

Грант РФФИ № 14-05-00277 «Физико-химические и биологические процессы, регулирующие суточный ход газообмена углеродосодержащих газов, в системе «вода-атмосфера» в литорали южного Байкала»

Руководитель: В.М. Домышева (ЛИН СО РАН).

Исполнитель от ИВМ СО РАН: д.б.н. В.В. Заворуюв.

Изучено влияние физических, химических и биологических процессов на газообмен CO₂ в системе воздух-вода в озере Байкал. Фотосинтез водной биоты, как известно, играет решающую роль в изменении концентрации углекислого газа в воде. Флуоресцентные методы считаются высокопроизводительными в решении задач определения количественных характеристик биомассы, однако они требуют предварительной калибровки непосредственно для конкретного типа планктона. В пелагиали Байкала видовое, количественное и пространственное распределение фитопланктона характеризуются сильной пространственной и временной изменчивостью. Таким образом, калибровка флуоресцентные устройства на одной станции не обеспечивают приемлемую точность количественной оценки биомассы. Были проанализированы результаты, полученные во время Байкальских экспедиций 2010-2011 гг. Корреляция между биомассой в слое воды 25 метров и суммарной величиной флуоресцентного сигнала в этом слое была получена для калибровки.

Публикации

1. Mikhail V. Panchenko, Maria V. Sakirko, Marina V. Usoltseva, Galina I. Popovskaya, Valentina M. Domysheva, Mikhail N. Shimaraev, Valerii V. Zavoruev, Dmitrii A. Pestunov. Estimate of the vertical plankton biomass profile on the basis of measurements of fluorescent characteristics in pelagial of Lake Baikal // Proceedings of SPIE, 2014, V. 9292, Article 92922Y, 7pp.