

БИОГЕННЫЙ ФОН И ФИТОПЛАНКТОН ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПРИБРЕЖНЫХ ВОД ТИХОГО ОКЕАНА У ЮГО-ВОСТОЧНОЙ КАМЧАТКИ

Е. В. Лепская, В. А. Русанова

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

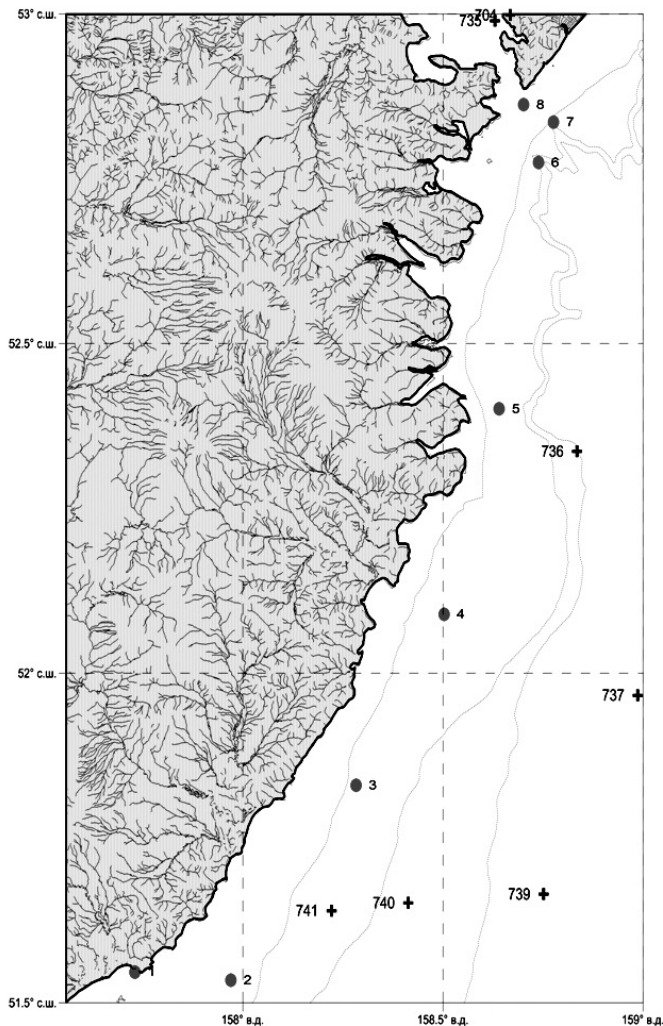
NUTRIENTS AND PHYTOPLANKTON OF SURFACE WATERS NEAR SOUTH-EASTERN KAMCHATKA

E. V. Lepskaya, V. A. Rusanova

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

Общеизвестно, что биогенный фон морских вод определяет продуктивность последних. Изменения концентраций биогенных элементов, наряду с другими параметрами водной среды выполняют индикаторную роль в оценке антропогенного воздействия на морские прибрежные акватории. У юго-восточных берегов Камчатки ведется активный промысел ценных видов рыб и беспозвоночных, проходят преданадромные миграционные пути тихоокеанских лососей из стад западно-камчатского побережья. Тем не менее, данных о биогенном фоне прибрежных вод данного района крайне мало. Предельно краткие сведения о содержании фосфатов и нитритов на шельфе Юго-Восточной Камчатки (рисунок) приведены в Отчете комплексной океанологической экспедиции на э/с «Витязь», состоявшейся в апреле–мае 1951 г. (Фотиев, 1956). По этим данным содержание фосфатов на поверхности на большинстве станций в этот период составляло 0.058–0.070 мг/л, а нитритов – 0.001–0.002 мг/л. К сожалению, в отчете не указана методика определения и потому не понятно, проведен ли пересчет на фосфор, что делает невозможным сравнение с нашими данными. Сведений о фитопланктоне прибрежных тихоокеанских вод у берегов Камчатки южнее Авачинского залива найти не удалось.

В августе 2015 г. было отобрано несколько гидрохимических проб из поверхностного слоя над шельфом у Юго-Восточной Камчатки (рисунок), в которых согласно общепринятой методике (РД 52.10.243-92) определили фосфаты (PO_4), минеральные формы азота: аммоний (NH_4), нитриты (NO_2), нитраты (NO_3); общее растворенное железо (Fe) и растворенный кремний (Si). В интегрированной для всех станций пробе был также определен видовой состав фитопланктона. В настоящем сообщении мы приводим полученные результаты.



Расположение станций отбора проб в августе 2015 г. (обозначены кружками) и в апреле–мае 1951 г. (обозначены крестиками)

По нашим данным, температура поверхности воды увеличивалась с юга на север. Также по мере приближения к Авачинской губе возрастало содержание фосфатов и железа, тогда как увеличение концентрации аммонийной формы азота, напротив, отмечено в обратном направлении. Наибольшие величины содержания фосфатов зарегистрированы на траверзе выхода из Авачинской губы. Кремния в поверхностном водном слое

было немного (< 1 мг/л), а его максимум отмечен на крайней южной станции наиболее приближенной к берегу.

Координаты станций, температура, соленость (psi) и содержание биогенных элементов (мг элемента/л) в поверхностном водном слое над шельфом Юго-Восточной Камчатки 7.08.2015 г.

Долгота	Широта	T	Соленость	PO ₄	NH ₄	NO ₂	NO ₃	Fe	Si
157.730	51.547	10.5	29.9	0.000	0.081	0.001	0.00	0.00	1.5
157.970	51.534	8.7	31.1	0.003	0.059	0.000	0.00	0.02	0.5
158.283	51.830	11.6	31.7	0.001	0.046	0.000	0.00	0.00	0.4
158.503	52.090	11.5	31.4	0.002	0.024	0.002	0.00	0.08	0.3
158.640	52.401	13.2	29.9	0.002	0.014	0.001	0.00	0.03	0.3
158.739	52.775	13.2	28.9	0.002	0.103	0.005	0.00	0.02	0.3
158.776	52.836	13.0	31.1	0.006	0.060	0.005	0.00	0.02	0.4
158.701	52.863	13.0	27.4	0.005	0.005	0.002	0.00	0.06	0.6

В фитопланктоне поверхностного водного слоя в этом районе были обнаружены в небольшом количестве представители диатомовых (Bacillariophyta): *Chaetoceros concavicornis*, *C. curvisetus*, *C. debilis*, *C. cf. seiracanthus*, *Pseudo nitzschia cf. seriata*, *Thalassionema nitzschioides*; динофитовых (Dinophyta): *Ceratium leneatum*, *C. longipes*, *Diplopelta asymmetrica*, *Protoceratium reticulatum*, *Protoperidinium brevipes*, а также предположительно представители золотистых водорослей (Chrysophyta), видовую принадлежность которых определить не удалось. Кроме них, в поверхностной водной пленке присутствовала пыльца, в том числе хвойных.

ЛИТЕРАТУРА

- РД 52.10.243-92 Руководство по химическому составу морских вод. 1992. – Л. : Гидрометеиздат. – 187 с.
- Фотиев А. В. 1956. Отчет химического отряда // Отчеты комплексной океано-логической экспедиции на э/с «Витязь». Т. VI. – С. 31–32.