

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

27.02.2012 -06.03.2012

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 06.03.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 27.02-04.03 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).....	3
Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 27.02 – 06.03.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (28.02.2012 и 06.03.2012), ГМЦ (28.02.2012, Азовское, Каспийское и Белое моря), Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США (27.02.2012).....	4
Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 27.02.2012 – 06.03.2012 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– 28 февраля 2012 г. и 27 февраля – 4 марта 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 27 февраля – 4 марта 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS.....	6
Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) в МЕТЗОНе XX на 06.03.2012 1200UTC.....	7
Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 04.03.2012 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 - 29 февраля и 27 февраля – 4 марта 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 06.03.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 27.02-04.03 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 05.03.2012 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 - 04.03.2012 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 – 29 февраля и 27 февраля – 4 марта 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 – 28 февраля 2012 г. и 27 февраля – 4 марта 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 27 февраля – 4 марта 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 – 28 февраля 2012 г. и 27 февраля – 4 марта 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 27 февраля – 4 марта 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS.....	18
Характеристика исходного материала и методика расчетов.....	20

Северное Полушарие

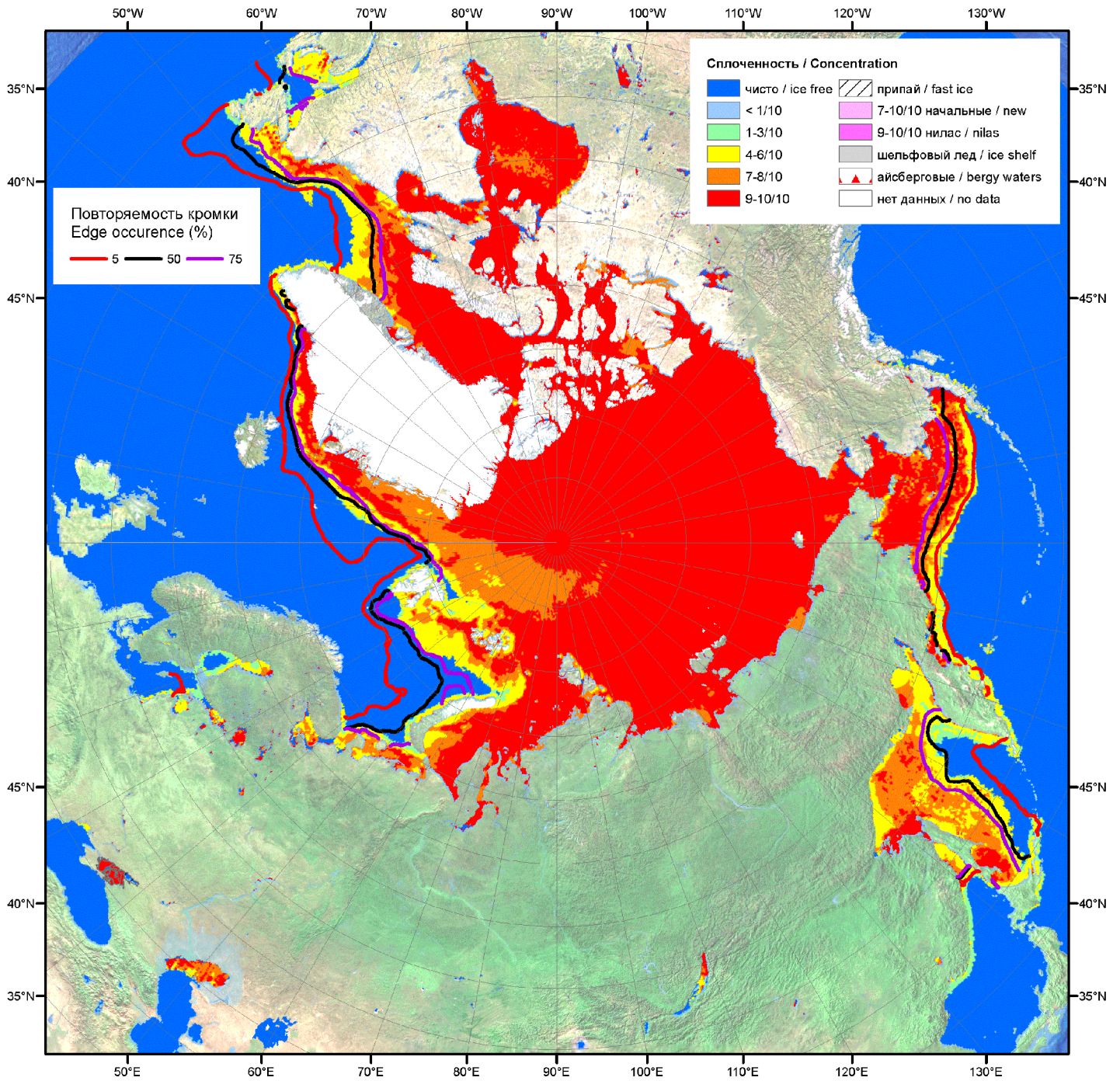


Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 06.03.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 27.02-04.03 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

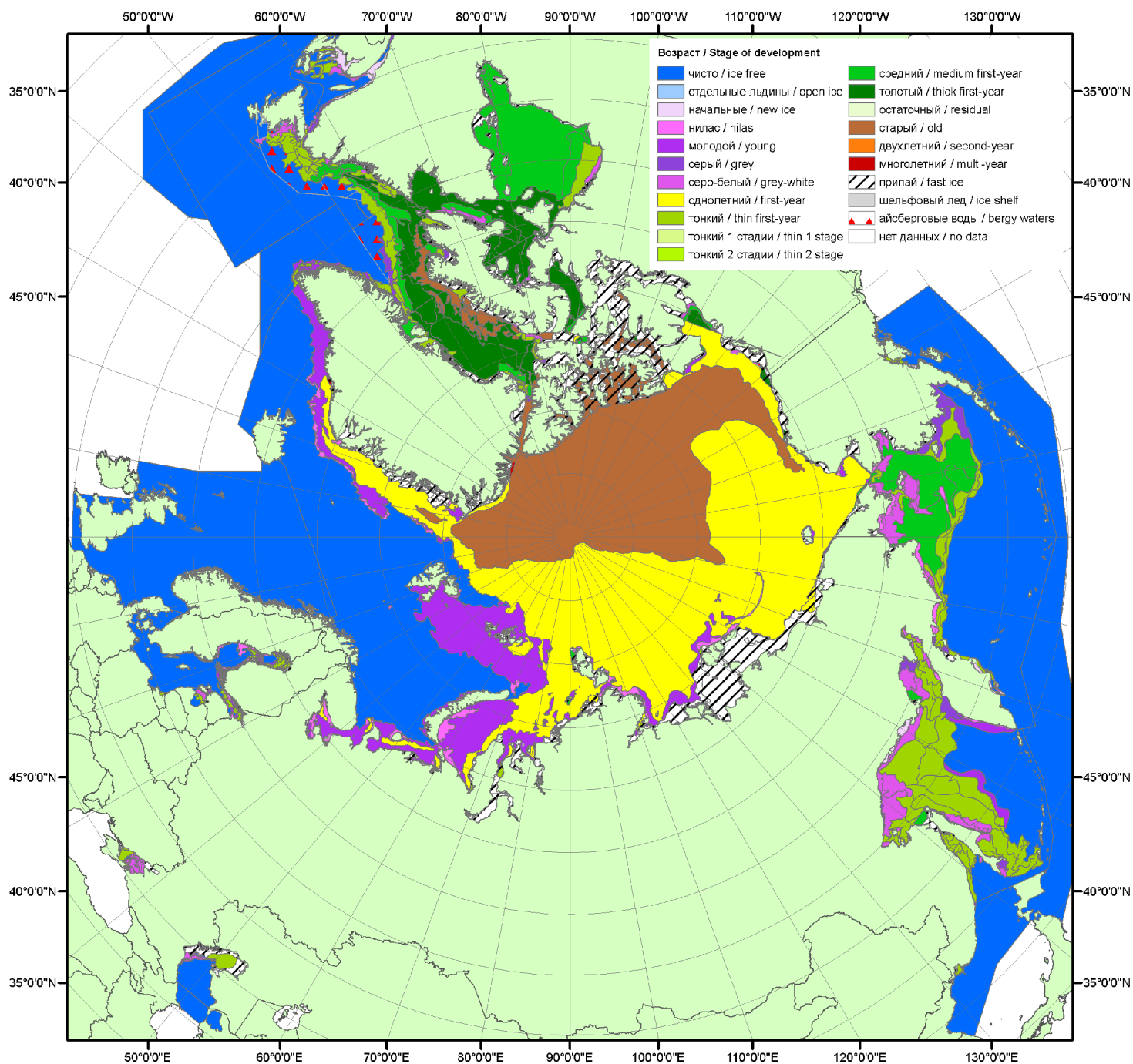


Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 27.02 – 06.03.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (28.02.2012 и 06.03.2012), ГМЦ (28.02.2012, Азовское, Каспийское и Белое моря), Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США (27.02.2012)

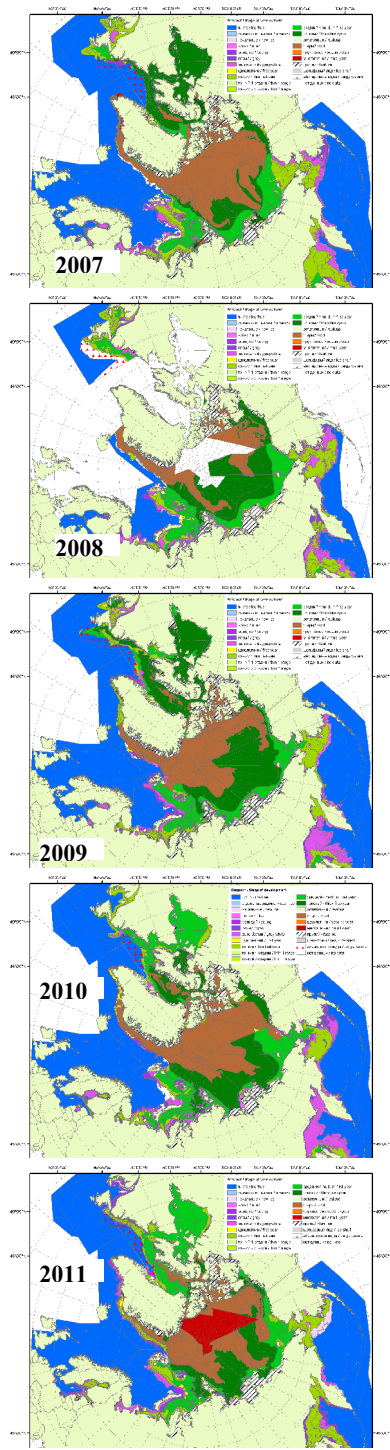
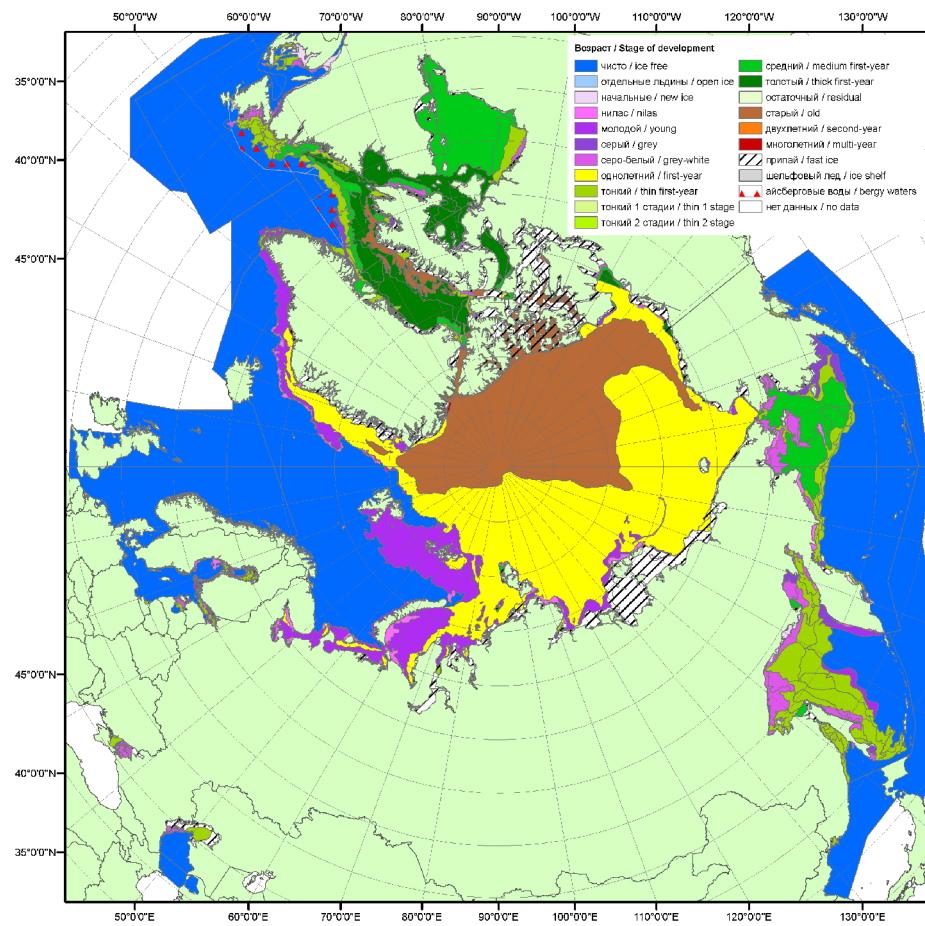


Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 27.02.2012 – 06.03.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США, архив МЦДМЛ

Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 28 февраля 2012 г. и 27 февраля – 4 марта 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
01-28.02	14477.6	-419.1	-326.2	-70.3	155.3	-273.2	-910.3
		-2.8	-2.2	-0.5	1.1	-1.9	-5.9
27.02-04.03	15019.2	-185.3	-96.1	72.0	552.6	-13.3	-588.3
		-1.2	-0.6	0.5	3.8	-0.1	-3.8
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
01-28.02	2896.0	-209.4	-465.1	-596.8	-666.7	-496.1	-821.7
		-6.7	-13.8	-17.1	-18.7	-14.6	-22.1
27.02-04.03	3140.5	-81.2	-353.5	-524.8	-387.6	-386.0	-642.4
		-2.5	-10.1	-14.3	-11.0	-10.9	-17.0
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
01-28.02	5011.3	57.5	247.4	198.2	384.5	137.2	55.9
		1.2	5.2	4.1	8.3	2.8	1.1
27.02-04.03	5177.4	192.7	292.1	232.7	498.7	217.8	125.0
		3.9	6.0	4.7	10.7	4.4	2.5
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
01-28.02	6570.2	-267.2	-108.5	328.3	437.6	85.7	-144.6
		-3.9	-1.6	5.3	7.1	1.3	-2.2
27.02-04.03	6701.3	-296.8	-34.6	364.1	441.5	154.8	-70.9
		-4.2	-0.5	5.7	7.1	2.4	-1.0

Таблица 2 – Минимальные, максимальные, средние значения и медианы ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 27 февраля – 4 марта 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Северная полярная область				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	14417.5 02.03.2011	16775.2 01.03.1979	15607.5	15644.0
Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	3114.8 27.02.2012	4643.0 27.02.1979	3782.9	3726.3
Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	4600.7 01.03.2006	5560.3 04.03.2001	5052.5	5026.0
Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	6215.7 27.02.2011	7270.3 28.02.1990	6772.2	6749.5

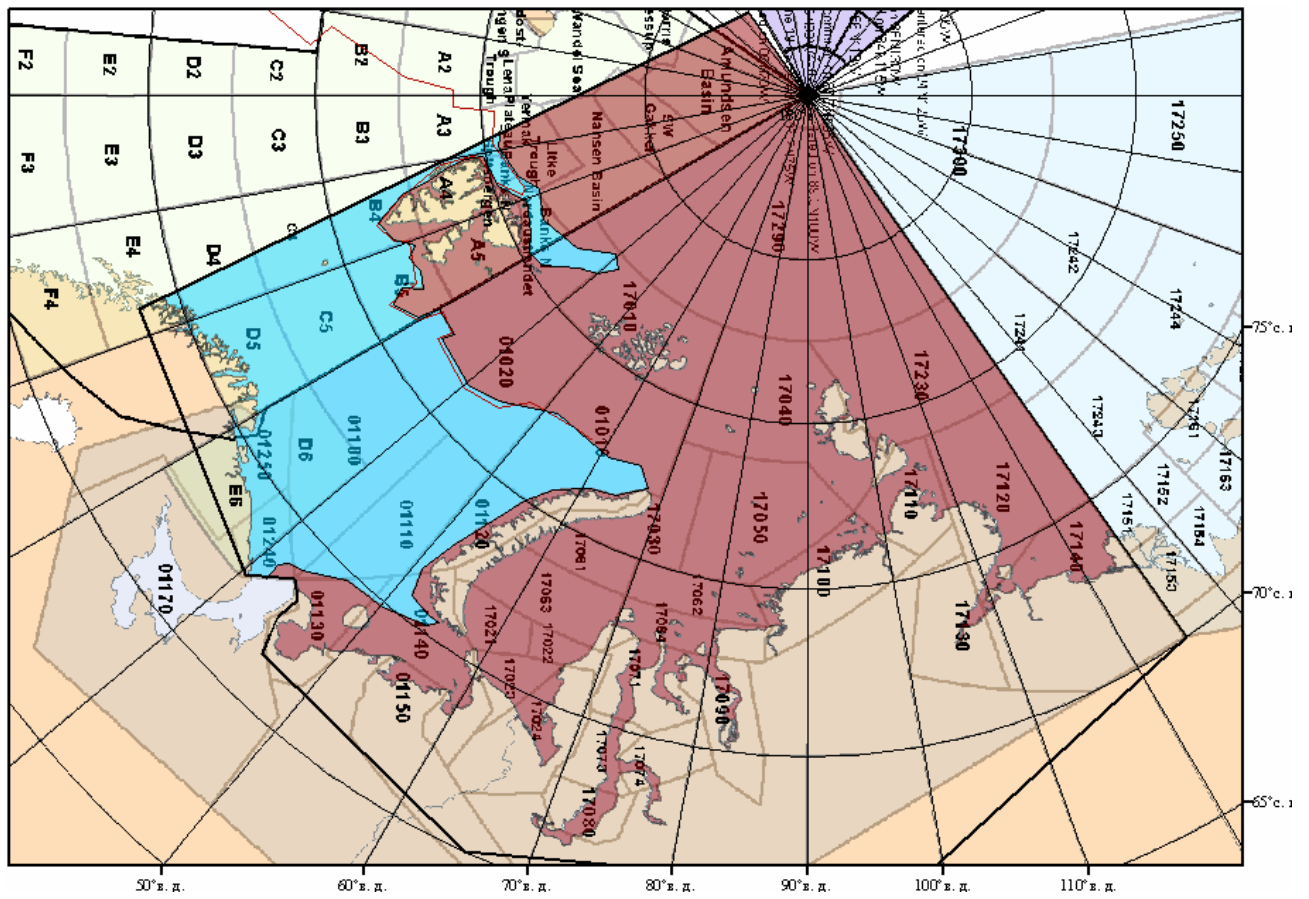
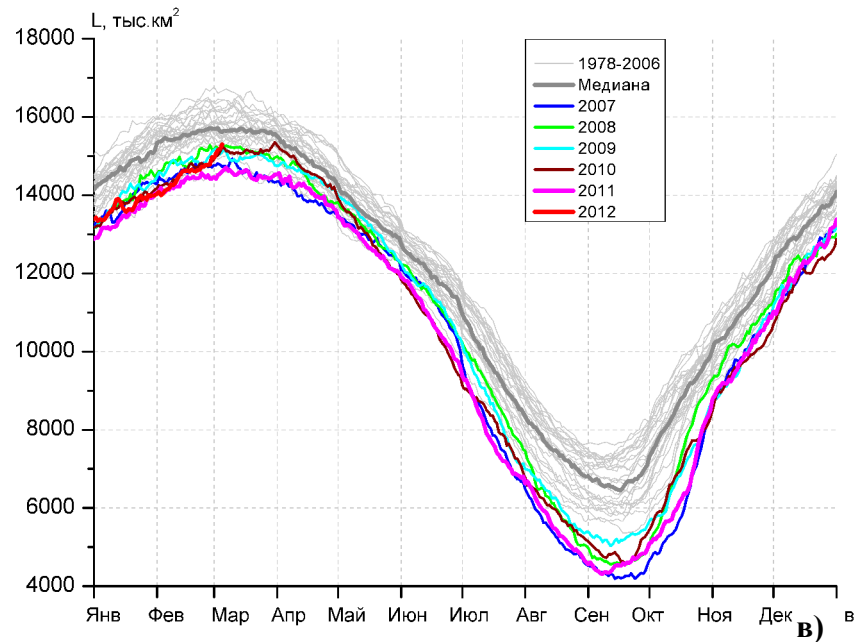


Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) в МЕТЗОНе XX на 06.03.2012 1200UTC

а)



б)

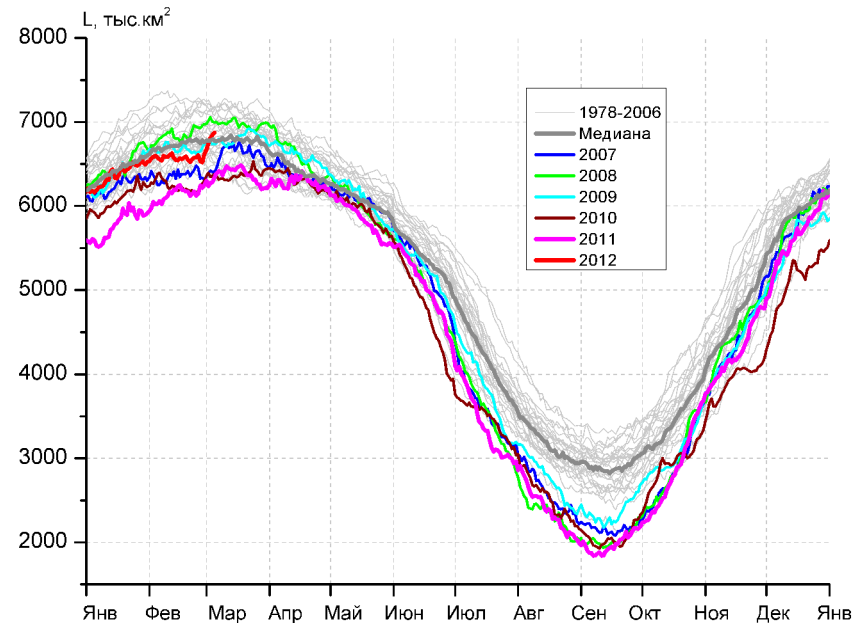
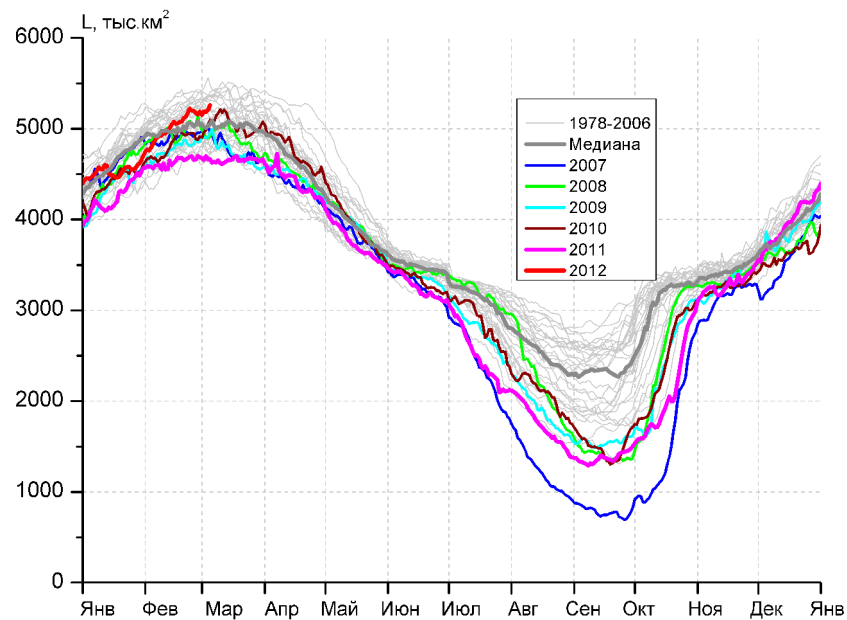
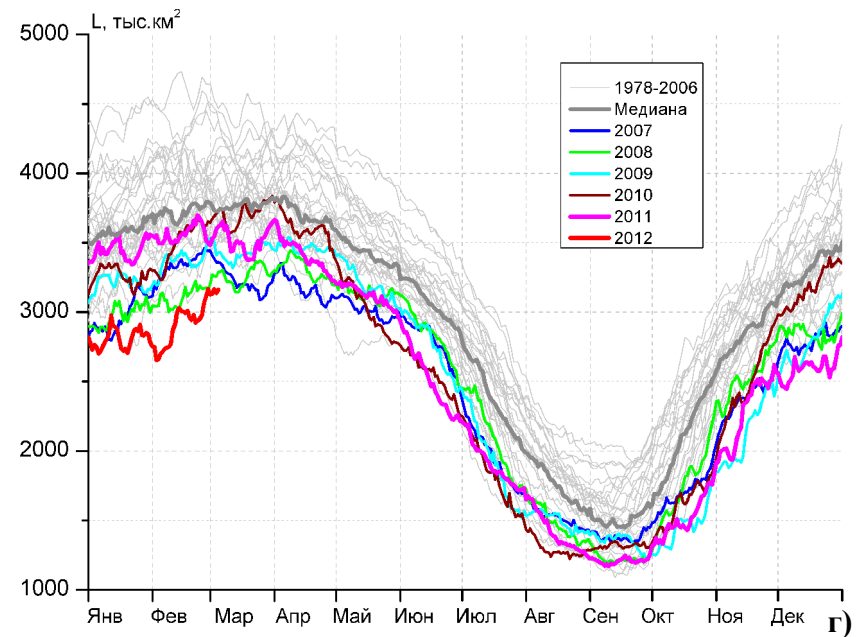


Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 04.03.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика).

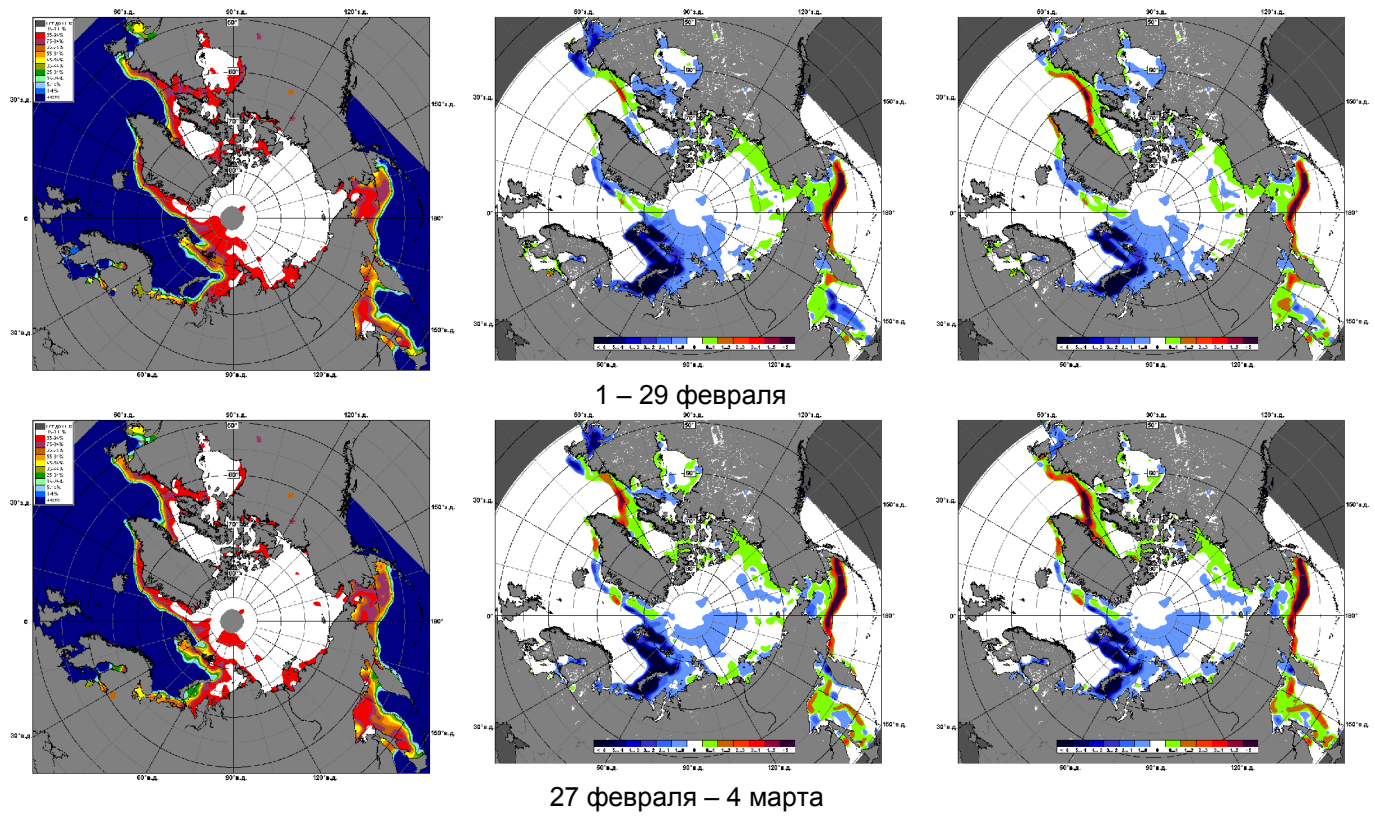


Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за периоды 1 - 29 февраля и 27 февраля – 4 марта 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.

Южный океан

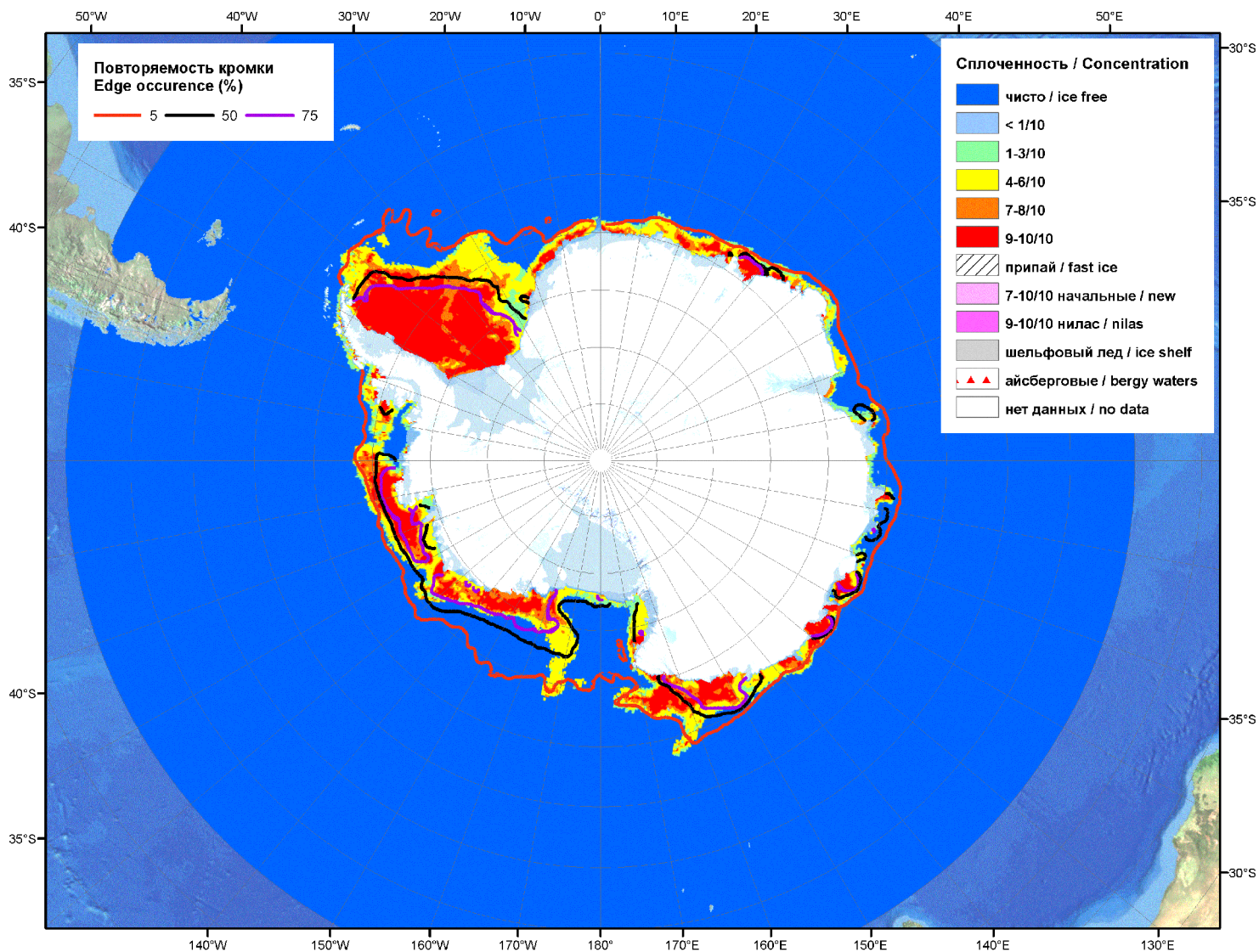


Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 06.03.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 27.02-04.03 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

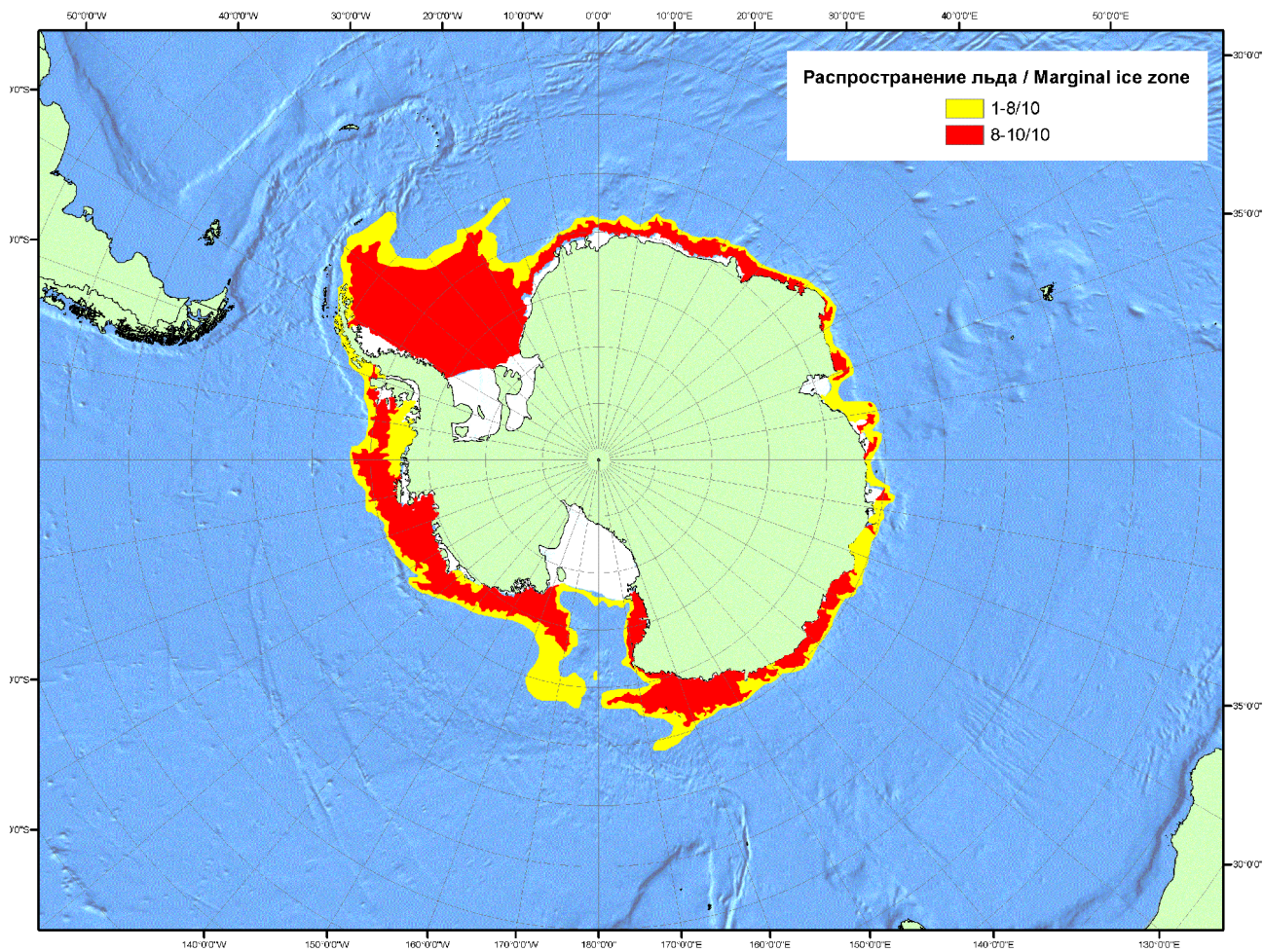


Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) и сплоченных льдов Южного Океана за 05.03.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США (архив МЦДМЛ)

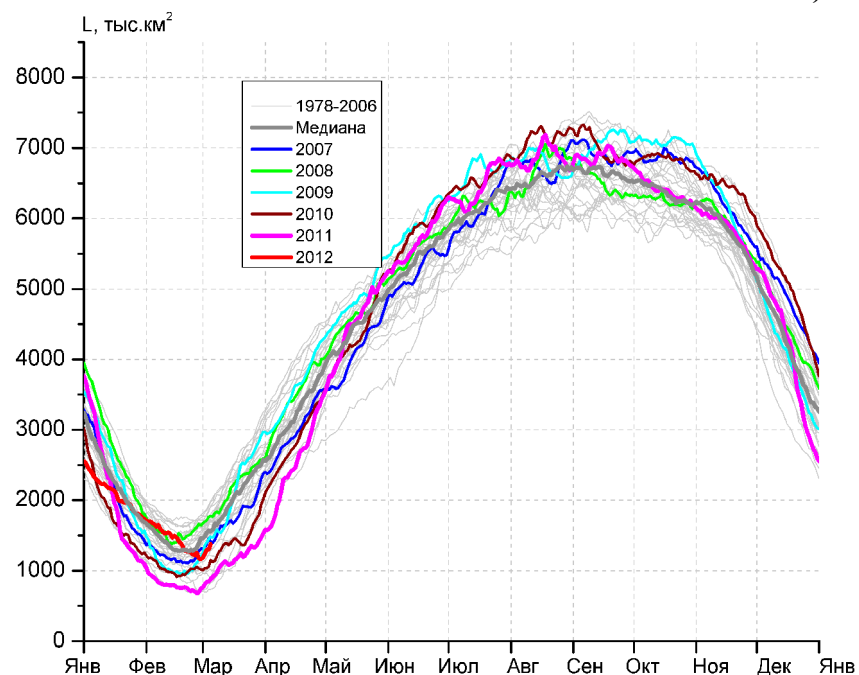
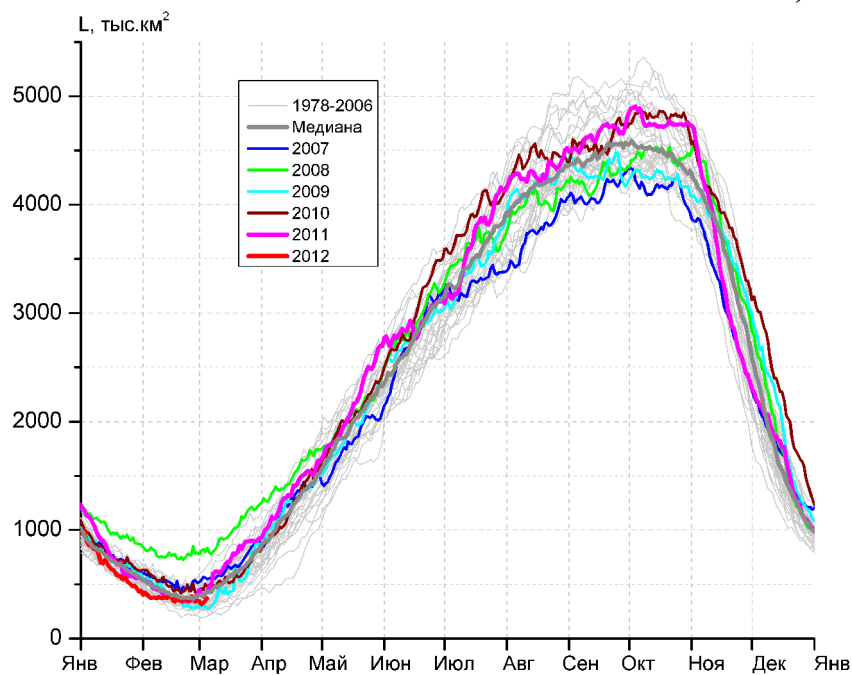
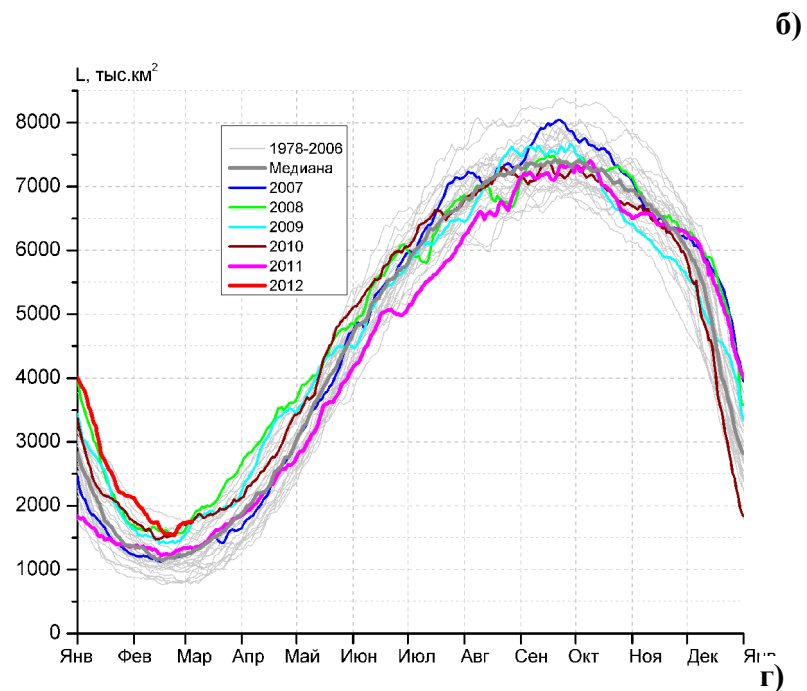
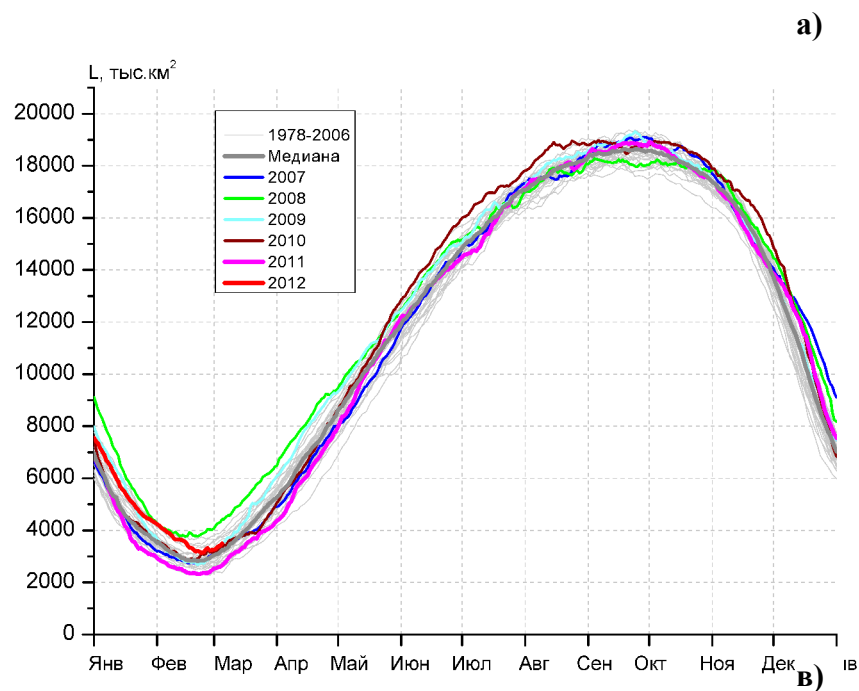


Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 04.03.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллингаузена)

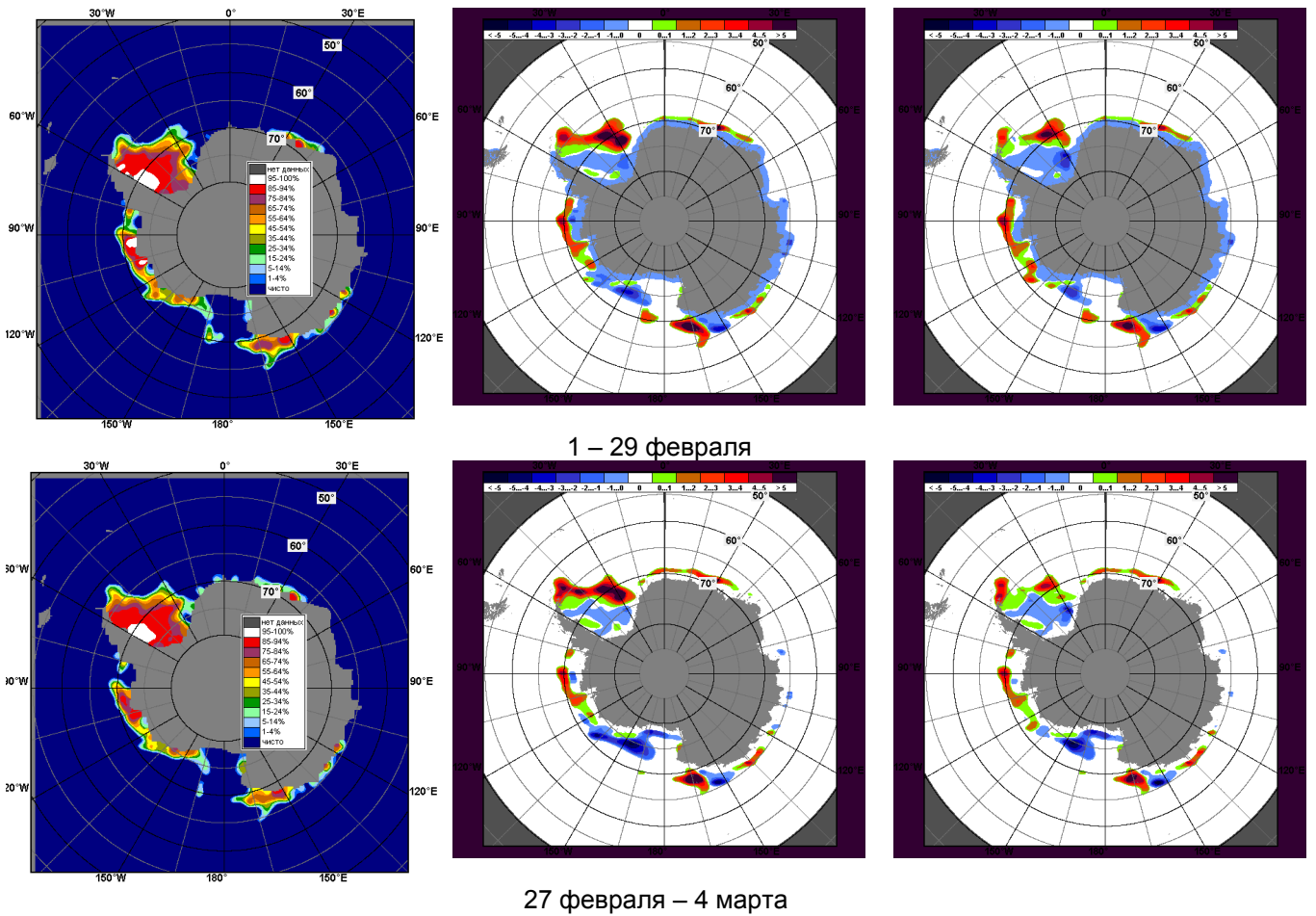


Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 29 февраля и 27 февраля – 4 марта 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Таблица 3 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 1 – 28 февраля 2012 г. и 27 февраля – 4 марта 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
01-28.02	3573.1	-356.0	576.5	437.6	1056.1	382.3	495.6
		-9.1	19.2	14.0	42.0	12.0	16.1
27.02-04.03	3302.3	-847.2	127.5	101.8	777.2	68.2	253.0
		-20.4	4.0	3.2	30.8	2.1	8.3
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
01-28.02	1746.4	134.0	258.9	147.1	443.2	278.4	466.4
		8.3	17.4	9.2	34.0	19.0	36.4
27.02-04.03	1736.7	75.6	164.5	17.0	396.8	270.6	464.6
		4.6	10.5	1.0	29.6	18.5	36.5
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
01-28.02	371.7	-407.7	-40.5	-133.6	-40.8	-87.2	-68.3
		-52.3	-9.8	-26.4	-9.9	-19.0	-15.5
27.02-04.03	338.0	-458.5	39.1	-112.9	-64.9	-89.7	-57.2
		-57.6	13.1	-25.0	-16.1	-21.0	-14.5
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
01-28.02	1455.0	-82.3	358.1	424.1	653.7	191.0	97.6
		-5.4	32.6	41.1	81.6	15.1	7.2
27.02-04.03	1227.5	-464.3	-76.1	197.5	445.2	-112.7	-154.4
		-27.4	-5.8	19.2	56.9	-8.4	-11.2

Таблица 4 – Минимальные, максимальные, средние значения и медиана ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 27 февраля – 4 марта 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Южный Океан				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	2275.4	4316.6	3049.3	3021.7
	27.02.1997	04.03.2008		
Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	776.5	1792.3	1272.2	1230.3
	04.03.1981	04.03.1994		
Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	190.6	824.5	395.2	370.2
	02.03.1980	03.03.2008		
Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	654.3	1929.8	1381.9	1447.4
	27.02.1997	04.03.1987		

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 – 28 февраля 2012 г. и 27 февраля – 4 марта 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
01-28.02	697.0	-37.7	-28.0	-9.2	33.5	-18.3	-119.8
		-5.1	-3.9	-1.3	5.1	-2.6	-14.7
27.02-04.03	715.8	8.0	-52.1	6.8	8.9	-29.6	-113.3
		1.1	-6.8	1.0	1.3	-4.0	-13.7

Баренцево море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	345.2	-83.1	-243.0	-282.1	-382.5	-272.5	-419.2
		-19.4	-41.3	-45.0	-52.6	-44.1	-54.8
27.02-04.03	423.4	-82.3	-239.2	-360.7	-214.7	-255.5	-368.6
		-16.3	-36.1	-46.0	-33.6	-37.6	-46.5

Карское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	661.3	-156.1	-176.1	-175.2	-176.1	-157.0	-170.5
		-19.1	-21.0	-20.9	-21.0	-19.2	-20.5
27.02-04.03	810.4	-28.5	-28.5	-28.5	-14.7	-24.6	-26.8
		-3.4	-3.4	-3.4	-1.8	-2.9	-3.2

Море Лаптевых

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	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
27.02-04.03	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

Восточно-Сибирское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	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
27.02-04.03	915.1	-5.8	-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
01-28.02	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
27.02-04.03	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
01-28.02	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
27.02-04.03	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
01-28.02	948.9	117.2	94.3	104.7	268.9	189.1	222.0
		14.1	11.0	12.4	39.5	24.9	30.5
27.02-04.03	1003.3	66.6	299.3	83.5	377.2	247.3	247.9
		7.1	42.5	9.1	60.3	32.7	32.8

Гудзонов залив

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	839.0	4.6	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2
		0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
27.02-04.03	838.9	2.1	0.0	0.0	-0.1	0.2	0.1
		0.3	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
01-28.02	267.3	-77.6	-17.3	133.3	148.1	33.8	-43.6
		-22.5	-6.1	99.5	124.1	14.5	-14.0
27.02-04.03	298.1	-75.3	4.1	164.1	132.4	51.0	-19.9
		-20.2	1.4	122.5	79.9	20.6	-6.2

Залив Дейвиса

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	469.5	-116.5	20.3	118.9	142.0	54.3	-12.8
		-19.9	4.5	33.9	43.4	13.1	-2.7
27.02-04.03	536.4	-73.0	18.1	133.4	193.8	99.4	37.1
		-12.0	3.5	33.1	56.6	22.8	7.4

Канадский архипелаг

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	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
27.02-04.03	1190.1	0.0	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
01-28.02	1393.3	115.3	261.9	32.1	299.3	154.4	273.9
		9.0	23.1	2.4	27.4	12.5	24.5
27.02-04.03	1429.9	109.7	272.9	-14.4	308.7	182.9	314.7
		8.3	23.6	-1.0	27.5	14.7	28.2

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
01-28.02	353.0	18.7	-2.9	115.1	144.0	124.0	192.4
		5.6	-0.8	48.3	68.8	54.1	119.8
27.02-04.03	306.9	-34.1	-108.3	31.4	88.2	87.7	149.8
		-10.0	-26.1	11.4	40.3	40.0	95.4

Море Космонавтов

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	122.3	-43.1	20.9	37.0	-44.9	15.3	26.0
		-26.1	20.6	43.4	-26.9	14.3	27.0
27.02-04.03	104.4	-77.1	17.5	47.7	-59.0	8.8	24.6
		-42.5	20.2	84.1	-36.1	9.2	30.9

Море Содружества

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	27.2	-213.7	-65.4	-13.4	-90.6	-75.4	-56.3
		-88.7	-70.7	-33.0	-76.9	-73.5	-67.5
27.02-04.03	17.7	-225.2	-42.8	-8.5	-110.7	-86.7	-60.8
		-92.7	-70.8	-32.5	-86.2	-83.1	-77.5

Море Моусона

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	222.3	-150.9	4.0	-157.2	94.7	-27.1	-38.0
		-40.4	1.9	-41.4	74.2	-10.9	-14.6
27.02-04.03	216.0	-156.1	64.4	-152.0	104.8	-11.8	-21.1
		-41.9	42.4	-41.3	94.2	-5.2	-8.9

Море Росса

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	1164.2	-304.6	148.5	150.3	545.0	84.1	58.4
		-20.7	14.6	14.8	88.0	7.8	5.3
27.02-04.03	996.8	-649.0	-252.7	-20.7	364.4	-187.7	-168.8
		-39.4	-20.2	-2.0	57.6	-15.8	-14.5

Море Беллинсгаузена

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-28.02	290.9	222.3	209.6	273.8	108.7	106.9	39.1
		324.0	258.1	1602.4	59.7	58.1	15.5
27.02-04.03	230.8	184.7	176.6	218.3	80.9	74.9	14.5
		401.3	326.2	1748.6	53.9	48.1	6.7

Таблица 6 – Минимальные, максимальные, средние значения и медианы ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 27 февраля – 4 марта 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Гренландское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	598.9 01.03.1999	1114.9 27.02.1979	829.1	797.9
Баренцево море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	396.5 27.02.2012	1190.7 01.03.1979	792.1	774.5
Карское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	802.8 03.03.2012	838.9 27.02.1979	837.3	838.9
Море Лаптевых				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	669.6 03.03.1989	674.3 27.02.2012	670.3	670.2
Восточно-Сибирское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	915.1 27.02.2012	921.0 27.02.1979	920.8	921.0
Чукотское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	597.3 27.02.2011	598.5 27.02.1979	598.4	598.5
Море Бофорта				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	486.6 27.02.2011	487.2 27.02.1979	487.2	487.2
Берингово море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	410.8 01.03.1989	1032.5 04.03.2012	755.4	748.4
Гудзонов залив				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	834.5 02.03.2008	839.0 27.02.2011	838.8	838.9
Море Лабрадор				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	116.7 27.02.2010	509.6 02.03.1983	318.0	322.0
Залив Дейвиса				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	297.7 02.03.1986	706.2 28.02.1983	499.3	496.0
Канадский архипелаг				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	1188.2 28.02.2006	1190.1 27.02.1979	1190.1	1190.1
Западная часть моря Уэдделла				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	767.0 04.03.1999	1633.2 04.03.2004	1115.1	1088.0
Восточная часть моря Уэдделла				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	0.6 27.02.1981	473.8 04.03.2009	157.0	137.5

Море Космонавтов

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	11.2 02.03.1998	196.4 03.03.2008	79.7	77.3

Море Содружества

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	1.1 03.03.1982	259.8 04.03.2008	78.4	64.2

Море Моусона

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	82.6 04.03.1986	480.0 01.03.1979	237.1	221.8

Море Росса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	535.5 27.02.2011	1782.4 04.03.2001	1165.6	1182.7

Море Беллинсгаузена

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
27.02-04.03	10.7 01.03.2010	493.8 04.03.1980	216.3	182.9

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.