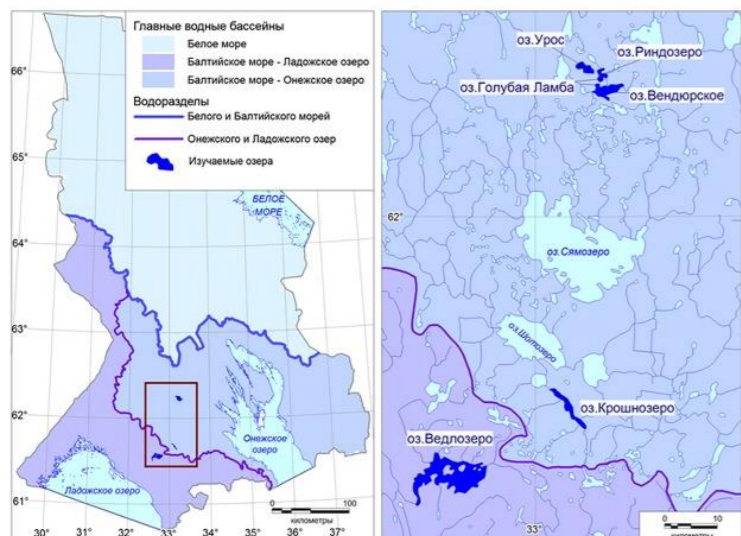


Закономерности распределения хлорофилла "а" по водной толще озера в зависимости от различных факторов.

Выполнила: студентка 2-го курса магистратуры Никулина Анна



Объект исследования: озеро Крошнозеро

Цель работы: выявление закономерностей распределения хлорофилла «а» по водной толще озера в зависимости от наличия биогенных элементов, а также от распределения таких показателей как температура воды, солнечная радиация, мутность. На основании проведенного анализа были сделаны выводы о влиянии различных факторов, в том числе форелевого хозяйства, на концентрацию хлорофилла «а» - показателя развития фитопланктона.

Станции и горизонты отбора проб на озере Крошнозеро

Расположение станции	№ станции	Координаты	Горизонт, м	Периоды отбора проб и измерений
Северная часть акватории озера	1Кр	N61° 38.412 E33° 09.357	0,5	3 марта, 13 мая, 14 июля, 28 сентября
Форелевое хозяйство (южная часть акватории озера)	13Кр	N61° 38.267 E33° 10.238	0,5, 7,5	3 марта, 13 мая, 14 июля, 28 сентября
Центральная глубоководная часть озера	16Кр	N61° 38.758 E33° 09.865	0,5, 5,0, 8,5	3 марта, 13 мая, 14 июля, 28 сентября
Северная часть акватории, район д. Гонганалица	7Кр	N61° 40.955 E33° 06.448	0,5, 6,5	3 марта, 13 мая, 14 июля, 28 сентября



Положение станций отбора проб

График распределения хлорофилла "а". Период: зима, март.

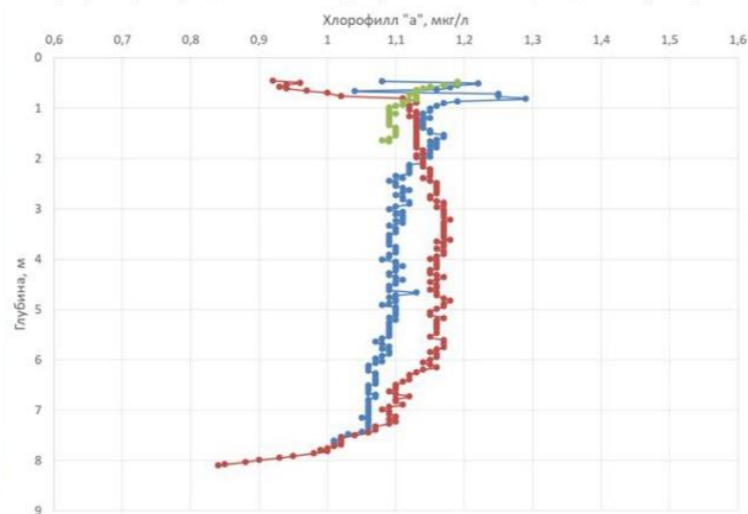


Таблица к графику распределения хлорофилла "а". Период: зима, март.

Станция	Горизонт, м	Робщ, мкг/л	Рмин, мкг/л	Нобщ, мкг/л
Kr-1	0,5	94	28	0,65
Kr-13	0,5	122	43	0,53
	придонный	132	47	0,59
Kr-16	0,5	100	29	0,65
	придонный	134	37	0,75

График распределения хлорофилла "а". Период: весна, май.

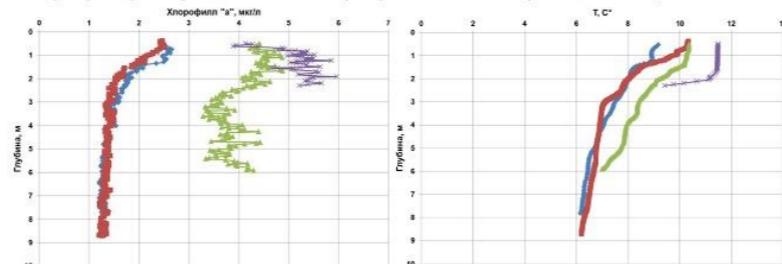


Таблица к графику распределения хлорофилла "а". Период: весна, май.

Станция	Горизонт, м	Робщ, мкг/л	Рмин, мкг/л	Нобщ, мкг/л
Kr-13	0,5	73	27	0,7
	придонный	61	32	0,69
Kr-16	0,5	67	28	0,74
	придонный	62	31	0,72
Kr-7	0,5	50	12	0,94
	придонный	47	13	0,8
Kr-1	0,5	47	12	0,8

График распределения хлорофилла "а". Период: лето, июль.

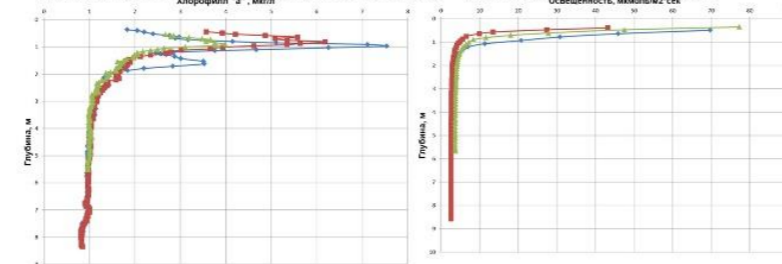


Таблица к графику распределения хлорофилла "а". Период: лето, июль.

Станция	Горизонт, м	Робщ, мкг/л	Рмин, мкг/л	Нобщ, мкг/л
Kr-13	0,5	40	4	0,59
	4	33	1	0,6
	7	46	18	0,7
Kr-16	0,5	54	1	0,72
	4	32	0,5	0,61
	8	50	37	0,64
Kr-7	0,5	39	0,5	0,85

График распределения хлорофилла "а". Период: осень, сентябрь.

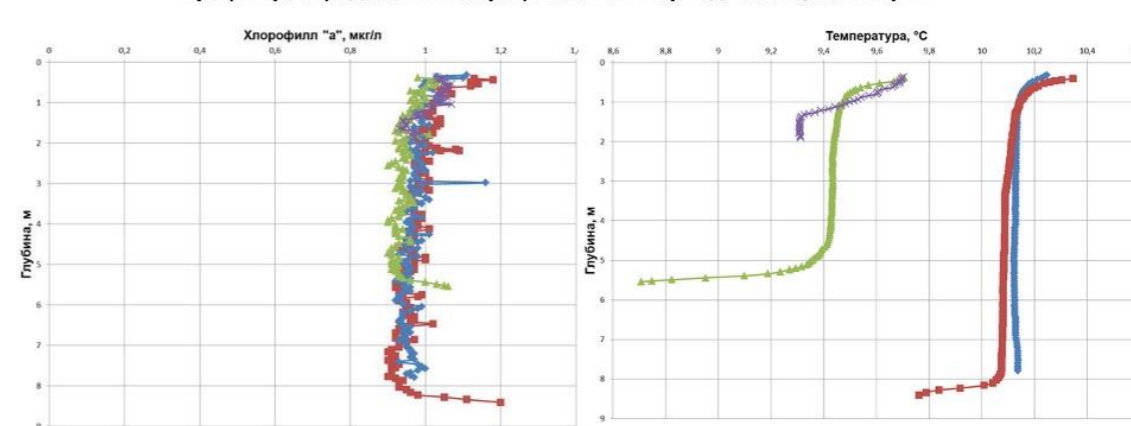
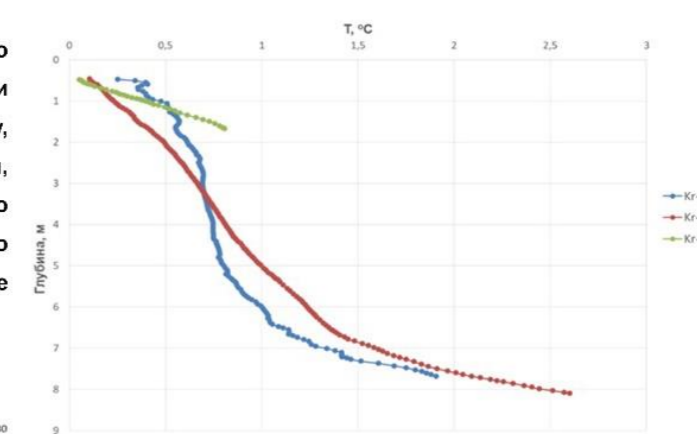


Таблица к графику распределения хлорофилла "а". Период: осень, сентябрь.

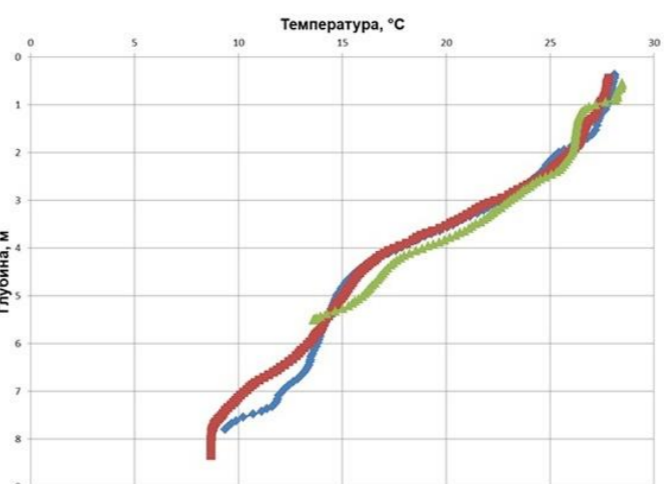
Станция	Горизонт, м	Робщ, мкг/л	Рмин, мкг/л	Нобщ, мкг/л
Kr-13	0,5	90	45	83,5
	придонный	53	30	0,86
Kr-16	0,5	57	30	0,8
	придонный	52	30	0,9
Kr-7	0,5	67	27	0,94
	придонный	58	30	0,98
Kr-1	0,5	62	26	1

График температуры. Подледный период.



Максимум общего фосфора был в подледный период, но подо льдом низкие значения освещенности и температуры не давали активно развиваться планктону, поэтому концентрация хлорофилла была низкой. Летом, не смотря на то, что биогенных элементов было заметно выше, так как были более благоприятные температурные и световые условия.

Летнее влияние термоклина



Максимумы хлорофилла наблюдались в поверхностном наиболее теплом и хорошо освещенном слое воды, до глубины 1,5 м, был выражен сезонный ход с максимумом весной и летом и минимумом зимой. Осенью и зимой хлорофилл распределен равномерно по водному столбу, а весной и летом его максимумы приурочены к поверхностному слою, и по мере уменьшения температуры уменьшается концентрация хлорофилла. Летом хорошо видно влияние термоклина.

Исследование выполнено в рамках государственного задания ИВПС КарНЦ РАН СПбГУ. Направление: Институт наук о земле. Образовательная программа: Геоэкология: мониторинг, природопользование и экологическая безопасность.
st097405@student.spbu.ru