Доклады Академии наук СССР
1955. Том 102, № 3

ЗООЛОГИЯ

К. А. БРОДСКИЙ

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ПЕЛАГИАЛИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ МОРЕЙ И СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА (ПО CALANOIDA)

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 27 I 1955)

Районирование дальневосточных морей и северной части Тихого океана по фауне беспозвоночных до сих пор было сделано только по организмам бентоса и нектобентоса, причем только для материковой отмели ([1–3]). Пелагиаль в этом отношении не была освещена. Обработка более 3000 проб планктона, собранных различными экспедициями с 1932 по 1953 г., позволяет автору дать первую схему районирования указанного района по фауне каланид как группе, имеющей основное значение в планктоне и состав которой достаточно известен ([4]).

Зоогеографический анализ позволяет выделить для каждого из дальневосточных морей комплексы или группы каланид по их современному распространению с учетом происхождения. Основное ядро или «костяк» всей фауны каланид дальневосточных морей (основной и постоянный состав большинства группировок) составляют: Pseudocalanus elongatus, Calanus tonsus, Eucalanus bungii, Calanus cristatus, Metridia pacifica, Scolecithricella minor и Pareuchaeta japonica. Из них C. cristatus, C. tonsus, E. bungii, P. japonica, M. pacifica и S. minor v. orientalis представляют собой местные, автохтонные виды дальневосточных морей. Пять из перечисленных шести видов — массовые, имеющие большое значение в питании промысловых планктоноядных рыб.

Таблица 1

Зоогеографическая характеристика каланид дальневосточных морей, Чукотского моря и Полярного бассейна (число видов в % по комплексам)

Моря и бассейны	Тропич. и субтроп.	Умерен. и умер.-арктич.	Арктич.	Дальневост.	Широко распр.	Всего
Желтое, Вост.-Китайское и ю.-в. часть Японского моря	72,0	9,0	—	19,0	—	100
Японское море	25,7	17,1	—	57,2	—	100
Охотское „	9,0	21,0	1,5	62,0	6,5	100
Берингово „	2,3	18,8	—	67,1	11,8	100
Чукотское „	—	35,0	10,0	45,0	10,0	100
Полярный бассейн	—	42,5	50,0	—	7,5	100

В табл. 1 приведена зоогеографическая характеристика фауны каланид дальневосточных морей. Там же для сравнения дана характеристика по Чукотскому морю и по Полярному бассейну.

Как видно из табл. 1, комплекс дальневосточных видов наиболее полно представлен в пределах умеренной зоны. Интересно отметить, что Берингов пролив мало влияет на величину этого комплекса. Сопоставление количества видов трех комплексов — тропического (и субтропического), арктического и дальневосточного — обрисовывает характер фауны каланид морей Японского, Охотского и Берингова как типично умеренной, но имеющей и отчетливо выраженные самостоятельные черты. Умеренный (бореальный многих авторов) характер фауны каланид дальневосточных морей можно установить не только по этим данным, но и по близости многих форм из северной части Тихого океана и указанных морей к североатлантическим ([4], [5]). Однако, несмотря на близость фауны северных частей двух океанов, самостоятельность дальневосточной фауны настолько велика, что эта фауна не может быть объединена в одну область с североатлантической, а тем более с арктической. Оригинальный характер дальневосточной фауны подтверждается видовым составом группировок и процентным соотношением видов в зоогеографических комплексах. Так, дальневосточный комплекс дает в Японском море 57,2% видов, в Охотском 62,0%, в Беринговом 67,1%, т. е. половина видов относится к дальневосточным. Даже в Чукотском море они составляют лишь 45,0%.

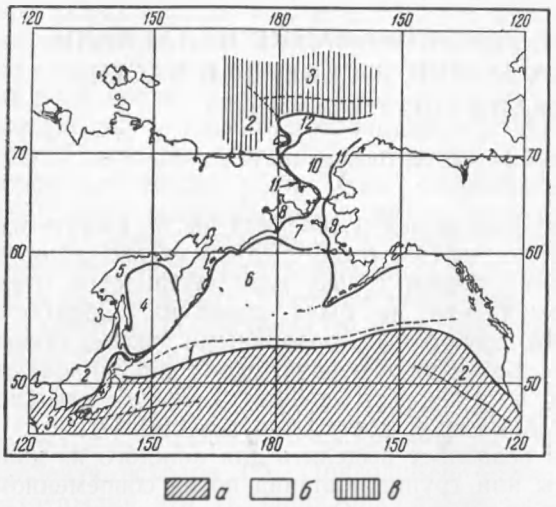


Рис. 1. Схема зоогеографического деления поверхностной фауны каланид. *а* — Тропическая циркумэкваториальная область, Индотихоокеанская подобласть. Район субтропической фауны отделен пунктиром. Провинции: *1* — японская, *2* — калифорнийская, *3* — восточнокитайская, *4* — цусимская, *б* — Северо-тихоокеанская умеренная область. Провинции: *1* — южная переходная, *2* — западно-япономорская, *3* — северо-япономорская, *4* — южно-охотоморская, *5* — северо-охотоморская, *6* — южно-берингово-морская, *7* — северо-беринговоморская, *8* — западно-берингговоморская, *9* — восточно-берингговоморская, *10* — южно-чукотская, *11* — чукотско-американская, *12* — северная переходная. *в* — Арктическая область, Провинции: *1* — северо-чукотская, *2* — восточно-сибирская, *3* — северо-полярная

Поверхностная фауна каланид делится нами следующим образом (см. рис. 1). В северной части Тихого океана, примерно по 15-градусной августовской изотерме для поверхности воды, проходит северная граница Тропической циркумэкваториальной области, именно ее Индотихоокеанской подобласти. У северной границы последней лежит зона северной субтропической фауны, которая на основании наличия характерных видов из сем. Pontellidae делится на четыре провинции (см. схему зоогеографического деления и рис. 1).

Одна из них (район Корейского пролива и Цусимского течения в Японском море) приходится на Японское море. Следовательно, в пределах этого моря фауна относится к двум разным зоогеографическим областям. Северо-западная часть моря, где фауна типичная умеренно тепловодная, отнесена нами к Северо-тихоокеанской умеренной области и подразделяется на две провинции: западно-япономорскую и северо-япономорскую. Охотское море, относимое нами также к этой области, в свою очередь делится на две провинции; аналогичную картину мы наблюдаем и в Беринговом море. В последнем, кроме упомянутых двух

океанических провинций, можно выделить еще две провинции, но приуроченные не к открытому морю, а к материковой отмели.

На широте о-ва Врангеля в Чукотском море расположена в виде полосы, загибающейся к югу, провинция, являющаяся переходной между Северо-тихоокеанской умеренной областью и Арктической.

Глубинная фауна, по сравнению с поверхностной, имеет свои особенности, в частности она менее дифференцирована на небольших площадях и провинции ее занимают большие пространства, чем у поверхностной фауны.

Приводим схему зоогеографического деления по каланидам северной части Тихого океана и дальневосточных морей.

А. Фауна каланид поверхностных вод до глубины 50—100 м (только для дальневосточных морей и прилегающих частей Тихого и Северного Ледовитого океанов (рис. 1).

а) Индотихоокеанская подобласть Тропической циркумэкваториальной области. Северная субтропическая фауна. Провинции: японская, калифорнийская, восточнокитайская, цусимская.

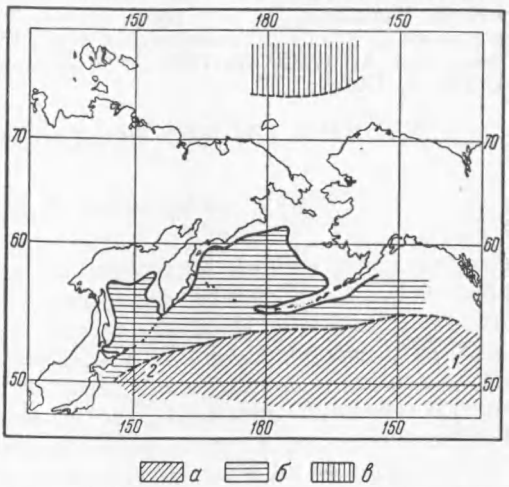


Рис. 2. Схема зоогеографического деления глубинной фауны. *а* — Северо-тропическая тихоокеанская глубинная область. Провинции: *1* — калифорнийская глубинная, *2* — северо-западная глубинная. *б* — Северо-тихоокеанская умеренная глубинная область, *в* — Арктическая глубинная область.

б) Северо-тихоокеанская умеренная область. Провинции: южная переходная, западно-япономорская, северо-япономорская («коарктическая») *, южно-охотоморская, северо-охотоморская («коарктическая»), южно-беринговоморская, северо-беринговоморская, западно-беринговоморская и восточно-беринговоморская, южно-чукотская, чукотско-американская, северная переходная.

в) Арктическая область (деление дается только для тихоокеанского сектора). Провинции: северо-чукотская, восточно-сибирская, северополярная.

Б. Глубинная фауна (тоже только для дальневосточных морей и прилегающих частей Тихого и Северного Ледовитого океанов, рис. 2)

а) Тропическая циркумэкваториальная глубинная область, Индотихоокеанская глубинная подобласть. Провинции: калифорнийская глубинная, северо-западная глубинная (северо-восточная часть Тихого океана исследована).

б) Северо-тихоокеанская умеренная глубинная область (на глубинные провинции не делится) **.

в) Арктическая область. Провинции: атлантическо-арктическая глубинная, абиссальная.

---

* Этим термином мы обозначаем фауну подобную, но не идентичную арктической.

** На основании изучения фауны каланид глубоководных впадин возможно будет выделить специальную абиссальную провинцию, поскольку фауна, например, Курило-Камчатской впадины довольно сильно отличается от фауны вышележащих слоев воды.

Сравнение приведенной схемы со схемами, составленными на основании анализа бентонических групп и рыб, показывает значительное сходство, но деление по каланидам более резко выявляет широтную зональность в распределении фауны.

Зоологический институт
Академии наук СССР

Поступило
20 I 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] В. В. Макаров, Исслед. дальневосточных морей СССР, **1**, Изд. АН СССР, 1941. [2] Л. Г. Виноградов, Изв. Тихоок. инст. рыб. хоз. и океанографии, 28, (1948). [3] П. В. Ушаков, Тр. 2-го геогр. съезда, **3** (1949). [4] К. А. Бродский, Веслоногие рачки Calanoida дальневосточных морей СССР и Полярного бассейна. Определитель, Зоол. инст. АН СССР, 35, 1950. [5] К. А. Бродский, Исслед. дальневосточных морей СССР, **3**, 1952.