

**ОТНОШЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД / ХЛОРОФИЛЛ А
В МИКРОВОДОРОСЛЯХ И ФИТОПЛАНКТОНЕ: ДЕЙСТВИЕ СВЕТА,
ТЕМПЕРАТУРЫ И УСЛОВИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ**

З. З. Финенко

**THE RATIO CHLOROPHYLL A / ORGANIC CARBON
IN MICROALGAE AND PHYTOPLANKTON: THE IMPACT OF LIGHT,
TEMPERATURE AND CONDITION OF MINERAL NUTRITION**

Z. Z. Finenko

Институт биологии южных морей, Севастополь, Украина, zfinenko@ibss.iuf.net

Выполнено обобщение литературных и собственных экспериментальных данных по действию света, температуры и биогенных элементов на отношение хлорофилл *a* – углерод в клетках 36 видов водорослей из 7 таксономических групп. При одинаковых условиях средние значения *C:Xл* отношения для отдельных таксономических групп уменьшаются в следующем порядке: Chlorophyceae < Bacillariophyceae < Prochlorococcus < Prymnesiophyceae < Cyanophyceae < Dinophyceae. При постоянной температуре *C:Xл* отношение повышается линейно с увеличением света и уменьшается экспоненциально с ростом температуры при одинаковой интенсивности света. Комбинированное действие света и температуры на *C:Xл* отношение у всех исследованных водорослей описано одним уравнением. Согласно развитой модели, действие температуры на изменение *C:Xл* отношения снижается с уменьшением интенсивности света. У всех таксономических групп водорослей при недостатке азота в среде *C:Xл* отношение увеличивается одинаковым образом при разных интенсивностях света. Создана модель, учитывающая комбинированное действие света, температуры и биогенных элементов на изменение *C:Xл* отношения у микроводорослей. Располагая данными по распределению таксономического состава фитопланктона, концентрации биогенных элементов, ограничивающих скорость роста фитопланктона, температуры и интенсивности света на разных глубинах в олиго-, мезо- и эвтрофных водах, можно рассчитать *C:Xл* отношения и биомассу фитопланктона по содержанию хлорофилла *a*. Предложенная модель позволяет достаточно точно описать динамику *C:Xл* отношения в фитопланктоне при различных условиях окружающей среды.

**СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ БАКТЕРИО- И ФИТОПЛАНКТОНОМ
В ВОДОЕМАХ РАЗНОГО ТИПА**

Л. А. Щур¹, А. Д. Апонасенко¹, В. Н. Лопатин^{1, 2}, Г. В. Макарская¹

**INTERRELATION BETWEEN BAKTERIO- AND PHYTOPLANKTON
IN RESERVOIRS OF A DIFFERENT TYPE**

L. A. Shchur¹, A. D. Aponasenko¹, V. N. Lopatin^{1, 2}, G. V. Makarskaya¹

¹*Институт вычислительного моделирования СО РАН,
Красноярск, Россия, schure@icm.krasn.ru;*

²*Институт экологии рыбохозяйственных водоемов и наземных биосистем,
Красноярск, Россия*

Одним из перспективных направлений в оценке состояния экосистемы является изучение продуктивности, в понятие которого входит выяснение скорости, с которой разные биосистемы в тех или иных условиях производят подобное себе вещество, используя для этого