

Альгофлора снежного покрова побережья Белого моря в марте 2021 г.

Котова Е.И.^{1,2}, Новикова Ю.В.², Махнович Н.М.¹

(¹Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, г. Москва, e-mail: ecorr@yandex.ru;

²Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики им. акад. Н.П. Лаверова УрО РАН, г. Архангельск)

Algoflora of the snow cover of the White Sea coast in March 2021 г.

Kotova E.I.^{1,2}, Novikova Yu. V.², Makhnovich N.M.¹

(¹Shirshov Institute of Oceanology RAS, Moscow;

²N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research RAS, Arkhangelsk)

Проведены исследования ионного состава и альгофлоры снежного покрова на побережье Онежского и Двинского заливов Белого моря.

В снегу обнаружено девять таксонов микроводорослей, относящиеся к отделу *Bacillariophyta*.

Неретический бореальный вид *Rhizosolenia setigera* преобладает в большинстве районов исследования.



Рис. 1 – расположение точек отбора проб: 1 – Ворзогоры, 2 – Скалы, 3 – Каменный ручей, 4 – Солза, 5 – Параниха, 6 – Ягры, 7 – Лапоминка, 8 – Сия

Образцы снега отбирались в марте 2021 года при помощи пластикового пробоотборника в пластиковые 20-литровые ведра. Снег растапливали в помещении при температуре 15-17°C.

Определение ионов в фильтрате (хлориды, сульфаты, натрий, кальций и магний) проводилось на жидкостном хроматографе LC-20 Prominence с кондуктометрическими детекторами. Обработка полученных результатов проводилась с помощью программы LC Solution. Погрешность определения 10-20%.

Таблица 1 – Видовой состав и численность водорослей

Район	Таксономическая группа, вид	Отдел	Численность (тыс. кл./л)	Общая численность (тыс. кл./л)
Ворзогоры	<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell, 1858	<i>Bacillariophyta</i>	0.063	0.063
Скалы	Не обнаружено	Не обнаружено	–	–
Каменный ручей	<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell, 1858	<i>Bacillariophyta</i>	0.025	0.034
	<i>Diploneis</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.008	
Солза	<i>Cyclotella</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.007	0.030
	<i>Achnanthes</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.015	
	<i>Navicula</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.007	
Параниха	<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell, 1858	<i>Bacillariophyta</i>	0.045	0.073
	<i>Navicula</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.018	
	<i>Hantzschia</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.009	
Ягры	<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell, 1858	<i>Bacillariophyta</i>	0.008	0.008
Лапоминка	<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell, 1858	<i>Bacillariophyta</i>	0.018	0.045
	<i>Navicula</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.018	
	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngbye) Kützing, 1844	<i>Bacillariophyta</i>	0.009	
Сия	<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell, 1858	<i>Bacillariophyta</i>	0.017	0.067
	<i>Melosira</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.008	
	<i>Navicula</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.008	
	<i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngbye) Kützing, 1844	<i>Bacillariophyta</i>	0.008	
	<i>Synedra</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.017	
	<i>Hantzschia</i> sp.	<i>Bacillariophyta</i>	0.008	

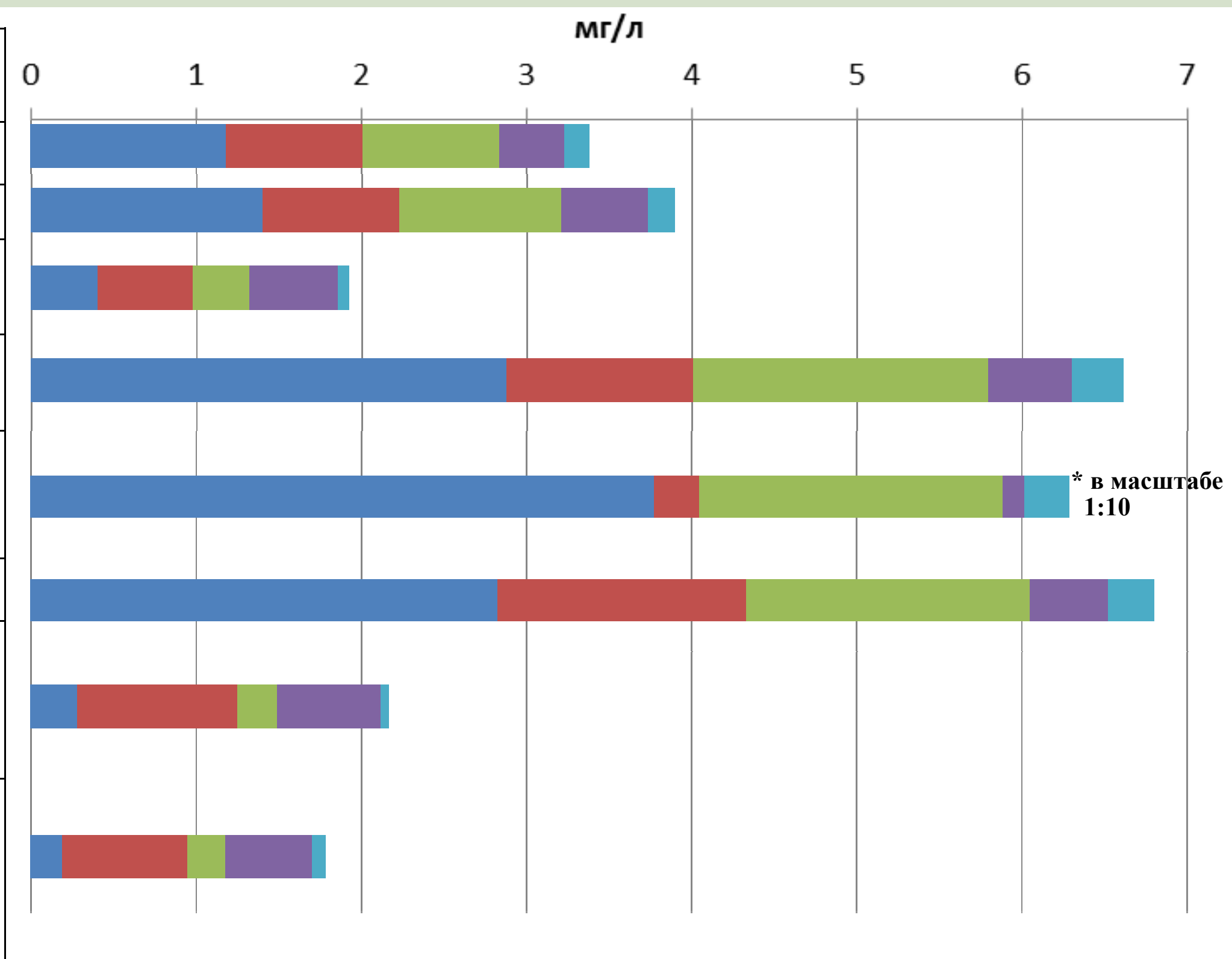


Рис. 2 – ионный состав снежного покрова (к районам таблицы)

Для определения фитопланктона пробы концентрировались методом седиментации. Фиксация проводилась раствором Люголя. Концентрированные пробы просматривали и проводили идентификацию под микроскопом "БиОптик С-300" при увеличении 400х. Таксономическая принадлежность организмов приведена в соответствии с глобальной базой данных AlgaBase (<https://www.algaebase.org/>).

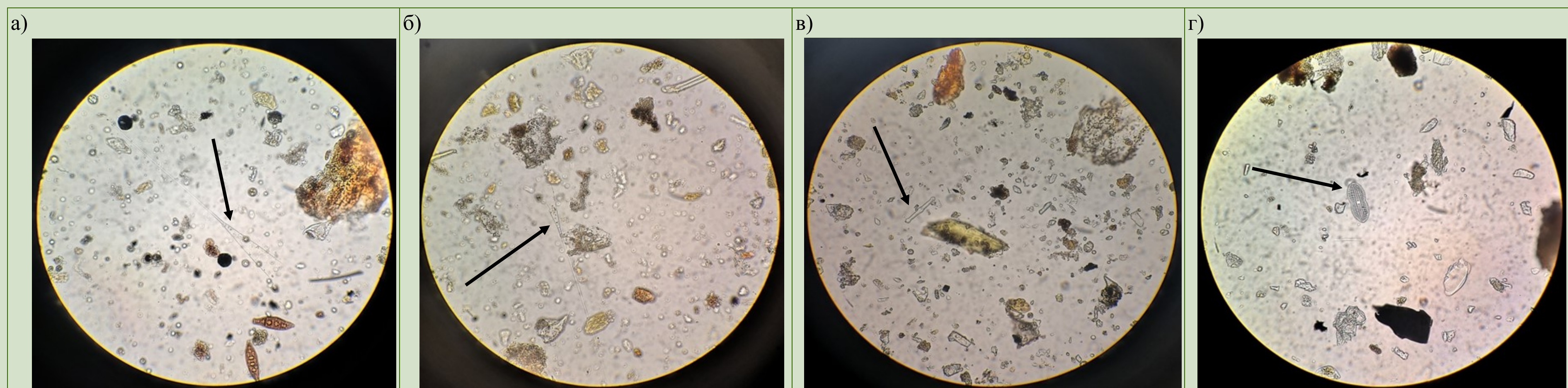


Рис. 3 – фото представителей альгофлоры, обнаруженных в снегу при увеличении 400х: а, б – *Rhizosolenia setigera*, в – *Tabellaria fenestrata*, г – *Diploneis* sp.