

ФГБУ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт»

МЦД МЛ

Информационные материалы по мониторингу морского ледяного покрова Арктики и Южного Океана на основе данных ледового картирования и пассивного микроволнового зондирования SSMR-SSM/I-SSMIS

20.02.2012 -28.02.2012

Контактная информация:

лаб. МЦДМЛ ААНИИ, тел. +7(812)337-3149, эл.почта: wdc@aari.ru

Адрес в сети Интернет: <http://wdc.aari.ru/datasets/doo42/>

Содержание

Северное Полушарие.....	3
Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 27.02.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 20.02-26.02 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).....	3
Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 20.02 – 28.02.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (28.02.2012), ГМЦ (21.02.2012, Азовское, Каспийское и Белое моря) и Канадской ледовой службы (20.02.2012).....	4
Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 20.02.2012 – 28.02.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США, архив МЦДМЛ.....	5
Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 26 февраля 2012 г. и 20 – 26 февраля 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	6
Таблица 2 – Минимальные, максимальные, средние значения и медианы ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 20 – 26 февраля 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS.....	6
Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) в МЕТЗОНе XX на 28.02.2012 1200UTC.....	7
Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 26.02.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика).....	8
Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за периоды 1 - 26 февраля и 20 – 26 февраля 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	9
Южный океан.....	10
Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 27.02.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 20.02-26.02 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).....	10
Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) и сплоченных льдов Южного Океана за 27.02.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США (архив МЦДМЛ).....	11
Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 26.02.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена).....	12
Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 26 февраля и 20 – 26 февраля 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	13
Таблица 3 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 1 – 26 февраля 2012 г. и 20 – 26 февраля 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	14
Таблица 4 – Минимальные, максимальные, средние значения и медиана ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 20 – 26 февраля 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS.....	14
Приложение 1 – Медианные и экстремальные значения ледовитостей по отдельным акваториям Северной Полярной Области и Южного океана.....	15
Таблица 5 – Медианные значения ледовитости для отдельных морей Северной полярной области и Южного океана за 1 – 26 февраля 2012 г. и 20 – 26 февраля 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	15
Таблица 6 – Минимальные, максимальные, средние значения и медианы ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 20 – 26 февраля 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS.....	18
Характеристика исходного материала и методика расчетов.....	20

Северное Полушарие

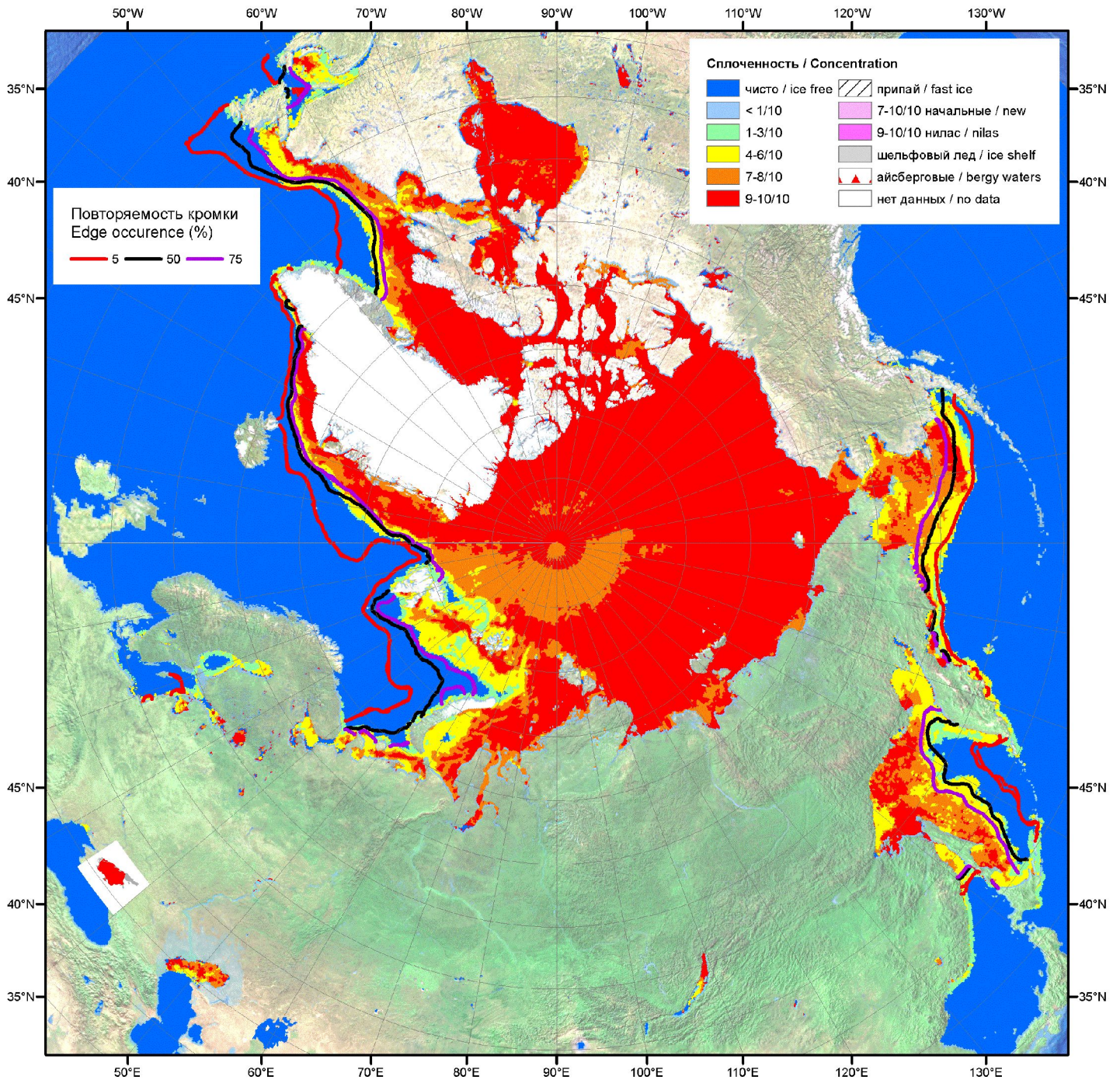


Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 27.02.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 20.02-26.02 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

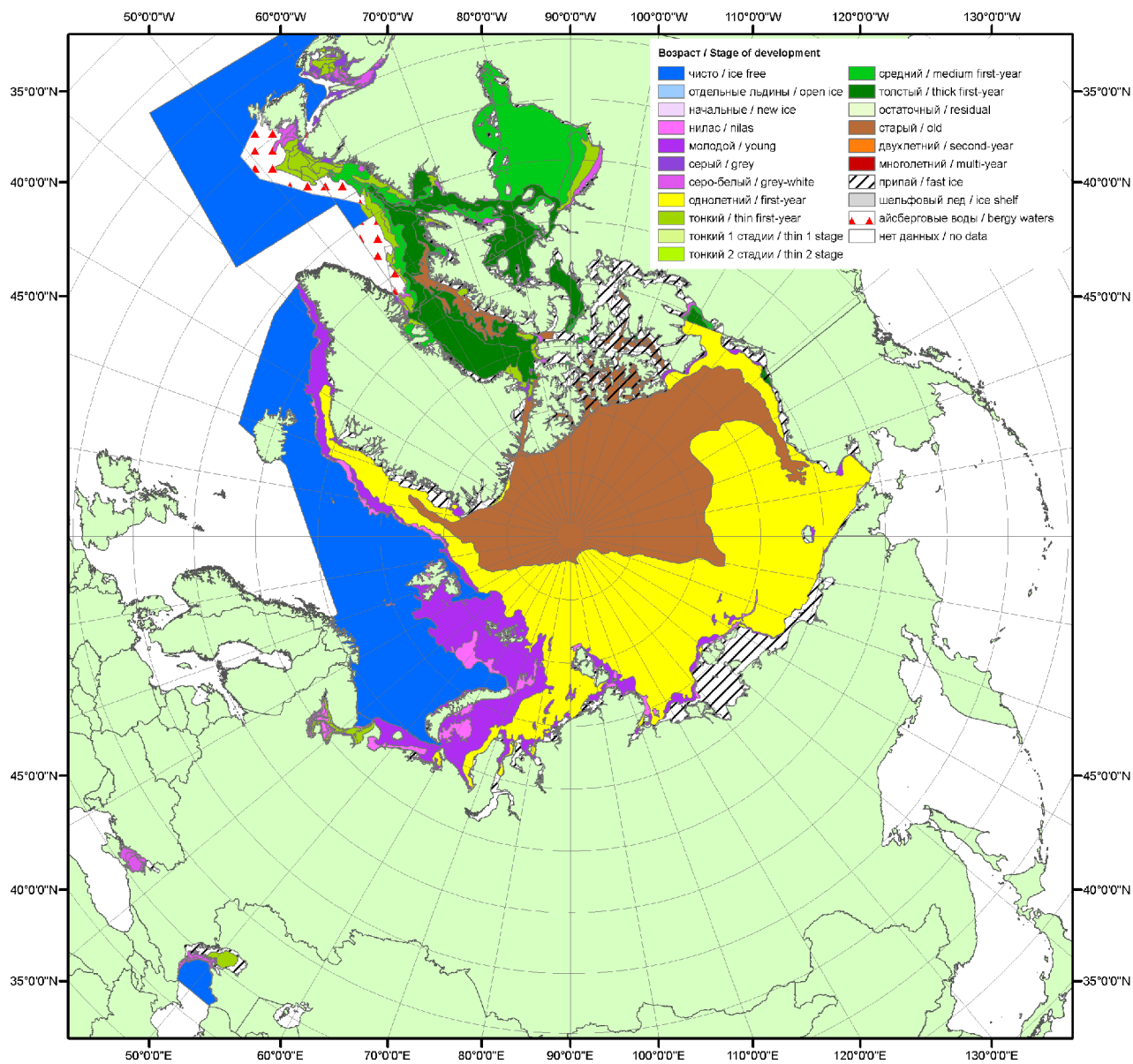


Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЮ за 20.02 – 28.02.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (28.02.2012), ГМЦ (21.02.2012, Азовское, Каспийское и Белое моря) и Канадской ледовой службы (20.02.2012)

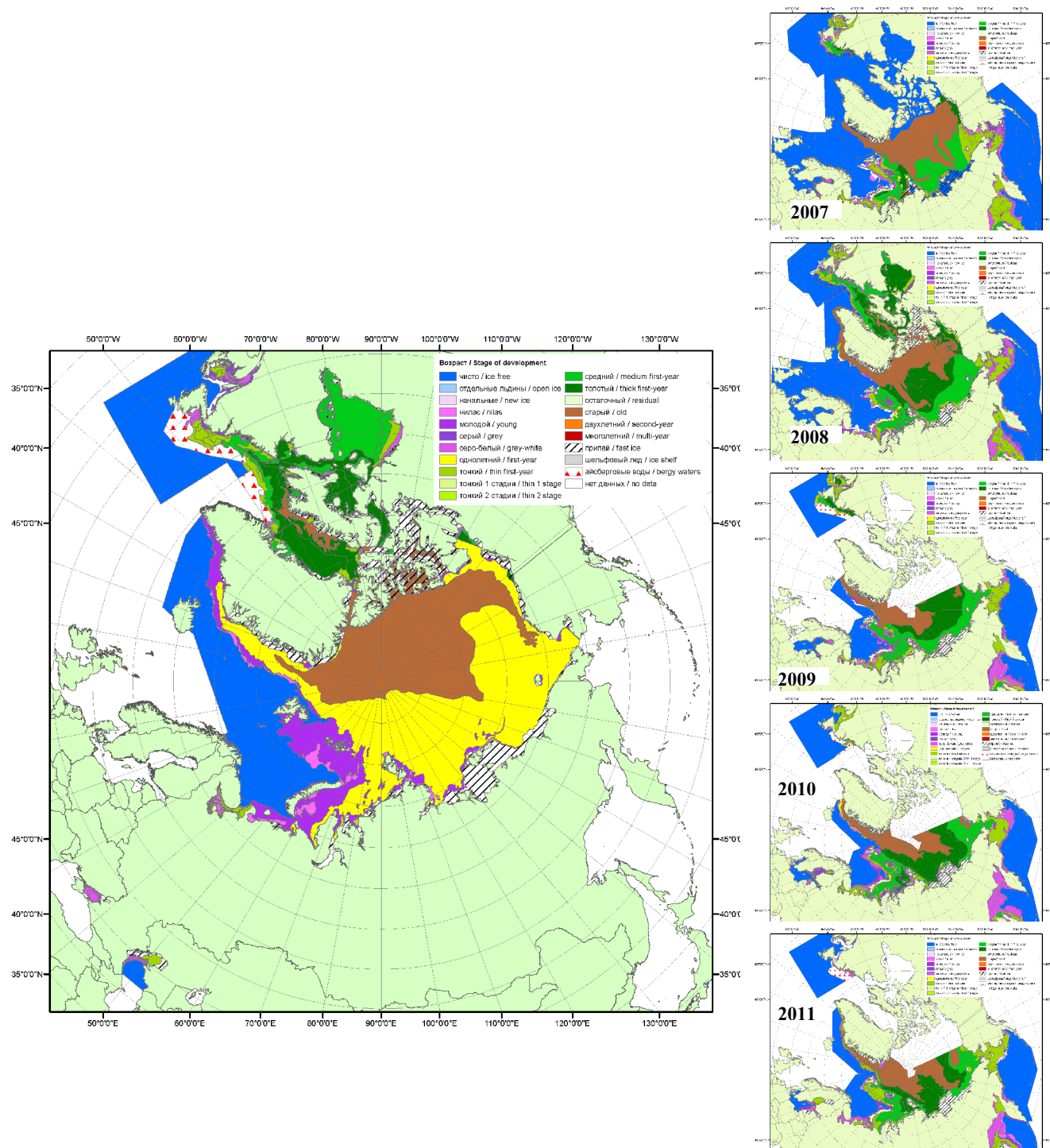


Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЮ за 20.02.2012 – 28.02.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США, архив МЦДМЛ

Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 26 февраля 2012 г. и 20 – 26 февраля 2012 г.и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Северная полярная область							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	14446.9	-424.4	-337.1	-80.7	132.8	-285.5	-923.8
		-2.9	-2.3	-0.6	0.9	-1.9	-6.0
20-26.02	14702.2	-403.4	-141.9	-56.2	227.3	-211.1	-848.3
		-2.7	-1.0	-0.4	1.6	-1.4	-5.5
Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	2877.3	-223.3	-473.8	-604.3	-689.8	-506.1	-835.6
		-7.2	-14.1	-17.4	-19.3	-15.0	-22.5
20-26.02	2970.0	-207.0	-384.8	-671.3	-675.4	-479.9	-784.7
		-6.5	-11.5	-18.4	-18.5	-13.9	-20.9
Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	4999.1	56.0	242.1	192.1	377.3	131.9	51.5
		1.1	5.1	4.0	8.2	2.7	1.0
20-26.02	5173.1	141.6	328.8	241.5	502.5	215.9	141.1
		2.8	6.8	4.9	10.8	4.4	2.8
Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	6570.5	-257.1	-105.3	331.5	445.4	88.7	-139.8
		-3.8	-1.6	5.3	7.3	1.4	-2.1
20-26.02	6559.1	-337.9	-85.9	373.6	400.3	53.0	-204.6
		-4.9	-1.3	6.0	6.5	0.8	-3.0

Таблица 2 – Минимальные, максимальные, средние значения и медианы ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 20 – 26 февраля 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Северная полярная область				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	14357.9 20.02.2006	16721.6 25.02.1979	15550.5	15599.2
Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	2922.1 22.02.2012	4696.2 25.02.1979	3754.7	3722.0
Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	4647.2 20.02.1996	5425.4 26.02.1983	5032.1	5024.4
Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	6118.3 24.02.2011	7290.5 25.02.1984	6763.7	6741.4

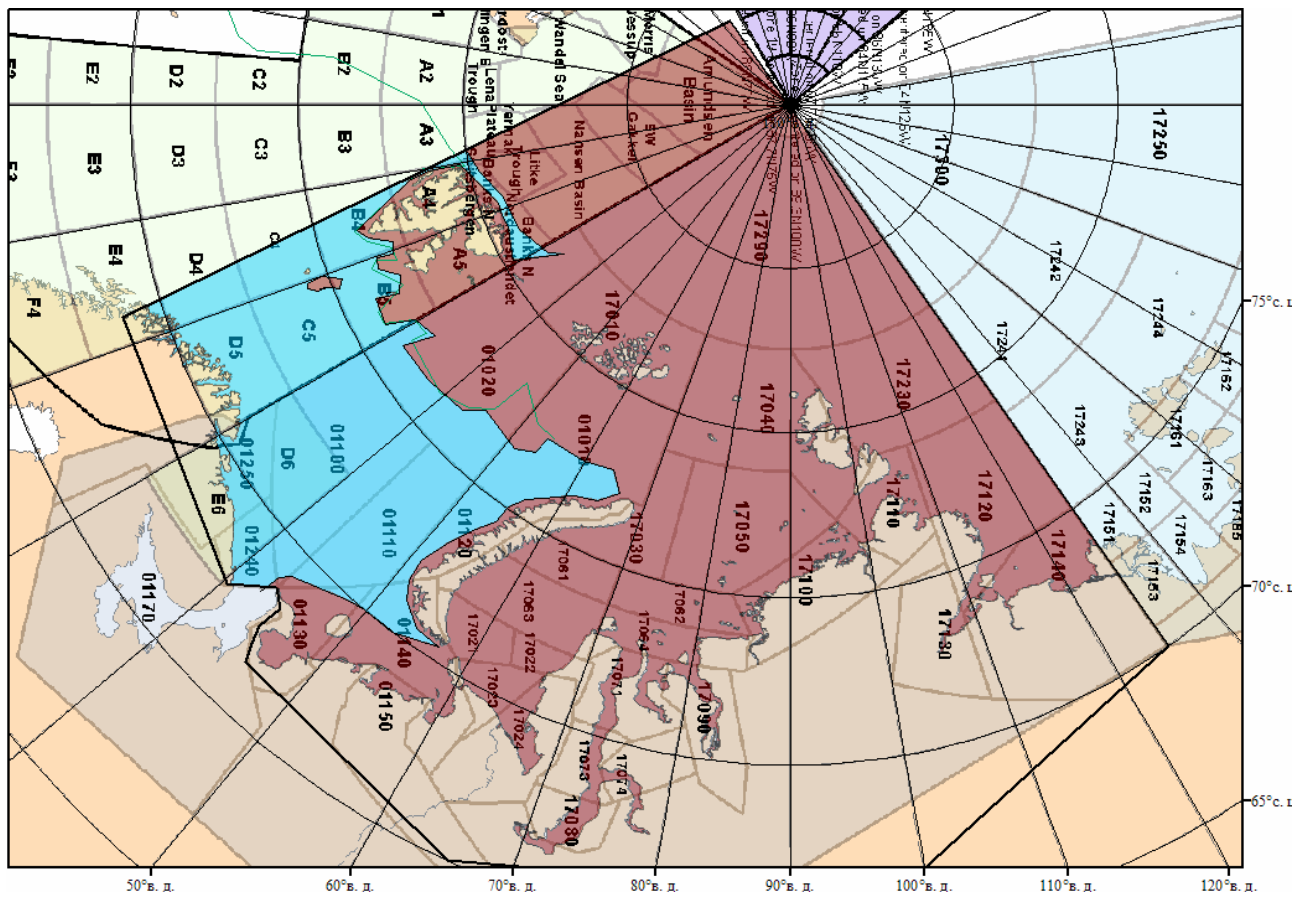
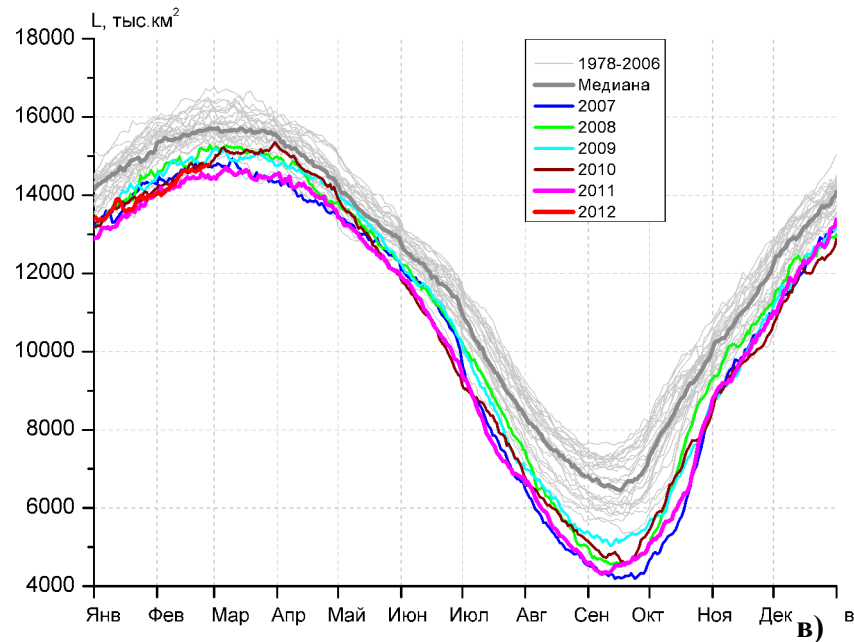


Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) в МЕТЗОНе XX на 28.02.2012 1200UTC

а)



б)

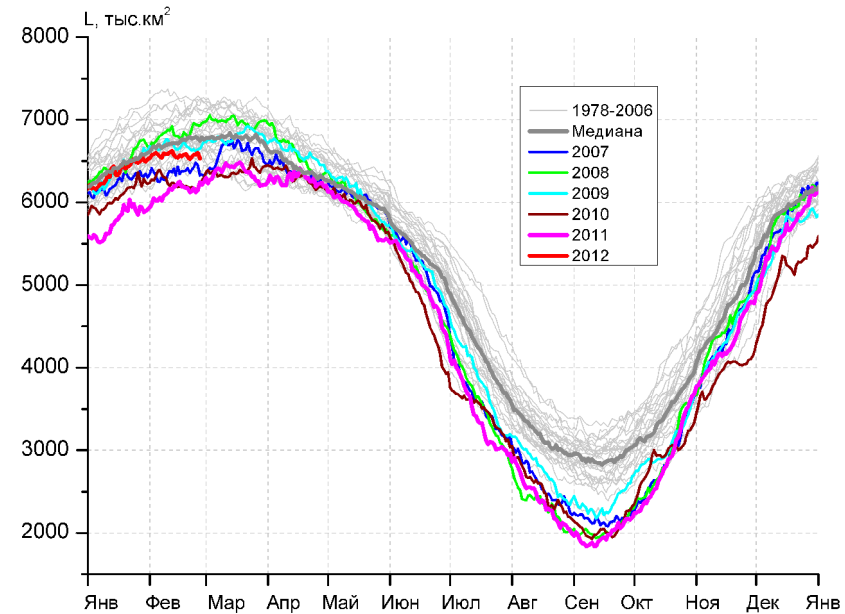
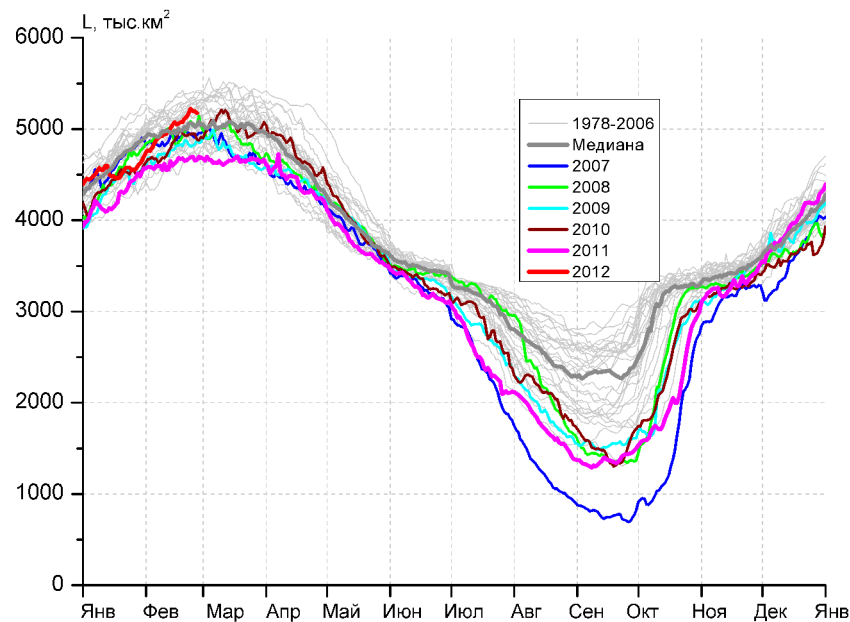
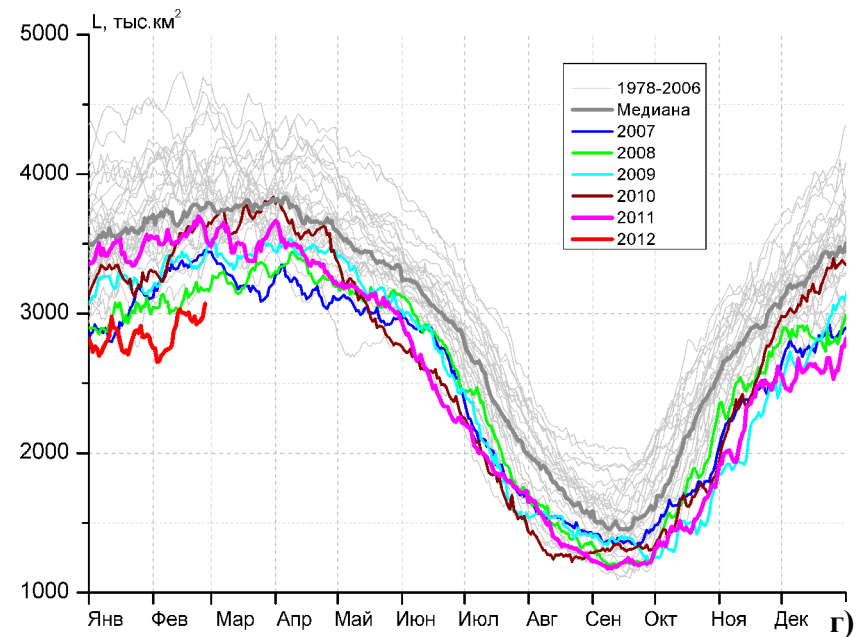


Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 26.02.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика).

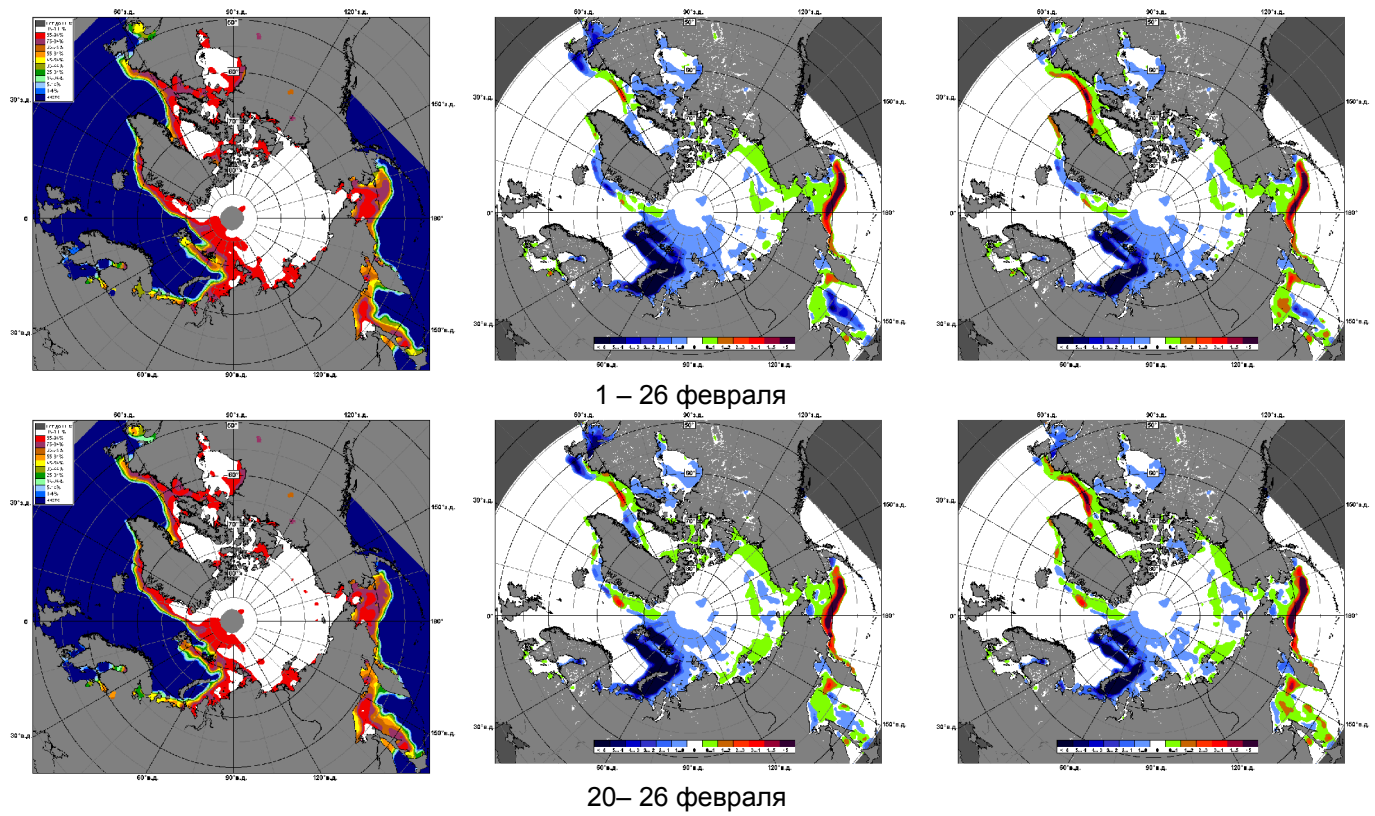


Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за периоды 1 - 26 февраля и 20 – 26 февраля 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.

Южный океан

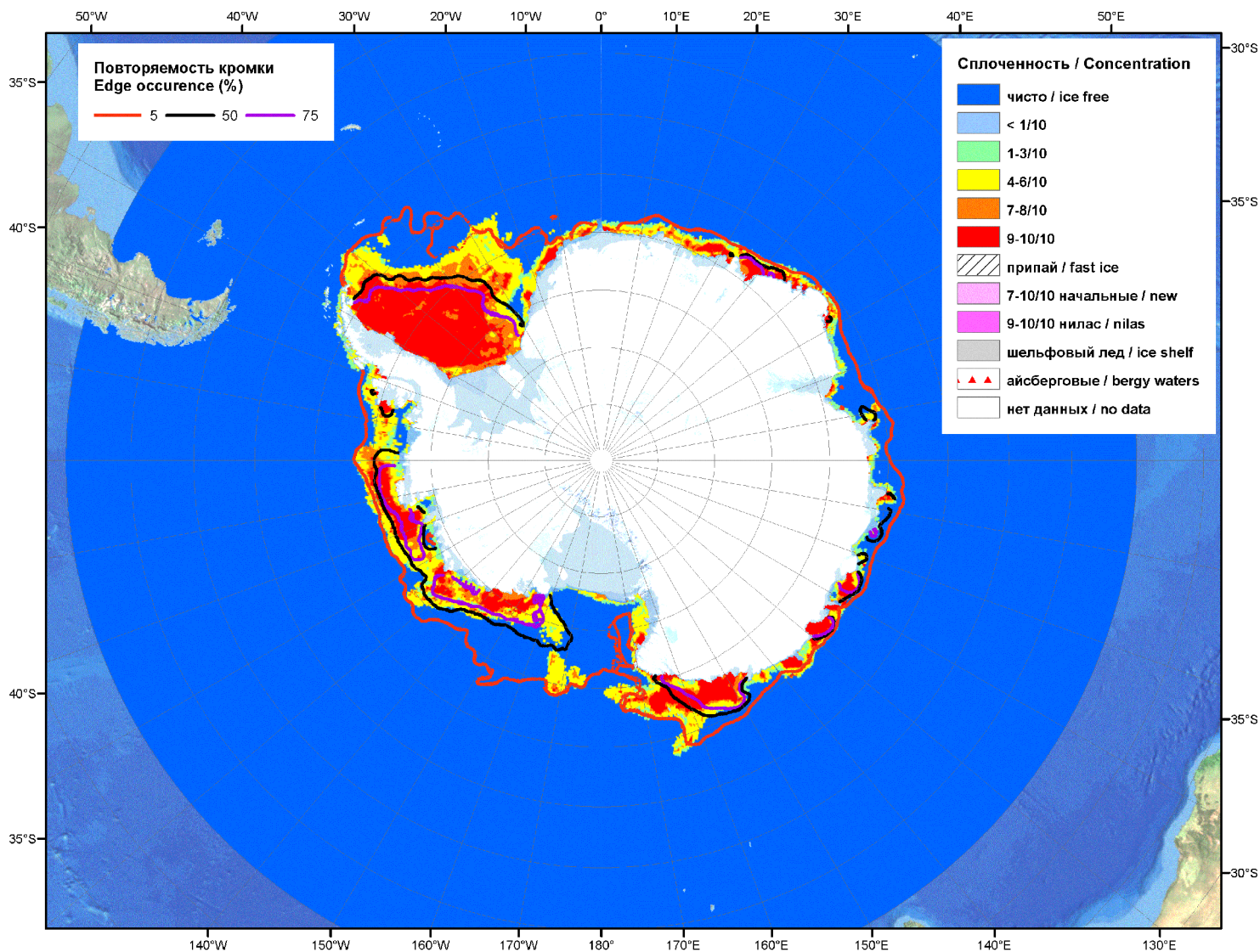


Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 27.02.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 20.02-26.02 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

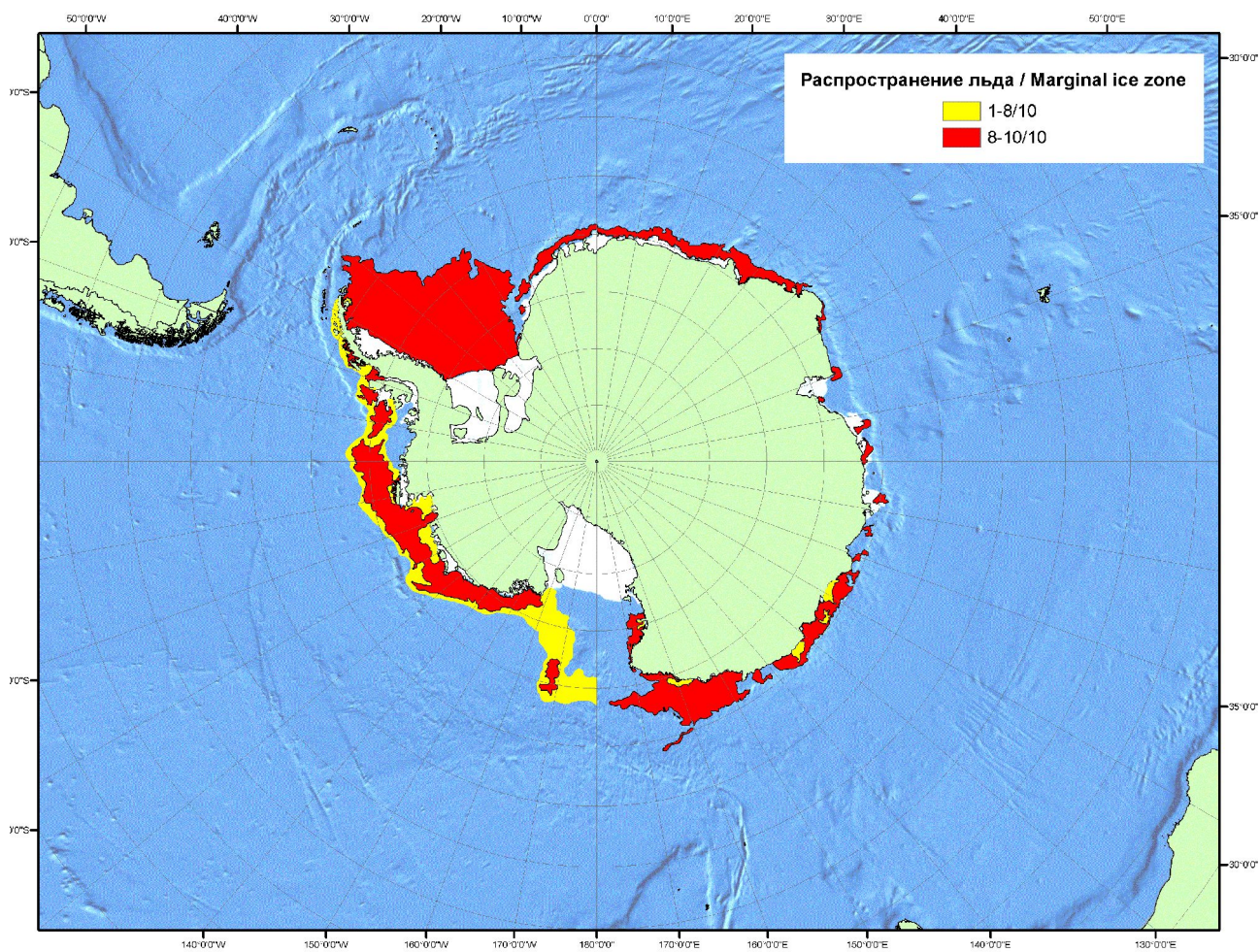


Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) и сплоченных льдов Южного Океана за 27.02.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США (архив МЦДМЛ)

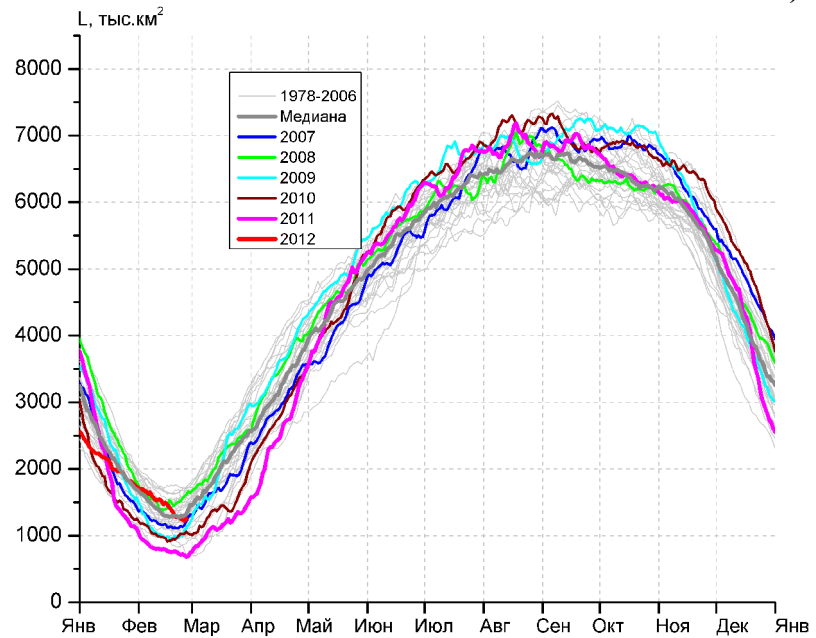
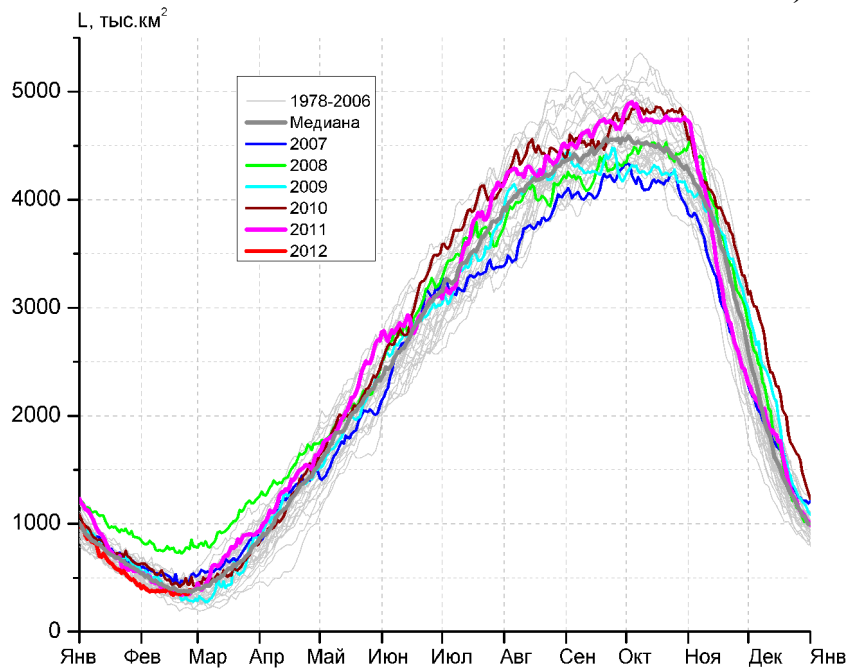
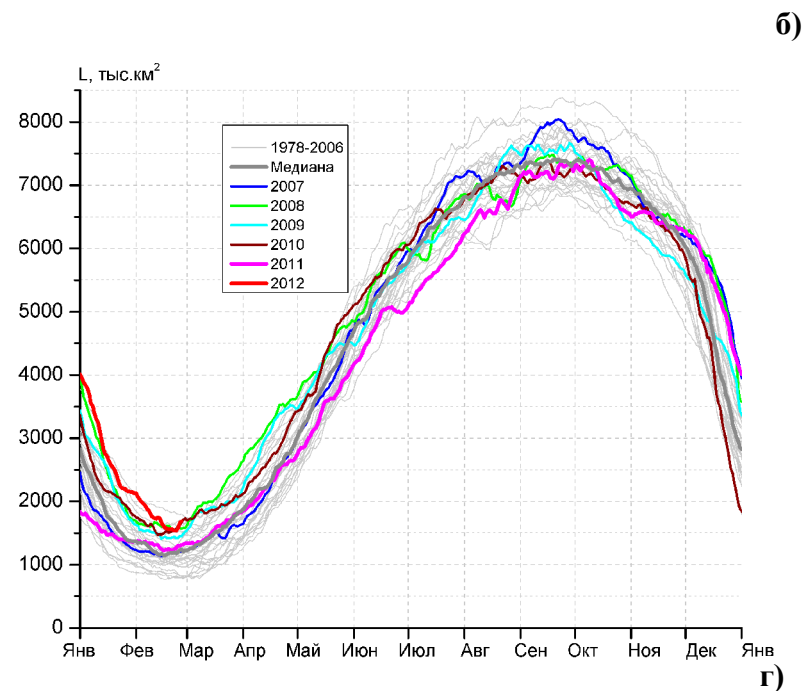
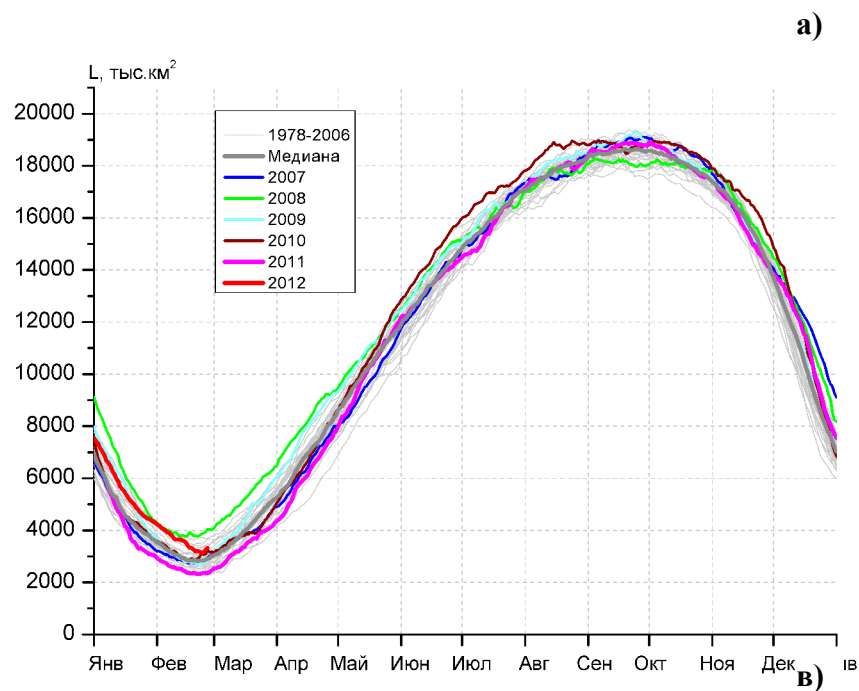


Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 26.02.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)

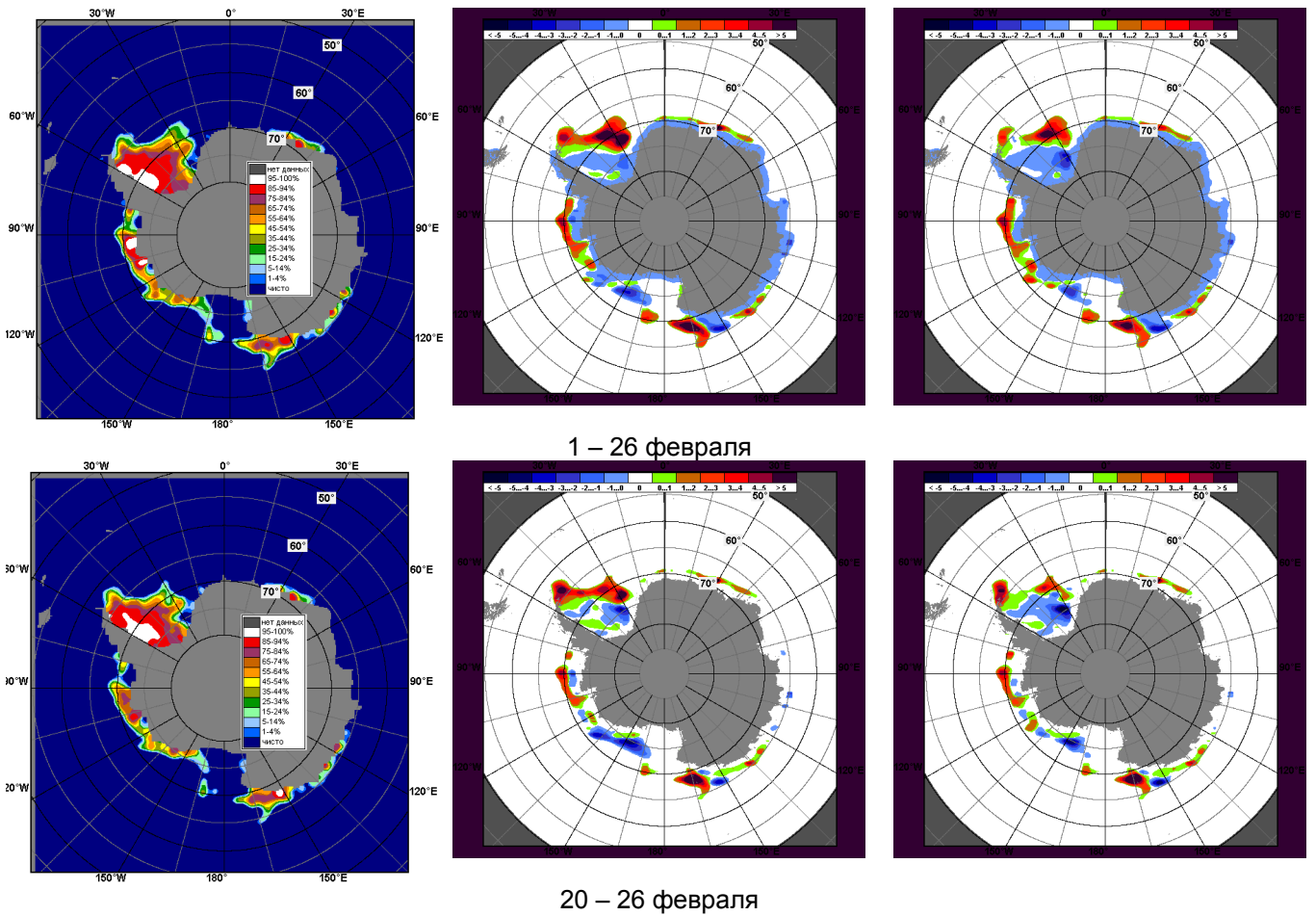


Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 26 февраля и 20 – 26 февраля 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Таблица 3 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 1 – 26 февраля 2012 г. и 20 – 26 февраля 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Южный Океан							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	3599.0	-323.1	600.3	466.0	1075.7	405.3	513.8
		-8.2	20.0	14.9	42.6	12.7	16.7
20-26.02	3209.4	-662.2	451.8	172.4	863.9	178.5	313.7
		-17.1	16.4	5.7	36.8	5.9	10.8
Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла)							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	1748.3	133.6	262.1	158.3	447.3	279.1	466.3
		8.3	17.6	10.0	34.4	19.0	36.4
20-26.02	1589.5	20.6	154.6	11.2	321.2	173.2	360.2
		1.3	10.8	0.7	25.3	12.2	29.3
Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона)							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	373.8	-405.0	-47.8	-137.7	-40.7	-88.3	-70.0
		-52.0	-11.3	-26.9	-9.8	-19.1	-15.8
20-26.02	361.8	-408.0	59.0	-91.0	9.9	-48.5	-24.9
		-53.0	19.5	-20.1	2.8	-11.8	-6.4
Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)							
Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	1476.9	-51.6	386.0	445.4	669.2	214.5	117.6
		-3.4	35.4	43.2	82.8	17.0	8.7
20-26.02	1258.2	-274.8	238.2	252.3	532.8	53.8	-21.7
		-17.9	23.4	25.1	73.5	4.5	-1.7

Таблица 4 – Минимальные, максимальные, средние значения и медиана ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 20 – 26 февраля 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Южный Океан				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	2300.4	4038.8	2895.7	2847.1
	25.02.1997	26.02.2008		
Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	785.4	1836.4	1229.3	1184.2
	20.02.1985	22.02.2003		
Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	190.2	849.2	386.6	362.9
	20.02.1980	26.02.2008		
Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	682.5	1762.6	1279.9	1280.2
	26.02.2011	20.02.2001		

Приложение 1 – Медианные и экстремальные значения ледовитостей по отдельным акваториям Северной Полярной Области и Южного океана

Таблица 5 – Медианные значения ледовитости для отдельных морей Северной полярной области и Южного океана за 1 – 26 февраля 2012 г. и 20 – 26 февраля 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Гренландское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	696.0	-41.2	-25.7	-9.6	35.0	-17.2	-119.7
		-5.6	-3.6	-1.4	5.3	-2.4	-14.7
20-26.02	734.7	-8.9	-4.3	8.7	39.9	0.2	-90.3
		-1.2	-0.6	1.2	5.7	0.0	-10.9

Баренцево море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	340.2	-85.2	-242.4	-277.1	-394.7	-273.7	-422.5
		-20.0	-41.6	-44.9	-53.7	-44.6	-55.4
20-26.02	361.0	-86.2	-193.7	-364.2	-353.7	-271.4	-413.7
		-19.3	-34.9	-50.2	-49.5	-42.9	-53.4

Карское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	649.3	-166.5	-188.0	-187.0	-189.4	-167.7	-182.1
		-20.4	-22.5	-22.4	-22.6	-20.5	-21.9
20-26.02	693.8	-132.5	-139.8	-145.1	-144.4	-128.0	-139.5
		-16.0	-16.8	-17.3	-17.2	-15.6	-16.7

Море Лаптевых

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	674.3	4.1	4.1	4.1	4.1	3.7	4.0
		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
20-26.02	674.3	4.1	4.1	4.1	4.1	3.8	4.0
		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

Восточно-Сибирское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	915.1	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.4	-5.7
		-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
20-26.02	915.1	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.3	-5.7
		-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6

Чукотское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	597.3	-1.2	-1.2	-1.2	0.0	-1.0	-1.1
		-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.2
20-26.02	597.3	-1.2	-1.2	-1.2	0.0	-1.0	-1.1
		-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	-0.2

Море Бофорта

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	486.6	-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.6
		-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
20-26.02	486.6	-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.6
		-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1

Берингово море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	946.3	121.2	81.6	107.5	262.4	186.2	221.9
		14.7	9.4	12.8	38.4	24.5	30.6
20-26.02	948.7	17.0	173.6	100.5	337.3	198.2	199.5
		1.8	22.4	11.9	55.2	26.4	26.6

Гудзонов залив

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	839.0	4.9	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2
		0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
20-26.02	839.0	1.9	0.1	0.1	0.0	0.3	0.2
		0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Море Лабрадор

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	267.2	-76.7	-17.6	132.0	151.3	34.1	-43.1
		-22.3	-6.2	97.6	130.5	14.6	-13.9
20-26.02	277.7	-79.1	26.9	176.6	151.5	33.5	-45.9
		-22.2	10.7	174.8	120.0	13.7	-14.2

Залив Дейвиса

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	467.4	-117.6	21.1	119.5	141.7	53.5	-13.5
		-20.1	4.7	34.4	43.5	12.9	-2.8
20-26.02	475.2	-98.6	2.5	123.0	137.1	50.8	-15.4
		-17.2	0.5	34.9	40.5	12.0	-3.1

Канадский архипелаг

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	1190.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-26.02	1190.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Западная часть моря Уэдделла

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	1390.9	114.0	258.9	34.1	299.5	151.9	270.4
		8.9	22.9	2.5	27.4	12.3	24.1
20-26.02	1370.0	90.1	277.1	5.8	274.6	146.6	278.3
		7.0	25.4	0.4	25.1	12.0	25.5

Восточная часть моря Уэдделла

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	357.4	19.5	3.2	124.3	147.8	127.2	195.8
		5.8	0.9	53.3	70.5	55.3	121.2
20-26.02	219.5	-69.5	-122.5	5.3	46.6	26.6	81.9
		-24.1	-35.8	2.5	26.9	13.8	59.5

Море Космонавтов

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	122.8	-41.8	21.1	35.2	-45.1	15.0	25.4
		-25.4	20.7	40.1	-26.9	13.9	26.1
20-26.02	115.8	-39.7	29.2	46.1	-32.1	22.1	33.3
		-25.5	33.8	66.1	-21.7	23.6	40.3

Море Содружества

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	28.2	-213.3	-67.0	-13.7	-88.8	-74.7	-56.0
		-88.3	-70.4	-32.7	-75.9	-72.6	-66.5
20-26.02	25.0	-224.0	-40.0	-2.5	-75.0	-70.2	-48.3
		-90.0	-61.5	-9.1	-75.0	-73.7	-65.9

Море Моусона

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	222.8	-149.9	-1.9	-159.2	93.2	-28.7	-39.4
		-40.2	-0.8	-41.7	71.9	-11.4	-15.0
20-26.02	221.0	-144.3	69.7	-134.5	117.1	-0.4	-9.9
		-39.5	46.1	-37.8	112.7	-0.2	-4.3

Море Росса

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	1180.8	-277.5	173.2	166.7	557.4	104.7	75.8
		-19.0	17.2	16.4	89.4	9.7	6.9
20-26.02	994.3	-482.1	33.9	2.6	423.7	-45.8	-57.8
		-32.7	3.5	0.3	74.3	-4.4	-5.5

Море Беллинсгаузена

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-26.02	296.1	225.9	212.9	278.7	111.7	109.8	41.8
		322.0	255.7	1603.1	60.6	59.0	16.4
20-26.02	263.8	207.4	204.4	249.7	109.1	99.6	36.1
		367.3	343.8	1759.9	70.5	60.6	15.8

Таблица 6 – Минимальные, максимальные, средние значения и медианы ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 20 – 26 февраля 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Гренландское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	626.3 20.02.2003	1107.0 25.02.1982	825.0	803.2
Баренцево море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	353.9 22.02.2012	1167.9 25.02.1979	774.7	766.5
Карское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	651.1 22.02.2012	838.9 20.02.1979	833.3	838.9
Море Лаптевых				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	669.6 20.02.2006	674.3 20.02.2012	670.3	670.2
Восточно-Сибирское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	915.1 20.02.2012	921.0 20.02.1979	920.8	921.0
Чукотское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	597.3 20.02.2011	598.5 20.02.1979	598.4	598.5
Море Бофорта				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	486.6 20.02.2011	487.2 20.02.1979	487.2	487.2
Берингово море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	329.8 23.02.2001	996.4 22.02.1998	749.1	743.7
Гудзонов залив				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	833.5 20.02.2008	839.0 20.02.2011	838.8	838.9
Море Лабрадор				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	82.2 22.02.2010	526.0 24.02.1983	323.6	326.3
Залив Дейвиса				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	331.2 21.02.2011	683.9 24.02.1983	490.5	473.5
Канадский архипелаг				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	1188.9 20.02.1986	1190.1 20.02.1979	1190.1	1190.1
Западная часть моря Уэдделла				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	770.3 20.02.1999	1582.6 20.02.2003	1091.7	1073.2
Восточная часть моря Уэдделла				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	0.0 22.02.1981	379.7 26.02.1994	137.6	128.3

Море Космонавтов

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	15.5 25.02.1998	162.0 24.02.2008	82.5	84.9

Море Содружества

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	2.4 23.02.1979	284.8 26.02.2008	73.3	59.4

Море Моусона

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	96.3 23.02.2011	407.2 26.02.2008	230.9	221.8

Море Росса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	530.4 26.02.2011	1563.0 26.02.2001	1052.1	1023.5

Море Беллинсгаузена

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
20-26.02	12.6 23.02.2010	497.5 20.02.1979	227.8	202.9

Характеристика исходного материала и методика расчетов

Для иллюстрации ледовых условий Арктического региона представлены совмещенные региональные карты ААНИИ, Канадской ледовой службы – КЛС и Национального ледового центра США – НЛЦ. Совмещение карт выполнено путем перекрытия слоев (ААНИИ, верхний слой) – (КЛС, средний слой) – (НЛЦ, нижний слой). Как результат, карты ААНИИ характеризуют ледовые условия морей Гренландского... Чукотского, Берингова, Охотского и Балтийского, КЛС – морей Бофорта, Канадского архипелага, Баффина, Девисова пролива, Лабрадор, Св.Лаврентия, а НЛЦ – Арктического Бассейна, Линкольна, южной части Гренландского моря (при этом полный охват карт НЛЦ – вся акватория СЛО и субполярные моря). Для построения совмещенных карт использовался архив данных в формате СИГРИДЗ Мирового центра данных по морскому льду (МЦД МЛ). В пределах отдельного месяца выборка карт из архива проводилась по критериям близости к середине месяца и интервала времени между картами ААНИИ и КЛС-НЛЦ в 1 сутки (день недели выпуска карт ААНИИ – каждая среда, КЛС – каждый вторник, НЛЦ – 1 раз в 2 недели по вторникам). Для цветовой окраски карт использован стандарт ВМО (WMO/Td. 1215) для зимнего (по возрасту) и летнего (по общей сплоченности) периодов. Следует также отметить, что в зонах стыковки карт ААНИИ и КЛС, НЛЦ наблюдается определенная несогласованность границ и характеристик ледовых зон вследствие ряда различий в ледовых информационных системах ААНИИ и КЛС, НЛЦ (КЛС и НЛЦ имеют единую информационную систему в рамках Североамериканкой ледовой службы). Однако, данная несогласованность незначительна для целей интерпретации ледовых условий в рамках настоящего обзора.

Для получения оценок ледовитости на основе данных спутниковых систем пассивного микроволнового зондирования SSMR-SSM/I-SSMIS в МЦД МЛ ААНИИ принята следующая технология расчетов:

- источник данных – архивные (Cavalieri et al., 2008, Meier et al., 2006) и квазиоперативные (Maslanik and Stroeve, 1999) с задержкой 1-2 дня ежедневные матрицы (поля распределения) оценок общей сплоченности Северной (севернее 45° с.ш.) и Южной (южнее 50° с.ш.) по алгоритму NASATEAM за период с 26.10.1978 г. по настоящий момент времени, копируемые с сервера НЦДСЛ;
- область расчета – Северная и Южная Полярные области и их регионы с использованием масок океан/суша НЦДСЛ (http://nsidc.org/data/polar_stereo/tools_masks.html) и региональных масок ААНИИ;
- вычислительные особенности расчета – авторское программное обеспечение ААНИИ с сохранением точности расчетов и оценке статистических параметров по гистограмме распределения

Исходная информация в формате ВМО СИГРИЗ доступна на сервере МЦД МЛ по адресам <http://wdc.aari.ru/datasets/d0004> (карты ААНИИ), <http://wdc.aari.ru/datasets/d0031> (карты КЛС), <http://wdc.aari.ru/datasets/d0032> (карты НЛЦ).

В графическом формате PNG совмещенные карты ААНИИ-КЛС-НЛЦ доступны по адресу <http://wdc.aari.ru/datasets/d0040>.

Результаты расчетов ледовитости Северной, Южной полярных областей, отдельных меридиональных секторов и морей доступны также на сервере МЦД МЛ ААНИИ (<http://wdc.aari.ru/datasets/ssmi/data/>).

Cavalieri, D., C. Parkinson, P. Gloersen, and H. J. Zwally. 1996, updated 2008. *Sea Ice Concentrations from Nimbus-7 SMMR and DMSP SSM/I Passive Microwave Data*, [1978.10.26 – 2007.12.31]. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.

Meier, W., F. Fetterer, K. Knowles, M. Savoie, M. J. Brodzik. 2006, updated quarterly. *Sea Ice Concentrations from Nimbus-7 SMMR and DMSP SSM/I Passive Microwave Data*, [2008.01.01 – 2008.03.25]. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.

Maslanik, J., and J. Stroeve. 1999, updated daily. *Near-Real-Time DMSP SSM/I-SSMIS Daily Polar Gridded Sea Ice Concentrations*, [2008.03.26 – present moment]. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.