

Баренцево море

Barents Sea

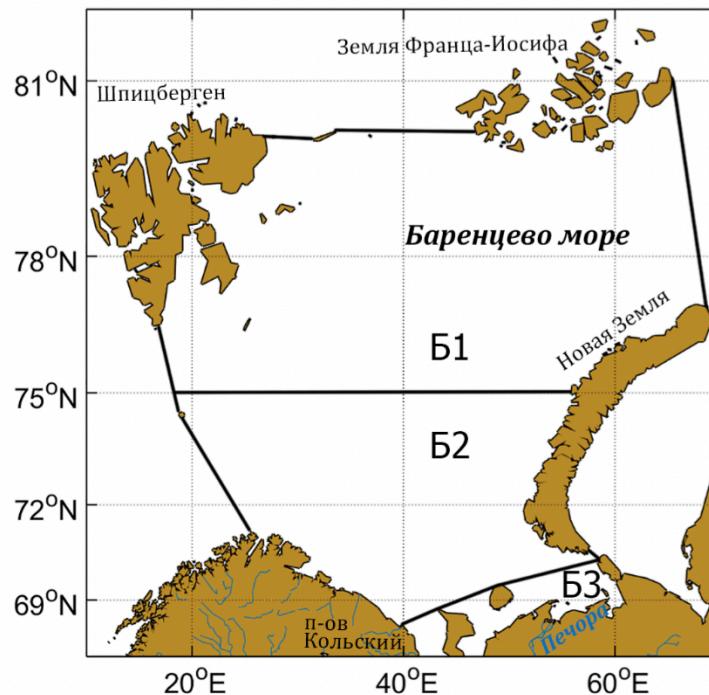
Баренцево море. Barents Sea

Субрегионы. Subregions	3
Диаграммы по субрегионам. Diagrams by subregions	4
Покрытие данными. Data coverage	4
Концентрация хлорофилла. Chlorophyll concentration.....	5
Показатель рассеяния назад взвешенными частицами. Particle backscattering coefficient.....	6
Концентрация взвешенного вещества. Suspended matter concentration	7
Характеристики кокколитфоридных цветений. Characteristics of coccolithophore blooms	8
Температура поверхности моря. Sea surface temperature (2003-2018).....	9
Таблицы. Tables.....	10
Концентрация хлорофилла. Chlorophyll concentration.....	10
Показатель рассеяния назад взвешенными частицами. Particle backscattering coefficient.....	11
Концентрация взвешенного вещества. Suspended matter concentration	12
Температура поверхности моря. Sea surface temperature.....	13
«Средне-климатические» распределения 1998-2011. «Climatic Distribution» (average distributions over 1998-2011).....	14
Концентрация хлорофилла. Chlorophyll concentration.....	14
Показатель рассеяния назад взвешенными частицами. Particle backscattering coefficient.....	15
Концентрация взвешенного вещества. Suspended matter concentration	16
Концентрация кокколитфорид. Coccolithophoride concentration	17
Температура поверхности моря 2003-2011 гг. Sea surface temperature 2003-2011.....	18

Субрегионы. Subregions

Краткое физико-географическое описание Баренцева моря дано в главе 2 монографии [1], данные в Атласе представлены только для теплого сезона (май-сентябрь). Исходя из основных различий условий, определяющих формирование биооптических характеристик вод, выделены три субрегиона: северный, средний и южный.

A brief physical and geographical description of the Barents Sea is given in Chapter 2 of the monograph [1]; data in the Atlas are presented only for the warm season (May-September).



Субрегионы в Баренцевом море.

Subregions in the Barents Sea.

Б1 – северный (North Barents); Б2 – средний (Middle Barents); Б3 – южный (South Barents).

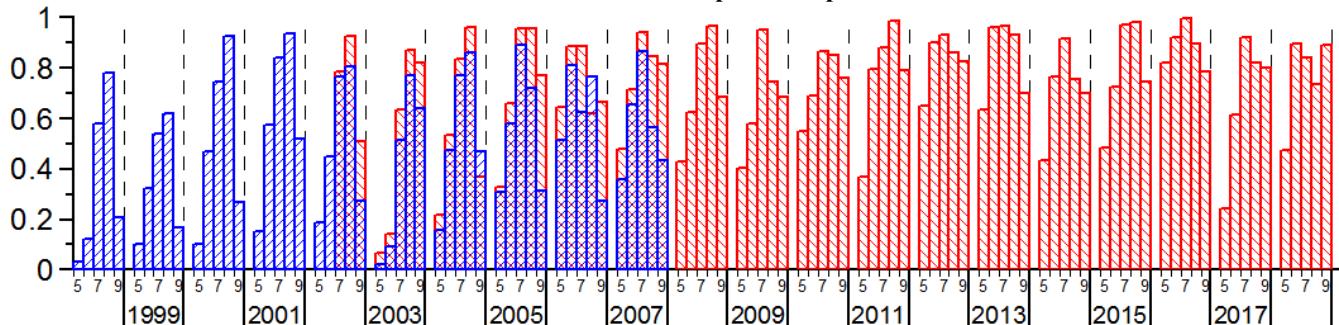
Диаграммы по субрегионам. Diagrams by subregions

Покрытие данными. Data coverage

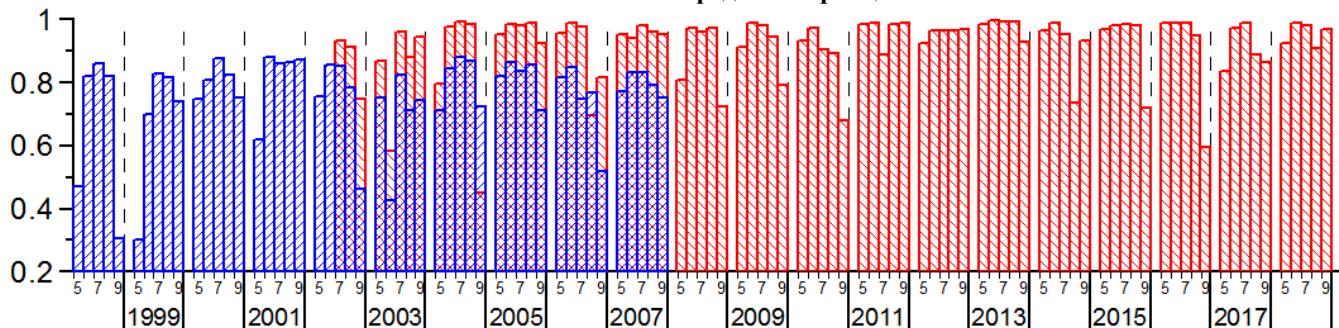
Ежемесячное покрытие данными SeaWiFS (синий) и MODIS-Aqua (красный)

Monthly coverage by SeaWiFS (blue) and MODIS-Aqua data (red)

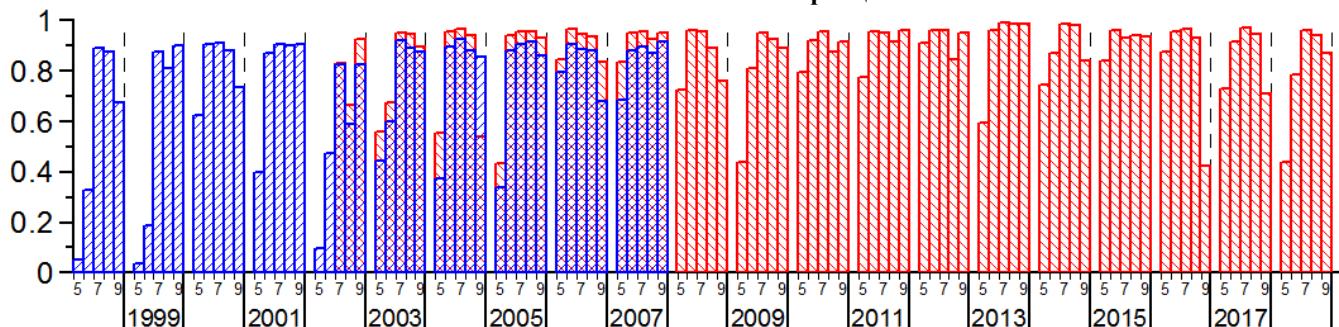
North Barents – Северный Баренц



Middle Barents – Средний Баренц



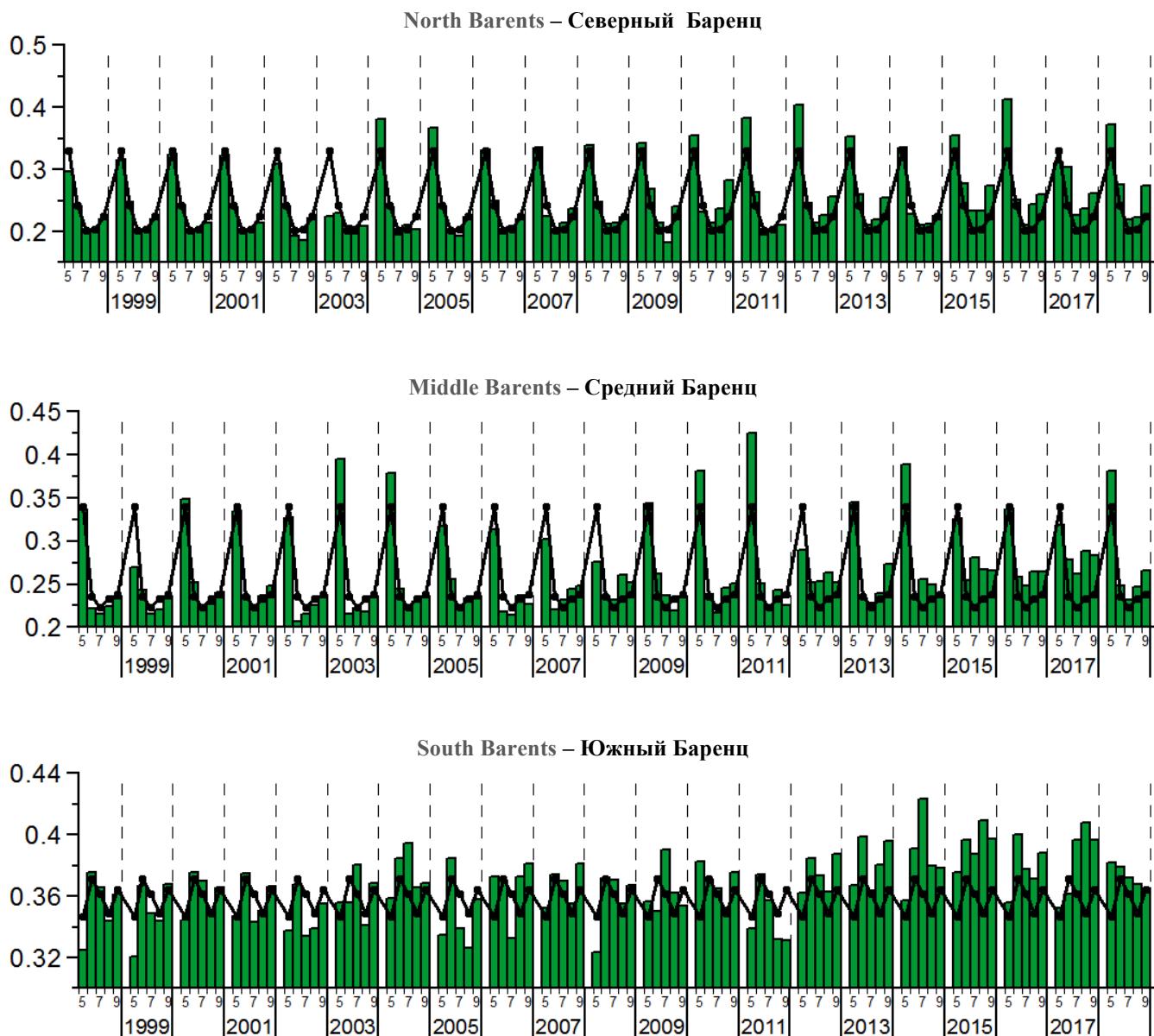
South Barents – Южный Баренц



Концентрация хлорофилла. Chlorophyll concentration

Изменения среднемесячных величин концентрации хлорофилла Chl ($\text{мг}/\text{м}^3$).
Черная кривая – «средне-климатические» изменения (период 1998–2011 гг.)

Changes in the monthly average values of Chl chlorophyll concentration (mg/m^3).
The black curve – “average climatic” changes (the period 1998–2011)



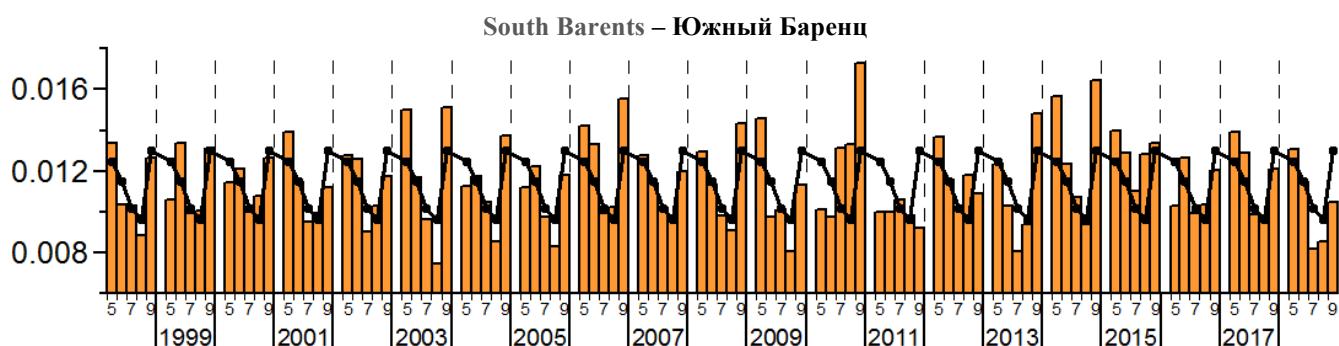
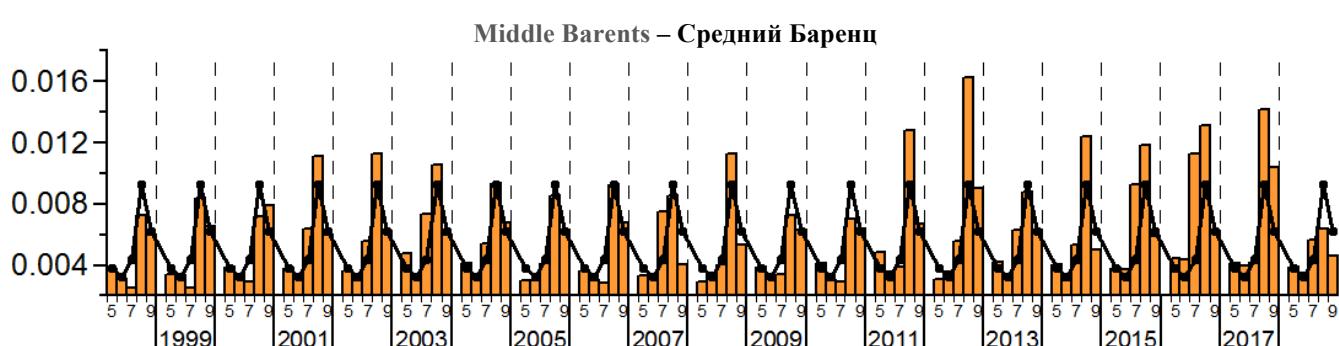
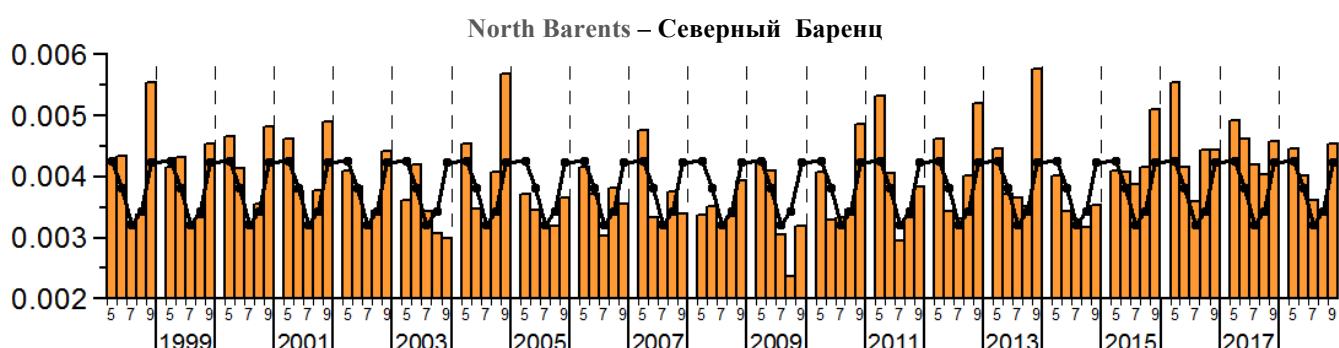
Показатель рассеяния назад взвешенными частицами. Particle backscattering coefficient

Изменения среднемесячных величин показателя рассеяния назад взвешенными частицами b_{bp} (m^{-1}).

Черная кривая – «средне-климатические» изменения (период 1998–2011 гг.)

Changes in the monthly average values of the particle backscattering coefficient b_{bp} (m^{-1}).

The black curve – “average climatic” changes (the period 1998–2011)



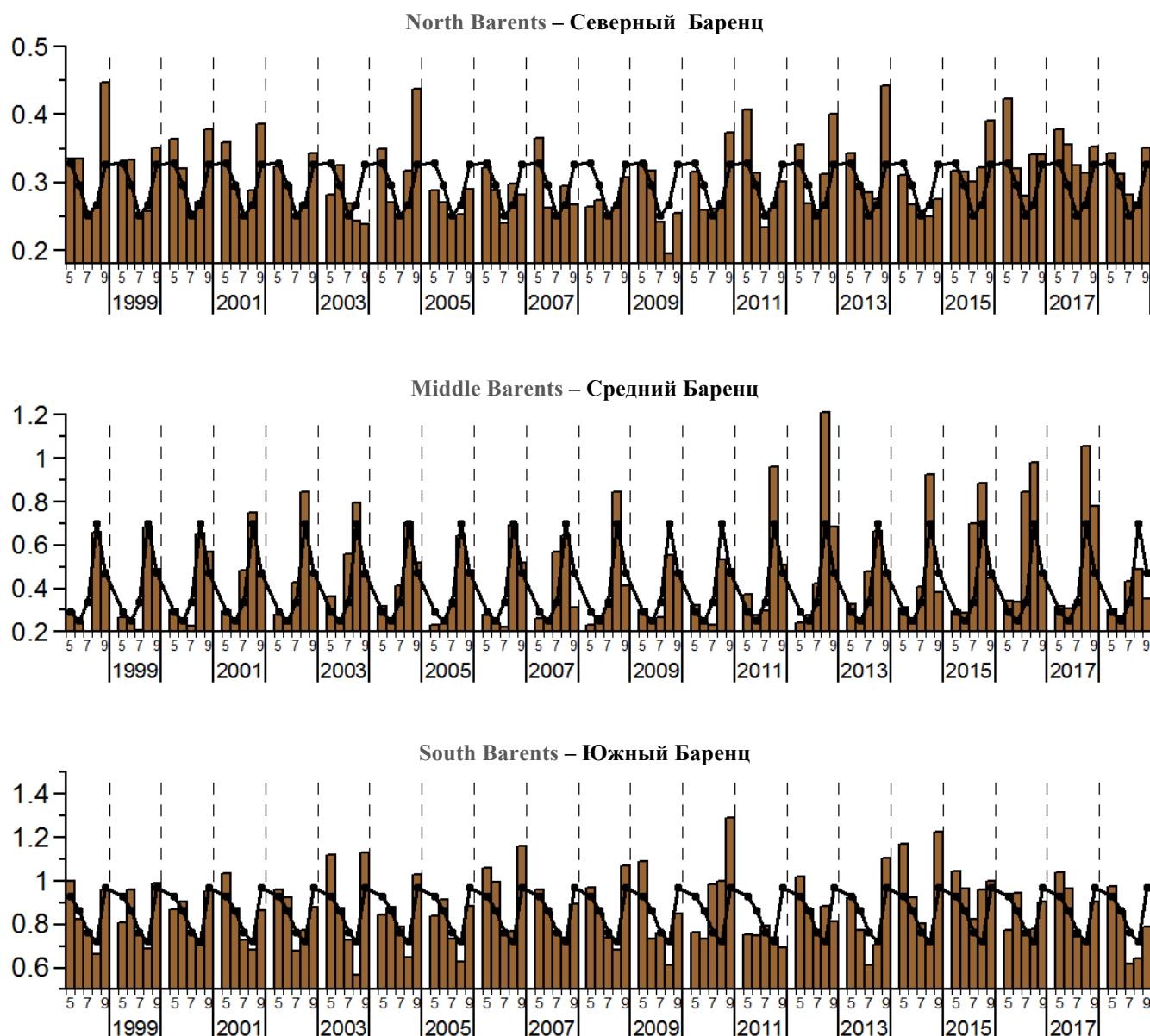
Концентрация взвешенного вещества. Suspended matter concentration

Изменения среднемесячных величин концентрации взвешенного вещества (TSM , мг/л).

Черная кривая – «средне-климатические» изменения (период 1998–2011 гг.)

Changes in the monthly average values of the total suspended matter concentration (TSM , mg/l).

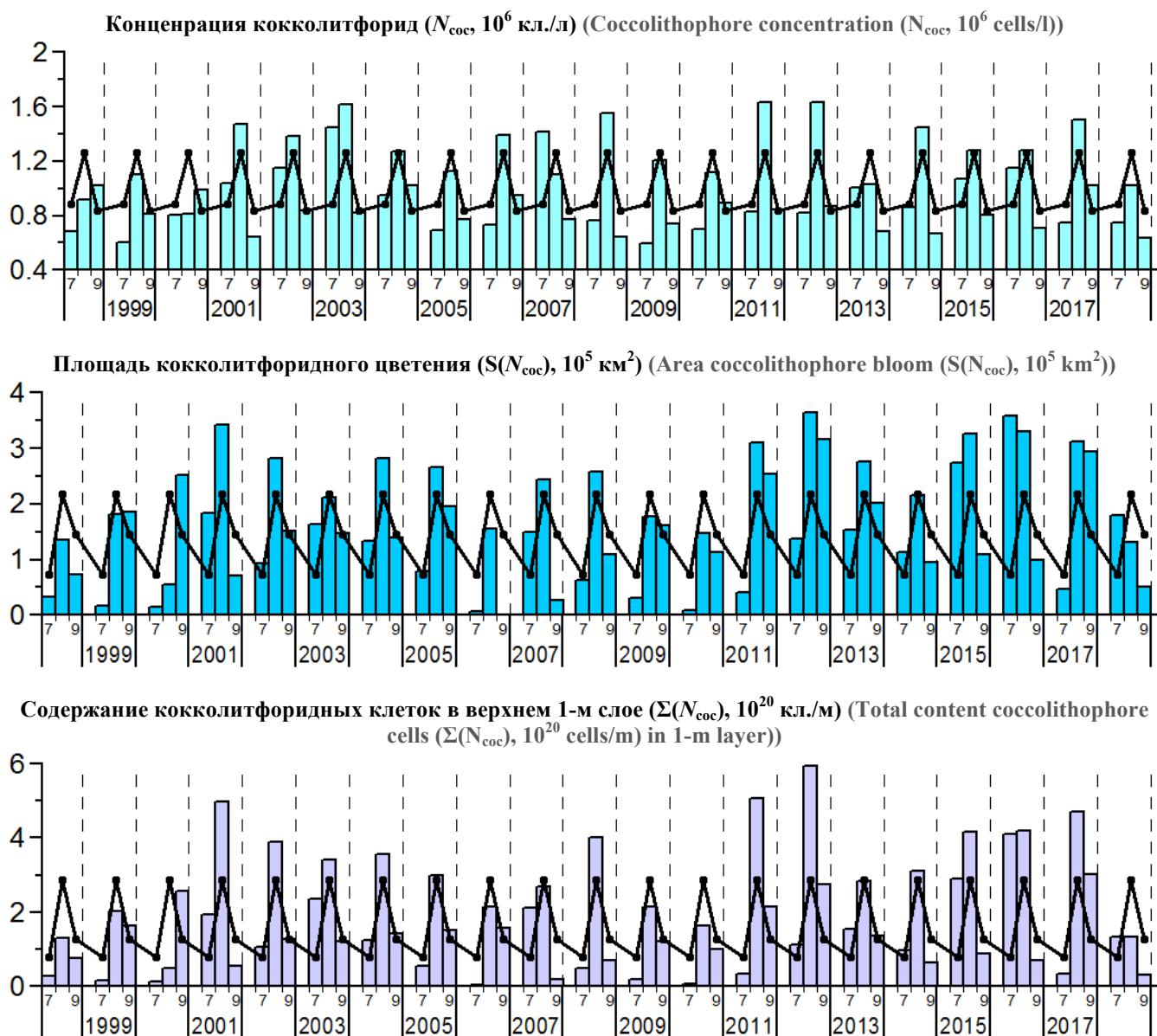
The black curve – “average climatic” changes (the period 1998–2011)



Характеристики кокколитфоридных цветений. Characteristics of coccolithophore blooms

Изменения среднемесячных величин характеристик кокколитфоридного цветения в Баренцевом море.
Черная кривая – «средне-климатические» изменения (период 1998–2011 гг.)

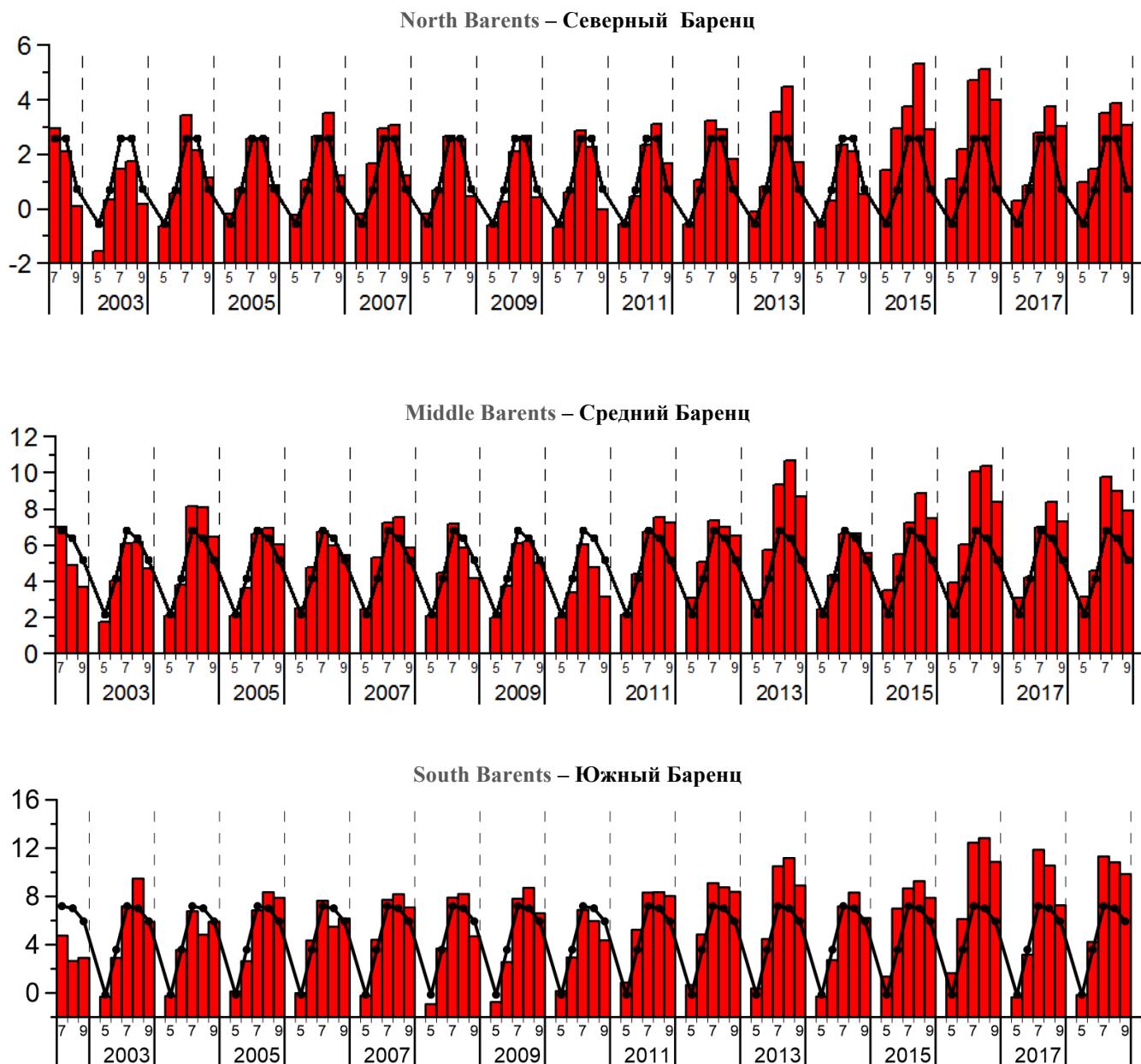
Changes in the monthly average values of coccolithophore blooms characteristics in the Barents Sea.
The black curve – “average climatic” changes (the period 1998–2011)



Температура поверхности моря. Sea surface temperature (2003-2018)

Изменения среднемесячных величин температуры поверхности моря (SST, °C).
 Черная кривая – «средне-климатические» изменения (период 2003–2011 гг.)

Changes in the monthly average values of the sea surface temperature (SST, °C).
 The black curve – “average climatic” changes (the period 2003–2011)



Таблицы средне-сезонных значений по субрегионам.

Tables of the seasonal values by years

Концентрация хлорофилла. Chlorophyll concentration

Средние сезонные значения (mean) с их стандартными отклонениями (std) для концентрации хлорофилла в Баренцевом море в 1998-2018 гг.

Mean seasonal values (mean) with their standard deviations (std) for the concentration of chlorophyll in the Barents Sea in 1998-2018.

<i>Chl</i> мг/м ³	Северный		Средний		Южный	
	mean	std	mean	std	mean	std
1998	0,23	0,04	0,25	0,05	0,35	0,02
1999	0,24	0,05	0,24	0,02	0,35	0,02
2000	0,24	0,05	0,26	0,05	0,36	0,01
2001	0,24	0,05	0,26	0,05	0,36	0,01
2002	0,23	0,05	0,24	0,05	0,35	0,01
2003	0,21	0,01	0,26	0,08	0,36	0,01
2004	0,25	0,08	0,26	0,07	0,37	0,01
2005	0,25	0,07	0,25	0,04	0,35	0,02
2006	0,24	0,05	0,24	0,04	0,37	0,02
2007	0,24	0,05	0,25	0,03	0,37	0,01
2008	0,25	0,05	0,25	0,02	0,36	0,02
2009	0,25	0,06	0,26	0,05	0,36	0,02
2010	0,26	0,06	0,27	0,07	0,37	0,01
2011	0,25	0,08	0,27	0,09	0,35	0,02
2012	0,27	0,08	0,26	0,02	0,37	0,01
2013	0,26	0,06	0,26	0,05	0,38	0,02
2014	0,24	0,05	0,27	0,06	0,39	0,02
2015	0,27	0,05	0,28	0,03	0,39	0,01
2016	0,28	0,08	0,27	0,04	0,38	0,02
2017	0,27	0,04	0,29	0,02	0,38	0,02
2018	0,27	0,06	0,27	0,06	0,37	0,01
1998-2018	0,25	0,06	0,26	0,05	0,37	0,02
1998-2011	0,24	0,01	0,25	0,01	0,36	0,01
2017-2018	0,27	0,01	0,28	0,01	0,38	0,01

Показатель рассеяния назад взвешенными частицами. Particle backscattering coefficient

Средние сезонные значения (mean) с их стандартными отклонениями (std) для показателя рассеяния назад взвешенными частицами в Баренцевом море в 1998-2018 гг.

Mean seasonal values (mean) with their standard deviations (std) for the particle backscattering coefficient in the Barents Sea in 1998-2018.

b_{bp} m^{-1}	Северный		Средний		Южный	
	mean	std	mean	std	mean	std
1998	0,0042	0,0009	0,0045	0,0020	0,0111	0,0019
1999	0,0039	0,0006	0,0048	0,0025	0,0114	0,0017
2000	0,0041	0,0007	0,0051	0,0023	0,0114	0,0010
2001	0,0041	0,0007	0,0061	0,0031	0,0112	0,0017
2002	0,0038	0,0005	0,0059	0,0032	0,0113	0,0016
2003	0,0035	0,0005	0,0064	0,0028	0,0118	0,0033
2004	0,0042	0,0010	0,0058	0,0024	0,0112	0,0019
2005	0,0034	0,0002	0,0050	0,0024	0,0107	0,0016
2006	0,0037	0,0004	0,0051	0,0028	0,0127	0,0025
2007	0,0037	0,0006	0,0053	0,0025	0,0112	0,0012
2008	0,0035	0,0003	0,0054	0,0034	0,0115	0,0022
2009	0,0034	0,0008	0,0048	0,0018	0,0108	0,0024
2010	0,0038	0,0007	0,0047	0,0019	0,0127	0,0030
2011	0,0039	0,0009	0,0063	0,0038	0,0099	0,0005
2012	0,0041	0,0008	0,0075	0,0054	0,0116	0,0013
2013	0,0042	0,0009	0,0057	0,0022	0,0110	0,0026
2014	0,0035	0,0003	0,0059	0,0037	0,0129	0,0031
2015	0,0043	0,0005	0,0069	0,0036	0,0128	0,0011
2016	0,0044	0,0007	0,0079	0,0041	0,0111	0,0012
2017	0,0045	0,0003	0,0074	0,0047	0,0117	0,0019
2018	0,0048	0,0012	0,0040	0,0005	0,0103	0,0020
1998-2018	0,0039	0,0004	0,0057	0,0010	0,0114	0,0008
1998-2011	0,0038	0,0003	0,0054	0,0006	0,0114	0,0007
2017-2018	0,0046	0,0002	0,0057	0,0024	0,0110	0,0010

Концентрация взвешенного вещества. Suspended matter concentration

Средние сезонные значения (mean) с их стандартными отклонениями (std) для концентрации взвешенного вещества в Баренцевом море в 1998-2018 гг.

Mean seasonal values (mean) with their standard deviations (std) for the concentration of suspended matter in the Barents Sea in 1998-2018.

TSM мг/л	Северный		Средний		Южный	
	mean	std	mean	std	mean	std
1998	0,33	0,08	0,37	0,19	0,84	0,14
1999	0,31	0,05	0,38	0,20	0,84	0,13
2000	0,32	0,05	0,40	0,19	0,84	0,11
2001	0,32	0,06	0,45	0,20	0,84	0,14
2002	0,30	0,04	0,45	0,24	0,84	0,12
2003	0,27	0,03	0,48	0,21	0,88	0,25
2004	0,33	0,07	0,44	0,17	0,84	0,14
2005	0,27	0,02	0,38	0,18	0,80	0,12
2006	0,29	0,03	0,39	0,21	0,95	0,18
2007	0,29	0,05	0,41	0,18	0,84	0,09
2008	0,27	0,02	0,41	0,25	0,86	0,16
2009	0,27	0,05	0,37	0,13	0,81	0,18
2010	0,30	0,05	0,36	0,14	0,95	0,22
2011	0,30	0,07	0,48	0,28	0,75	0,04
2012	0,32	0,06	0,57	0,40	0,87	0,10
2013	0,33	0,07	0,44	0,16	0,82	0,19
2014	0,27	0,02	0,45	0,27	0,97	0,23
2015	0,33	0,04	0,52	0,26	0,96	0,08
2016	0,34	0,05	0,60	0,30	0,84	0,09
2017	0,35	0,03	0,56	0,34	0,88	0,14
2018	0,37	0,09	0,31	0,04	0,78	0,15
1998-2018	0,31	0,03	0,44	0,07	0,86	0,06
1998-2011	0,30	0,02	0,41	0,04	0,85	0,05
2017-2018	0,36	0,02	0,44	0,17	0,83	0,07

Температура поверхности моря. Sea surface temperature

Средние сезонные значения (mean) с их стандартными отклонениями (std) для поверхностной температуры моря в Баренцевом море в 2003-2018 гг.

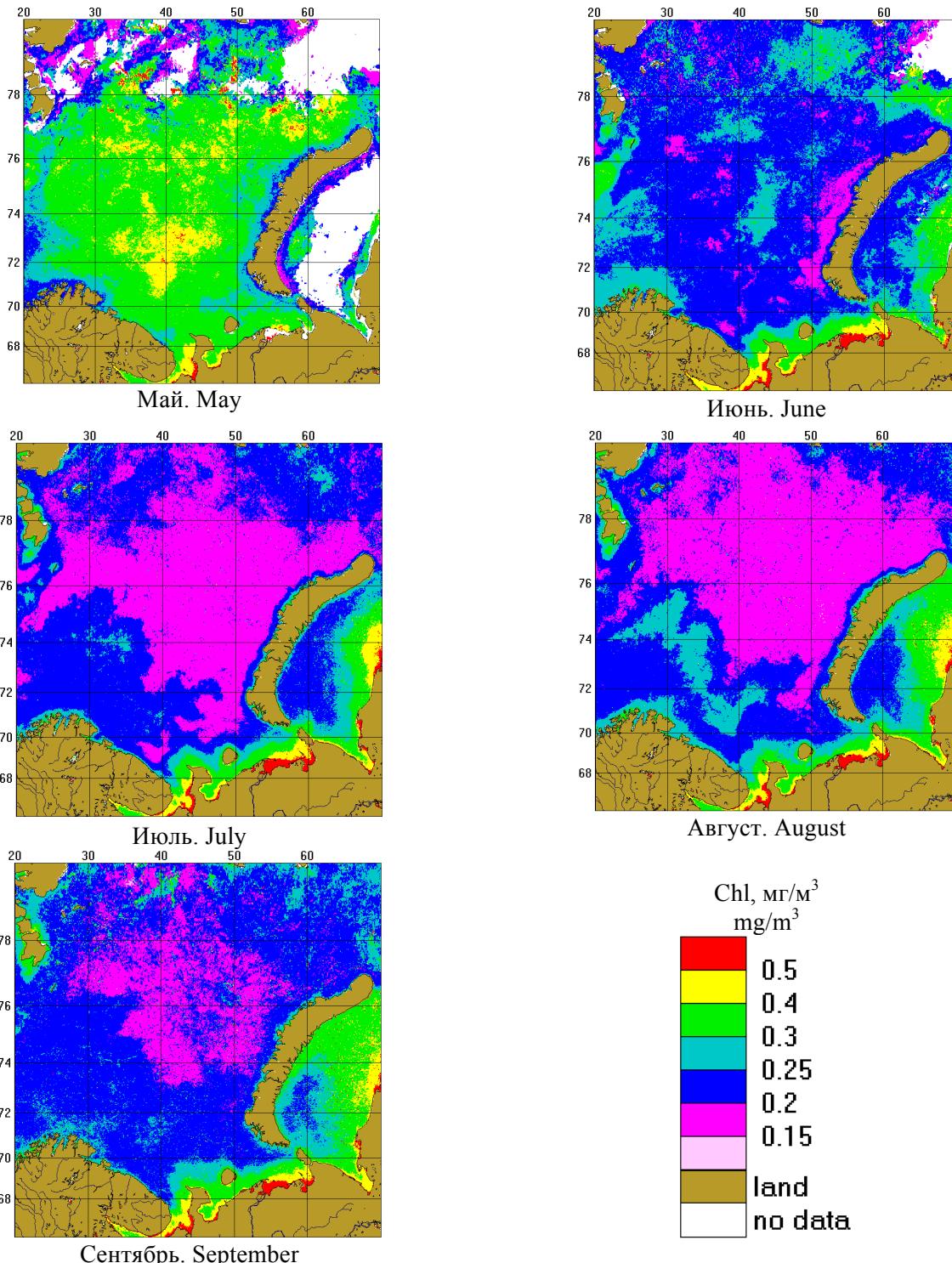
Mean seasonal values (mean) with their standard deviations (std) for the sea surface temperature in the Barents Sea in 2003-2018.

SST °C	Северный		Средний		Южный	
	mean	std	mean	std	mean	std
2003	0,4	1,3	4,6	1,8	5,0	3,8
2004	1,3	1,5	5,7	2,7	4,2	2,7
2005	1,3	1,2	5,1	2,1	5,2	3,6
2006	1,7	1,5	5,1	1,6	4,7	2,9
2007	1,8	1,3	5,7	2,0	5,4	3,5
2008	1,2	1,3	4,8	1,9	4,7	3,7
2009	1,0	1,4	4,6	1,8	5,0	4,0
2010	1,0	1,5	3,9	1,6	4,1	2,6
2011	1,4	1,5	5,6	2,3	6,2	3,2
2012	1,7	1,5	5,8	1,8	6,3	3,6
2013	2,1	1,9	7,5	3,1	7,1	4,6
2014	1,0	1,2	5,1	1,8	4,8	3,5
2015	3,3	1,4	6,5	2,1	6,8	3,2
2016	3,4	1,7	7,8	2,8	8,8	4,8
2017	0,45	1,55	3,18	2,51	3,18	4,32
2018	2,6	1,3	6,9	2,9	7,2	5,0
2003-2018	1,6	0,9	5,5	1,2	5,5	1,4
2003-2011	1,2	0,4	5,0	0,6	4,9	0,6
2017-2018	1,5	1,5	5,0	2,6	5,2	2,9

«Средне-климатические» распределения 1998-2011.

«Climatic Distribution» (average distributions over 1998-2011)

Концентрация хлорофилла. Chlorophyll concentration

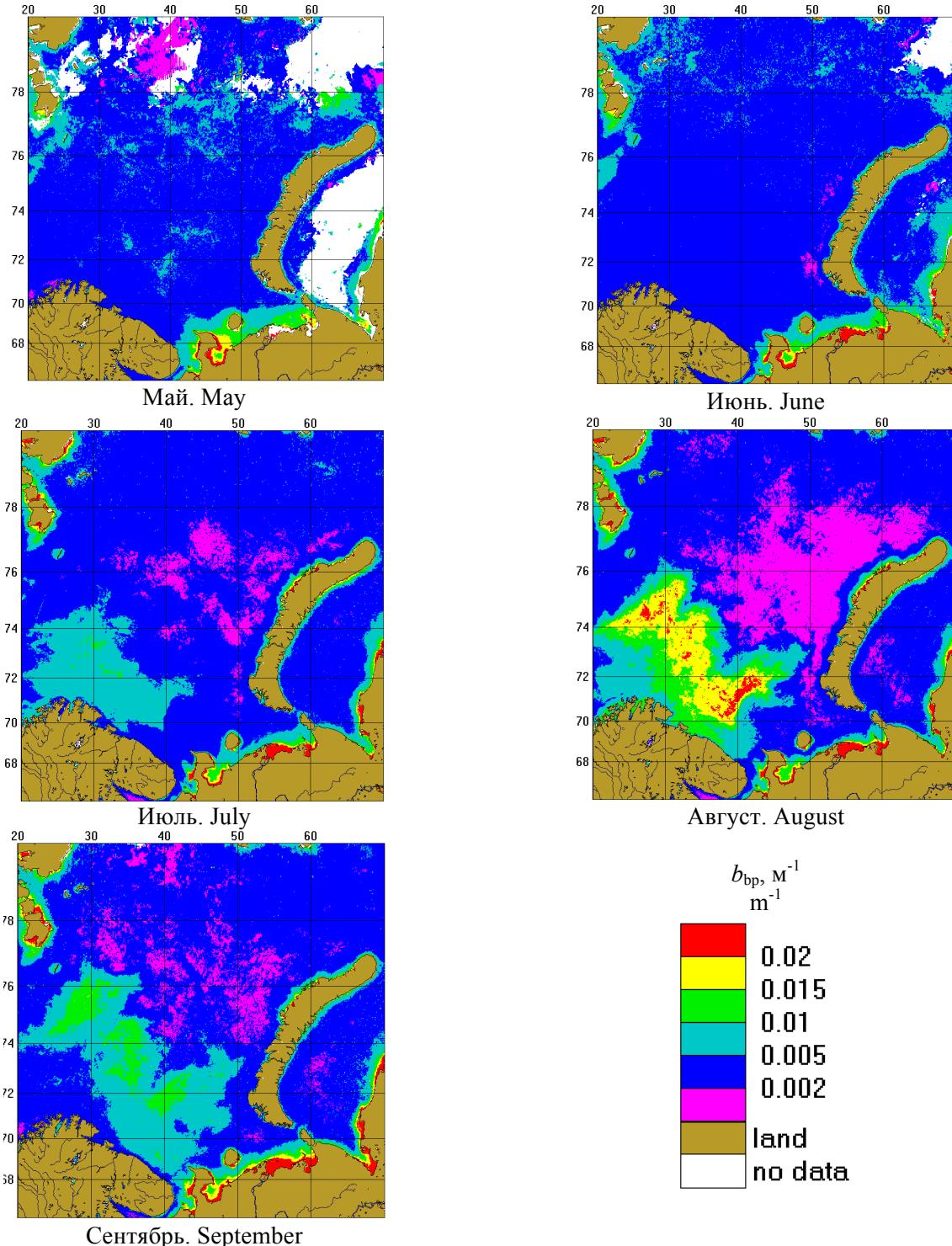


«Средне-климатические» распределения концентрации хлорофилла

в водах Баренцева моря (1998-2011 гг.)

“Climatic” distributions of chlorophyll concentration in the waters of the Barents Sea (1998-2011)

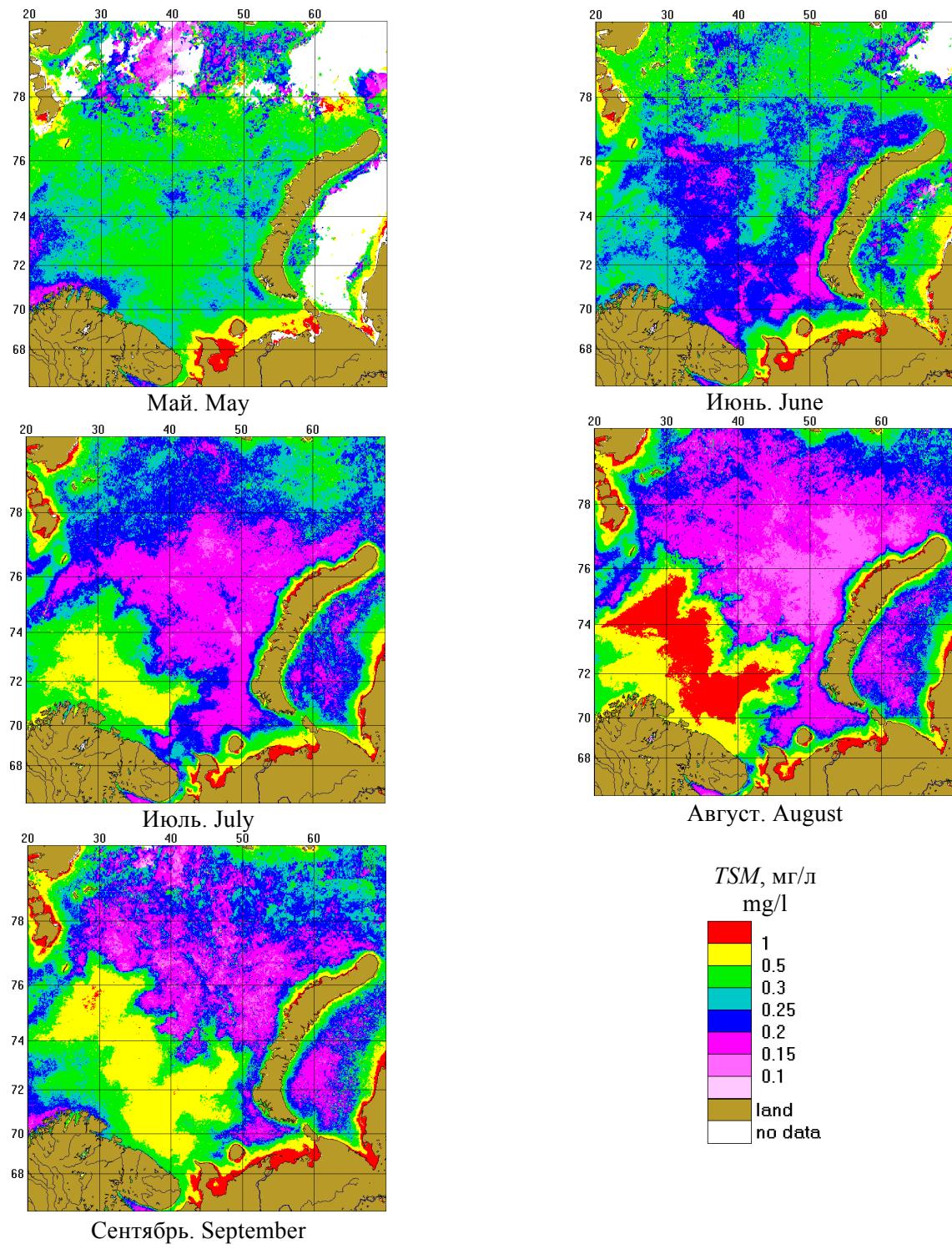
Показатель рассеяния назад взвешенными частицами. Particle backscattering coefficient



«Средне-климатические» распределения значений показателя рассеяния назад взвешенными частицами в водах Баренцева моря (1998-2011 гг.)

“Climatic” distributions of the values of the particle backscattering coefficient in the waters of the Barents Sea (1998-2011)

Концентрация взвешенного вещества. Suspended matter concentration



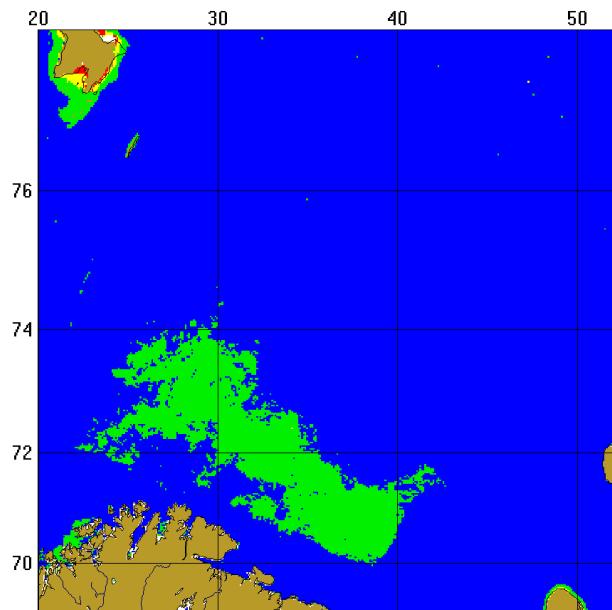
«Средне-климатические» распределения концентрации взвешенного вещества

в водах Баренцева моря (1998-2011 гг.)

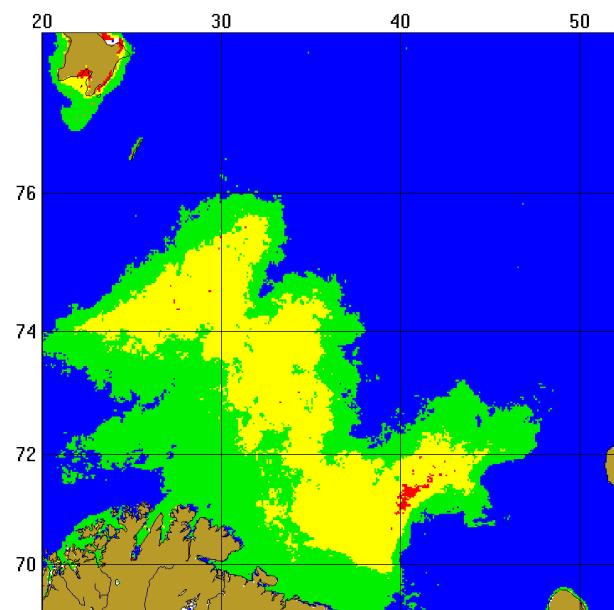
“Climatic” distributions of the suspended matter concentration

in the waters of the Barents Sea (1998-2011)

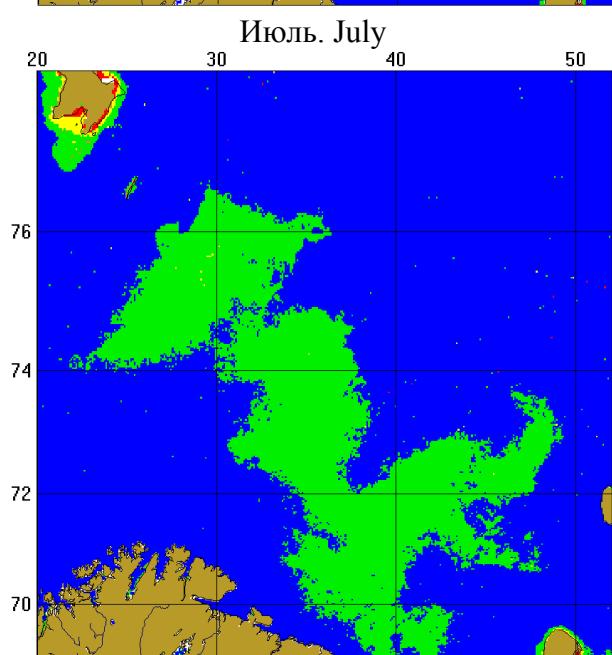
Концентрация кокколитфорид. Coccolithophoride concentration



Июль. July

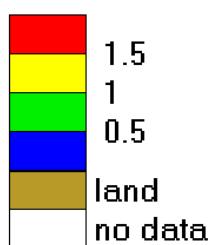


Август. August



Сентябрь. September

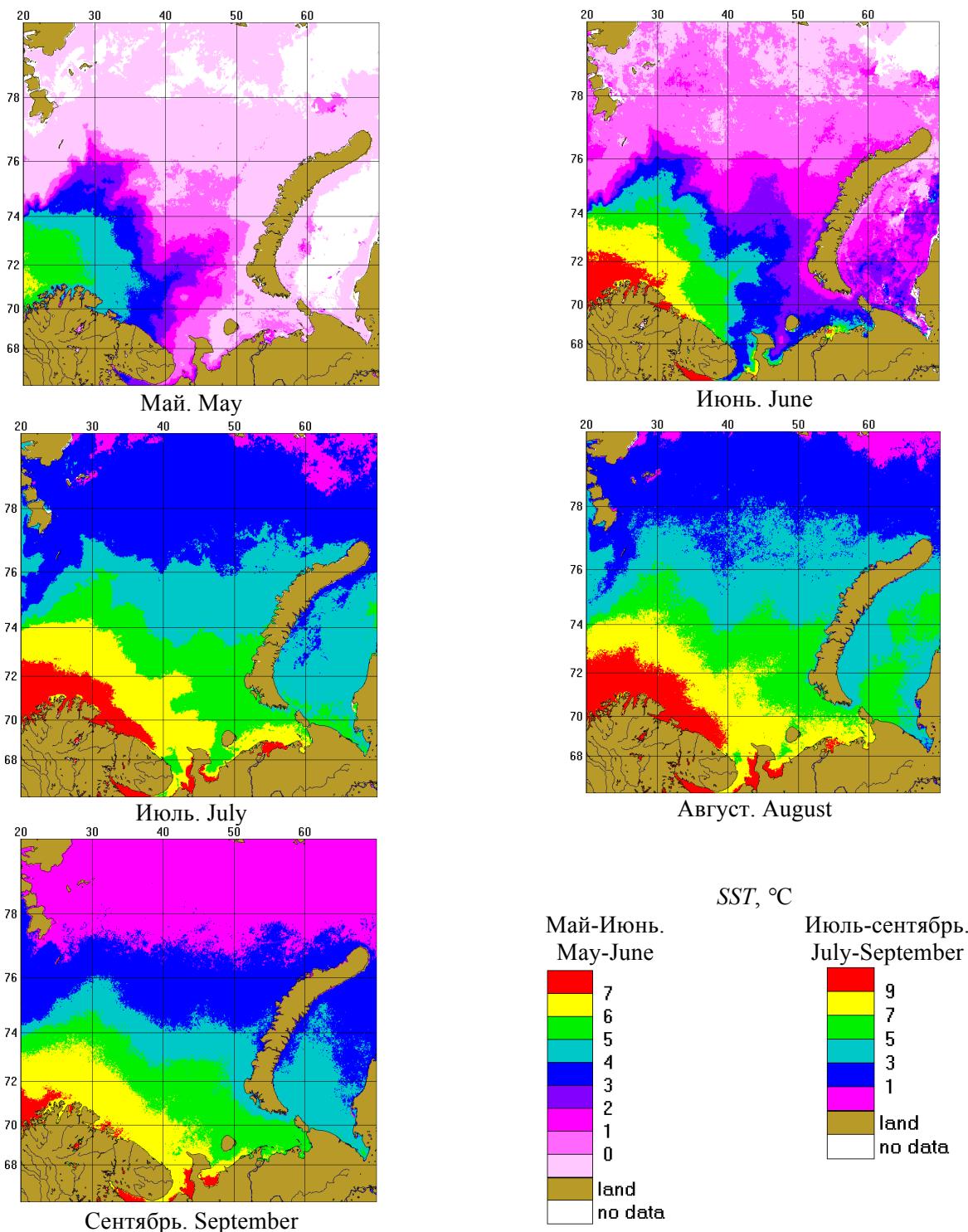
N_{coc} , млн кл./л
 10^6 cells/l



«Средне-климатические» распределения значений концентрации кокколитфорид
в водах Баренцева моря (1998-2011 гг.)

“Climatic” distributions of the values of coccolithophoride concentration
in the waters of the Barents Sea (1998-2011)

Температура поверхности моря 2003-2011 гг. Sea surface temperature 2003-2011



«Средне-климатические» распределения поверхности температуры Баренцева моря (2003-2011 гг.)

“Climatic” distributions of the sea surface temperature (SST, °C) of the Barents Sea (2003-2011)