

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-AMSR₂

26.05.2014 -03.06.2014

Контактная информация:

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

Адрес в сети Интернет: <http://wdc.aari.ru/datasets/d0042/>

Содержание

| | |
|--|----|
| Северное Полушарие..... | 3 |
| Рисунок 1а – Обзорная ледовая карта СЛО и повторяемость кромки за текущую неделю | 3 |
| Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта Баренцева-Карского морей за текущую неделю | 4 |
| Рисунок 2 – Положение кромки льда и зон разреженных и сплоченных льдов СЛО за последний доступный срок на основе ледового анализа НЛЦ США | 5 |
| Рисунок 3 – Обзорная ледовая карта СЛО за текущую неделю и аналогичные периоды 2007-2012 гг.. | 6 |
| Рисунок 4 – Поля распределения средневзвешенной толщины льда на основе совместной модели морского льда – океана ACNFS за текущие сутки и 2011-2013 гг..... | 7 |
| Таблица 1 – Динамика изменения значений ледовитости для акваторий Северной полярной области за текущую неделю по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2..... | 8 |
| Таблица 2 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за текущие 30 и 7-дневные интервалы и её аномалии от 2009-2012 гг. и интервалов 2003-2013 гг. и 1978-2013 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2..... | 8 |
| Таблица 3 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за текущий 7-дневный интервал по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP..... | 8 |
| Рисунок 5 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и её трех меридиональных секторов за период с 26.10.1978 по текущий момент времени по годам..... | 9 |
| Рисунок 6 – Медианные распределения сплоченности льда за текущие 7 и 30 дневные интервалы времени и её разности относительно медианного распределения за те же промежутки за периоды 1978-2013 и 2003-2013 гг. на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP | 10 |
| Южный океан..... | 11 |
| Рисунок 7 – Положение кромки льда и зон разреженных и сплоченных льдов Южного Океана за последний доступный срок на основе ледового анализа НЛЦ США | 11 |
| Рисунок 8 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и его трёх меридиональных секторов за период с 26.10.1978 по текущий момент времени по годам | 12 |
| Рисунок 9 – Медианные распределения общей сплоченности льда за текущие 7 и 30 дневные интервалы времени и её разности относительно медианного распределения за те же промежутки за периоды 1978-2013 и 2003-2013 гг. на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2..... | 13 |
| Таблица 4 – Динамика изменения значений ледовитости для акваторий Южного океана за текущий 7-дневный интервал по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2..... | 14 |
| Таблица 5 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за текущие 30 и 7-дневные интервалы и её аномалии от 2009-2012 гг. и интервалов 2003-2013 гг. и 1978-2013 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM..... | 14 |
| Таблица 6 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за текущий 7-дневный интервал по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритмы NASATEAM/..... | 14 |
| Приложение 1 – Статистические значения ледовитостей по отдельным акваториям Северной Полярной Области и Южного океана..... | 15 |
| Таблица 7 – Средние, аномалии среднего и экстремальные значения ледовитостей для Северной полярной области и её отдельных акваторий за текущие 7 и 30 дневные промежутки времени по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP за период 1978-2013 гг..... | 15 |
| Таблица 8 – Средние, аномалии среднего и экстремальные значения ледовитостей для Южного океана и его отдельных акваторий за текущие 7 и 30 дневные интервалы времени по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP за период 1978-2013 гг..... | 17 |
| Таблица 9 – Динамика изменения значений ледовитости для акваторий Северной полярной области и Южного океана за текущую неделю по данным наблюдений SSMIS-AMSR2..... | 19 |
| Характеристика исходного материала и методика расчетов..... | 20 |

Северное Полушарие

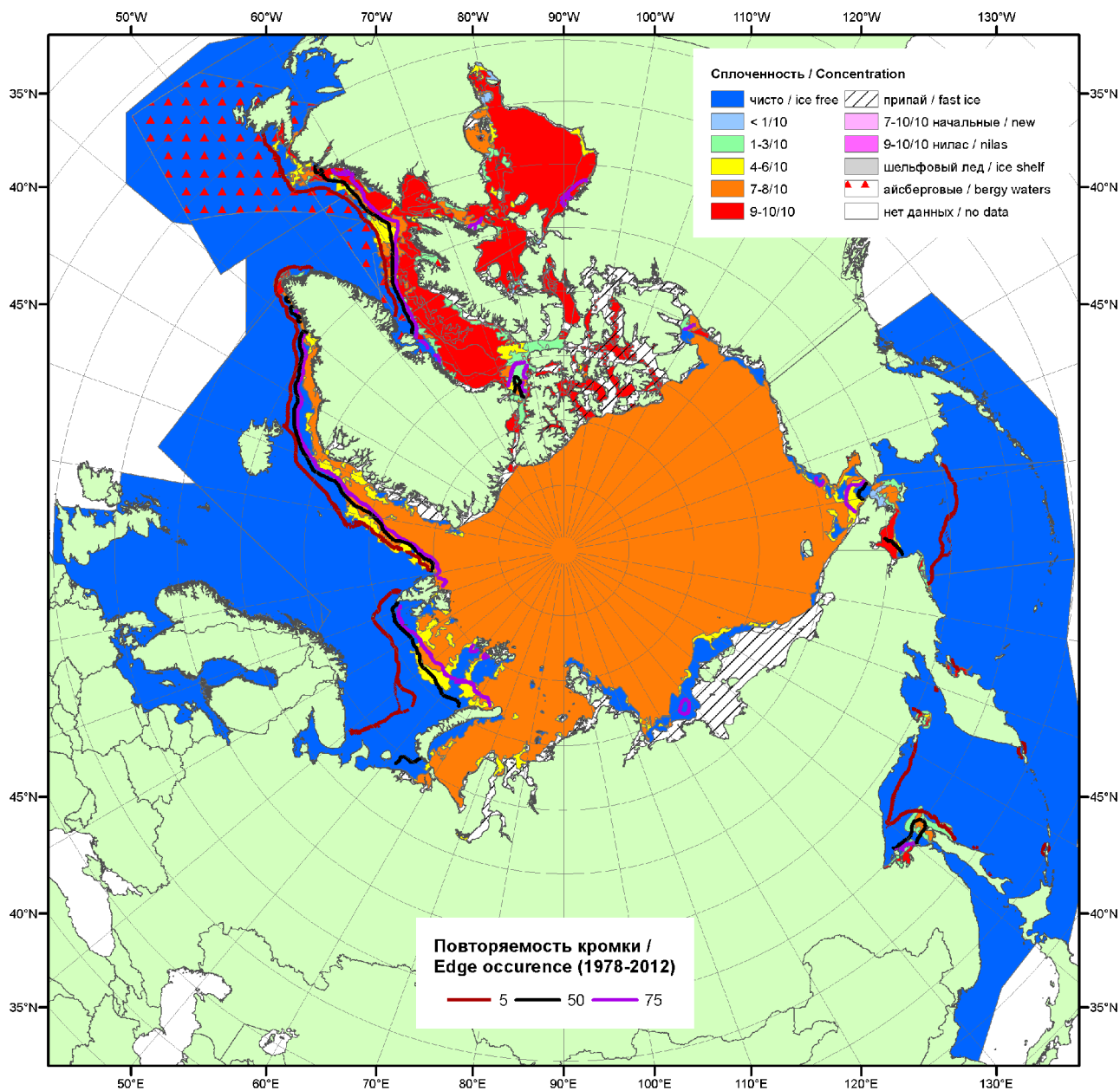


Рисунок 1а – Обзорная ледовая карта СЛО за 26.05.2014-03.06.2014 г. на основе ледового анализа ААНИИ (03.06), Национального ледового центра США (Берингово море, 29.05), Канадской ледовой службы (26.05) и повторяемость кромки за 26-31.05 за период 1978-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).

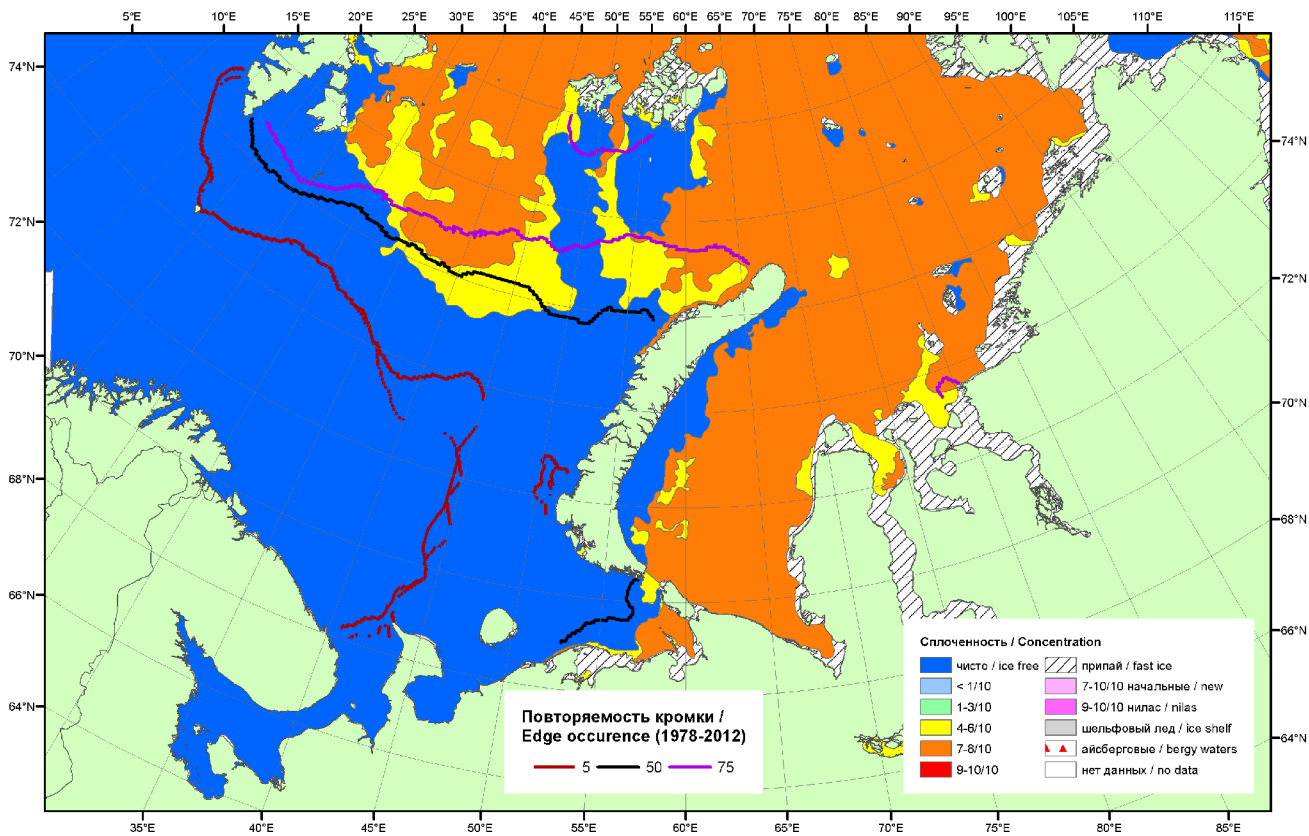


Рисунок 16 – Обзорная ледовая карта Баренцева-Карского морей на основе ледового анализа ААНИИ (03.06.2014) и повторяемость кромки за 01-05.06 за период 1978-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).

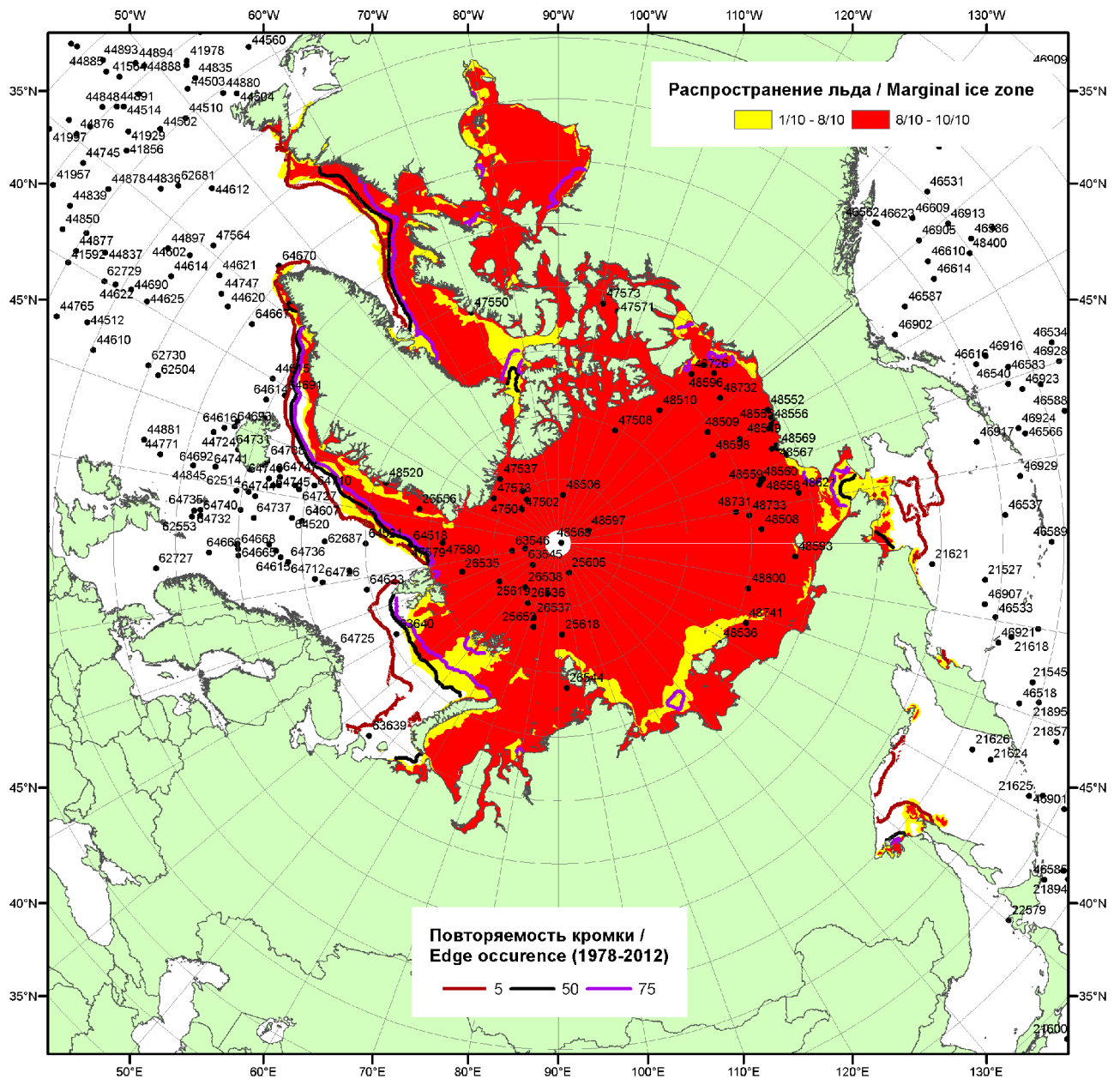


Рисунок 2 – Положение кромки льда и зон разреженных ($<8/10$) и сплоченных ($\geq 8/10$) льдов СЛЮ за 02.06.2014 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США, положение метеорологический дрейфующих буев IABP и Argos на 03.06.2014T1200+00 и повторяемость кромки за 01-05.06 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

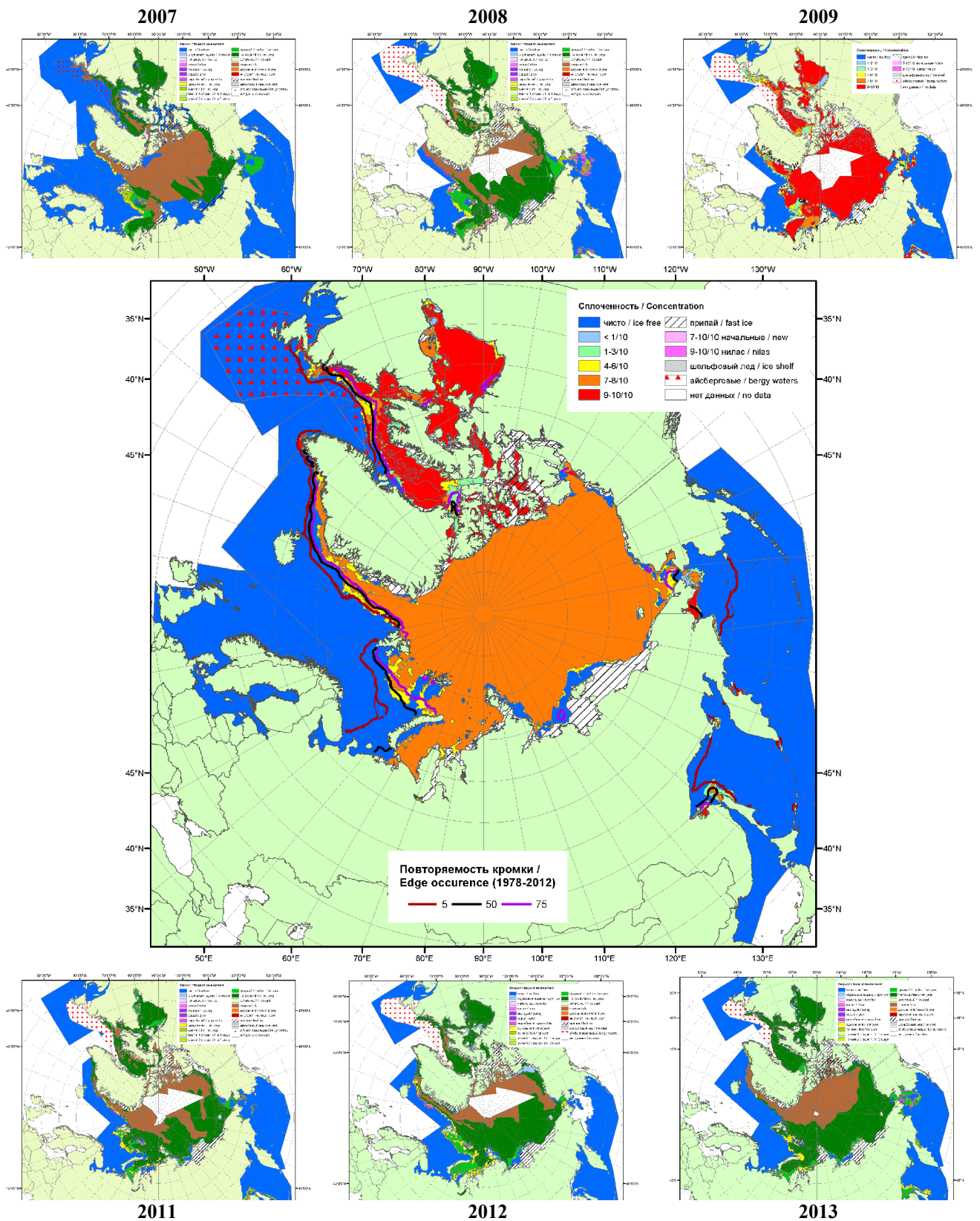


Рисунок 3 – Обзорная ледовая карта СЛО за 26.05.2014 - 03.06.2014 г. и аналогичные периоды 2007-2009 - и 2011-2013 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США.

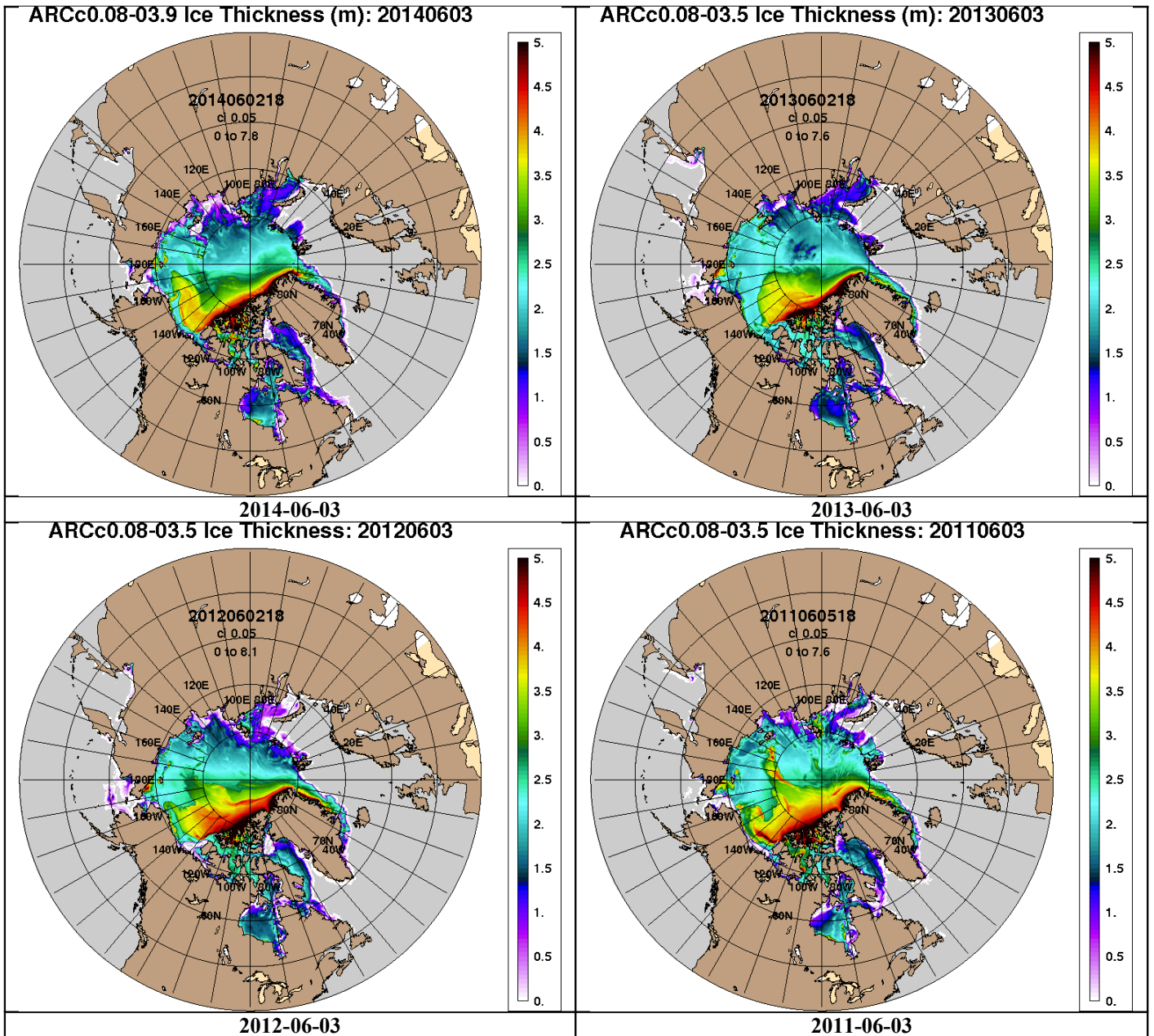


Рисунок 4 – Поля распределения средневзвешенной толщины льда на основе совместной модели морского льда – океана ACNFS (HYCOM/NCODA/CICE) 3 июня 2014, 2013, 2012 и 2011 гг.

Таблица 1 – Динамика изменения значений ледовитости по сравнению с предыдущей неделей для морей Северной полярной области за 26 мая – 1 июня 2014 г. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2

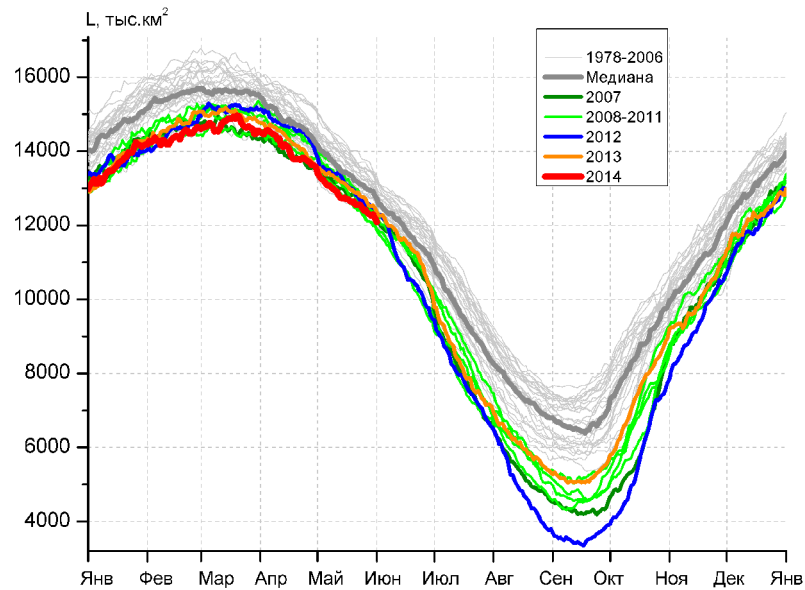
| Регион | Северная полярная область | Сектор 45°W-95°E | Сектор 95°E-170°W | Сектор 170°W-45°W |
|----------------|---------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Разность | -279.7 | -66.3 | -98.3 | -115.1 |
| тыс.кв.км/сут. | -40.0 | -9.5 | -14.0 | -16.4 |

Таблица 2 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за текущие 30 и 7-дневные интервалы и её аномалии от 2009-2013 гг. и интервалов 2004-2014 гг. и 1978-2014 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP

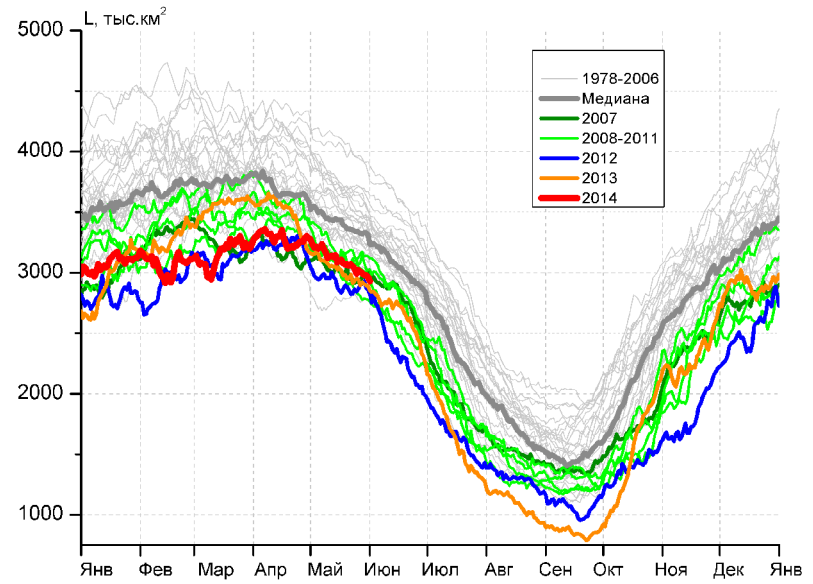
| Северная полярная область | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 12704.2 | -526.0 | -202.4 | 41.9 | -335.0 | -307.8 | -183.4 | -646.7 |
| | | -4.0 | -1.6 | 0.3 | -2.6 | -2.4 | -1.4 | -4.8 |
| 26.05-01.06 | 12270.7 | -256.7 | 126.4 | 209.6 | -231.0 | -262.0 | -69.0 | -555.0 |
| | | -2.0 | 1.0 | 1.7 | -1.8 | -2.1 | -0.6 | -4.3 |
| Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря) | | | | | | | | |
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 3093.9 | -116.8 | 82.3 | -19.2 | 185.1 | 82.6 | 31.8 | -290.2 |
| | | -3.6 | 2.7 | -0.6 | 6.4 | 2.7 | 1.0 | -8.6 |
| 26.05-01.06 | 2982.7 | -95.6 | 174.2 | -19.9 | 101.9 | 82.3 | 11.2 | -296.6 |
| | | -3.1 | 6.2 | -0.7 | 3.5 | 2.8 | 0.4 | -9.0 |
| Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское) | | | | | | | | |
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 3619.9 | -310.4 | -323.5 | -104.4 | -490.5 | -317.4 | -241.6 | -276.3 |
| | | -7.9 | -8.2 | -2.8 | -11.9 | -8.1 | -6.3 | -7.1 |
| 26.05-01.06 | 3455.8 | -204.9 | -180.6 | -61.6 | -389.9 | -270.8 | -174.2 | -205.8 |
| | | -5.6 | -5.0 | -1.8 | -10.1 | -7.3 | -4.8 | -5.6 |
| Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика) | | | | | | | | |
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 5990.4 | -98.9 | 38.8 | 165.5 | -29.5 | -72.9 | 26.3 | -80.3 |
| | | -1.6 | 0.7 | 2.8 | -0.5 | -1.2 | 0.4 | -1.3 |
| 26.05-01.06 | 5832.2 | 43.7 | 132.8 | 291.1 | 57.0 | -73.4 | 94.0 | -52.6 |
| | | 0.8 | 2.3 | 5.3 | 1.0 | -1.2 | 1.6 | -0.9 |

Таблица 3 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за текущий 7-дневный интервал по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP

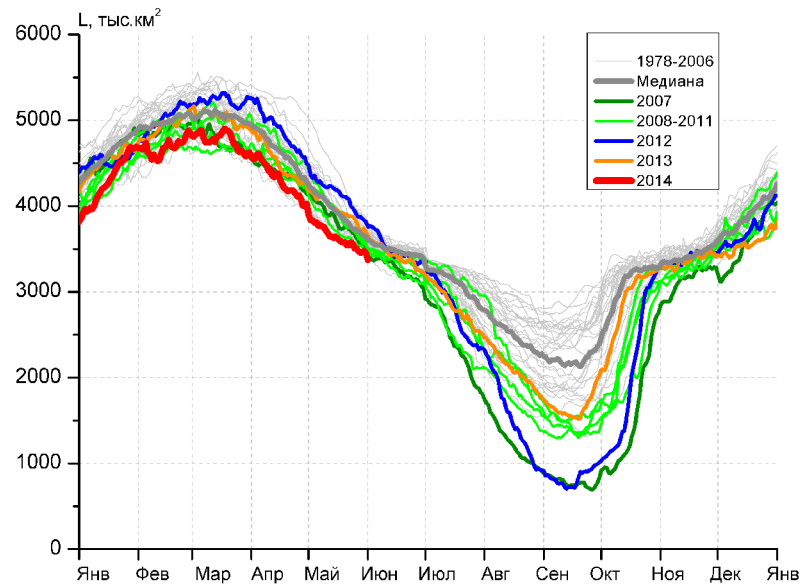
| Северная полярная область | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|---------------|---------|
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 11848.8 01.06.2010 | 13763.4 26.05.1985 | 12825.7 | 12853.6 |
| Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря) | | | | |
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 2752.7 01.06.2010 | 3974.0 27.05.1981 | 3279.3 | 3272.7 |
| Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское) | | | | |
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 3371.8 01.06.2014 | 3957.5 26.05.1980 | 3661.6 | 3650.5 |
| Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика) | | | | |
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 5461.2 01.06.1998 | 6374.4 28.05.1984 | 5884.8 | 5874.0 |



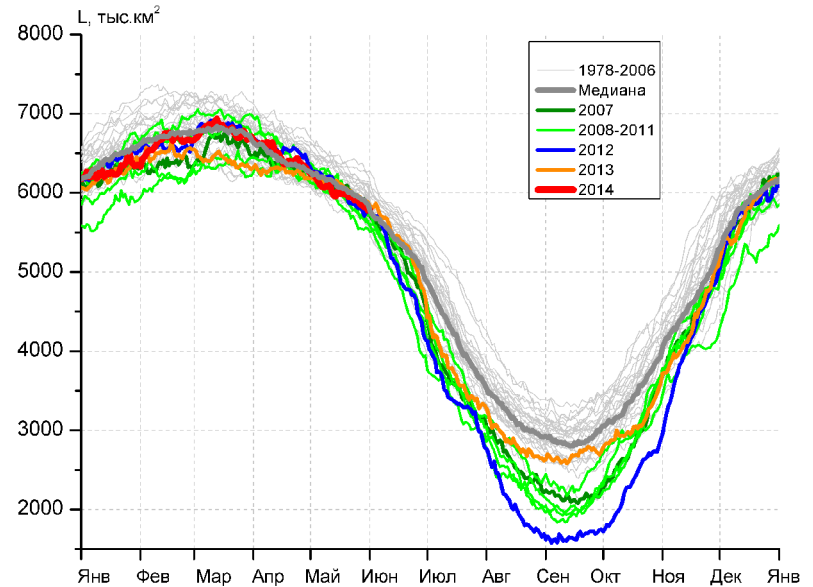
а)



б)



в)



г)

Рисунок 5 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 01.06.2014 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP: 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).

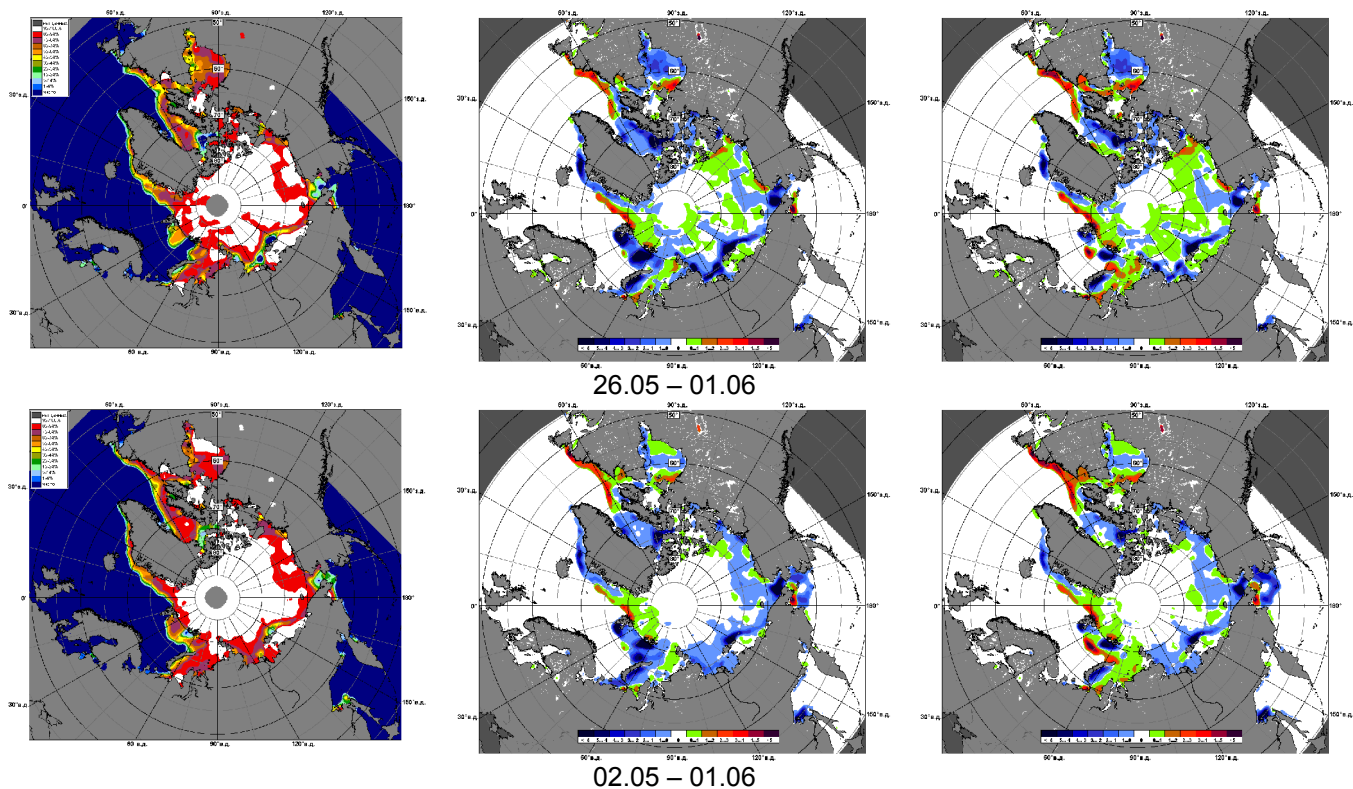


Рисунок 6 – Медианные распределения сплоченности льда за текущие 7 и 30-дневные промежутки и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2014 (центр) и 2004-2014 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритмы NASATEAM/BOOTSTRAP.

Южный океан

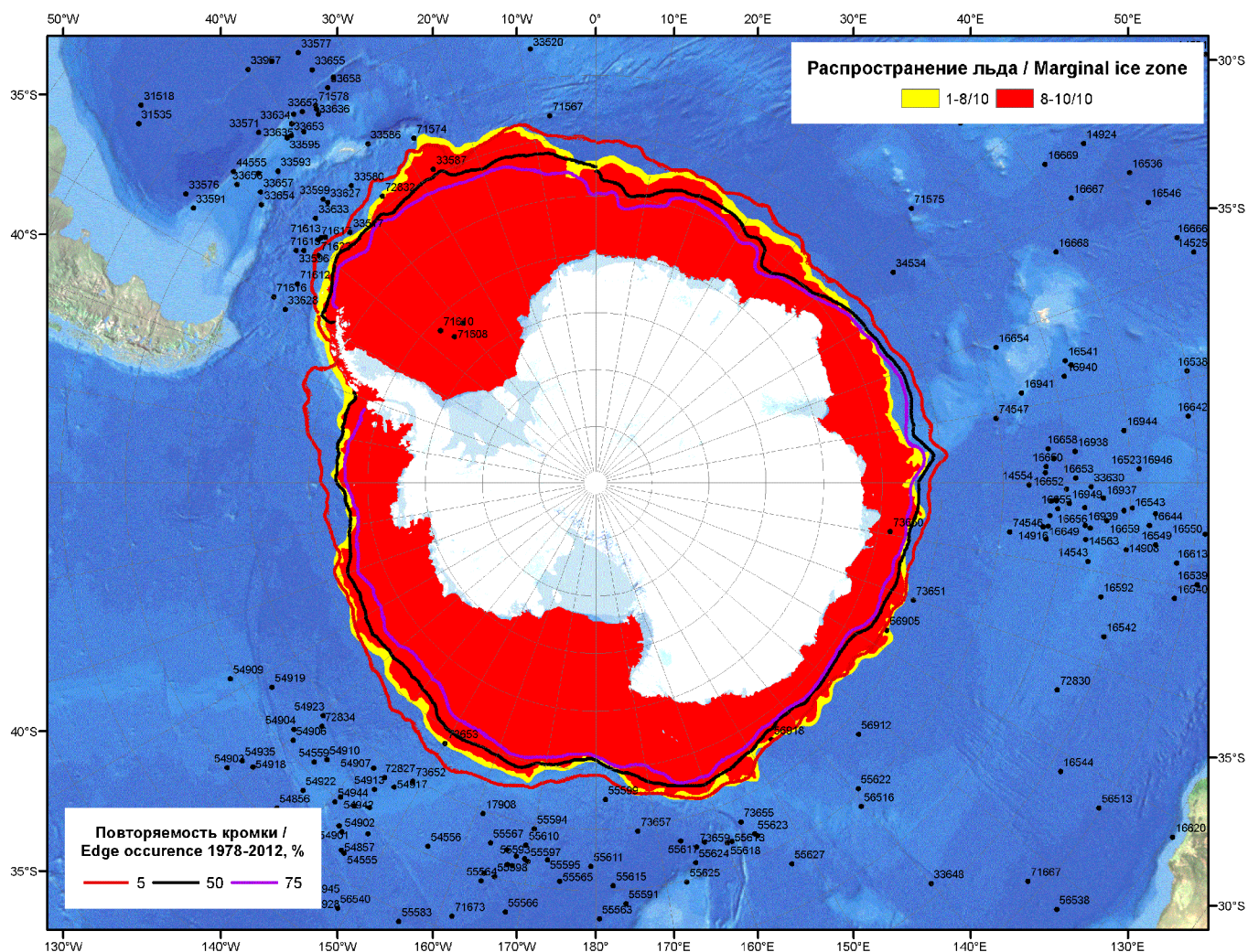
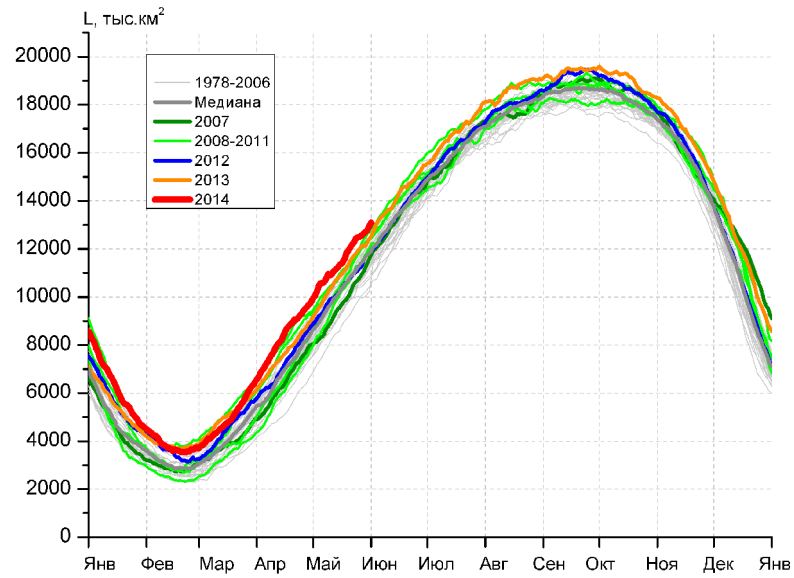
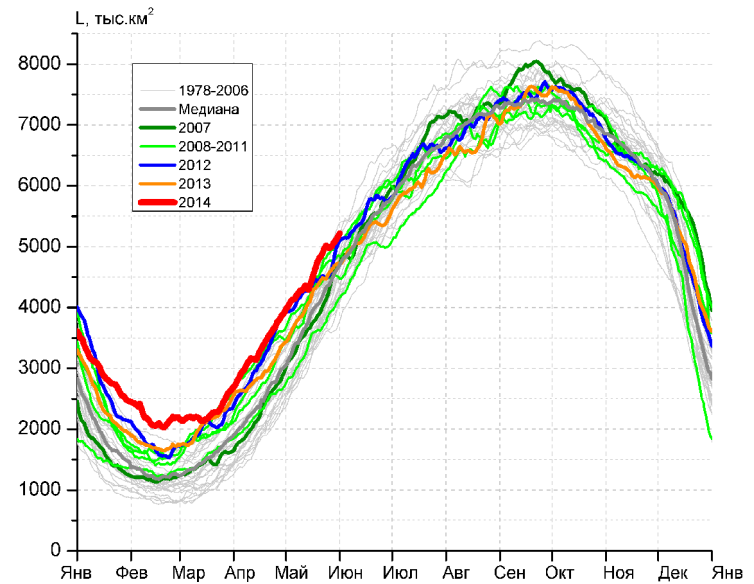


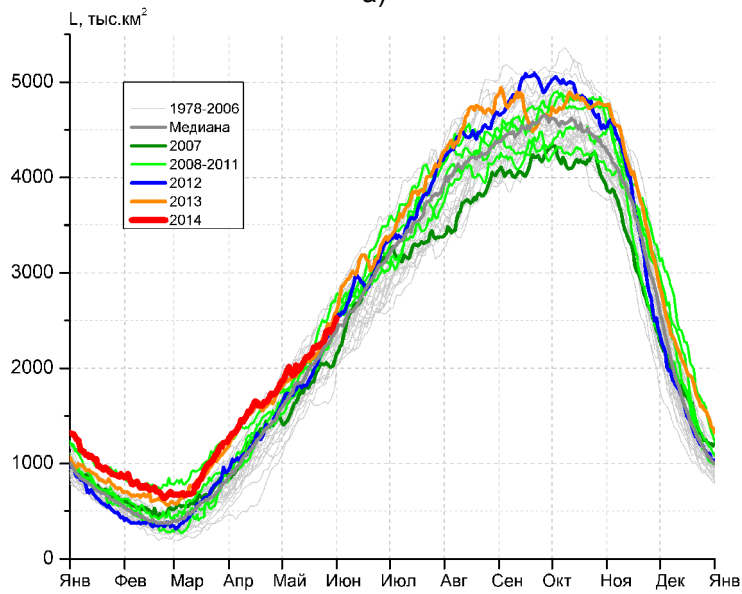
Рисунок 7 – Положение кромки льда и зон разреженных (<8/10) и сплоченных ($\geq 8/10$) льдов Южного Океана за 02.06.2014 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США, положение метеорологический дрейфующих буев IABP и Argos на 03.06.2014T1200+00 и повторяемость кромки за 01-05.06 за период 1978-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM).



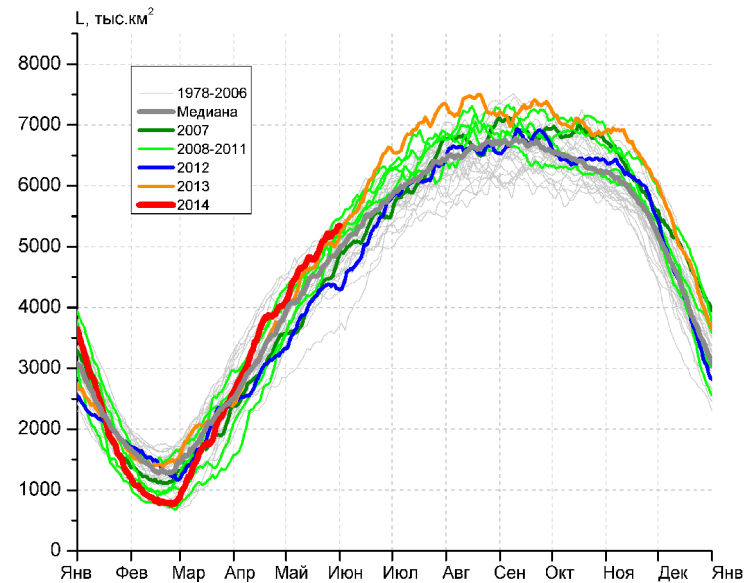
а)



б)



в)



г)

Рисунок 8 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 – 01.06.2014 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM/BOOTSTRAP: 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)

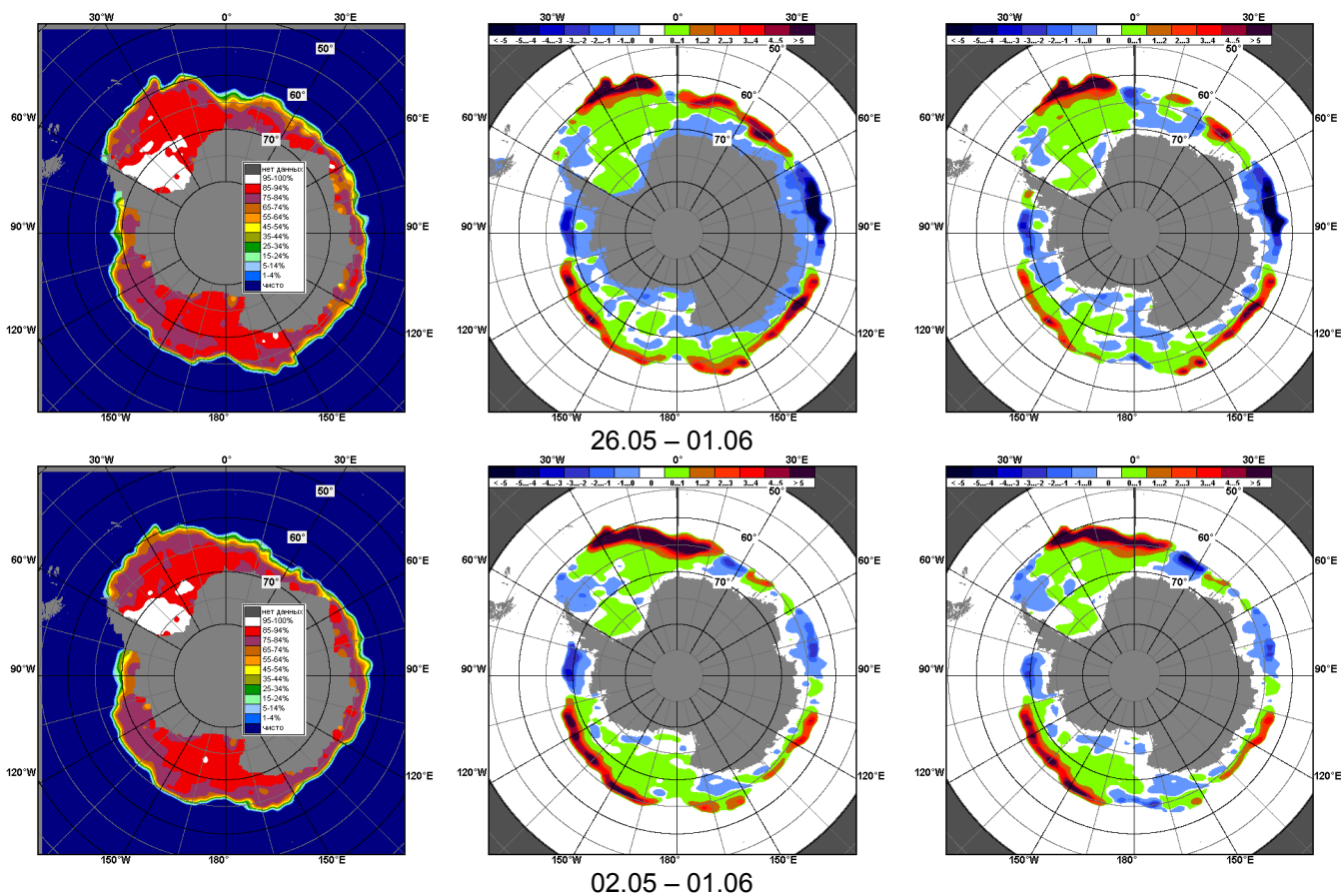


Рисунок 9 – Медианные распределения общей сплоченности льда за текущие 7 и 30-дневные промежутки (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1978-2014 (центр) и 2004-2014 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM/BOOTSTRAP

Таблица 4 – Динамика изменения значений ледовитости по сравнению с предыдущей неделей для морей Южного океана за 26 мая – 1 июня 2014 г. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

| Регион | Южный Океан | Атлантический сектор (60°W-30°E) | Индокоеанский сектор (30°E-150°E) | Тихоокеанский сектор (150°E-60°W) |
|----------------|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Разность | 565.2 | 194.1 | 178.7 | 192.5 |
| тыс.кв.км/сут. | 80.7 | 27.7 | 25.5 | 27.5 |

Таблица 5 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за текущие 30 и 7-дневные интервалы и её аномалии от 2009-2013 гг. и интервалов 2004-2014 гг. и 1978-2014 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM/BOOTSTRAP

| Южный Океан | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------|-------------|
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 11610.3 | 572.4 | 823.0 | 1395.4 | 1167.0 | 593.0 | 1023.7 | 1307.5 |
| | | 5.2 | 7.6 | 13.7 | 11.2 | 5.4 | 9.7 | 12.7 |
| 26.05-01.06 | 12755.6 | 505.5 | 243.5 | 984.8 | 1156.1 | 519.9 | 796.1 | 1165.7 |
| | | 4.1 | 1.9 | 8.4 | 10.0 | 4.2 | 6.7 | 10.1 |
| Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла) | | | | | | | | |
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 4601.4 | 429.0 | 293.5 | 1117.6 | 206.5 | 408.4 | 534.9 | 725.3 |
| | | 10.3 | 6.8 | 32.1 | 4.7 | 9.7 | 13.2 | 18.7 |
| 26.05-01.06 | 5086.3 | 579.2 | 78.2 | 1063.5 | 253.0 | 418.1 | 410.9 | 617.1 |
| | | 12.9 | 1.6 | 26.4 | 5.2 | 9.0 | 8.8 | 13.8 |
| Индокоеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона) | | | | | | | | |
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 2159.2 | 184.4 | 77.8 | -26.1 | 157.4 | 18.1 | 147.1 | 170.2 |
| | | 9.3 | 3.7 | -1.2 | 7.9 | 0.8 | 7.3 | 8.6 |
| 26.05-01.06 | 2420.1 | 71.0 | 30.3 | -217.8 | -3.0 | -72.2 | 94.1 | 120.1 |
| | | 3.0 | 1.3 | -8.3 | -0.1 | -2.9 | 4.0 | 5.2 |
| Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена) | | | | | | | | |
| Месяц | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | |
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2014гг | 1978-2014гг |
| 02.05-01.06 | 4849.6 | -41.0 | 451.7 | 303.8 | 803.1 | 166.5 | 341.7 | 412.0 |
| | | -0.8 | 10.3 | 6.7 | 19.8 | 3.6 | 7.6 | 9.3 |
| 26.05-01.06 | 5249.2 | -144.7 | 135.0 | 139.1 | 906.1 | 174.0 | 291.1 | 428.5 |
| | | -2.7 | 2.6 | 2.7 | 20.9 | 3.4 | 5.9 | 8.9 |

Таблица 6 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за текущий 7-дневный интервал по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM/BOOTSTRAP

| Южный Океан | | | | |
|---|----------------------|-----------------------|---------------|---------|
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 9955.1 27.05.1986 | 13090.7 01.06.2014 | 11589.9 | 11628.3 |
| Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла) | | | | |
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 3586.2 27.05.2002 | 5402.7 01.06.2003 | 4469.2 | 4501.6 |
| Индокоеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона) | | | | |
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 1630.2 27.05.1986 | 2793.6 01.06.1989 | 2300.0 | 2289.9 |
| Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена) | | | | |
| Месяц | Минимальное знач. | Максимальное знач. | Среднее знач. | Медиана |
| 26.05-01.06 | 3573.4 29.05.1980 | 5493.2 01.06.1999 | 4820.7 | 4855.1 |

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

Таблица 7 – Средние, аномалии среднего и экстремальные значения ледовитостей для Северной полярной области и её отдельных акваторий за текущие 7-дневный (неделя) и 30-дневный промежутки времени по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM/BOOTSTRAP за период 1978-2014 гг.

26.05-01.06

| Регион | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | | 1978-2014гг | | | |
|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|---------|
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2 014гг | 1978-2 014гг | Минимум дата | Максимум дата | Среднее | Медиана |
| Сев. полярная область | 12270.7 | -256.7 | 126.4 | 209.6 | -231.0 | -262.0 | -69.0 | -555.0 | 11848.8 | 13763.4 | 12825.7 | 12853.6 |
| | | -2.0 | 1.0 | 1.7 | -1.8 | -2.1 | -0.6 | -4.3 | 01.06.2010 | 26.05.1985 | | |
| Сектор 45°W-95°E | 2982.7 | -95.6 | 174.2 | -19.9 | 101.9 | 82.3 | 11.2 | -296.6 | 2752.7 | 3974.0 | 3279.3 | 3272.7 |
| | | -3.1 | 6.2 | -0.7 | 3.5 | 2.8 | 0.4 | -9.0 | 01.06.2010 | 27.05.1981 | | |
| Гренландское море | 697.3 | 38.9 | 83.3 | 43.5 | -68.6 | 46.0 | 24.7 | -33.0 | 562.7 | 903.5 | 730.2 | 730.6 |
| | | 5.9 | 13.6 | 6.7 | -9.0 | 7.1 | 3.7 | -4.5 | 31.05.1999 | 29.05.1996 | | |
| Баренцево море | 386.9 | -119.3 | 86.9 | -125.1 | 114.7 | 35.8 | -26.3 | -248.5 | 227.6 | 1120.6 | 635.4 | 626.5 |
| | | -23.6 | 29.0 | -24.4 | 42.1 | 10.2 | -6.4 | -39.1 | 31.05.2006 | 26.05.1979 | | |
| Карское море | 823.4 | -15.8 | -12.2 | 62.7 | 46.0 | -13.5 | 0.2 | -3.7 | 721.4 | 839.2 | 827.1 | 838.0 |
| | | -1.9 | -1.5 | 8.2 | 5.9 | -1.6 | 0.0 | -0.4 | 01.06.2012 | 26.05.1979 | | |
| Сектор 95°E-170°W | 3455.8 | -204.9 | -180.6 | -61.6 | -389.9 | -270.8 | -174.2 | -205.8 | 3371.8 | 3957.5 | 3661.6 | 3650.5 |
| | | -5.6 | -5.0 | -1.8 | -10.1 | -7.3 | -4.8 | -5.6 | 01.06.2014 | 26.05.1980 | | |
| Море Лаптевых | 630.1 | -43.5 | -23.9 | -31.1 | -9.5 | -11.5 | -21.7 | -32.2 | 570.1 | 674.3 | 662.3 | 674.3 |
| | | -6.5 | -3.7 | -4.7 | -1.5 | -1.8 | -3.3 | -4.9 | 01.06.2007 | 26.05.1979 | | |
| Восточно-Сибирское море | 876.2 | -38.9 | -37.0 | -38.4 | -38.2 | -38.9 | -34.4 | -33.4 | 774.8 | 915.1 | 909.6 | 915.1 |
| | | -4.2 | -4.0 | -4.2 | -4.2 | -4.2 | -3.8 | -3.7 | 01.06.1990 | 26.05.1980 | | |
| Чукотское море | 556.3 | 19.9 | -5.3 | 12.3 | -36.7 | -30.9 | -6.6 | -16.8 | 502.8 | 597.3 | 573.1 | 580.7 |
| | | 3.7 | -0.9 | 2.3 | -6.2 | -5.3 | -1.2 | -2.9 | 01.06.2002 | 26.05.1980 | | |
| Берингово море | 94.9 | -107.8 | -112.4 | 38.1 | -372.9 | -179.6 | -95.8 | -96.4 | 40.2 | 529.8 | 191.3 | 175.4 |
| | | -53.2 | -54.2 | 67.0 | -79.7 | -65.4 | -50.2 | -50.4 | 30.05.2011 | 26.05.2012 | | |
| Сектор 170°W-45°W | 5832.2 | 43.7 | 132.8 | 291.1 | 57.0 | -73.4 | 94.0 | -52.6 | 5461.2 | 6374.4 | 5884.8 | 5874.0 |
| | | 0.8 | 2.3 | 5.3 | 1.0 | -1.2 | 1.6 | -0.9 | 01.06.1998 | 28.05.1984 | | |
| Море Бофорта | 486.6 | 0.0 | 11.4 | 29.1 | 54.7 | 0.0 | 14.9 | 12.4 | 321.3 | 486.6 | 474.2 | 486.6 |
| | | 0.0 | 2.4 | 6.4 | 12.7 | 0.0 | 3.2 | 2.6 | 01.06.1998 | 26.05.1980 | | |
| Гудзонов залив | 837.7 | 43.0 | 68.5 | 48.7 | 11.9 | 0.3 | 26.7 | 23.7 | 730.0 | 839.0 | 814.0 | 821.5 |
| | | 5.4 | 8.9 | 6.2 | 1.4 | 0.0 | 3.3 | 2.9 | 30.05.1998 | 26.05.1982 | | |
| Море Лабрадор | 189.2 | 4.3 | 99.3 | 162.8 | 71.2 | 84.5 | 90.3 | 51.1 | 6.4 | 338.3 | 138.1 | 119.8 |
| | | 2.3 | 110.4 | 615.8 | 60.4 | 80.7 | 91.2 | 37.0 | 01.06.2005 | 28.05.1984 | | |
| Дейвисов пролив | 365.0 | 18.6 | 81.7 | 33.4 | 25.5 | 22.0 | 39.1 | 4.7 | 260.1 | 480.0 | 360.3 | 352.4 |
| | | 5.4 | 28.8 | 10.1 | 7.5 | 6.4 | 12.0 | 1.3 | 30.05.1995 | 28.05.1984 | | |
| Канадский архипелаг | 1168.2 | 1.4 | 16.5 | 30.1 | 0.9 | -8.4 | 7.3 | -5.5 | 1113.0 | 1190.1 | 1173.7 | 1178.3 |
| | | 0.1 | 1.4 | 2.6 | 0.1 | -0.7 | 0.6 | -0.5 | 01.06.2007 | 26.05.1979 | | |

02.05-01.06

| Регион | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | | 1978-2014гг | | | |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|---------|
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2 014гг | 1978-2 014гг | Минимум дата | Максимум дата | Среднее | Медиана |
| Сев. полярная область | 12704.2 | -526.0 | -202.4 | 41.9 | -335.0 | -307.8 | -183.4 | -646.7 | 11848.8 | 14989.1 | 13351.0 | 13338.6 |
| | | -4.0 | -1.6 | 0.3 | -2.6 | -2.4 | -1.4 | -4.8 | 01.06.2010 | 02.05.1985 | | |
| Сектор 45°W-95°E | 3093.9 | -116.8 | 82.3 | -19.2 | 185.1 | 82.6 | 31.8 | -290.2 | 2686.4 | 4200.4 | 3384.0 | 3369.8 |
| | | -3.6 | 2.7 | -0.6 | 6.4 | 2.7 | 1.0 | -8.6 | 07.05.2006 | 05.05.1981 | | |
| Гренландское море | 701.5 | 35.7 | 25.3 | 35.4 | -59.1 | 8.8 | 19.4 | -49.3 | 552.9 | 1003.3 | 750.8 | 738.9 |
| | | 5.4 | 3.7 | 5.3 | -7.8 | 1.3 | 2.8 | -6.6 | 19.05.2004 | 03.05.1988 | | |
| Баренцево море | 492.6 | -124.6 | 78.7 | -69.8 | 203.6 | 76.7 | 13.4 | -197.0 | 227.6 | 1183.9 | 689.6 | 708.3 |
| | | -20.2 | 19.0 | -12.4 | 70.5 | 18.5 | 2.8 | -28.6 | 31.05.2006 | 05.05.1981 | | |
| Карское море | 832.7 | -6.4 | -5.3 | 32.8 | 35.8 | -3.6 | 2.8 | 0.2 | 721.4 | 839.2 | 832.5 | 839.2 |
| | | -0.8 | -0.6 | 4.1 | 4.5 | -0.4 | 0.3 | 0.0 | 01.06.2012 | 02.05.1979 | | |
| Сектор 95°E-170°W | 3619.9 | -310.4 | -323.5 | -104.4 | -490.5 | -317.4 | -241.6 | -276.3 | 3371.8 | 4978.3 | 3896.2 | 3866.4 |
| | | -7.9 | -8.2 | -2.8 | -11.9 | -8.1 | -6.3 | -7.1 | 01.06.2014 | 02.05.1980 | | |
| Море Лаптевых | 663.6 | -10.5 | -3.9 | -7.1 | -2.4 | 10.1 | -2.1 | -6.5 | 570.1 | 674.3 | 670.1 | 674.3 |
| | | -1.6 | -0.6 | -1.1 | -0.4 | 1.5 | -0.3 | -1.0 | 01.06.2007 | 02.05.1979 | | |
| Восточно- Сибирское море | 900.7 | -14.4 | -13.7 | -14.2 | -14.2 | -14.4 | -12.8 | -11.5 | 774.8 | 915.1 | 912.2 | 915.1 |
| | | -1.6 | -1.5 | -1.6 | -1.6 | -1.6 | -1.4 | -1.3 | 01.06.1990 | 02.05.1979 | | |
| Чукотское море | 571.0 | 1.2 | -10.0 | -4.7 | -24.7 | -21.3 | -11.5 | -16.3 | 502.8 | 597.3 | 587.2 | 596.7 |
| | | 0.2 | -1.7 | -0.8 | -4.2 | -3.6 | -2.0 | -2.8 | 01.06.2002 | 02.05.1979 | | |
| Берингово море | 174.7 | -240.8 | -259.7 | -64.4 | -467.6 | -276.2 | -196.0 | -175.4 | 40.2 | 786.6 | 350.0 | 334.2 |
| | | -58.0 | -59.8 | -26.9 | -72.8 | -61.3 | -52.9 | -50.1 | 30.05.2011 | 02.05.2012 | | |
| Сектор 170°W-45°W | 5990.4 | -98.9 | 38.8 | 165.5 | -29.5 | -72.9 | 26.3 | -80.3 | 5461.2 | 6664.3 | 6070.7 | 6065.8 |
| | | -1.6 | 0.7 | 2.8 | -0.5 | -1.2 | 0.4 | -1.3 | 01.06.1998 | 04.05.1993 | | |
| Море Бофорта | 486.6 | 0.0 | 4.4 | 8.7 | 26.4 | 0.0 | 6.3 | 4.8 | 321.3 | 486.6 | 481.8 | 486.6 |
| | | 0.0 | 0.9 | 1.8 | 5.7 | 0.0 | 1.3 | 1.0 | 01.06.1998 | 02.05.1979 | | |
| Гудзонов залив | 838.7 | 16.0 | 33.8 | 20.9 | 6.8 | 0.1 | 11.4 | 9.6 | 730.0 | 839.0 | 829.1 | 837.9 |
| | | 1.9 | 4.2 | 2.6 | 0.8 | 0.0 | 1.4 | 1.2 | 30.05.1998 | 02.05.1979 | | |
| Море Лабрадор | 200.6 | -28.0 | 103.7 | 154.3 | 37.2 | 54.7 | 69.3 | 28.9 | 6.4 | 439.3 | 171.7 | 158.6 |
| | | -12.2 | 106.9 | 332.5 | 22.8 | 37.5 | 52.7 | 16.8 | 01.06.2005 | 04.05.1993 | | |
| Дейвисов пролив | 414.9 | 21.2 | 88.6 | 28.4 | 34.8 | 36.8 | 53.4 | 17.2 | 260.1 | 604.9 | 397.7 | 388.7 |
| | | 5.4 | 27.2 | 7.3 | 9.2 | 9.7 | 14.8 | 4.3 | 30.05.1995 | 03.05.1993 | | |
| Канадский архипелаг | 1182.3 | 0.4 | 10.0 | 32.3 | 0.8 | -4.1 | 7.8 | 0.8 | 1113.0 | 1190.1 | 1181.4 | 1188.8 |
| | | 0.0 | 0.9 | 2.8 | 0.1 | -0.3 | 0.7 | 0.1 | 01.06.2007 | 02.05.1979 | | |

Таблица 8 – Средние, аномалии среднего и экстремальные значения ледовитостей для Южного океана и его отдельных акваторий за текущие 7-дневный (неделя) и 30-дневный промежутки времени по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2, алгоритм NASATEAM/BOOTSTRAP за период 1978-2014 гг.

26.05-01.06

| Регион | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | | 1978-2014гг | | | |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|---------|
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2 014гг | 1978-2 014гг | Минимум дата | Максимум дата | Среднее | Медиана |
| Южный Океан | 12755.6 | 505.5 | 243.5 | 984.8 | 1156.1 | 519.9 | 796.1 | 1165.7 | 9955.1 | 13090.7 | 11589.9 | 11628.3 |
| | | 4.1 | 1.9 | 8.4 | 10.0 | 4.2 | 6.7 | 10.1 | 27.05.1986 | 01.06.2014 | | |
| Атлантический сектор | 5086.3 | 579.2 | 78.2 | 1063.5 | 253.0 | 418.1 | 410.9 | 617.1 | 3586.2 | 5402.7 | 4469.2 | 4501.6 |
| | | 12.9 | 1.6 | 26.4 | 5.2 | 9.0 | 8.8 | 13.8 | 27.05.2002 | 01.06.2003 | | |
| Западная часть моря Уэдделла | 2249.7 | 234.8 | -6.2 | 272.8 | 32.8 | 18.5 | 88.0 | 78.6 | 1719.0 | 2524.3 | 2171.2 | 2188.0 |
| | | 11.7 | -0.3 | 13.8 | 1.5 | 0.8 | 4.1 | 3.6 | 26.05.1999 | 01.06.1980 | | |
| Восточная часть моря Уэдделла | 2836.6 | 344.5 | 84.5 | 790.7 | 220.2 | 399.5 | 322.9 | 538.5 | 1585.4 | 3099.3 | 2298.0 | 2307.3 |
| | | 13.8 | 3.1 | 38.6 | 8.4 | 16.4 | 12.8 | 23.4 | 26.05.1983 | 01.06.2003 | | |
| Индоокеанский сектор | 2420.1 | 71.0 | 30.3 | -217.8 | -3.0 | -72.2 | 94.1 | 120.1 | 1630.2 | 2793.6 | 2300.0 | 2289.9 |
| | | 3.0 | 1.3 | -8.3 | -0.1 | -2.9 | 4.0 | 5.2 | 27.05.1986 | 01.06.1989 | | |
| Море Космонавтов | 517.0 | -61.6 | 82.7 | 63.5 | 91.1 | 96.2 | 99.7 | 150.7 | 182.6 | 720.8 | 366.3 | 341.0 |
| | | -10.6 | 19.0 | 14.0 | 21.4 | 22.9 | 23.9 | 41.1 | 26.05.1980 | 01.06.1989 | | |
| Море Содружества | 623.4 | -224.2 | -287.2 | -244.0 | -181.3 | -188.7 | -173.7 | -200.4 | 601.7 | 1044.5 | 823.8 | 823.5 |
| | | -26.4 | -31.5 | -28.1 | -22.5 | -23.2 | -21.8 | -24.3 | 26.05.1986 | 26.05.1998 | | |
| Море Моусона | 1279.7 | 356.7 | 234.8 | -37.4 | 87.2 | 20.3 | 168.0 | 169.8 | 773.7 | 1469.3 | 1109.9 | 1102.2 |
| | | 38.7 | 22.5 | -2.8 | 7.3 | 1.6 | 15.1 | 15.3 | 27.05.1986 | 27.05.2000 | | |
| Тихоокеанский сектор | 5249.2 | -144.7 | 135.0 | 139.1 | 906.1 | 174.0 | 291.1 | 428.5 | 3573.4 | 5493.2 | 4820.7 | 4855.1 |
| | | -2.7 | 2.6 | 2.7 | 20.9 | 3.4 | 5.9 | 8.9 | 29.05.1980 | 01.06.1999 | | |
| Море Росса | 4725.6 | -245.8 | 143.3 | 208.8 | 873.8 | 272.3 | 288.7 | 505.5 | 2642.1 | 5059.3 | 4220.0 | 4281.5 |
| | | -4.9 | 3.1 | 4.6 | 22.7 | 6.1 | 6.5 | 12.0 | 29.05.1980 | 01.06.2009 | | |
| Море Беллингаузена | 523.7 | 101.1 | -8.3 | -69.6 | 32.3 | -98.3 | 2.4 | -77.0 | 293.8 | 1063.1 | 600.7 | 573.4 |
| | | 23.9 | -1.6 | -11.7 | 6.6 | -15.8 | 0.5 | -12.8 | 31.05.1983 | 31.05.1991 | | |

02.05-01.06

| Регион | S, тыс. км ² | Аномалии, тыс км ² /% | | | | | | | 1978-2014гг | | | |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|---------|
| | | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | 2013 г | 2004-2 014гг | 1978-2 014гг | Минимум дата | Максимум дата | Среднее | Медиана |
| Южный Океан | 11610.3 | 572.4 | 823.0 | 1395.4 | 1167.0 | 593.0 | 1023.7 | 1307.5 | 7037.4 | 13090.7 | 10302.7 | 10318.3 |
| | | 5.2 | 7.6 | 13.7 | 11.2 | 5.4 | 9.7 | 12.7 | 02.05.1980 | 01.06.2014 | | |
| Атлантический сектор | 4601.4 | 429.0 | 293.5 | 1117.6 | 206.5 | 408.4 | 534.9 | 725.3 | 2426.3 | 5402.7 | 3876.1 | 3878.8 |
| | | 10.3 | 6.8 | 32.1 | 4.7 | 9.7 | 13.2 | 18.7 | 02.05.1988 | 01.06.2003 | | |
| Западная часть моря Уэдделла | 2125.1 | 208.2 | -133.8 | 195.8 | -47.3 | -31.8 | 37.9 | 55.2 | 1438.4 | 2524.3 | 2069.9 | 2105.8 |
| | | 10.9 | -5.9 | 10.2 | -2.2 | -1.5 | 1.8 | 2.7 | 03.05.1999 | 01.06.1980 | | |
| Восточная часть моря Уэдделла | 2476.3 | 220.8 | 427.3 | 921.7 | 253.9 | 440.1 | 497.0 | 670.1 | 638.6 | 3099.3 | 1806.2 | 1787.4 |
| | | 9.8 | 20.9 | 59.3 | 11.4 | 21.6 | 25.1 | 37.1 | 02.05.1988 | 01.06.2003 | | |
| Индоокеанский сектор | 2159.2 | 184.4 | 77.8 | -26.1 | 157.4 | 18.1 | 147.1 | 170.2 | 1145.2 | 2793.6 | 1989.0 | 1985.5 |
| | | 9.3 | 3.7 | -1.2 | 7.9 | 0.8 | 7.3 | 8.6 | 02.05.1980 | 01.06.1989 | | |
| Море Космонавтов | 359.1 | -41.5 | 43.0 | -35.4 | 17.1 | 38.8 | 29.8 | 69.0 | 67.5 | 720.8 | 290.2 | 283.7 |
| | | -10.4 | 13.6 | -9.0 | 5.0 | 12.1 | 9.0 | 23.8 | 02.05.1987 | 01.06.1989 | | |
| Море Содружества | 669.6 | -37.6 | -93.5 | -102.8 | -37.8 | -9.5 | -36.4 | -52.4 | 456.6 | 1044.5 | 722.0 | 712.8 |
| | | -5.3 | -12.3 | -13.3 | -5.3 | -1.4 | -5.2 | -7.3 | 02.05.1980 | 26.05.1998 | | |
| Море Моусона | 1130.5 | 263.5 | 128.3 | 112.1 | 178.1 | -11.2 | 153.7 | 153.7 | 554.7 | 1469.3 | 976.8 | 969.6 |
| | | 30.4 | 12.8 | 11.0 | 18.7 | -1.0 | 15.7 | 15.7 | 02.05.1980 | 27.05.2000 | | |
| Тихоокеанский сектор | 4849.6 | -41.0 | 451.7 | 303.8 | 803.1 | 166.5 | 341.7 | 412.0 | 2880.8 | 5493.2 | 4437.6 | 4472.3 |
| | | -0.8 | 10.3 | 6.7 | 19.8 | 3.6 | 7.6 | 9.3 | 02.05.1980 | 01.06.1999 | | |
| Море Росса | 4428.8 | -54.2 | 480.6 | 424.3 | 707.7 | 232.4 | 360.0 | 501.5 | 2203.2 | 5059.3 | 3927.3 | 3963.1 |
| | | -1.2 | 12.2 | 10.6 | 19.0 | 5.5 | 8.8 | 12.8 | 02.05.1980 | 01.06.2009 | | |
| Море Беллинсгаузена | 420.8 | 13.1 | -28.9 | -120.5 | 95.4 | -65.9 | -18.3 | -89.5 | 154.8 | 1063.1 | 510.4 | 502.2 |
| | | 3.2 | -6.4 | -22.3 | 29.3 | -13.5 | -4.2 | -17.5 | 16.05.2001 | 31.05.1991 | | |

Таблица 9 – Динамика изменения значений ледовитости по сравнению с предыдущей неделей для морей Северной полярной области и Южного океана за текущий 7-дневный (неделя) промежуток времени по данным наблюдений SSMIS-AMSR2

26.05-01.06

| Регион | Сев. полярная область | Сектор 45°W-95°E | Гренландское море | Баренцево море |
|----------------|-----------------------|------------------|-------------------|----------------|
| Разность | -279.7 | -66.3 | -21.9 | -52.1 |
| тыс.кв.км/сут. | -40.0 | -9.5 | -3.1 | -7.4 |

26.05-01.06

| Регион | Карское море | Сектор 95°E-170°W | Море Лаптевых | Восточно-Сибирское море |
|----------------|--------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| Разность | -3.0 | -98.3 | -41.1 | -17.9 |
| тыс.кв.км/сут. | -0.4 | -14.0 | -5.9 | -2.6 |

26.05-01.06

| Регион | Чукотское море | Берингово море | Сектор 170°W-45°W | Море Бофорта |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|
| Разность | 2.9 | -21.0 | -115.1 | 0.0 |
| тыс.кв.км/сут. | 0.4 | -3.0 | -16.4 | 0.0 |

26.05-01.06

| Регион | Гудзонов залив | Море Лабрадор | Дейвисов пролив | Канадский архипелаг |
|----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------|
| Разность | -1.2 | -6.8 | -34.0 | -10.7 |
| тыс.кв.км/сут. | -0.2 | -1.0 | -4.9 | -1.5 |

26.05-01.06

| Регион | Южный Океан | Атлантический сектор | Западная часть моря Уэдделла | Восточная часть моря Уэдделла |
|----------------|-------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Разность | 565.2 | 194.1 | 83.6 | 110.5 |
| тыс.кв.км/сут. | 80.7 | 27.7 | 11.9 | 15.8 |

26.05-01.06

| Регион | Индоокеанский сектор | Море Космонавтов | Море Содружества | Море Моусона |
|----------------|----------------------|------------------|------------------|--------------|
| Разность | 178.7 | 136.4 | -34.1 | 76.3 |
| тыс.кв.км/сут. | 25.5 | 19.5 | -4.9 | 10.9 |

26.05-01.06

| Регион | Тихоокеанский сектор | Море Росса | Море Беллинсгаузена | |
|----------------|----------------------|------------|---------------------|--|
| Разность | 192.5 | 163.4 | 29.1 | |
| тыс.кв.км/сут. | 27.5 | 23.3 | 4.2 | |

Характеристика исходного материала и методика расчетов

Для иллюстрации ледовых условий Арктического региона представлены совмещенные региональные карты ААНИИ, ГМЦ России, ледовой службы Германии (BSH), Канадской ледовой службы – КЛС и Национального ледового центра США – НЛЦ. Совмещение карт выполнено путем перекрытия слоев (ААНИИ, слой #1), (региональная карта НЛЦ, слой #1), (ГМЦ России, слой #1), (BSH, слой #1) -> (КЛС, слой #2) -> (обзорная карта НЛЦ, слой #3). Как результат, карты ААНИИ характеризуют ледовые условия морей Гренландского...Бофорта и Охотского, карты ГМЦ России – Азовского, Каспийского и Белого, карты НЛЦ – Берингова моря, карты BSH – Балтийского карты КЛС - морей Бофорта, Канадского архипелага, Баффина, Девисова пролива, Лабрадор, Св.Лаврентия, а НЛЦ - Арктического Бассейна, Линкольна, южной части Гренландского моря, а также в летний период – моря Бофорта, Чукотское и Берингово (при этом полный охват карт НЛЦ – вся акватория СЛО и субполярные моря). Для построения совмещенных карт используется архив данных в обменном формате ВМО СИГРИДЗ Мирового центра данных по морскому льду (МЦД МЛ). В пределах отдельного срока выборка карт из архива проводилась по критериям близости карт к сроку выпуска карты ААНИИ с максимальным интервалом времени между картами до 7 суток (день недели выпуска карт ААНИИ и ГМЦ России – каждая среда, BSH – каждый понедельник, КЛС – каждый вторник, НЛЦ – 1 раз в 2 недели по вторникам для циркумполярных карт и понедельник – четверг для региональных карт).

Для иллюстрации полей толщин льда СЛО использованы ежедневные данные по распределению средневзвешенной толщины льда численной модели ACNFS. Численная модель ACNFS имеет пространственное разрешение $1/12^\circ$ и является совместной моделью морского льда – океана диагностики и краткосрочного прогнозирования состояния ледяного покрова всех акваторий Северного полушария севернее 40° с.ш. В модели ACNFS используется ледовый блок CICE (Hunke and Lipscomb, 2008), совмещенный с моделью океана HYCOM (Metzger et al., 2008, 2010). Атмосферный форсинг включает поля приземных метеопараметров и радиационного баланса поверхности. Исходная ледовая информация, используемая для расчетов по модели, включают данные альтиметра, ТПО, сплоченность, профиля температуры и солёности воды.

Для иллюстрации ледовых условий Южного океана, а также Северной Полярной области за последние сутки используются ежедневные циркумполярные ледовые информационные продукты НЛЦ США по оценке расположения кромки льда и ледяных массивов - MIZ (Marginal Ice Zone).

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, ГМЦ России, КЛС и НЛЦ наблюдается определенная несогласованность границ и характеристик ледовых зон вследствие ряда различий в ледовых информационных системах подготавливающих служб (карты для Балтийского моря представлены только BSH или ААНИИ). Однако, данная несогласованность несущественна для целей интерпретации ледовых условий в рамках настоящего обзора.

Для получения оценок ледовитости (extent) и приведенной ледовитости – площади льда (area) отдельных секторов, морей, частей морей Северной полярной области и Южного океана и климатического положения кромок заданной повторяемости на основе данных спутниковых систем пассивного микроволнового зондирования SSMR-SSM/I-SSMIS-AMSR2 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.) Полярных областей на основе обработанных по алгоритму NASATEAM данных многоканальных микроволновых радиометров SSMR-SSM/I-SSMIS ИСЗ NIMBUS-7 и DMSP за период с 26.10.1978 г. по настоящий момент времени, копируемые с сервера НЦДСЛ;

- источник данных – ежедневные матрицы (поля распределения) оценок общей сплоченности Северной и Южной полярной областей на основе обработанных по алгоритму Bootstrap данных многоканального микроволнового радиометра AMSR2 ИСЗ GCOM-W1(SHIZUKU) за период с 01.07.2012 г. по настоящий момент времени, предоставленные Японским космическим агентством (provided by JAXA);
- 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);
- границы используемых масок расчета отдельных меридиональных секторов, морей, частей морей Северной полярной области и Южного океана представлены на рисунках П1 – П2, не совпадают с используемыми в НЦДСЛ масками для отдельных акваторий Мирового океана и основаны на номенклатуре ААНИИ для морей Евразийского шельфа (Гренландское - Чукотское), Атласе Северного ледовитого океана (1980) и Атласе океанов (1980) издательства ГУНИО МО.
- вычислительные особенности расчета – авторское программное обеспечение ААНИИ с сохранением точности расчетов и оценке статистических параметров по гистограмме распределения и свободно-распространяемое программное обеспечение GDAL для векторизации полей климатических параметров;

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),), <http://wdc.aari.ru/datasets/d0033> (карты ГМЦ России) и), <http://wdc.aari.ru/datasets/d0035> (карты BSH).

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, их отдельных меридиональных секторов, морей и частей морей доступны на сервере МЦД МЛ ААНИИ в каталогах соответственно <http://wdc.aari.ru/datasets/ssmi/data/north/extent/> и <http://wdc.aari.ru/datasets/ssmi/data/south/extent/>.

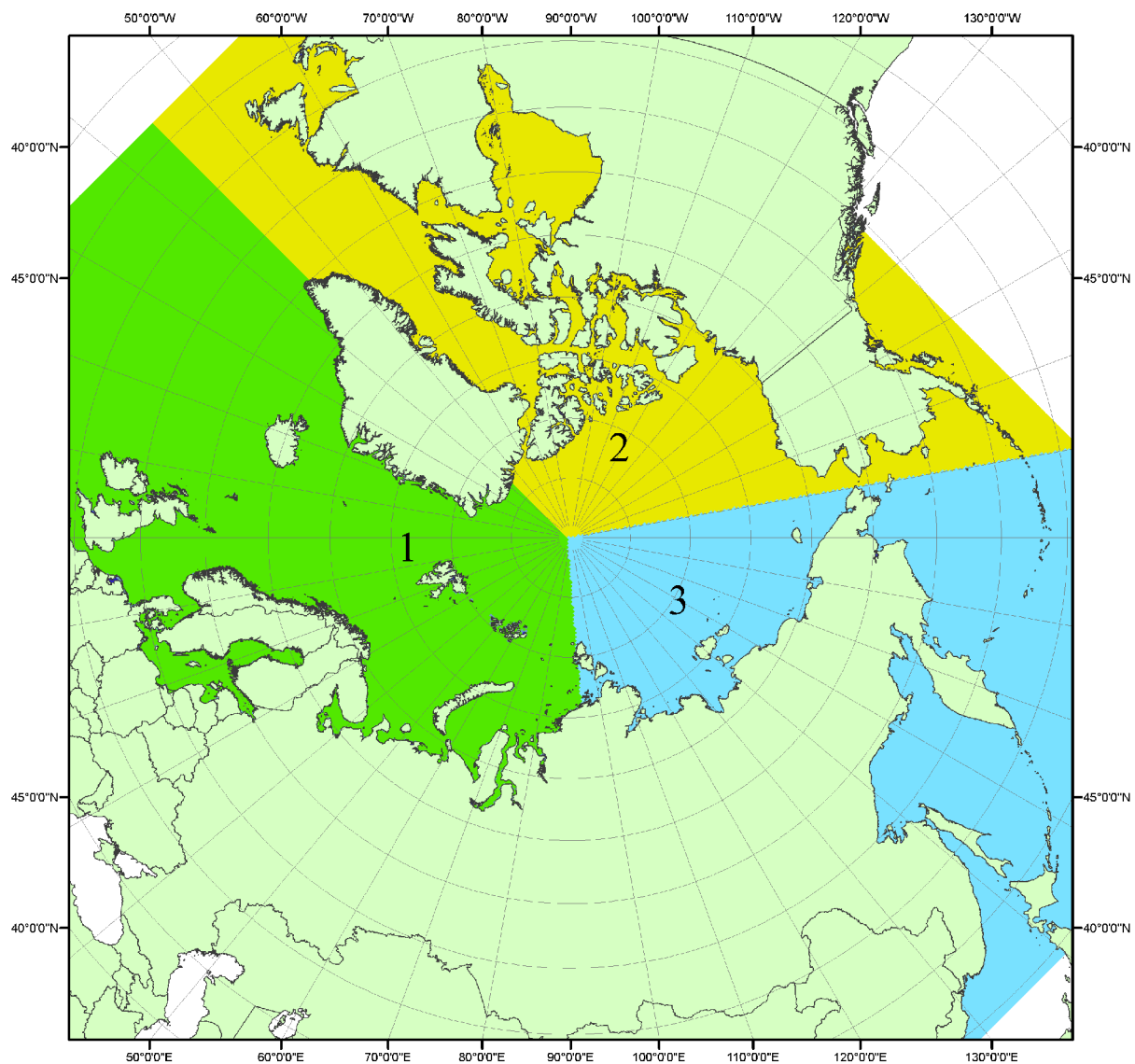


Рисунок П1 – Секторальное деление северной полярной области. 1 - Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря); 2 - Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика); 3 - Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское, Японское)

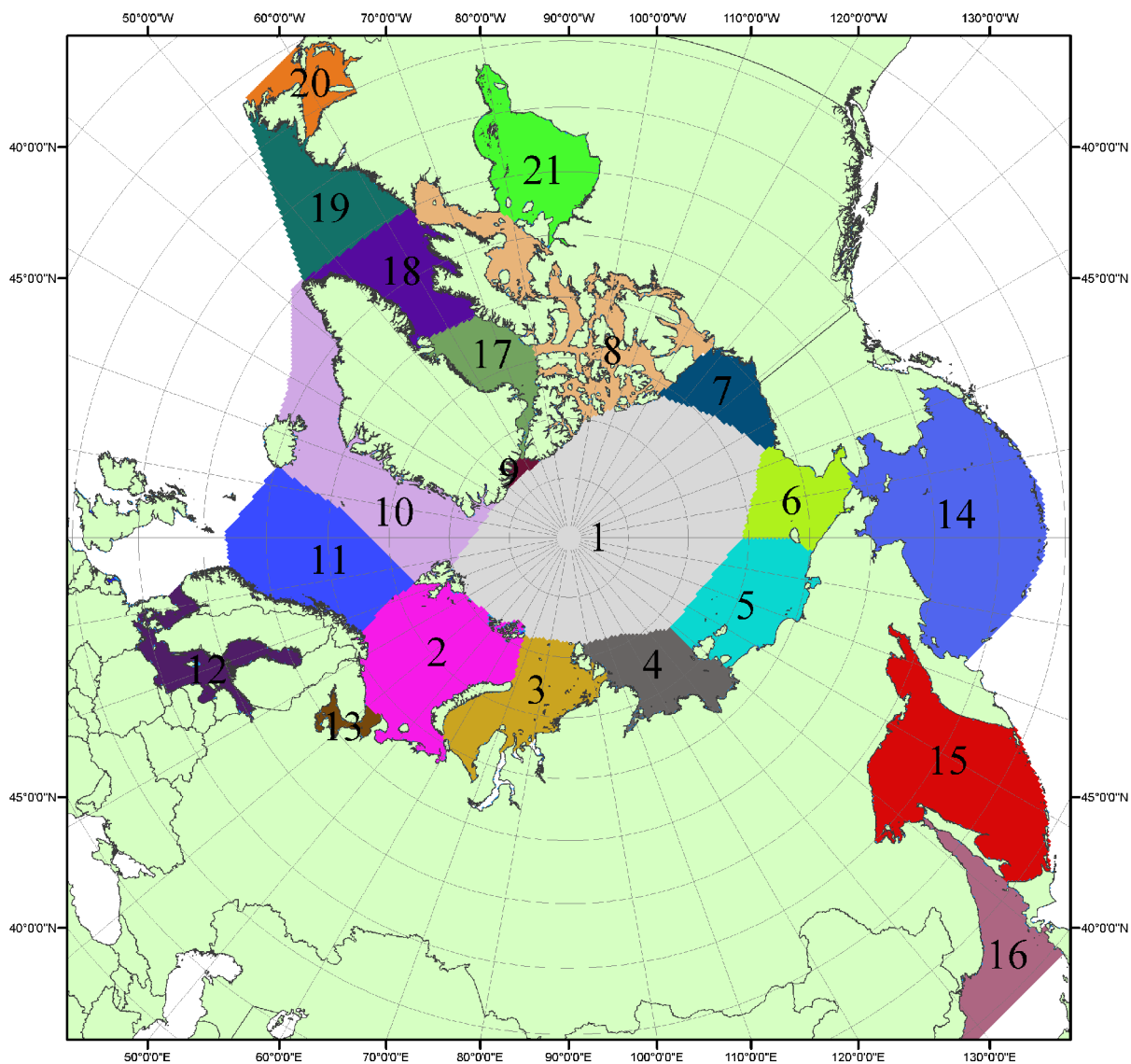


Рисунок П2 – моря северной полярной области. 1 – Арктический бассейн; 2- Баренцево море; 3 – Карское море; 4 – море Лаптевых; 5 - Восточно-Сибирское море; 6 – Чукотское море; 7 – море Бофорта; 8 – Канадский архипелаг; 9 – море Линкольна; 10 – Гренландское море; 11 – Норвежское море; 12 – Балтийское море; 13 – Белое море; 14 – Берингово море; 15 – Охотское море; 16 – Японское море; 17 – море Баффина; 18 – Дейвисов пролив; 19 – море Лабрадор; 20 – залив Святого Лаврентия; 21 – Гудзонов залив.

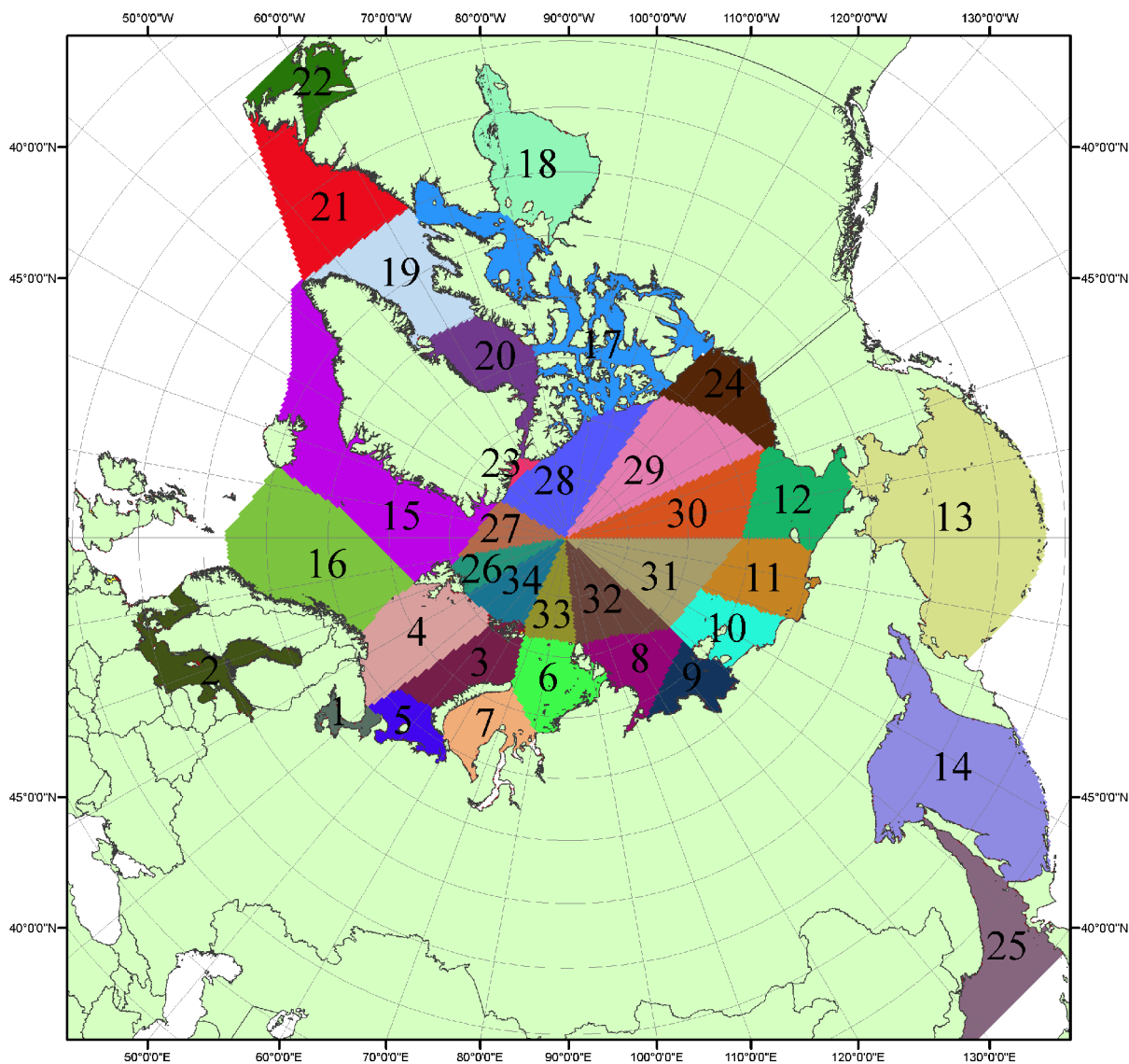


Рисунок ПЗ – Сектора и моря северной полярной области. 1 - Белое море; 2- Балтийское море; 3 – Баренцево море (СВ); 4 – Баренцево море (З); 5 - Баренцево море (ЮВ); 6 – Карское море (СВ); 7 – Карское море (ЮЗ); 8 – море Лаптевых (В); 9 – море Лаптевых (З); 10 – Восточно-Сибирское море (З); 11 – Восточно-Сибирское море (В); 12 –Чукотское море; 13 – Берингово море; 14 – Охотское море; 15 –Гренландское море; 16 – Норвежское море; 17 – Канадский архипелаг; 18 – Гудзонов залив; 19 – Дейвисов пролив; 20 - море Баффина; 21 – море Лабрадор; 22 - залив Святого Лаврентия; 23 - море Линкольна; 24 - море Бофорта; 25 - Японское море; 26 - сектор АО (30°з.д. – 10°в.д.); 27 – сектор АО (10°в.д. – 30°в.д.); 28 - сектор АО (30°в.д. – 65°в.д.); 29 - сектор АО (65°в.д. – 96°в.д.);30 - сектор АО (96°в.д. – 140°в.д.);31 - сектор АО (140°в.д. – 180°в.д.); 32 - сектор АО (180°в.д. – 156°з.д.); 33 - сектор АО (156°з.д. – 123°з.д.); 34 - сектор АО (123°з.д. – 30°з.д.).

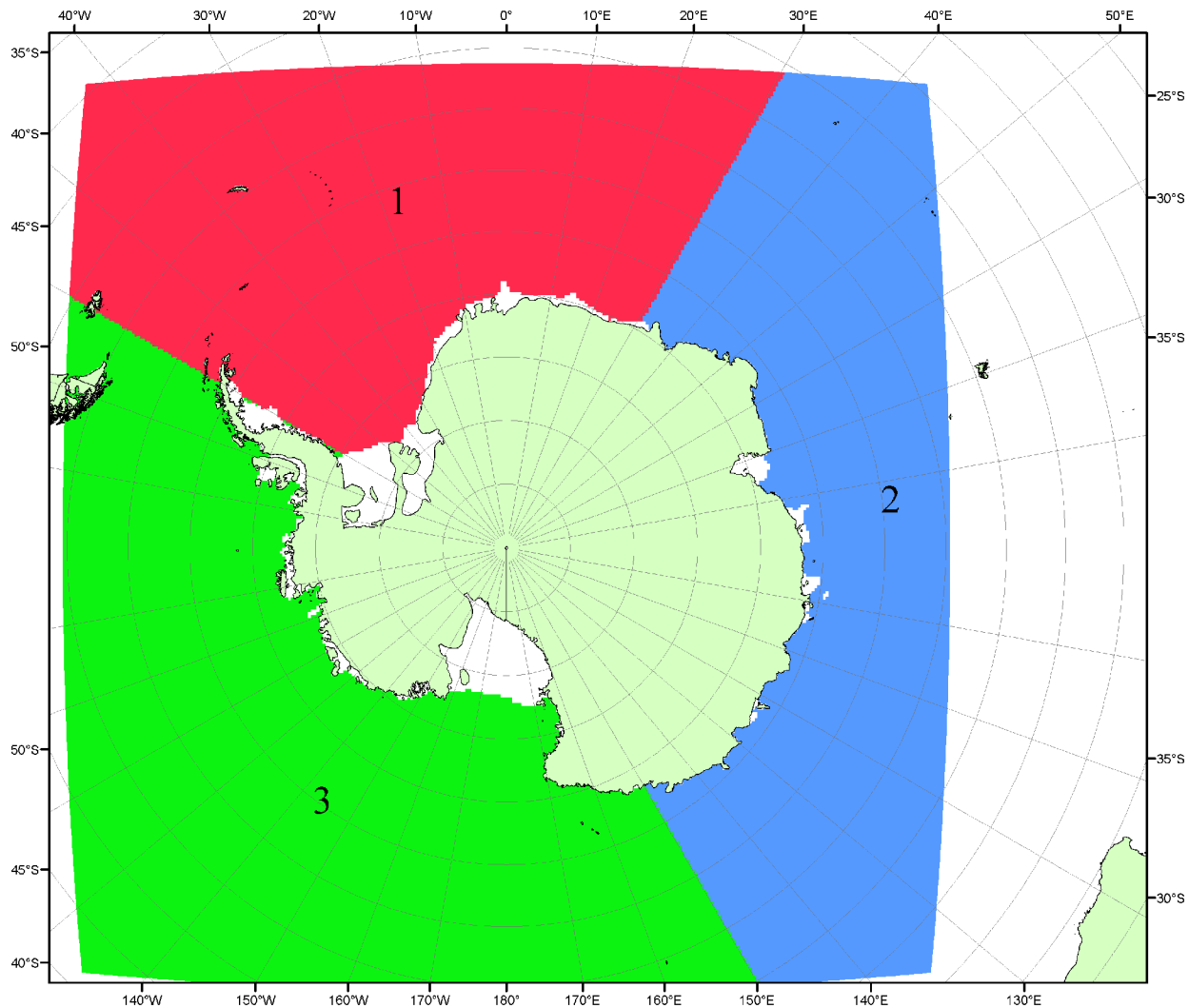


Рисунок П4 – Секторальное деление Южного океана. 1 - Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла); 2 - Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона); 3 - Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)

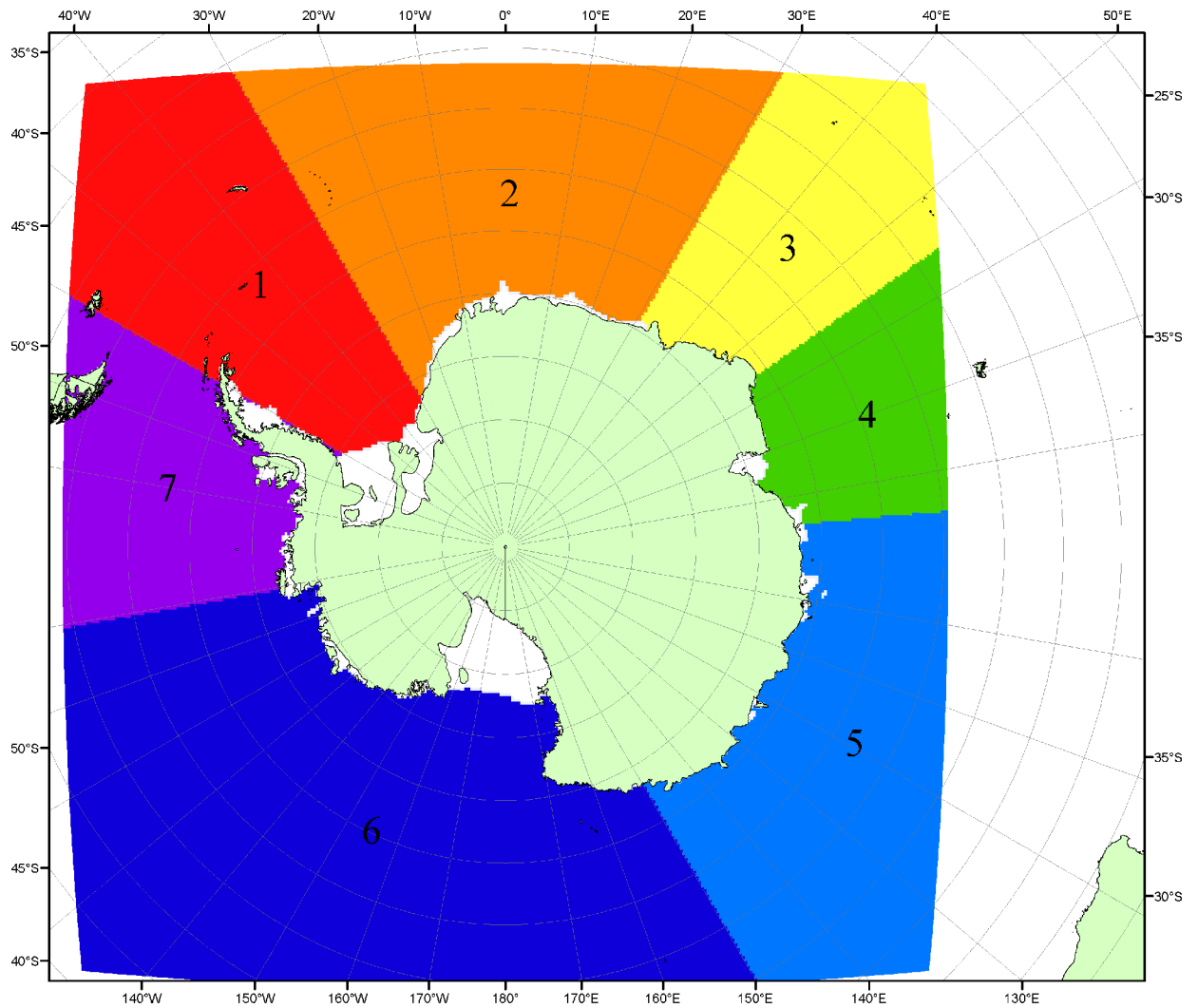


Рисунок П5 – Моря Южного океана. 1 – Западная часть моря Уэдделла; 2- Восточная часть моря Уэдделла; 3 – Море Космонавтов; 4 – море Содружества; 5 – море Моусона; 6 – море Росса; 7 – Море Беллинсгаузена.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Атлас океанов. Северный Ледовитый океан. – 1980. М: Изд. ГУНИО МО СССР ВМФ – 184 с.
2. Атлас океанов. Термины. Понятия. Справочные таблицы. - Изд. ВМФ МО СССР.-1980.
3. Границы океанов и морей. – 1960. Л.: Изд. ГУНИО ВМФ. – 51 с.
4. Andersen, S., R. Tonboe, L. Kaleschke, G. Heygster, and L. T. Pedersen, Intercomparison of passive microwave sea ice concentration retrievals over the high-concentration Arctic sea ice.// J. Geophys. Res. – 2007. – Vol. 112. C08004, doi:10.1029/2006JC003543.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Ice Chart Colour Code Standard. - JCOMM Technical Report Series No. 24, 2004, WMO/TD-No.1215. (http://jcomm.info/index.php?option=com_oe&task=viewDocumentRecord&docID=4914)
9. JAXA GCOM-W1 ("SHIZUKU") Data Providing Service - <http://gcom-w1.jaxa.jp/index.html>
10. ACNFS on Internet - <http://www7320.nrlssc.navy.mil/hycomARC>
11. Posey, P.G., E.J. Metzger, A.J. Wallcraft, O.M Smedstad and M.W. Phelps, 2010: [Validation of the 1/12° Arctic Cap Nowcast/Forecast System \(ACNFS\)](#). Naval Report NRL/MR/7320-10-9287, Stennis Space Center, MS.