

Исследования проводятся в рамках договора о сотрудничестве между ИВМ СО РАН и ООО «КрасКом»

Руководитель: к.ф.-м.н. П.В. Постникова

Тема: «Сравнительный анализ характера изменений гидрооптических и гидробиологических характеристик экосистемы бассейна р. Енисей как реакции ее звеньев на природные и антропогенные нагрузки»

Работы в отчетном году проводились по следующим направлениям: определение качественных и количественных гидробиологических параметров водной системы р. Енисей; изучение оптических и флуоресцентных характеристик вод, обуславливаемых концентрацией хлорофилла а, содержанием РОВ и его качественным разнообразием, количеством взвешенного вещества и его дисперсностью, фотосинтетической активностью водорослей и электропроводностью (соленостью) воды.

По полученным данным (рис. 18) можно заключить, что вариации солености имеют сезонную динамику – летом ниже, зимой- выше, а также соленость воды в 2012-2013 году была ниже солености последующего года, что указывает на повышение антропогенной нагрузки в 2013-2014 году.

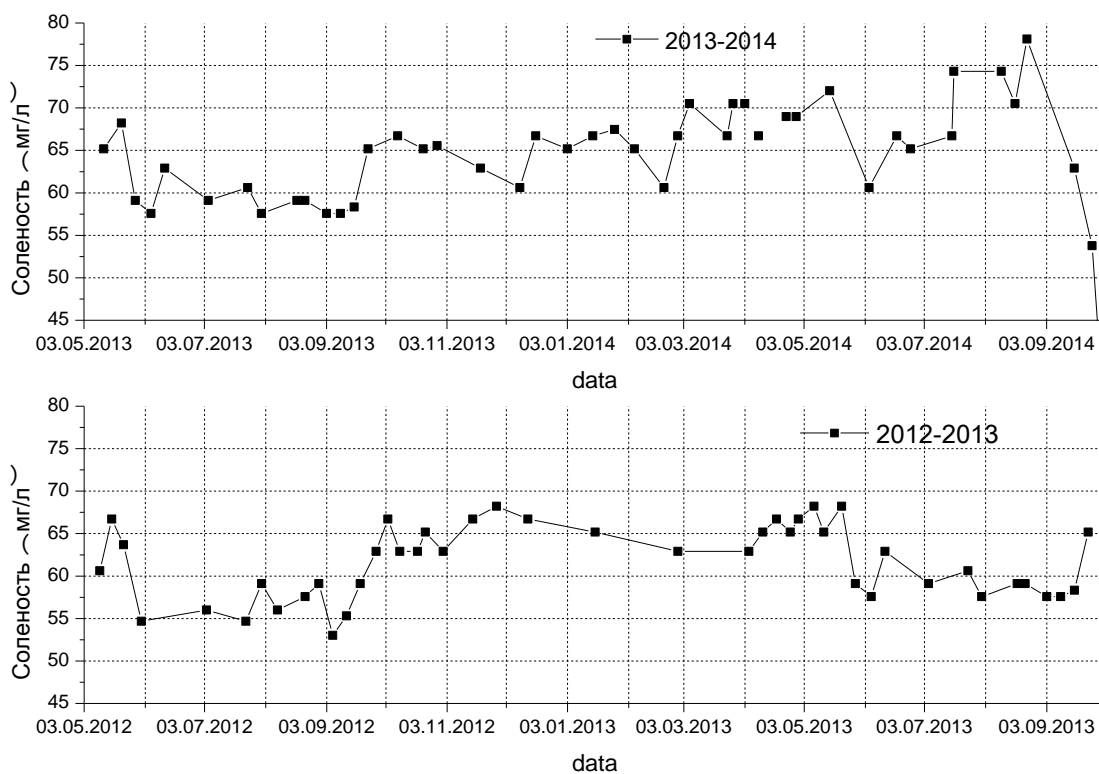


Рис. 18. Сравнения внутригодовых динамик изменения солености (мг/л в единицах NaCl) для Енисея.

Фотосинтетическая активность фитопланктона (рис. 19) и содержание хлорофилла «а» в клетках имеют обратную зависимость (рис. 20), что предположительно регулируется уровнем углекислого газа. Причем в 2012-2013 году зависимость более четко выражена, что указывает на влияние в последующем году сторонних факторов.

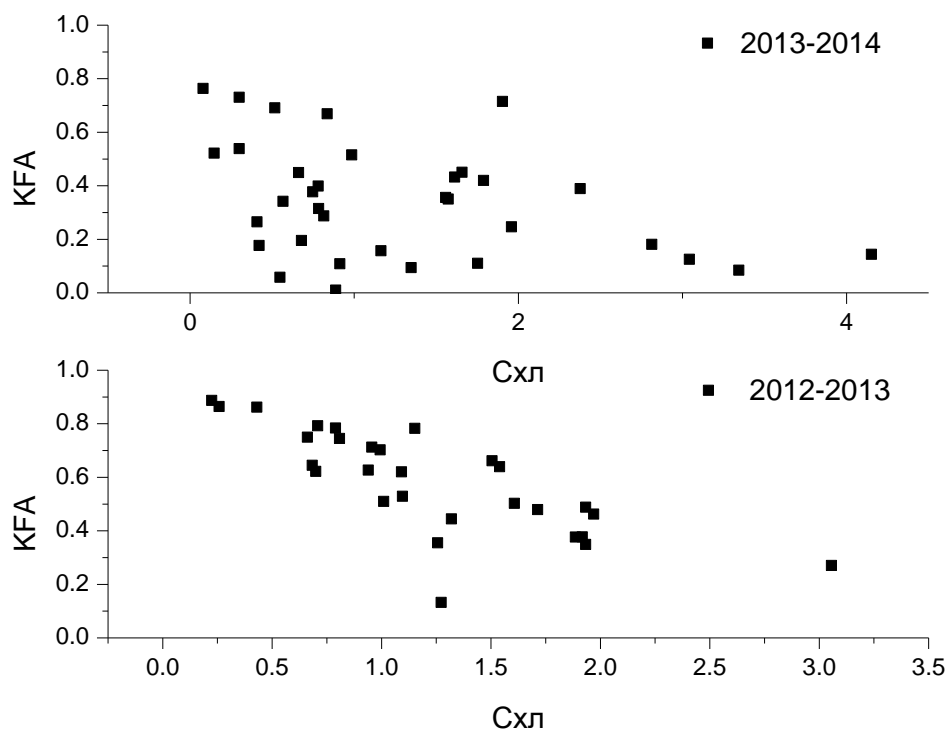


Рис. 19. Внутригодовые соотношения коэффициента фотосинтетической активности клеток фитопланктона от содержания хлорофилла «а» при двухлетнем измерении.

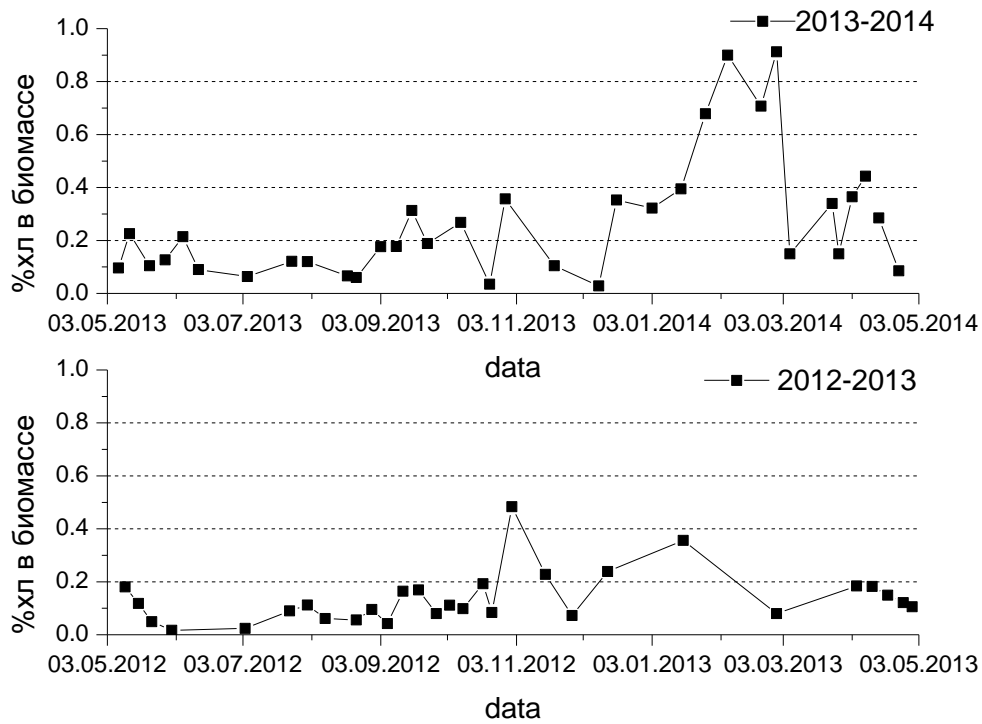


Рис. 20. Сезонная динамика изменения процентного содержания хлорофилла «а» в сырой биомассе фитопланктона при двухгодичном измерении.

Процент хлорофилла в сырой биомассе фитопланктона на протяжении двух годичных измерений возрастал в зимние месяцы, причем в 2013-2014 году в несколько раз по сравнению с предыдущим годом. Из-за того, что клетки фитопланктона мелкие, а фотосинтетическая активность у них высокая, процент хлорофилла в зимний период возрастает. Увеличение в 2013-2014 году этого показателя очевидно связано с изменением видового состава фитопланктона.