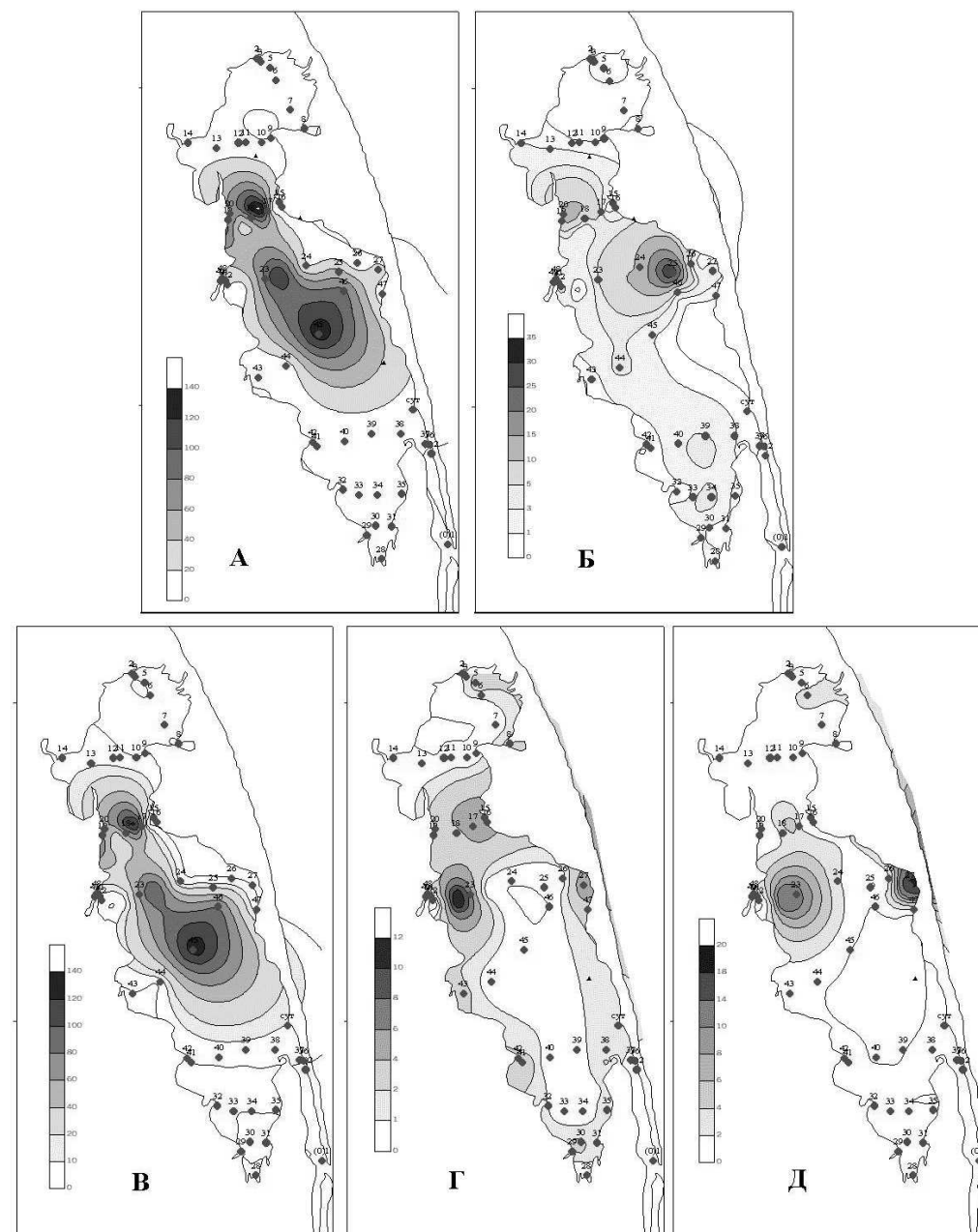


Рис. 2. Распределение биомассы ($\text{г}/\text{м}^2$) пресноводного зообентоса в лагуне Пильтун: А – общая биомасса, Б – биомасса олигохет, В – биомасса двустворчатых моллюсков, Г – биомасса ракообразных, Д – биомасса личинок амфибиотических насекомых

(г) Сообщество *Kamaka kuthae* наблюдалось в прибрежном мелководье в диапазоне глубин 0–0,6 м на песчаных и песчано-илистых грунтах. В состав сообщества входило 36 видов. Средняя численность организмов 7142 экз./м^2 ; средняя биомасса $3,3428 \text{ г/м}^2$. Доминировали *K. kuthae* (6671 экз./м^2 ; $2,4032 \text{ г/м}^2$).

(г) Сообщество *Glyptotendipes paripes* + *Kamaka kuthae* наблюдалось в прибрежных зарослях *Zostera japonica* на песчано-илистых грунтах в диапазоне глубин 0–0,5 м. В состав сообщества входили 25 видов. Средняя численность организмов 5431 экз./м^2 ; сред-

няя биомасса 10,5837 г/м². Доминировали *G. paripes* (2226 экз./м²; 6,4496 г/м²) и *K. uthae* (2558 экз./м²; 1,5275 г/м²).

(б) Сообщество *Psectrocladius cf. barbimanus* + *Glyptotendipes paripes* характерно для прибойных матов нитчатых водорослей песчаных мелководий западного берега лагуны. Сообщество отличалось слабым видовым разнообразием, в его состав входила 10 видов. Средняя численность организмов 80 экз./м²; средняя биомасса 0,0546 г/м². Доминировали *P. barbimanus* (50 экз./м²; 0,0369 г/м²) и *G. paripes* (15 экз./м²; 0,0083 г/м²).

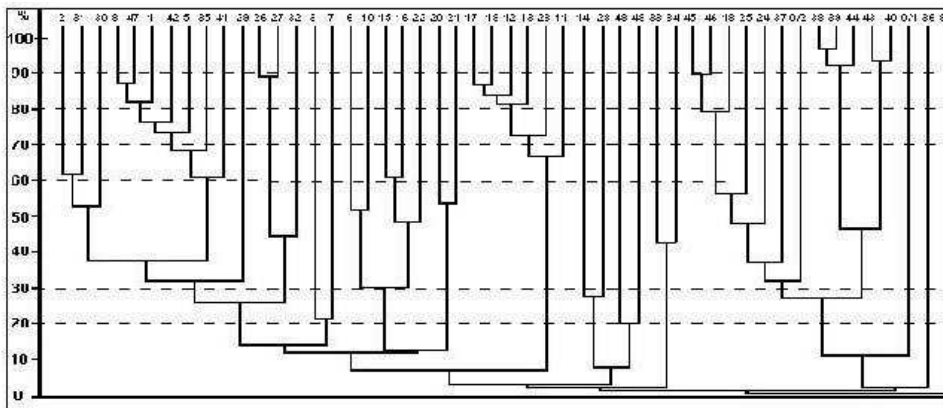


Рис. 3. Схема распределения сообществ зообентоса в лагуне Пильтун. Пояснения в тексте

(а) Сообщество *Corbicula sp.* отмечено в профундали лагуны на илистых, илисто-песчаных грунтах в диапазоне глубин 1–2,2 м. В состав сообщества входили 28 видов. Средняя численность организмов 4129 экз./м²; средняя биомасса 77,4586 г/м². В сообществе доминировали *Corbicula sp.* (209 экз./м²; 64,7331 г/м²).

(в) Сообщество *Spirosperma velutinus* + *Paranais litoralis* приурочено к илистым грунтам южного кута на глубине 1 м. В его состав входили 11 видов. Средняя численность организмов 1553 экз./м²; средняя биомасса 8,0107 г/м². В сообществе доминировали *S. velutinus* (1013 экз./м²; 3,76 г/м²) и *P. litoralis* (2,2427 г/м²).

В солоноватоводной части лагуны выделены 2 значимых кластера: (д) сообщество *Macoma takahokoensis*+*Corbicula sp.*+*Potamocarbula amurensis* (50 видов; 3951 экз./м²; 107,6203 г/м²; (е) сообщество *Macoma takahokoensis* (46 видов; 4276 экз./м²; 261,85 г/м²).

В лагуне Ныйский залив отмечено 94 вида макрозообентоса, из которых только 35 видов являются пресноводными или олигогалинными (табл. 2). Основной вклад в создание видового разнообразия пресноводной фауны лагуны вносили личинки амфибиотических насекомых (17 видов), целиком представленные личинками хирономид, и малощетинковые черви – 14 видов.

Наибольшие биомассы пресноводного бентоса отмечены в кутовых частях полузакрытых бухт, не имеющих прямого соединения с морем (рис. 4, А). Зоны повышенной биомассы малощетинковых червей приурочены к зонам накопления илов, а способность массовых видов этого класса переносить значительные изменения соленостия обусловила их широкое распространение по лагуне, где они обычны даже в солоноватоводной части (рис. 4, Б). Ракообразные концентрировались на участке вблизи устья р. Томь на хорошо прогреваемом мелководье, закрытом о-вом Каурунани от доступа морских вод (рис. 4, В).

Личинки амфибиотических насекомых отсутствуют на основной акватории и создают участки повышенной биомассы в куту р. Тапауна и в глубине протоки, соединяющей с лагуной Чайво и опресняемой стоком р. Эвай (рис. 4, Г).

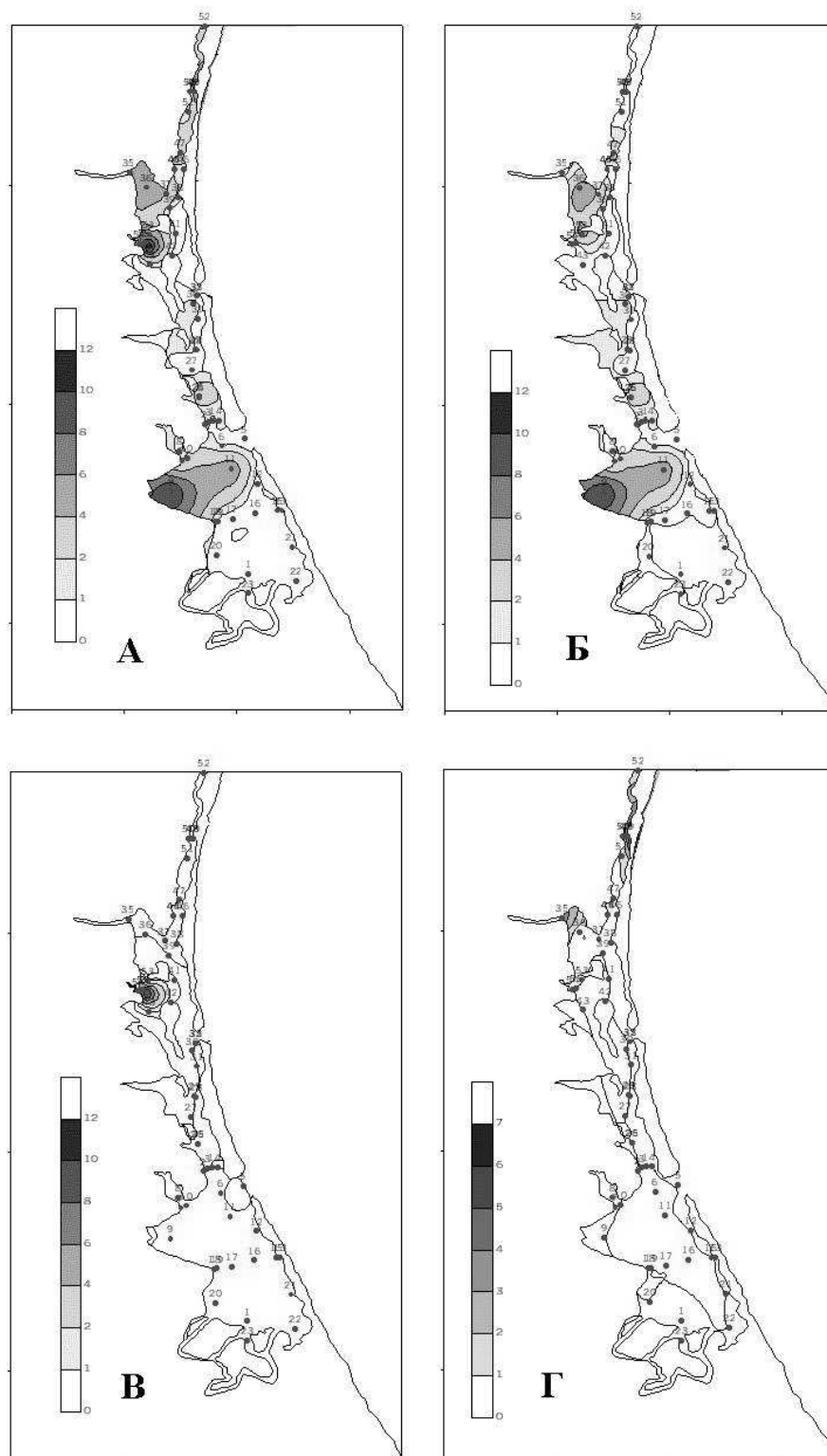


Рис. 4. Распределение биомассы (г/м²) пресноводного бентоса в лагуне Ныйский залив: А – общая биомасса бентоса, Б – биомасса олигохет, В – биомасса ракообразных, Г – биомасса насекомых

Таблица 3

Список видов пресноводного зообентоса лагуны Ныйский залив

Вид	Группа	Вид	Группа
<i>Enchytraeus albidus</i>	Oligochaeta	Chironominae g. sp.	Diptera
<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i> f. <i>typica</i>	-// -	Chironominae g. sp. 2	-// -
Claparede			
<i>Limnodrilus profundicola</i> (Verrill)	-// -	<i>Cladopelma lateralis</i> (Goetghebuer)	-// -
<i>Lumbicillus lineatus</i> (?)	-// -	<i>Cladotanytarsus</i> cf. <i>Mancus</i>	-// -
<i>Ophidonais serpentina</i> (O.F. Muller)	-// -	<i>Cricotopus</i> cf. <i>sylvestris</i>	-// -
<i>Paranais litoralis</i>	-// -	<i>Cryptochironomus</i> gr. <i>Defectus</i>	-// -
<i>Propappus volki</i> Michaelsen	-// -	<i>Dicotendipes pelochloris</i> (Kieffer)	-// -
<i>Spirosperma apapillatus</i> (Lastockin et Sokolskaya)	-// -	<i>Einfeldia</i> sp.	-// -
<i>Spirosperma ferox</i> Eisen	-// -	<i>Einfeldia</i> sp. 2	-// -
<i>Spirosperma heterochaetus</i>	-// -	<i>Glyptotendipes glaucus</i> (Meigen)	-// -
<i>Spirosperma nikolskyi</i> (Lastockin et Sokolskaya)	-// -	<i>Glyptotendipes paripes</i> (Edwards)	-// -
<i>Spirosperma velutinus</i> (Grube)	-// -	<i>Paratanytarsus</i> sp.	-// -
<i>Tubifex tubifex</i> (O. F. Muller)	-// -	<i>Paratendipes intermedius</i>	-// -
		Tshernoskiy	
<i>Uncinails uncinata</i> (Oersted)	-// -	<i>Polypedium bicrenatum</i> Kieffer	-// -
<i>Neomysis awatschensis</i> (Brandt)	Mysidacea	<i>Psectrocladius</i> cf. <i>Barbimanus</i>	-// -
<i>Lamprops korroensis</i> Derzhavin	Cumacea	<i>Tanytarsus medius</i> Reiss et Fittkau	-// -
<i>Dogielinotus moskvitini</i> (Derzhavin)	Amphipoda	<i>Tanytarsus verralli</i> Goetghebuer	-// -
<i>Kamaka kuthae</i> Derzhavin	-// -		

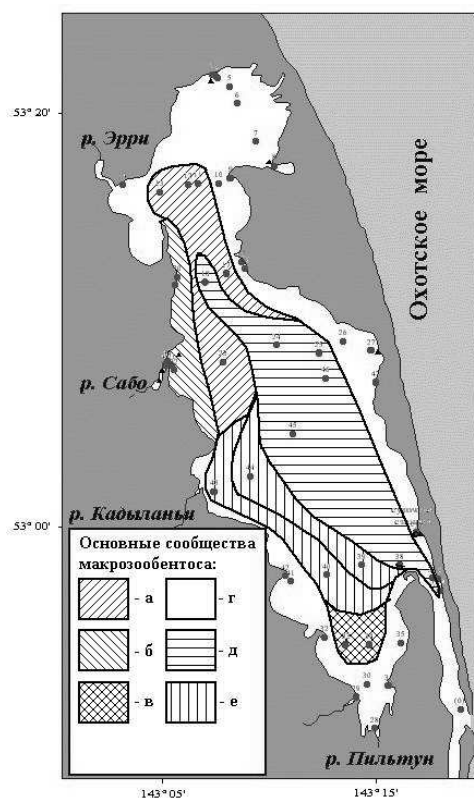
В лагуне Ныйский залив выделено 7 основных сообществ зообентоса (рис. 5). К солоноватоводному типу относятся 4 сообщества: (а) *Macoma* cf. *baltica* (51 вид; 1014 экз./м²; 86,8 г/м²), (б) *Limnodrilus hoffmeisteri*+*Eogammarus tiuschovi* (19 видов; 452 экз./м²; 5,16 г/м²), (е) *Eogammarus tiuschovi*+*Littorina kurila*+*Crangon septemspinosa* (16 видов; 561 экз./м²; 3,75 г/м²), (д) *Neomysis mirabilis* (10 видов; 3448 экз./м²; 19,67 г/м²).

Два сообщества имеют морской облик: *Crangon septemspinosa* (7 видов; 964 экз./м²; 2,45 г/м²), (в) *Spiofilicornis*+*Archaeomysis grebnitsky* (13 видов; 984 экз./м²; 1,11 г/м²). Сообщество *Hediste japonica*+*Propappus volki* (11 видов; 453 экз./м²; 5,29 г/м²) характеризует приустьевые зоны накопления илов.

К пресноводно-солоноватоводному типу (г) относятся 3 сообщества (2 из них на 20%-м уровне сходства).

Сообщество *Glyptotendipes paripes* отмечено на литорали лагуны на илистых грунтах в диапазоне глубин до 1,1 м.

Рис. 5. Схема распределения сообществ зообентоса в лагуне Ныйский залив. Пояснения в тексте



В состав сообщества входило 19 видов организмов зообентоса. Средняя численность организмов в сообществе 3317 экз./м²; средняя биомасса 5,93 г/м². В сообществе преобладали личинки хирономид *G. paripes* (1241 экз./м²; 3,7695 г/м²).

Сообщество *Kamaka kuthae* наблюдалось как в лагуне Даги, так и в лагуне Ныйво на песчаных–илисто-песчаных грунтах на глубинах до 0,9 м.

В состав сообщества входили 29 видов гидробионтов. Средняя численность организмов 2285 экз./м²; средняя биомасса 0,86 г/м². В сообществе преобладали бокоплав *K. kuthae* (1822 экз./м²; 0,3704 г/м²).

Сообщество *Neomysis awatschensis*+ *Dogielinotus moskvitini* приурочено к песчаной литорали лагуны на глубинах до 1 м в зоне воздействия приливов.

Сообщество отличалась обедненным видовым составом (13 видов зообентоса). Средняя численность организмов 1845 экз./м²; средняя биомасса 5,43 г/м². В сообществе преобладали мизиды *N. awatschensis* (1022 экз./м²; 2,198 г/м²) и бокоплав *D. moskvitini* (516 экз./м²; 1,696 г/м²).

Заключение

Сравнительный анализ пресноводного зообентоса на акваториях лагун Пильтун и Ныйский залив показывает, что наиболее обильными и структурообразующими в бентосе данных лагун являются виды и группы, проявляющие широкую экологическую валентность по отношению к солёности. Основную биомассу бентосасоздают виды, обитающие в профундали лагун – двусторчатые моллюски и малощетинковые черви. Ракообразные и личинки амфибиотических насекомых формируют основную биомассу зообентоса на литорали.

Небольшая часть обнаруженных видов является общей для сравниваемых лагун, эти же виды являются ценозообразующими в лагунах: малощетинковые черви *Limnodrilus hoffmeisteri* f. *typica*, *Limnodrilus profundicola*, *Spirosperma velutinus*, *Paranais litoralis*, бокоплав *Kamaka kuthae*, мизиды *Neomysis awatschensis*, личинки комаров-звонцов *Glyptotendipes paripes*, *Polypedium bicrenatum*, *Paratendipes intermedius* и др.

Следует отметить, что основу пресноводного лагунного населения составляют виды различного происхождения. Малощетинковые черви и амфибиотические насекомые являются первичнопресноводными видами; массовые виды ракообразных – *Kamaka kuthae*, *Eogammarus kygi*, *Lamprops korroensis*, *Neomysis awatschensis* – наоборот, реликты плейстоценового солоноватоводного комплекса, вселившиеся в пресные воды (Лабай, 1998).

Общие для рассмотренных лагун пресноводные сообщества литорали, в которых основную биомассу создают бокоплав *Kamaka kuthae*, и личинки хирономид *Glyptotendipes paripes*.

Различия в гидрологии лагун определяют особенности распределения и структуры пресноводного зообентоса в них.

В лагуне Пильтун, где приливно-отливные явления выражены слабо и осолоненные воды не затрагивают значительную часть акватории, пресноводные виды обильны, образуют сообщества, занимающие треть площадей дна. Особенность лагуны – наличие специфического сообщества пресноводной профундали с доминированием корбикул.

В лагуне Ныйский залив, где солёные приливные воды широко распространяются по акватории, пресноводная фауна концентрируется в полузакрытых бухтах и протоках, где влияние морских вод ослаблено. Характерной чертой структуры пресноводного бентоса в Ныйской лагуне является отсутствие специфических пресноводных сообществ и группировок профундали, что объясняется распространением более тяжёлых морских вод практически по всей площади лагунной профундали.

Литература

- Броцкая В.А., Зенкевич Л.А. Количественный учет донной фауны Баренцева моря // Тр. ВНИРО. 1939. Т. 4. С. 5–126.
- Кафанов А.И. Бентос лагун северо-восточного Сахалина // Итоги исследований по вопросам рационального использования и охраны биологических ресурсов Сахалина и Курильских островов: Тез. докл. 2-й науч.-практ. конф. Южно-Сахалинск: Геогр. об-во СССР, 1984. С. 147–150.
- Кафанов А.И. Лагуны дальневосточных морей // Природа. 1986. № 5. С. 34–42.
- Лабай В.С. Фауна высших раков (Crustacea Malacostraca) пресных и солоноватых вод о. Сахалин. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Южно-Сахалинск, 1998. 24 с.
- Лабай В.С., Латковская Е.М., Печенева Н.В., Красавцев В.Б. Особенности структурной организации макрозообентоса в лагуне с выраженным градиентом абиотических факторов // Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов на рубеже третьего тысячелетия: Материалы Международ. науч. конф. 3–7 сентября 2000 г. Томск, 2000. С. 539–544.
- Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 4. Высшие насекомые – двукрылые. СПб., 1999. 1000 с.
- Табунков В.Д., Аверинцев В.Г., Сиренко Б.И., Шереметьевский А.И. Состав и структура донного населения лагун Набиль и Пильтун (Северо-Восточный Сахалин) // Биота и сообщества дальневосточных морей: лагуны и заливы Камчатки и Сахалина. Владивосток, 1988. С. 7–30.
- Хлебович В. В. Критическая соленость биологических процессов. Л.: Наука, 1974. 235 с.
- Schoener T. W. Nonsynchronous spatial overlap of lizards in patchy habitats // Ecology. 1970. V. 51, N 3. P. 408–418.