

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

07.05.2012 -15.05.2012

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 14.05.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 7.05-13.05 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).....	3
Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 07.05 – 15.05.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (08.05.2012), ГМЦ (07.05.2012, Белое море), Канадской ледовой службы (07.05.2012) и Национального ледового центра США(08.05).....	4
Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 07.05.2012 – 15.05.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США.....	5
Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 13 мая 2012 г. и 7 – 13 мая 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 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 7 – 13 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	6
Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) в МЕТЗОНах XX-XXI на 15.05.2012 1200UTC.....	7
Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 13.05.2012 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 – 13 мая и 7 – 13 мая 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 14.05.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 7.05-13.05 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 14.05.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США и повторяемость кромки за 23.04-30.04 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM) (архив МЦДМЛ)	11
Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 13.05.2012 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 – 13 мая и 7 – 13 мая 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 – 13 мая 2012 г. и 7 – 13 мая 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 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 7 – 13 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.....	14
Приложение 1 – Статистические 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 – 13 мая 2012 г. и 7 – 13 мая 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 – Экстремальные и средние значения ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 7 – 13 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS.....	18
Характеристика исходного материала и методика расчетов.....	20

Северное Полушарие

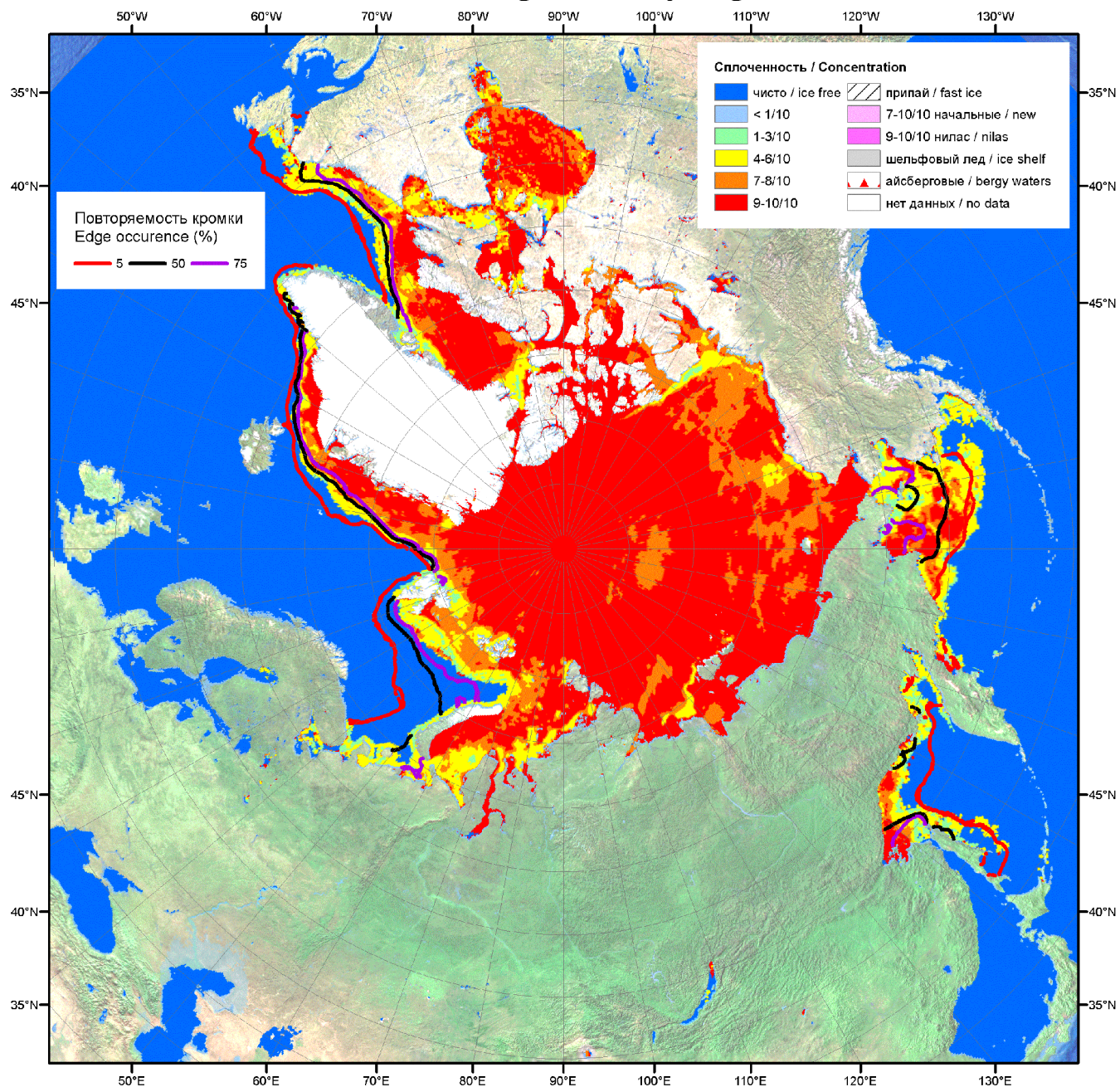


Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 14.05.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 7.05-13.05 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

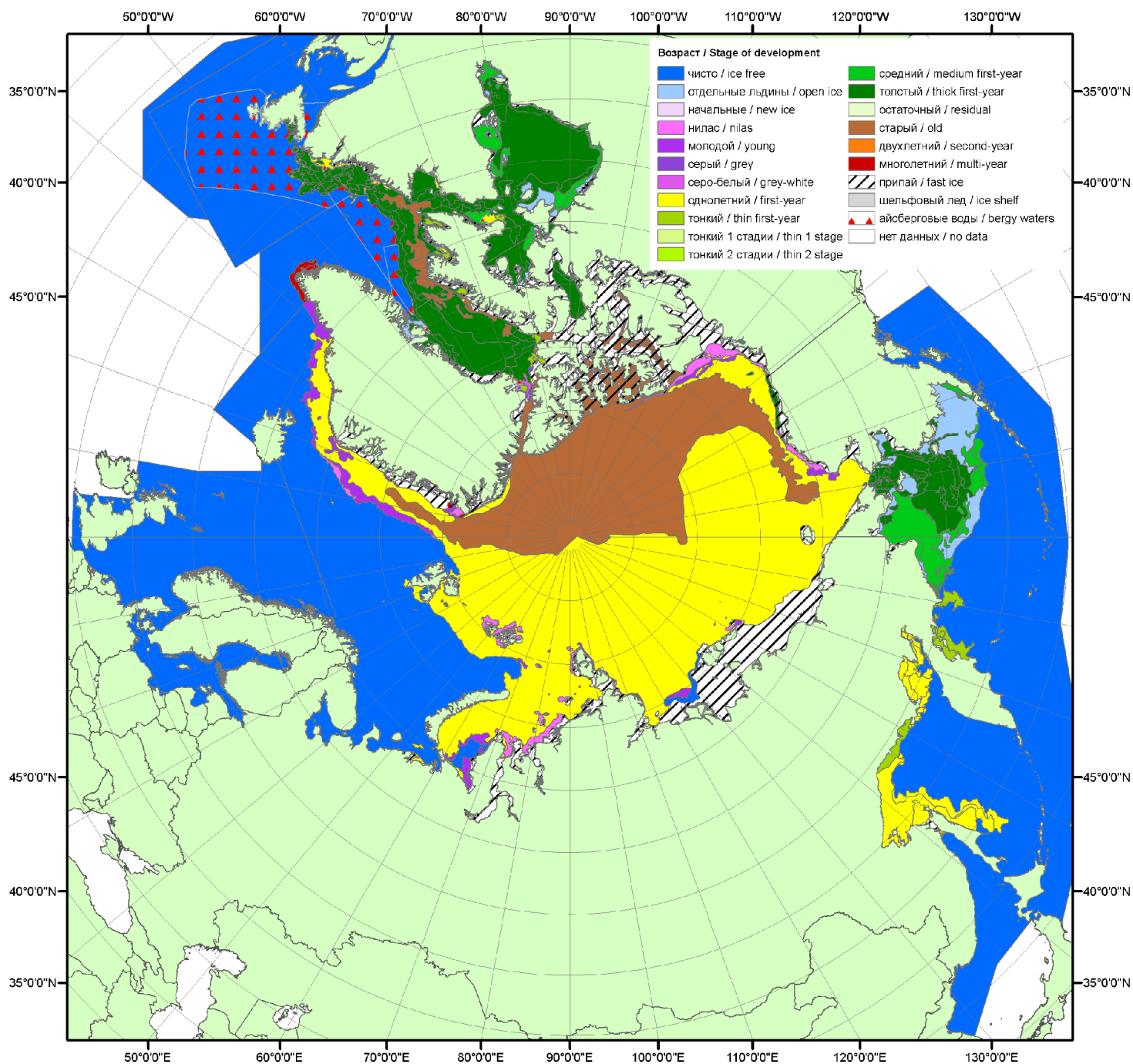


Рисунок 16 – Обзорная ледовая карта СЛО за 07.05 – 15.05.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (08.05.2012), ГМЦ (07.05.2012, Белое море), Канадской ледовой службы (07.05.2012) и Национального ледового центра США(08.05)

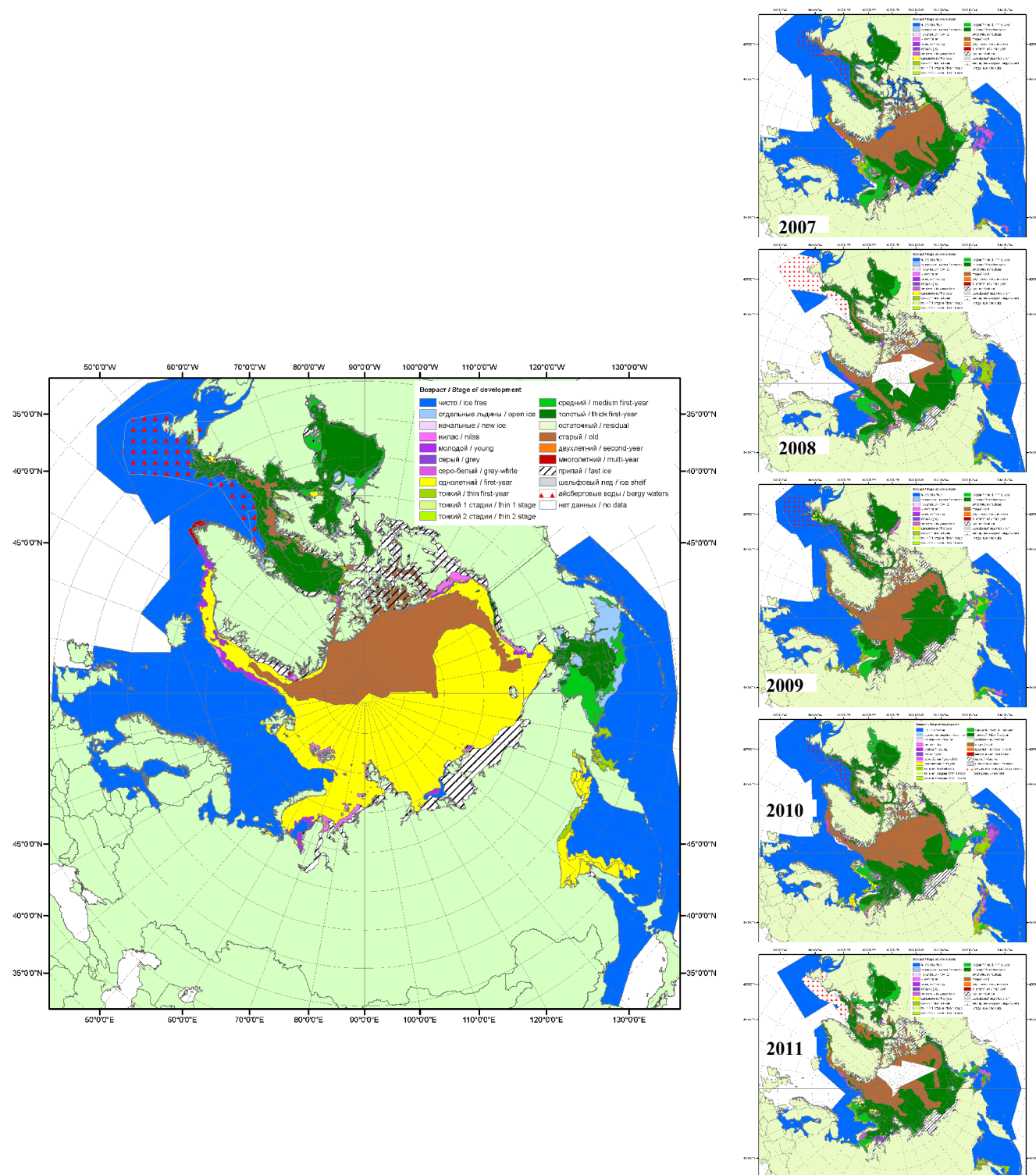


Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 07.05.2012 – 15.05.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США

Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 13 мая 2012 г. и 7 – 13 мая 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

06.02.2012 11:11:19 2012-2011 гг. по данным наблюдений SSIMK SSIM-T SSIM-T SSIM, алгоритм KOSTANTIN

Северная полярная область							
Месяц	S, тыс. км²	Аномалии, тыс км²/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	13496.1	-28.3	-235.7	-2.5	328.6	135.6	-329.8
		-0.2	-1.7	0.0	2.5	1.0	-2.4
07-13.05	13411.2	17.1	-190.9	94.9	372.7	178.2	-281.0
		0.1	-1.4	0.7	2.9	1.3	-2.1
Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)							
Месяц	S, тыс. км²	Аномалии, тыс км²/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	2975.5	-188.5	-354.8	-243.4	-212.8	-231.8	-516.3
		-6.0	-10.7	-7.6	-6.7	-7.2	-14.8
07-13.05	2971.8	-162.1	-304.2	-200.2	-207.3	-204.8	-488.9
		-5.2	-9.3	-6.3	-6.5	-6.4	-14.1
Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)							
Месяц	S, тыс. км²	Аномалии, тыс км²/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	4291.0	158.3	174.4	94.2	356.8	240.7	175.1
		3.8	4.2	2.2	9.1	5.9	4.3
07-13.05	4240.5	166.3	174.1	145.0	379.9	254.1	195.7
		4.1	4.3	3.5	9.8	6.4	4.8
Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)							
Месяц	S, тыс. км²	Аномалии, тыс км²/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	6229.6	1.9	-55.4	146.7	184.6	126.7	11.5
		0.0	-0.9	2.4	3.1	2.1	0.2
07-13.05	6198.8	12.8	-60.8	150.0	200.0	128.8	12.1
		0.2	-1.0	2.5	3.3	2.1	0.2

Таблица 2 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 7 – 13 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Северная полярная область				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	12733.7 13.05.2004	14615.2 07.05.1985	13692.2	13661.4
Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	2684.5 07.05.2006	4174.2 11.05.1981	3460.7	3435.8
Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	3649.8 13.05.1996	4725.6 07.05.1980	4044.9	4028.5
Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	5776.3 13.05.2004	6557.9 07.05.1984	6186.7	6161.5

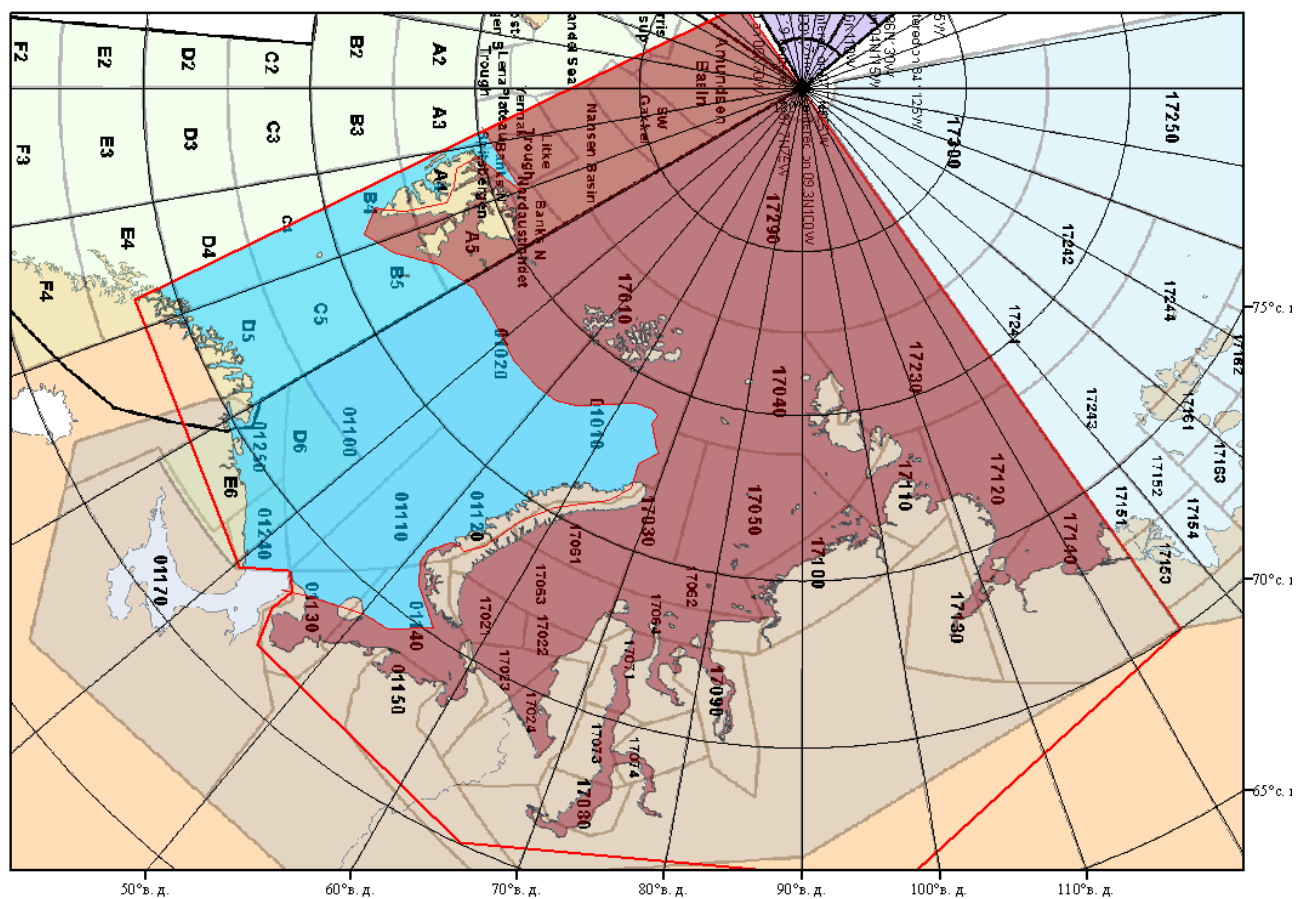


Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) в МЕТЗОНах XX-XXI на 15.05.2012 1200UTC

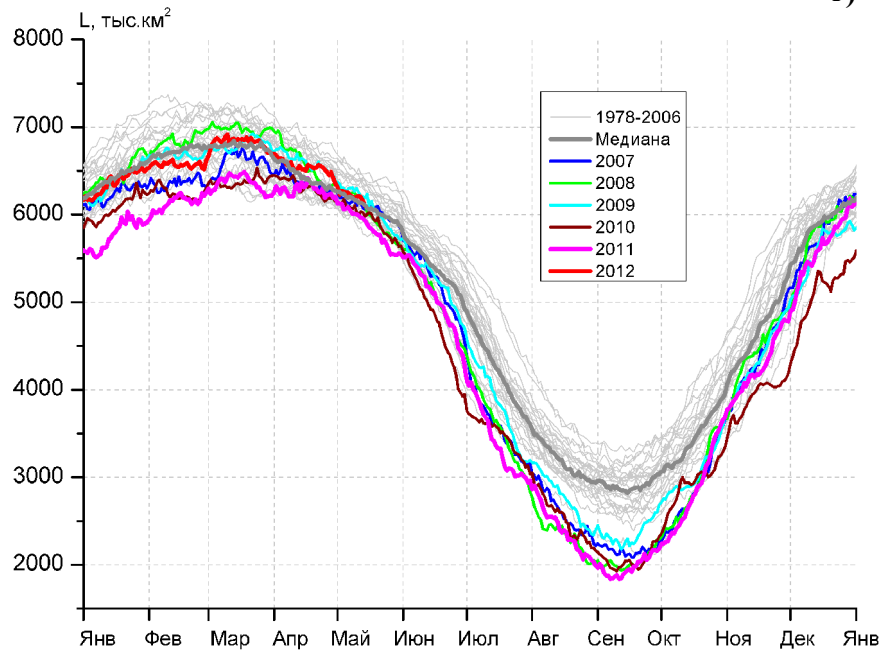
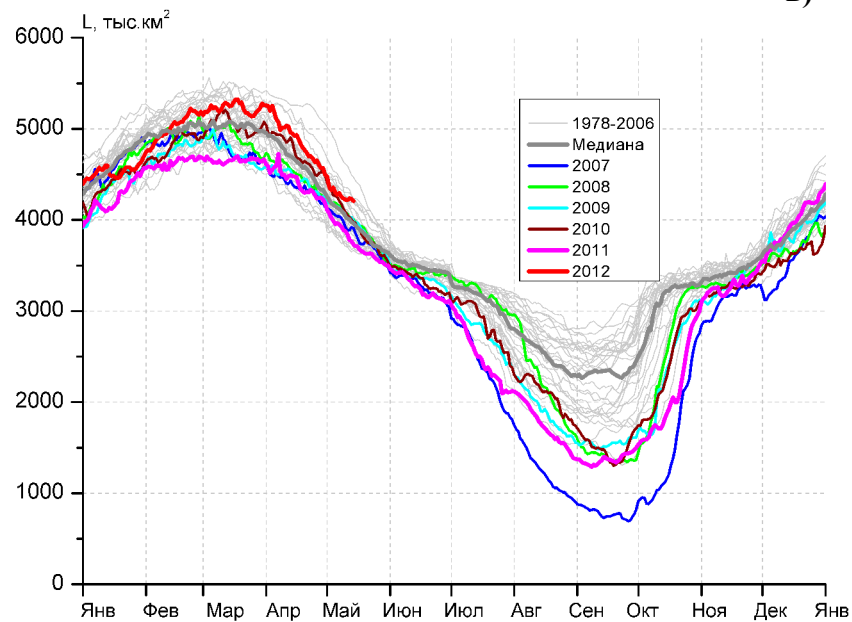
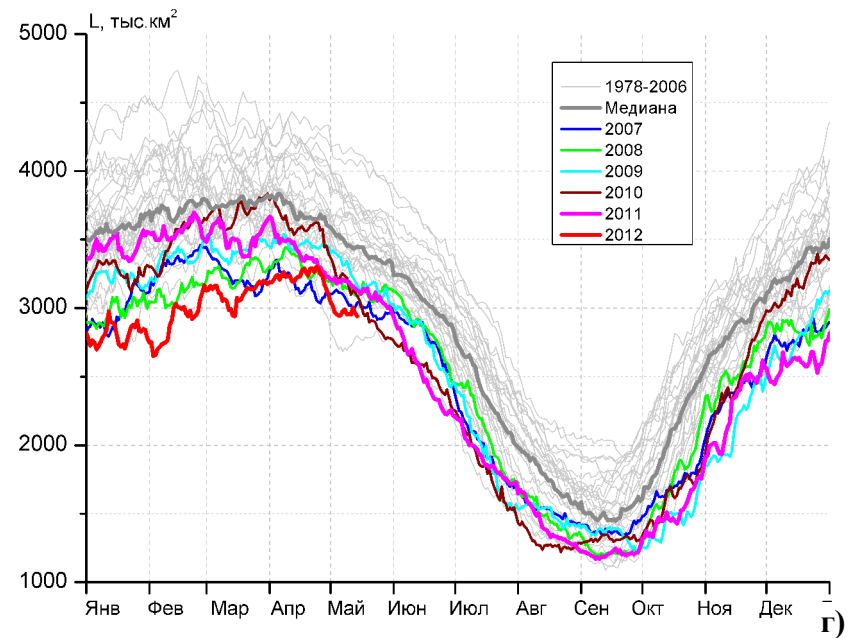
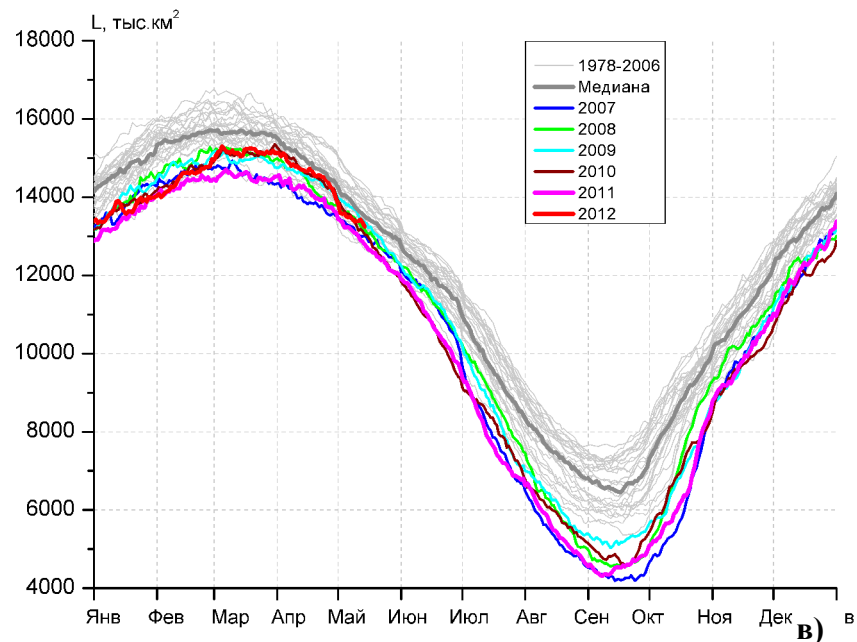


Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 13.05.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика).

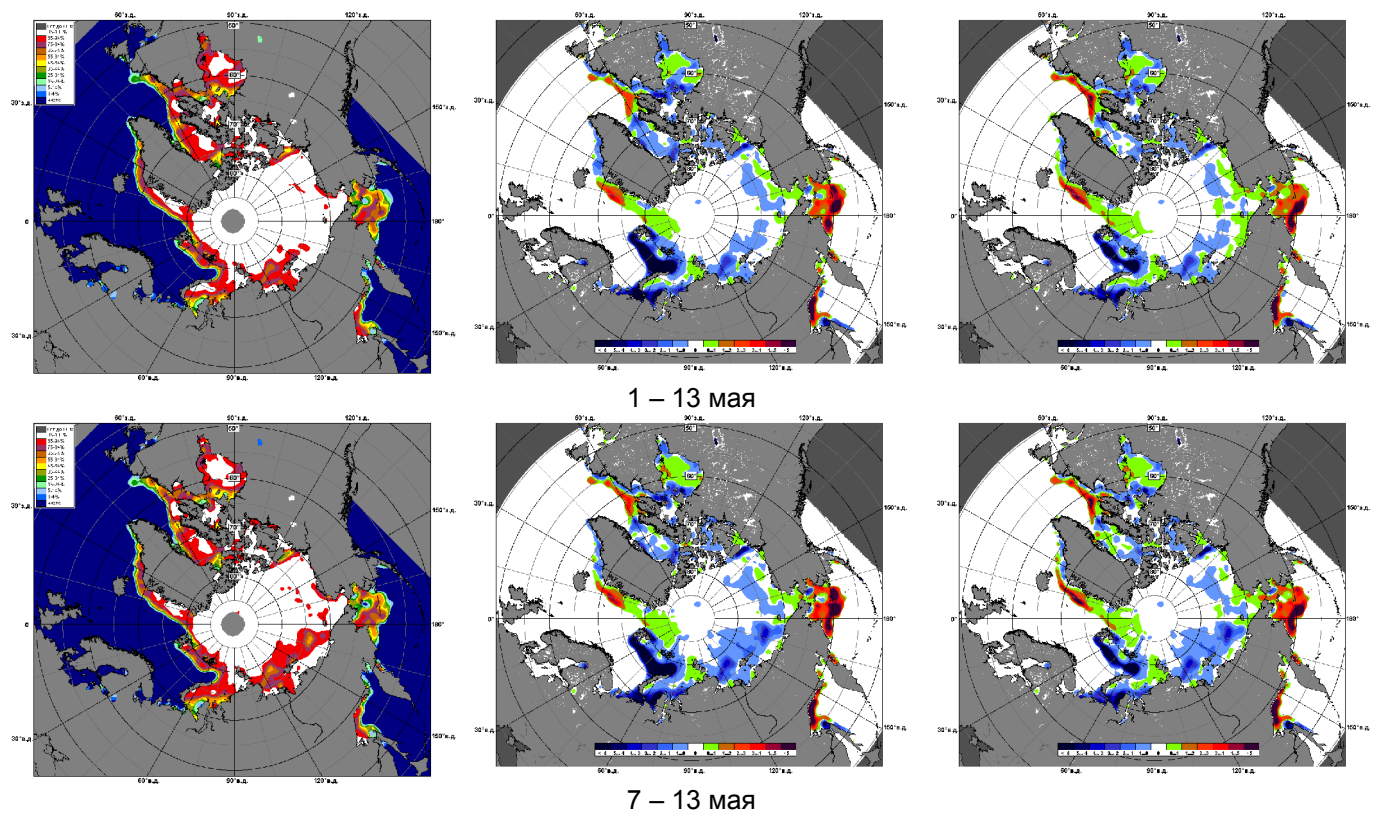


Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за периоды 1 – 13 мая и 7 – 13 мая 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.

Южный океан

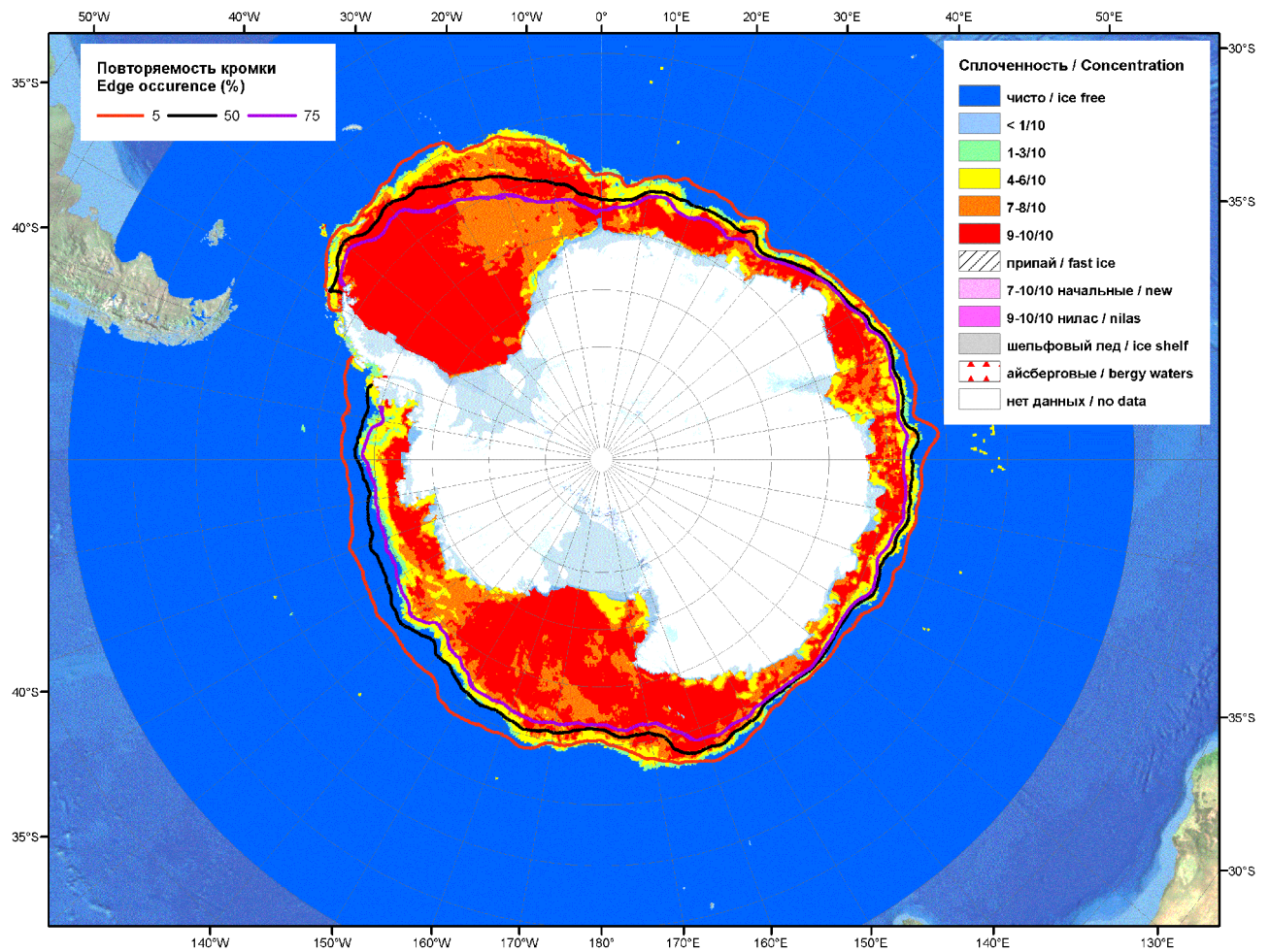


Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 14.05.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 7.05-13.05 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

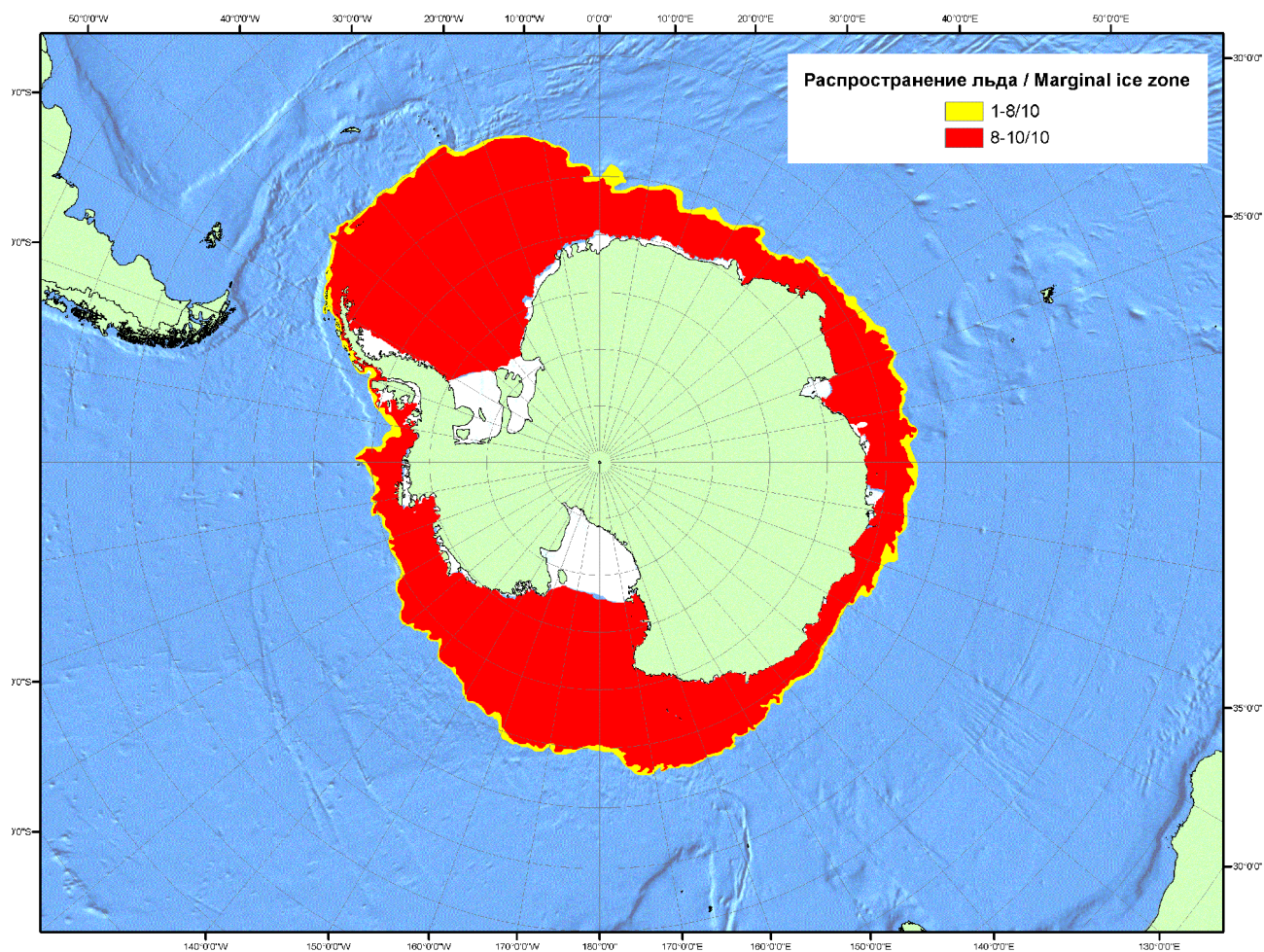


Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плавания) и сплоченных льдов Южного Океана за 14.05.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США и повторяемость кромки за 23.04-30.04 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM) (архив МЦДМЛ)

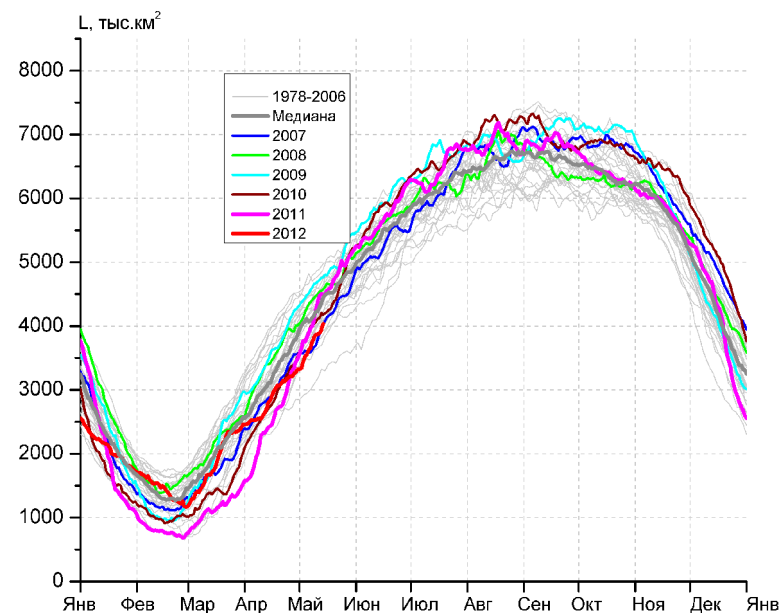
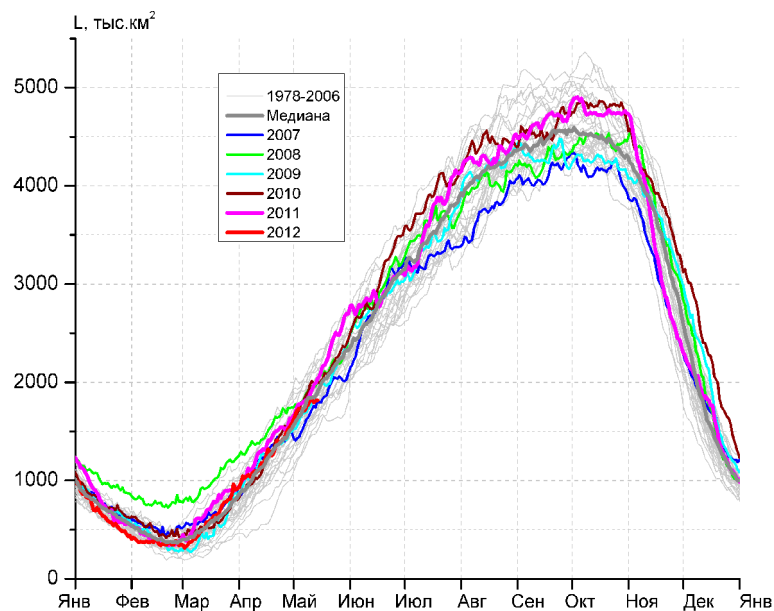
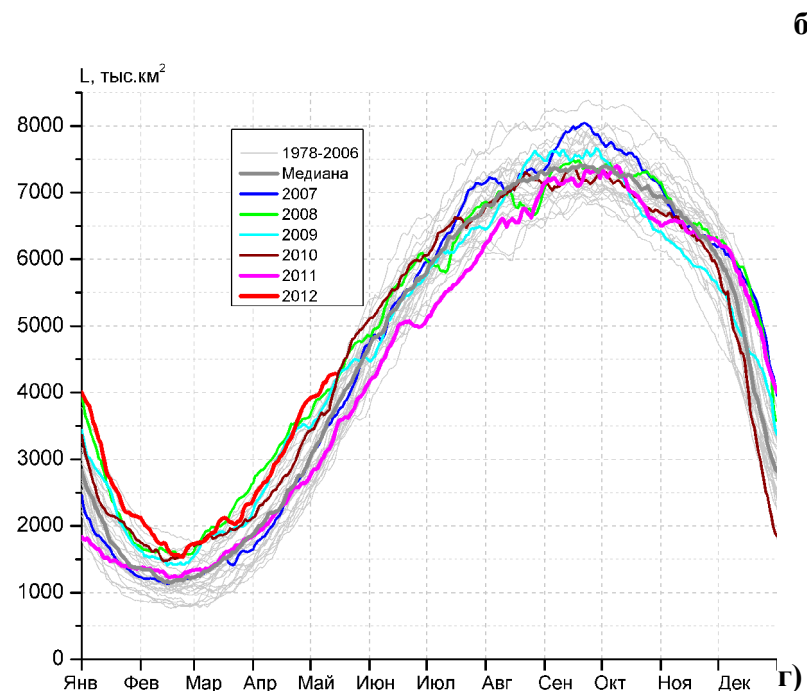
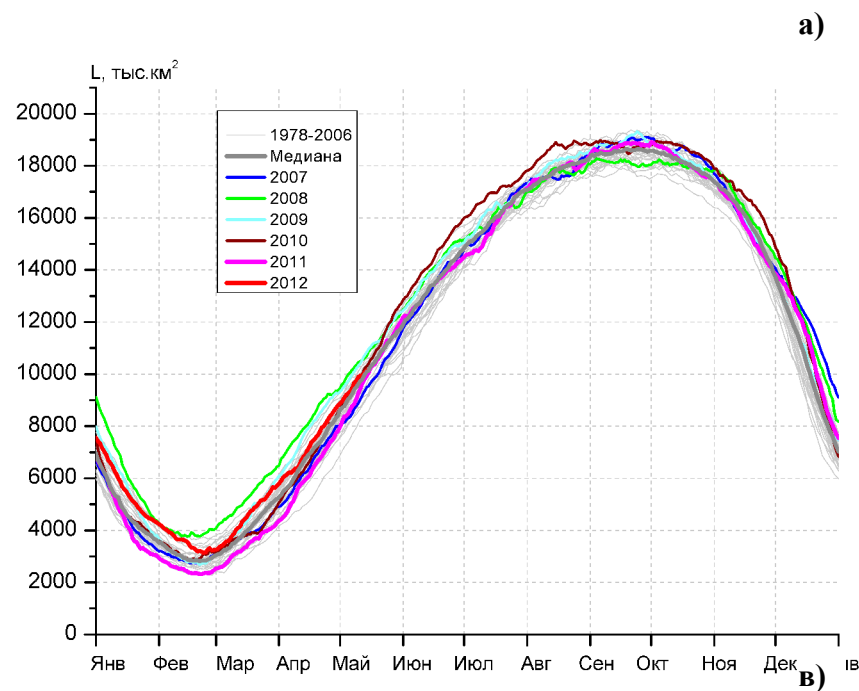


Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 13.05.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)

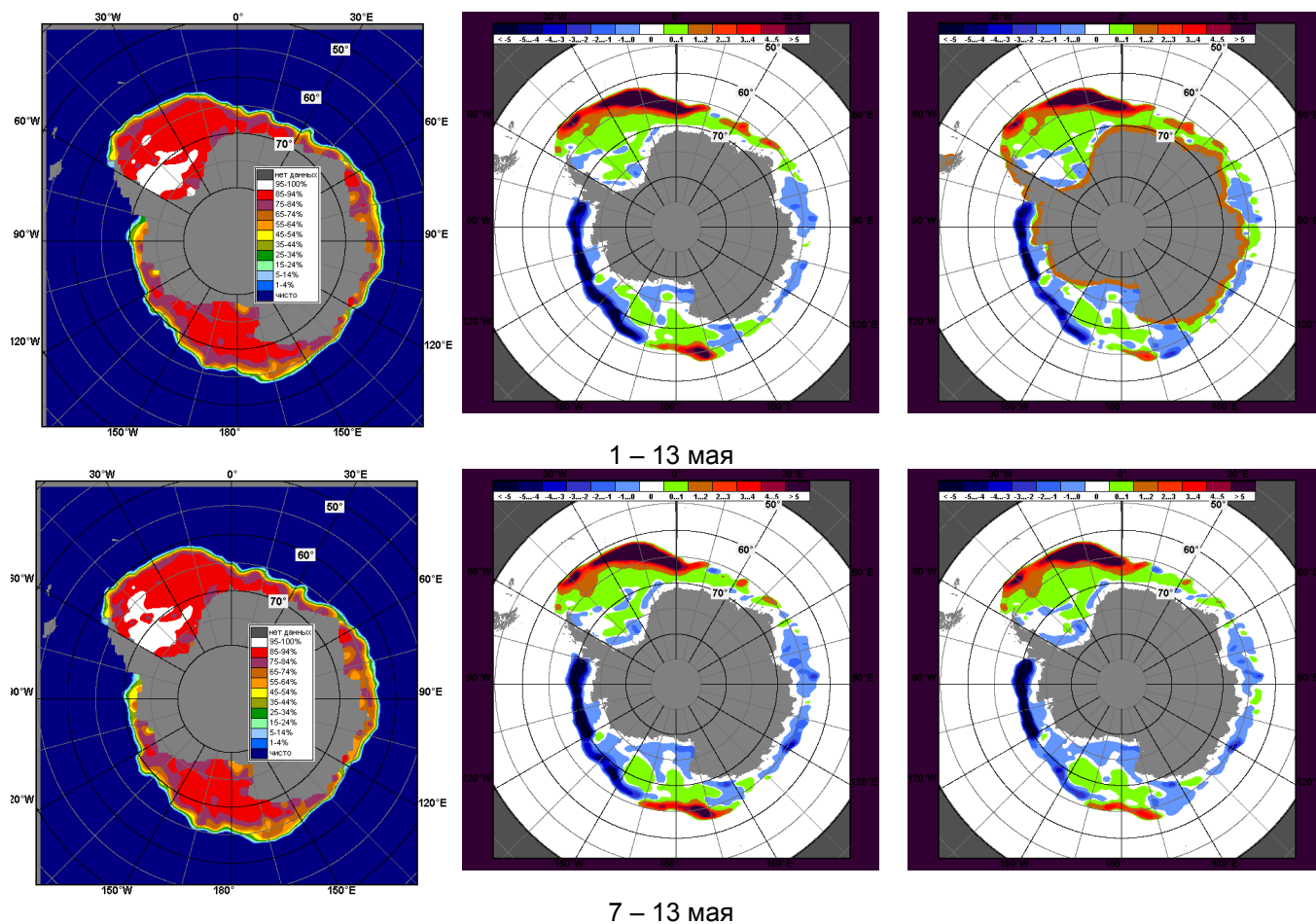


Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 13 мая и 7 – 13 мая 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Таблица 3 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 1 – 13 мая 2012 г. и 7 – 13 мая 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
01-13.05	9494.1	-624.4	-495.4	78.3	656.0	228.5	348.6
		-6.2	-5.0	0.8	7.4	2.5	3.8
07-13.05	9815.8	-594.1	-518.1	19.8	547.5	228.0	335.4
		-5.7	-5.0	0.2	5.9	2.4	3.5
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
01-13.05	4085.3	158.8	331.4	431.9	1082.1	607.1	739.6
		4.0	8.8	11.8	36.0	17.5	22.1
07-13.05	4198.9	181.2	292.7	427.8	1063.0	593.2	704.9
		4.5	7.5	11.3	33.9	16.5	20.2
Индокоеанский 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
01-13.05	1745.6	-110.6	63.8	-91.1	-79.4	31.0	26.6
		-6.0	3.8	-5.0	-4.4	1.8	1.5
07-13.05	1785.0	-138.8	24.8	-158.9	-106.4	-7.6	-17.1
		-7.2	1.4	-8.2	-5.6	-0.4	-0.9
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
01-13.05	3663.1	-672.6	-890.5	-262.5	-346.7	-409.7	-417.5
		-15.5	-19.6	-6.7	-8.6	-10.1	-10.2
07-13.05	3831.9	-636.4	-835.6	-249.1	-409.1	-357.6	-352.5
		-14.2	-17.9	-6.1	-9.6	-8.5	-8.4

Таблица 4 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 7 – 13 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Южный Океан				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	7699.1 07.05.1980	10709.5 13.05.2009	9480.5	9522.6
Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	2682.1 07.05.1999	4277.2 13.05.2012	3494.0	3507.8
Индокоеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	1315.5 07.05.1986	2289.8 13.05.1989	1802.1	1812.2
Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	3000.4 07.05.1980	4937.5 13.05.1982	4184.4	4199.2

Приложение 1 – Статистические 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 – 13 мая 2012 г. и 7 – 13 мая 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
01-13.05	780.5	45.5	106.9	42.3	90.2	83.6	6.4
		6.2	15.9	5.7	13.1	12.0	0.8
07-13.05	784.5	59.0	126.0	47.0	86.1	92.6	17.3
		8.1	19.1	6.4	12.3	13.4	2.3

Баренцево море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	306.0	-195.6	-402.0	-220.2	-273.2	-278.4	-437.2
		-39.0	-56.8	-41.9	-47.2	-47.6	-58.8
07-13.05	300.2	-198.9	-377.5	-187.1	-272.0	-269.4	-431.2
		-39.9	-55.7	-38.4	-47.5	-47.3	-59.0

Карское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	811.0	-27.9	-27.9	-27.1	-2.7	-22.1	-23.8
		-3.3	-3.3	-3.2	-0.3	-2.6	-2.8
07-13.05	813.3	-25.6	-25.6	-24.9	1.6	-19.7	-21.4
		-3.1	-3.1	-3.0	0.2	-2.4	-2.6

Море Лаптевых

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	674.3	4.1	4.1	4.1	0.0	3.6	4.0
		0.6	0.6	0.6	0.0	0.5	0.6
07-13.05	674.3	4.1	4.1	4.1	0.0	3.8	4.0
		0.6	0.6	0.6	0.0	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
01-13.05	915.1	-5.9	-5.9	-5.9	0.0	-4.8	-4.7
		-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.5
07-13.05	915.1	-5.9	-5.9	-5.9	0.0	-4.8	-4.3
		-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.5

Чукотское море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	597.3	0.8	0.2	-1.1	0.4	1.4	0.2
		0.1	0.0	-0.2	0.1	0.2	0.0
07-13.05	597.3	2.5	1.3	-1.1	0.7	3.0	1.1
		0.4	0.2	-0.2	0.1	0.5	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
01-13.05	486.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.1	-0.6	-0.3
		-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
07-13.05	486.4	-0.8	-0.8	-0.8	-0.2	-0.6	-0.2
		-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	0.0

Берингово море

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	750.0	99.1	170.8	141.9	346.7	269.9	263.9
		15.2	29.5	23.3	86.0	56.2	54.3
07-13.05	730.2	82.4	187.4	169.2	365.4	282.8	280.5
		12.7	34.5	30.2	100.1	63.2	62.4

Гудзонов залив

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	837.2	-1.3	-0.8	15.7	-0.4	0.5	-0.1
		-0.2	-0.1	1.9	-0.1	0.1	0.0
07-13.05	835.7	-2.5	-1.6	15.8	-1.6	-0.5	-1.0
		-0.3	-0.2	1.9	-0.2	-0.1	-0.1

Море Лабрадор

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	214.5	23.2	-66.2	103.4	143.9	55.4	10.1
		12.1	-23.6	93.1	203.7	34.8	4.9
07-13.05	207.5	15.3	-65.8	104.3	150.0	56.9	11.4
		7.9	-24.1	101.0	261.0	37.8	5.8

Залив Дейвиса

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	425.2	17.9	-12.1	69.6	-5.5	43.6	-3.4
		4.4	-2.8	19.6	-1.3	11.4	-0.8
07-13.05	411.5	25.9	-20.0	69.4	-9.7	38.5	-8.8
		6.7	-4.6	20.3	-2.3	10.3	-2.1

Канадский архипелаг

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	1186.6	-1.2	-3.0	4.2	18.2	3.8	-0.5
		-0.1	-0.2	0.4	1.6	0.3	0.0
07-13.05	1185.5	-0.3	-3.7	-0.1	27.6	4.4	-0.8
		0.0	-0.3	0.0	2.4	0.4	-0.1

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
01-13.05	2171.5	88.7	298.6	-49.0	309.1	190.0	195.1
		4.3	15.9	-2.2	16.6	9.6	9.9
07-13.05	2196.4	144.2	305.7	-37.4	286.1	186.3	182.8
		7.0	16.2	-1.7	15.0	9.3	9.1

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
01-13.05	1913.8	70.1	32.8	480.9	773.0	417.1	544.4
		3.8	1.7	33.6	67.8	27.9	39.8
07-13.05	2002.5	37.0	-13.0	465.2	776.9	406.8	522.2
		1.9	-0.6	30.3	63.4	25.5	35.3

Море Космонавтов

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	283.1	-3.9	2.2	54.2	-33.7	38.9	59.8
		-1.3	0.8	23.7	-10.6	15.9	26.8
07-13.05	281.3	-37.0	-28.5	10.9	-77.5	16.7	39.0
		-11.6	-9.2	4.0	-21.6	6.3	16.1

Море Содружества

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /°					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	636.9	-33.1	21.3	-18.7	-42.9	6.9	-1.4
		-4.9	3.5	-2.9	-6.3	1.1	-0.2
07-13.05	657.5	-19.7	5.0	-30.3	-31.9	5.7	-7.8
		-2.9	0.8	-4.4	-4.6	0.9	-1.2

Море Моусона

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	825.7	-73.6	40.2	-126.7	-2.8	-14.8	-31.9
		-8.2	5.1	-13.3	-0.3	-1.8	-3.7
07-13.05	846.2	-82.1	48.2	-139.5	2.9	-30.0	-48.2
		-8.8	6.0	-14.2	0.3	-3.4	-5.4

Море Росса

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	3415.2	-662.3	-765.5	-84.7	-67.4	-253.8	-215.2
		-16.2	-18.3	-2.4	-1.9	-6.9	-5.9
07-13.05	3599.9	-617.0	-665.5	-59.8	-106.3	-170.9	-117.4
		-14.6	-15.6	-1.6	-2.9	-4.5	-3.2

Море Беллинсгаузена

Месяц	S, тыс. км ²	Аномалии, тыс км ² /‰					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-13.05	247.9	-10.3	-125.1	-177.8	-279.3	-155.9	-202.3
		-4.0	-33.5	-41.8	-53.0	-38.6	-44.9
07-13.05	232.1	-19.5	-170.1	-189.3	-302.8	-186.8	-235.1
		-7.8	-42.3	-44.9	-56.6	-44.6	-50.3

Таблица 6 – Экстремальные и средние значения ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 7 – 13 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Гренландское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	564.1 12.05.2004	964.6 13.05.1981	767.2	763.9
Баренцево море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	250.5 09.05.2006	1168.0 08.05.1979	731.4	734.2
Карское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	794.1 13.05.2012	838.9 07.05.1979	834.6	838.9
Море Лаптевых				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	649.0 13.05.2007	674.3 07.05.2011	670.3	670.2
Восточно-Сибирское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	870.0 10.05.1990	921.0 07.05.1979	919.4	921.0
Чукотское море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	563.1 12.05.2003	598.5 07.05.1979	596.2	598.5
Море Бофорта				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	462.6 13.05.1995	487.2 07.05.1980	486.6	487.2
Берингово море				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	119.4 13.05.2003	753.0 07.05.2012	449.7	458.1
Гудзонов залив				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	796.1 13.05.1996	839.0 07.05.2011	836.7	838.9
Море Лабрадор				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	38.6 11.05.2011	403.4 09.05.1993	196.1	179.0
Залив Дейвиса				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	298.0 12.05.2004	578.8 07.05.1993	420.3	410.8
Канадский архипелаг				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	1149.5 13.05.2011	1190.1 07.05.1980	1186.3	1190.1
Западная часть моря Уэдделла				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	1570.9 07.05.2002	2348.9 12.05.1992	2013.6	2033.0
Восточная часть моря Уэдделла				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	790.2 07.05.2005	2176.9 13.05.2009	1480.4	1463.2
Море Космонавтов				
Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	105.8 07.05.1987	418.9 13.05.1989	242.3	241.5

Море Содружества

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	502.7 09.05.1991	894.0 13.05.1982	665.4	658.9

Море Моусона

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	612.7 09.05.1980	1223.4 12.05.1999	894.4	877.0

Море Росса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	2290.5 07.05.1980	4363.2 13.05.1999	3717.2	3732.9

Море Беллинсгаузена

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
07-13.05	156.0 10.05.2007	822.5 13.05.1980	467.2	457.7

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 СИГРИД3 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 не существенна 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.