



ЗАВИСИМОСТЬ ИНТЕНСИВНОСТИ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРОФИЛЛА А В АКВАТОРИИ ПОЛУОСТРОВА КАМЧАТКА

Моисеева Н.А., Чурилова Т.Я., Скороход Е.Ю., Ефимова Т.В.

ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН», Севастополь, Россия

e-mail: moiseeva@ibss-ras.ru

На основе данных интенсивности флуоресценции рассчитывают концентрацию фотосинтетически активного пигмента – хлорофилла а. Коэффициент связи между интенсивностью флуоресценции и концентрацией хлорофилла а зависит от количества поглощенного фитопланктоном света и способности преобразовывать поглощенные кванты света в энергию.



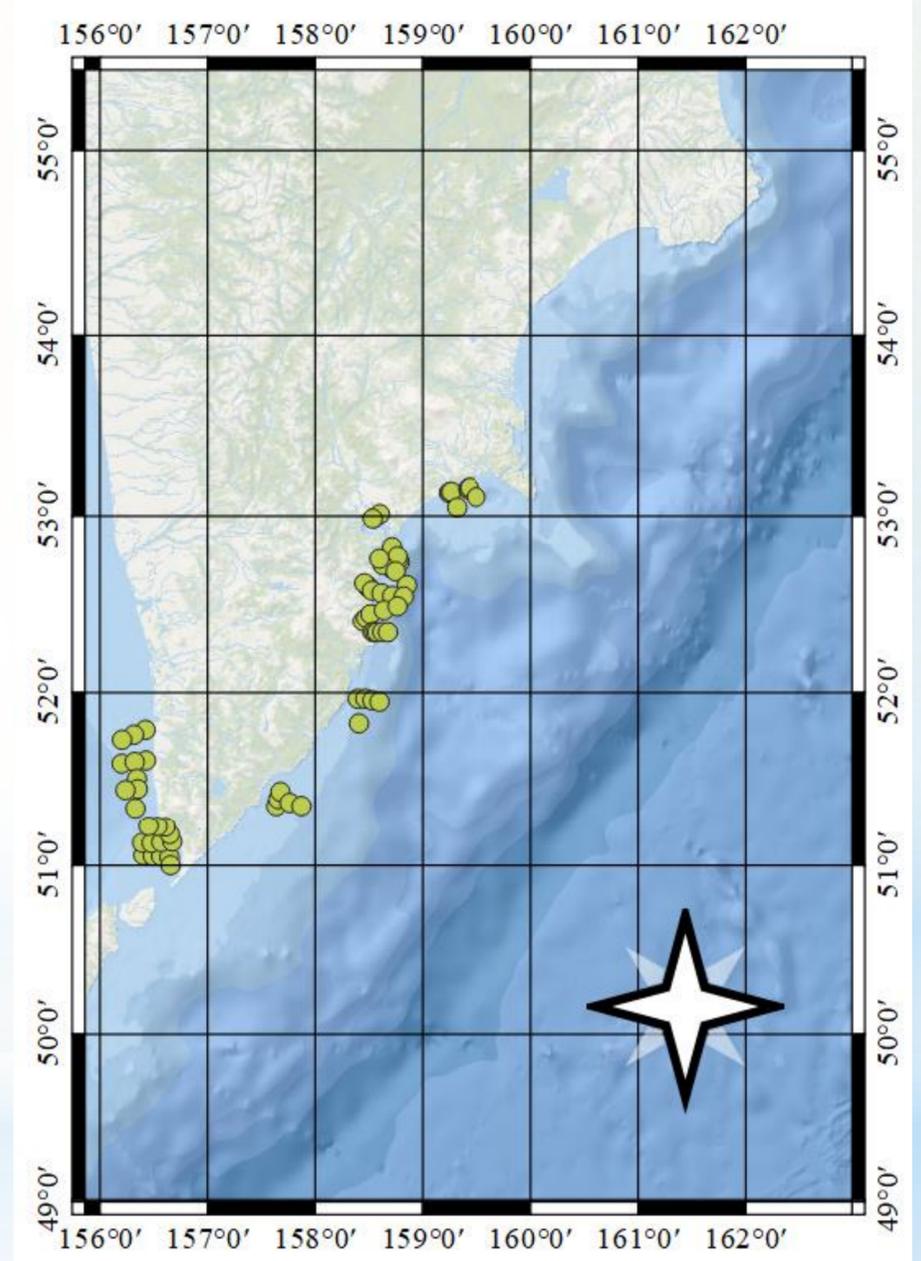
Цель: оценить влияние удельного показателя поглощения света пигментами фитопланктона и квантового выхода флуоресценции на связь концентрации хлорофилла а с интенсивностью флуоресценции, регистрируемую погружным флуориметром в прибрежной акватории полуострова Камчатка..

Работы выполнены в прибрежной акватории Камчатки в августе-сентябре 2023 года.

В исследуемый период наблюдалась стратификация вод в пределах освещенного слоя.

Для анализа изменений коэффициента связи концентрации хлорофилла а с интенсивностью флуоресценции было выделено **три** слоя, различающиеся по условиям существования фитопланктона: верхний перемешанный слой, термоклин и слой от термоклина до конца зоны фотосинтеза.

Установлено изменение удельного (нормированного на концентрацию хлорофилла а) показателя поглощения света пигментами фитопланктона по выделенным слоям, которое обусловлено адаптацией фитопланктона к световым условиям существования. Выявлено снижение квантового выхода флуоресценции в верхнем перемешанном слое под действием естественной освещенности. Таким образом, изменение функциональных характеристик фитопланктона по выделенным слоям приводит к изменению коэффициента связи концентрации хлорофилла а с интенсивностью флуоресценции, регистрируемой погружным зондом.



Благодарности: Сравнительный анализ выполнен в рамках темы госзадания №124030100106-2, расчёты и обработка данных проводились при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, проект № FZNS-2024-0037.