1 Метеорологические условия

1.1 Синоптический обзор

Кинематические карты, приведенные на рис. 1-1−1-2, отражают траектории циклонов (синий цвет) и антициклонов (красный цвет) в течение месяца. Положение центров приведено за срок 00 ВСВ каждых суток. За барическими объектами закреплен номер, по которому из ниже следующей таблицы можно определить координаты и давление в центре объектов в срок 00 ВСВ каждых суток.

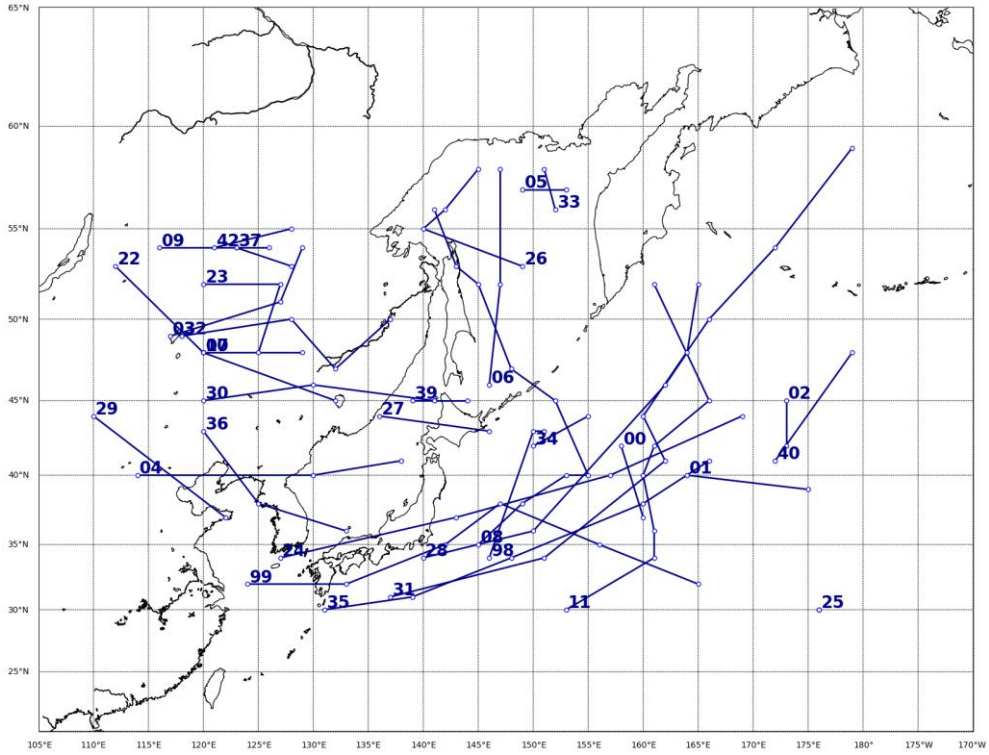


Рис. 1-1 Траектории движения циклонов в марте 2026 г.

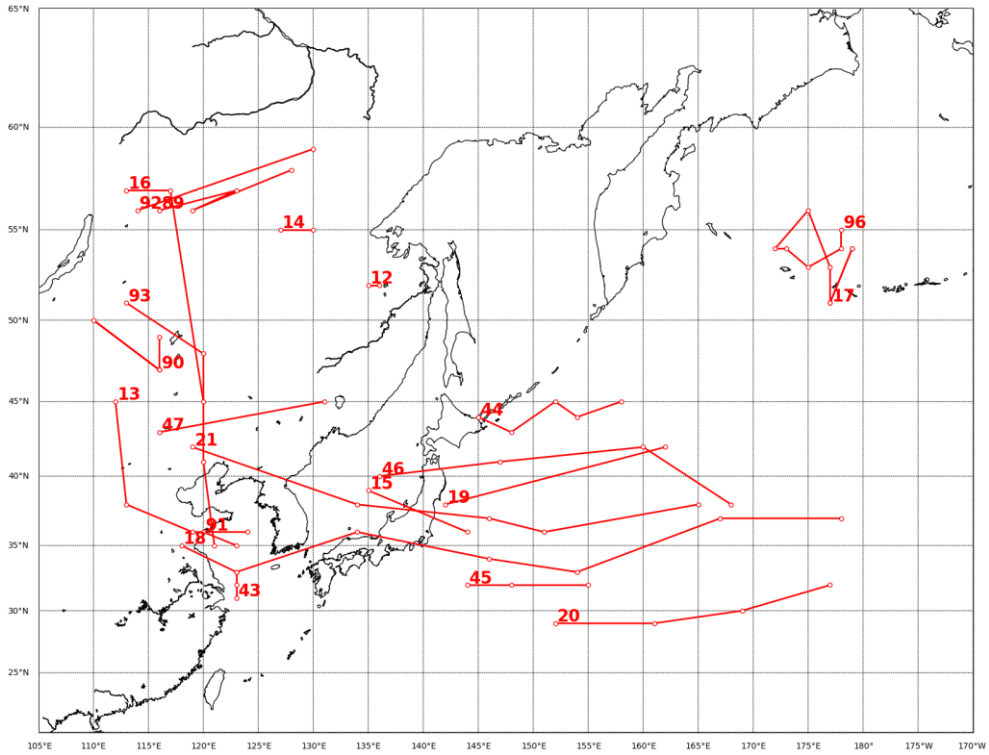


Рис. 1-2 Траектории движения антициклонов в марте 2026 г.

Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в марте (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
98	28.02.2026	34	146	1002	89	28.02.2026	56	116	1042
98	01.03.2026	43	150	984	89	01.03.2026	57	123	1044
98	02.03.2026	43	151	996	89	02.03.2026	56	119	1048
99	02.03.2026	32	124	1006	89	03.03.2026	58	128	1052
99	03.03.2026	32	133	1002	90	04.03.2026	47	116	1040
99	04.03.2026	35	142	996	90	05.03.2026	50	110	1044
99	05.03.2026	38	147	982	90	06.03.2026	47	116	1042
99	06.03.2026	35	156	992	90	07.03.2026	49	116	1036
99	07.03.2026	32	165	1000	91	07.03.2026	36	120	1034
0	02.03.2026	42	158	1000	91	08.03.2026	35	123	1030
0	03.03.2026	37	160	1002	92	08.03.2026	56	114	1040
1	02.03.2026	40	164	1002	92	09.03.2026	59	130	1038
1	03.03.2026	39	175	986	93	10.03.2026	51	113	1032
2	03.03.2026	45	173	1002	93	11.03.2026	48	120	1034
2	04.03.2026	42	173	992	93	12.03.2026	41	120	1036
3	03.03.2026	49	117	1018	93	13.03.2026	35	121	1030
3	04.03.2026	51	127	1024	96	11.03.2026	55	178	1048
3	05.03.2026	54	129	1026	96	12.03.2026	54	178	1046
4	05.03.2026	40	114	1024	96	13.03.2026	53	175	1046
4	06.03.2026	40	130	1012	96	14.03.2026	54	173	1044
4	07.03.2026	41	138	1002	96	15.03.2026	54	172	1042

Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в марте (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
5	07.03.2026	57	149	1020	96	16.03.2026	56	175	1040
5	08.03.2026	57	153	1026	96	17.03.2026	53	177	1036
6	08.03.2026	46	146	990	96	18.03.2026	51	177	1034
6	09.03.2026	52	147	1000	96	19.03.2026	54	179	1034
6	10.03.2026	58	147	1004	12	12.03.2026	52	135	1040
7	10.03.2026	48	120	1018	12	13.03.2026	52	136	1038
7	11.03.2026	45	132	1024	13	14.03.2026	45	112	1040
8	10.03.2026	35	145	1012	13	15.03.2026	38	113	1034
8	11.03.2026	38	149	996	13	16.03.2026	36	119	1028
8	12.03.2026	40	153	996	13	17.03.2026	36	124	1024
8	13.03.2026	40	155	1002	14	16.03.2026	55	127	1028
8	14.03.2026	45	152	1012	14	17.03.2026	55	130	1026
8	15.03.2026	47	148	1012	15	17.03.2026	39	135	1024
8	16.03.2026	52	145	1010	15	18.03.2026	36	144	1022
8	17.03.2026	53	143	1012	16	18.03.2026	57	113	1032
8	18.03.2026	56	141	1010	16	19.03.2026	57	117	1028
9	12.03.2026	54	116	1016	16	20.03.2026	45	120	1024
9	13.03.2026	54	123	1016	17	18.03.2026	51	177	1034
9	14.03.2026	54	126	1022	17	19.03.2026	54	179	1034
10	13.03.2026	48	120	1016	18	19.03.2026	35	118	1024
10	14.03.2026	48	129	1020	18	20.03.2026	33	123	1022
11	15.03.2026	30	153	986	18	21.03.2026	36	134	1026
11	16.03.2026	34	161	988	18	22.03.2026	34	146	1028
11	17.03.2026	36	161	988	18	23.03.2026	33	154	1024
11	18.03.2026	40	160	980	18	24.03.2026	37	167	1024
11	19.03.2026	42	161	984	18	25.03.2026	37	178	1026
11	20.03.2026	45	166	1000	19	20.03.2026	28	142	1016
11	21.03.2026	52	161	1008	19	21.03.2026	42	162	1018
22	16.03.2026	53	112	1010	20	21.03.2026	30	168	1022
22	17.03.2026	48	120	1012	20	22.03.2026	33	176	1022
23	17.03.2026	52	120	1012	21	23.03.2026	42	119	1026
23	18.03.2026	52	127	1006	21	24.03.2026	38	134	1022
23	19.03.2026	48	125	1008	21	25.03.2026	37	146	1022
24	18.03.2026	34	127	1012	21	26.03.2026	36	151	1020
24	19.03.2026	37	143	1004	21	27.03.2026	38	165	1018
24	20.03.2026	40	157	1000	43	26.03.2026	31	123	1018
24	21.03.2026	44	169	1008	43	27.03.2026	32	123	1018
25	18.03.2026	30	176	1006	43	28.03.2026	33	123	1018
25	19.03.2026	30	176	1010	44	26.03.2026	44	145	1020
26	20.03.2026	53	149	1000	44	27.03.2026	43	148	1018
26	21.03.2026	55	140	998	44	28.03.2026	45	152	1020
26	22.03.2026	56	142	1008	44	29.03.2026	44	154	1022

Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в марте (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
26	23.03.2026	58	145	1014	44	30.03.2026	45	158	1024
27	20.03.2026	44	136	1006	45	29.03.2026	32	144	1020
27	21.03.2026	43	146	1002	45	30.03.2026	32	148	1026
28	20.03.2026	34	140	1012	45	31.03.2026	32	155	1028
28	21.03.2026	36	150	1008	46	29.03.2026	40	136	1020
28	22.03.2026	46	162	988	46	30.03.2026	41	147	1026
28	23.03.2026	48	164	982	46	31.03.2026	42	160	1028
28	24.03.2026	52	165	998	46	01.04.2026	38	168	1030
29	21.03.2026	44	110	1012	47	30.03.2026	43	116	1024
29	22.03.2026	37	122	1014	47	31.03.2026	45	131	1016
30	21.03.2026	45	120	1012					
30	22.03.2026	46	130	1012					
30	23.03.2026	45	141	1010					
31	23.03.2026	31	137	1008					
31	24.03.2026	34	151	996					
31	25.03.2026	41	162	980					
31	26.03.2026	44	160	984					
31	27.03.2026	50	166	994					
31	28.03.2026	54	172	1002					
31	29.03.2026	59	179	1006					
32	24.03.2026	49	118	1004					
32	25.03.2026	50	128	1004					
32	26.03.2026	47	132	1010					
32	27.03.2026	50	137	1010					
33	24.03.2026	56	152	1002					
33	25.03.2026	58	151	1012					
34	24.03.2026	42	150	1006					
34	25.03.2026	44	155	992					
35	25.03.2026	30	131	1006					
35	26.03.2026	31	139	998					
35	27.03.2026	34	148	1000					
35	28.03.2026	38	160	1000					
35	29.03.2026	41	166	1006					
36	26.03.2026	43	120	1014					
36	27.03.2026	38	125	1014					
36	28.03.2026	36	133	1012					
37	27.03.2026	54	123	1008					
37	28.03.2026	53	128	1010					
39	28.03.2026	45	139	1012					
39	29.03.2026	45	144	1016					
40	30.03.2026	41	172	1006					
40	31.03.2026	48	179	1004					

Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в марте (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
42	31.03.2026	54	121	998					
42	01.04.2026	55	128	998					

I декада марта 2026 г.

Японское море

В первой половине декады над Японским морем наблюдалось поле повышенного атмосферного давления.

6 марта с северных районов Кореи на акваторию моря вышел циклон с давлением в центре 1012 гПа. Он двигался на восток, северо-восток со скоростью 20 км/ч, углублялся, 7 числа переместился на акваторию северо-западной части Тихого океана с давлением в центре 996 гПа. Циклон вызвал усиление ветра до 15−20 м/с, волнение до 4−5 м.

В конце декады над морем восстановилось поле повышенного давления.

Охотское море

1−2 марта над северо-западной частью Тихого океана вблизи Курильской гряды наблюдался активный циклогенез, обуславливающий ухудшение погодных условий, в том числе над южной частью Охотского моря − ветер усиливался до 15−20 м/с, волнение – до 5−6 м.

В середине декады на акваторию моря с Якутии распространилось поле высокого давления.

7 марта на юг моря вышел южный тихоокеанский циклон с давлением в центре 996 гПа. Углубившись до 990 гПа, он медленно двигался в северном направлении, 8 числа начал заполняться. В конце декады находился у северного побережья моря с давлением в центре 1016 гПа. Ветер с этим процессом усиливался до 17−22 м/с, волнение развивалось до 3−4 м.

Берингово море

В первой половине декады за счет циклогенеза южнее Алеутской гряды и мощного антициклона над Колымой над акваторией моря сформировались напряженные барические градиенты. Скорость ветра достигала 15−18 м/с, волнение развивалось до 3−4 м.

Во второй половине декады барические градиенты над большей частью акватории ослабели. На востоке акватории в период 7−8 марта погодные условия формировались под воздействием тыловой части циклона, который с северо-восточной части Тихого океана вышел на Аляску. На этой части акватории северо-западные ветры достигали 15−18 м/с, волнение – до 3 м.

9 числа над центральной частью моря объединились два антициклона. Один скатился с севера Камчатской области, второй вытянулся с Тихого океана. С давлением в центре 1048 гПа антициклон располагался над морем до конца декады.

Северо-западная часть Тихого океана

Циклон, который в конце февраля находился в районе с координатами 41° с. ш., 150° в. д. с давлением в центре 984 гПа, 1 марта перешел в стадию малоподвижной депрессии, начал заполняться; располагался вблизи Курильской гряды. На юго-восточной периферии циклона наблюдалось многократное окклюдирование атмосферных фронтов. Один из циклонов, выделившихся при окклюдировании, 2 марта начал перемещаться на восток, углублялся, 3 числа по 40-й параллели покинул восточное полушарие с давлением в центре 982 гПа. 1 марта в зоне действия основного циклона скорость ветра ещё оставалась штормовой, до 20−25 м/с, волнение −

до 7−8 м. В дальнейшем ветер и волнение незначительно ослабели, но оставались сильными, особенно на северной периферии циклонической системы, над северной половиной района.

2 марта южнее Японии образовался циклон с давлением в центре 1002 гПа. Он двигался на восток, северо-восток со скоростью 30 км/ч, углублялся. 5 марта в районе с координатами 38° с. ш., 147° в. д. достиг наибольшей глубины – 982 гПа (рис. 1-3), изменил направление движение на восточное, юго-восточное, скорость перемещения возросла до 40 км/ч. 8 марта циклон находился на крайнем юго-востоке района с давлением в центре 1000 гПа. Скорость ветра в зоне циклона в период максимального развития достигала 20−25 м/с, волнение – до 7−8 м.

7 числа в барическом гребне в районе с координатами 50° с. ш., 165° в. д. образовалось ядро с давлением в центре 1028 гПа. Смещаясь на восток со скоростью 40−50 км/ч, оно усиливалось, 8 марта по 46-й параллели переместилось в западное полушарие с давлением в центре 1038 гПа.

9 марта вблизи юго-восточного побережья о. Хонсю образовался молодой циклон с давлением в центре 1018 гПа. Он двигался на северо-восток со скоростью 30 км/ч, углублялся, 10 марта вышел в район с координатами 37° с. ш., 148° в. д. с давлением в центре 1000 гПа.

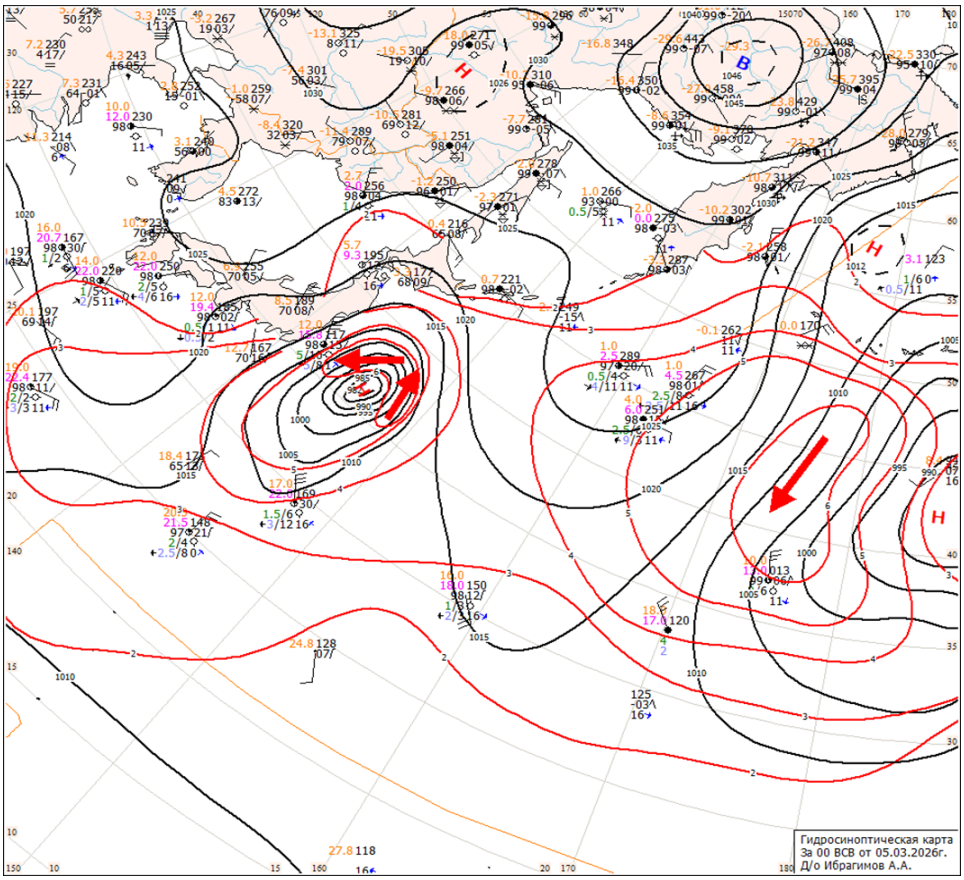


Рис. 1-3 Приземная карта за 00 ВСВ 5 марта 2026 г.

II декада марта 2026 г.

Японское море

Большую часть декады над акваторией Японского моря располагалось поле повышенного давления. В период 16−17 марта по центральной части акватории проследовало ядро с давлением в центре 1024 гПа.

18 числа с Китая на акваторию моря распространилось поле низкого давления. Над севером моря прошел циклон с давлением в центре 1004 гПа. Второй циклон прошел над южными островами Японии, вызвав ветер до 9−14 м/с, волнение до 2−3 м.

Охотское море

В начале декады циклон, который оставался на северной частью моря, заполнился; с Берингова моря распространилась область высокого давления. 12 марта над северной частью моря образовалось самостоятельное ядро с давлением 1042 гПа; 13 марта оно переместилось на Магаданскую область. За счет циклогенеза над северо-западной частью Тихого океана ветры над южной частью моря были сильными до 15−18 м/с, волнение – до 3−4 м.

14 марта в район центральных островов Курильской гряды с Тихого океана вышел неглубокий циклон с давлением в центре 1012 гПа. Без развития со скоростью 20 км/ч он двигался на северо-запад, 19 числа переместился на север Хабаровского края. Ветер на северной периферии циклона достигал 9−14 м/с, волнение – до 2−3 м.

19 числа через северные Курилы на акваторию моря вышел ещё один тихоокеанский циклон с давлением в центре 1000 гПа. Без развития он двигался на северо-запад со скоростью 50 км/ч. Ветер над акваторией моря оставался свежим, до 9−14 м/с, волнение − до 2−3 м.

Берингово море

В течение всей декады погодные условия над акваторией Берингова моря определял обширный антициклон с давлением в центре 1046−1048 гПа, его центр располагался над южной частью моря. Антициклон начал разрушаться лишь во второй половине декады. 20 марта с давлением в центре 1034 гПа он скатился на акваторию северо-восточной части Тихого океана.

Северо-западная часть Тихого океана

Циклон, который в конце первой декады вышел в район с координатами 37° с. ш., 148° в. д. с давлением в центре 1000 гПа, медленно двигался на север, северо-восток вблизи восточного побережья Японии, углубился до 998 гПа. Наиболее сильный ветер отмечался в северном секторе циклона, достигал 15−20 м/с, волнение развивалось до 5−6 м. 13 марта, располагаясь над центральной частью района, циклон начал заполняться, 15 марта переместился в Охотское море с давлением в центре 1012 гПа.

В 06 ВСВ 12 марта в районе с координатами 29° с. ш., 141° в. д. образовался волновой циклон. Двигаясь на восток со скоростью 30 км/ч, он углублялся. 14 марта в его систему вошел южный циклон, что обострило циклогенез, циклоническая система стала многоцентровой. 15 марта основной циклон системы находился в районе с координатами 30° с. ш., 163° в. д. с давлением в центре 986 гПа, продолжал двигаться на восток, северо-восток со скоростью 30 км/ч. 17 марта его траектория изменилась, он повернул на север, двигался медленно; после незначительного заполнения продолжил углубляться (вероятно, за счет вторжения свежей порции холодного воздуха в его тыловую часть). Минимальное давление – 976 гПа – в центре циклона зафиксировано в 06 ВСВ 18 марта в районе с координатами 41° с. ш., 160° в. д. Скорость ветра в зоне действия циклона в этот период достигала 20−25 м/с, волнение развивалось до 7−8 м. В конце декады, в срок 12 ВСВ 20 марта, с давлением в центре 1006 гПа циклон приблизился к юго-восточному побережью Камчатки.

18 марта с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана вышел антициклон с давлением в центре 1022 гПа. Без развития со скоростью 30 км/ч он двигался на юго-восток, в конце декады находился на крайнем юго-востоке района.

19 марта с южных островов Японии в северо-западную часть Тихого океана переместился циклон с давлением в центре 1004 гПа. Двигался на восток, северо-восток со скоростью 60 км/ч,

незначительно углублялся. 20 марта находился в районе с координатами 40° с. ш., 158° в. д. с давлением в центре 1000 гПа.

III декада марта 2026 г.

Японское море

В начале декады над южной частью моря проследовал антициклон с давлением 1026 гПа, остальная часть акватории находилась под влиянием барического гребня этого антициклона.

23 марта над севером моря прошел неглубокий циклон с давлением в центре 1010 гПа, не вызвавший значительного усиления ветра и волн.

23−25 числа над южной половиной моря проследовал антициклон с давлением в центре 1022 гПа. В дальнейшем наблюдалось чередование барических полей. Можно выделить циклон с давлением в центре 998 гПа, который 31 марта прошел над южной частью акватории. Ветер на северной периферии циклона усиливался до 9−14 м/с, волнение развивалось до 2 м.

Охотское море

Циклон, который вышел в Охотское море через северные Курилы в конце второй декады, 21 марта находился на северо-западе акватории с давлением в центре 998 гПа. Значительного усиления ветра и волн в зоне циклона не наблюдалось. Оставаясь над этой частью моря, он замедлил движение и начал заполняться. Окончательно перестал прослеживаться на картах погоды 23 числа.

23 марта вблизи западного побережья Камчатки образовался циклон с давлением в центре 1000 гПа. Без развития он медленно двигался на северо-запад. Заполнился 25 марта над севером акватории.

Во второй половине декады над морем установилось поле высокого давления с небольшими ядрами мощностью 1018−1020 гПа. В конце декады, 31 числа, на север Сахалина вышел западный циклон с давлением в центре 1010 гПа. Без развития он медленно двигался на восток, не вызывая значительного ухудшения погоды.

Берингово море

В первой половине декады погодные условия над большей частью Берингова моря определялись стационарным антициклоном. 21−22 марта он располагался южнее Анадырского залива с давлением в его центре 1038−1042 гПа. В дальнейшем, разрушаясь, медленно двигался на восток, юго-восток. 28 марта переместился на Аляску с давлением в центре 1028 гПа. 21−23 марта на юго-западной периферии антициклона над западной частью моря сформировались напряженные барические градиенты, что обусловило усиление ветра до 15−20 м/с, волнение до 4−5 м.

К середине декады за счет ослабления антициклона и заполнения тихоокеанских циклонов ветер над Беринговым морем ослабел, волнение улеглось.

27 числа на западную часть моря начал оказывать влияние тихоокеанский циклон с давлением в центре 998 гПа. Он двигался на северо-восток со скоростью 30 км/ч, незначительно заполнялся, 28 числа вышел на юго-западную часть акватории с давлением в центре 1002 гПа. Скорость ветра в зоне действия циклона достигала 10−14 м/с, волнение – до 2−3 м. 30 марта циклон переместился на Аляску с давлением в центре 1004 гПа.

31 марта в тыл циклону с Чукотки на северную часть моря скатилось ядро с давлением в центре 1022 гПа.

Северо-западная часть Тихого океана

Циклон с давлением в центре 1008 гПа (он вышел на акваторию района в конце второй декады), продолжал двигаться на северо-восток со скоростью 30−40 км/ч. Не получил значительного развития, заполнился 22 марта в районе с координатами 47° с. ш.,170° в. д.

21 марта с Японского моря через о. Хоккайдо на акваторию района вышел циклон с давлением в центре 1002 гПа. Двигался на северо-восток со скоростью 40−50 км/ч. 22 числа его пополнил южный молодой циклон, который образовался вблизи юго-восточного побережья о. Хонсю 21 марта. Минимальное давление в центре циклонической системы отмечалось в срок 12 ВСВ 22 марта, составляло 978 гПа, центр циклона находился в районе с координатами 45° с. ш.,160° в. д. В дальнейшем циклон двигался на северо-восток, север со скоростью 30 км/ч, заполнялся. В конце суток 24 марта вышел на западное побережье Берингова моря с давлением в центре 1006 гПа. Скорость ветра в зоне циклона в период максимального развития достигала 18−23 м/с, высота волн – до 6−7 м.

22 марта с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана вышел антициклон с давлением в центре 1028 гПа. Разрушаясь, он перемещался на юго-восток, восток со скоростью 40−50 км/ч, 24 марта изменил направление движения на восточное, северо-восточное. 25 числа покинул восточное полушарие вблизи 36° с. ш. с давлением в центре 1024 гПа.

23 марта южнее о. Хонсю на полярном фронте образовался циклон с давлением 1008 гПа. Смещаясь на восток, 24 числа – на северо-восток, север со скоростью 50−60 км/ч, он углублялся. 25 числа перешел в стадию медленно движущегося высокого барического образования с давлением в центре 976 гПа. Скорость ветра в зоне циклона достигала 20−25 м/с, волнение развивалось до 6−7 м. 28 числа циклон переместился в Беринговo море с давлением 1004 гПа.

24 марта в районе с координатами 29° с. ш., 125° в. д. образовался волновой циклон с давлением 1010 гПа. Двигался на восток, северо-восток со скоростью 40 км/ч, углублялся. Минимальное давление в его центре отмечалось в срок 18 ВСВ 25 марта, составило 994 гПа. 29 марта по 48-й параллели с давлением в центре 1008 гПа он перешел в западное полушарие. Скорость ветра в зоне циклона достигала 17−22 м/с, волнение развивалось до 4−5 м.

25 марта с Японского моря переместилось ядро с давлением в центре 1022 гПа. Двигалось на восток со скоростью 20 км/ч без развития. 27 марта разрушилось в районе с координатами 38° с. ш., 165° в. д.

29 марта с Японского и Охотского морей в северо-западную часть Тихого океана переместилась обширная область высокого давления, состоящая из нескольких ядер мощностью 1020−1022 гПа. В конце декады ядра объединились в антициклонический вихрь с давлением в центре 1028 гПа, в срок 12 ВСВ 31 марта он находился в районе с координатами 38° с. ш., 166° в. д.

29 марта на востоке акватории на полярном фронте наблюдалось развитие волнового циклона. 30 марта в срок 00 ВСВ он находился в районе с координатами 41° с. ш., 171° в. д. с давлением в центре 1006 гПа. 31 марта с давлением в центре 1000 гПа по 49-й параллели покинул восточное полушарие. Ветер в зоне циклона усиливался до 15−18 м/с, волнение – до 2−3 м.

31 марта с Японского моря на акваторию района вышел развивающийся циклон с давлением в центре 998 гПа. Углубляясь, двигался на восток, северо-восток со скоростью 60 км/ч.

1.2 Анализ термобарических полей

Карты термобарических полей месячного разрешения над районом обзора построены на основе данных реанализа ERA5, приведены ниже на рис. 1-4−1-6. Для анализа использованы средние за месяц карты барической топографии для стандартного изобарического уровня 500 гПа (средняя тропосфера), давления на уровне моря и температуры воздуха на стандартном изобарическом уровне 850 гПа (нижний слой тропосферы). Аномалии рассчитаны относительно средних многолетних значений за период 1991−2020 гг.

Таким образом, с марта 2026 г. в рамках данного проекта анализ термобарических полей выполняется на основе реанализа ERA, созданного ECMWF (взамен реанализа NCEP/NCAR); аномалии вычисляются относительно многолетнего периода 1991−2020 гг. (на предыдущем этапе использовался период 1981−2010 гг.)

Региональный обзор

В марте полярные районы и прилегающие к ним умеренные широты региона характеризовались крайне аномальным распределением термобарических полей, со значительным нарушением зональности. Основным барическим объектом над регионом являлся обширный высотный гребень, установившийся над центральной частью Тихого океана. Его вершина через Камчатку и Чукотку распространялась до арктических морей. Геопотенциальные высоты поверхности H_{500} в зоне влияния барического гребня превышали норму на 20−28 дам; основной очаг положительных аномалий сформировался над Камчаткой и прилегающими акваториями Тихого океана. Над нижним течением Енисея в течение месяца устойчиво располагалась депрессия, но холодная воздушная масса, с ней связанная, была сосредоточена преимущественно в границах Красноярского края. В зоне влияния депрессии сформировались отрицательные аномалии геопотенциальных высот поверхности H_{500} до -10…-13 дам. От депрессии на прибрежные районы Хабаровского края распространялась барическая ложбина, с узким профилем и сильно ограниченная на востоке барическим гребнем. Ещё одна полярная депрессия установилась с восточной стороны от высотного гребня, над Аляской. Отрицательные аномалии в её зоне несколько слабее, до -8…-10 дам. Интересным событием можно считать усилившееся остывание тропосферы над тропической зоной Тихого океана, отрицательные аномалии H_{500} здесь достигали -8 дам (рис. 1-4).

Поле атмосферного давления у земной поверхности вслед за высотным полем имело аномальный характер распределения. Прежде всего, это выражалось в формировании барических полей обратного знака над тихоокеанским бассейном. Полярные районы и прилегающие умеренные находились под воздействием мощного антициклона, который установился над Беринговым морем и Чукоткой (в это время года здесь обычно доминирует алеутская депрессия). Атмосферное давление над этими районами и прилегающими акваториями Тихого океана выше нормы на 12−23 гПа. Алеутская депрессия была вытеснена со своего традиционного места далеко на восток, к тихоокеанскому побережью Аляски. Над тропической зоной Тихого океана сформировалось поле пониженного атмосферного давления, аномалии атмосферного давления здесь отрицательные до -6 гПа. Над материком азиатский антициклон, оставаясь над территорией западной Монголии, был развит в пределах нормы. Однако его северная периферия значительно деградирована, здесь влияние перехватила депрессия, установившаяся над северной половиной Красноярского края. Об устойчивости депрессии свидетельствует обширный очаг отрицательных аномалий, достигающих -6 гПа (рис. 1-5).

Японское море

В средней тропосфере над Японским морем сохранялся западно-восточный перенос воздуха, ослабленный над севером акватории. В среднем за месяц воздушная масса над морем

была теплее климатической нормы − аномалии геопотенциальных высот поверхности H_{500} положительные от +4 до +14 дам.

У земной поверхности над морем наблюдалось преимущественно поле повышенного давления, муссонная циркуляция была деградирована. Фон атмосферного давления над морем выше нормы на 2−7 гПа.

Температура воздуха на уровне H_{850} (нижняя тропосфера) над морем распределена от +1 °С на юге до -9 °С на севере. Это состояние превышает норму на 1−5 °С, наибольшие отклонения сформировались над севером моря. В течение месяца температура воздуха повысилась в среднем на 3−6 °С.

Охотское море

В средней тропосфере Охотское море находилось между высотной ложбиной, установившейся над побережьем материка, и обширным гребнем, расположенным над северо-западной частью Тихого океана. Над морем сформировался устойчивый меридиональный перенос воздуха с юга на север. Воздушная масса была значительно теплее климатической нормы, на это указывают положительные аномалии геопотенциальных высот поверхности H_{500}, достигающие +12…+27 дам.

У земной поверхности над Охотским морем преобладало поле высокого давления. Атмосферное давление было выше нормы на 6−16 гПа; наибольшие отклонения от нормы регистрировались на северо-востоке акватории.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} над морем была распределена от -6 °С на юго-востоке до -11 °С на северо-западе. Это состояние для большей части акватории превышает норму на 4−7 °С. В течение месяца температура воздуха над морем повысилась на 5−9 °С.

Берингово море

В средней тропосфере Берингово море оставалось под воздействием мощного термобарического гребня. Воздушная масса над большей частью акватории оставалась теплой − аномалии геопотенциальных высот поверхности H_{500} преимущественно положительные до +28 дам. Максимальные отклонения от нормы сформировались над западной частью моря, вблизи восточного побережья аномалии слабые, над юго-восточной частью переходят в отрицательные.

У поверхности земли над большей частью моря доминировал обширный мощный антициклон. Юго-восток акватории находился в пограничном положении между антициклоном и алеутской депрессией, смещенной в северо-восточную часть Тихого океана под берега Аляски. Атмосферное давление в среднем за месяц над всей акваторией выше нормы на 13−23 гПа.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} над морем распределена от -6 °С на западе до -15 °С на северо-востоке акватории. За месяц температура воздуха над западной частью моря повысилась на 1−3 °С, на востоке стала ниже на 2−6 °С. Соответственно над западной частью моря было теплее нормы на 1−3 °С, над восточной − холоднее обычного на 1−5 °С.

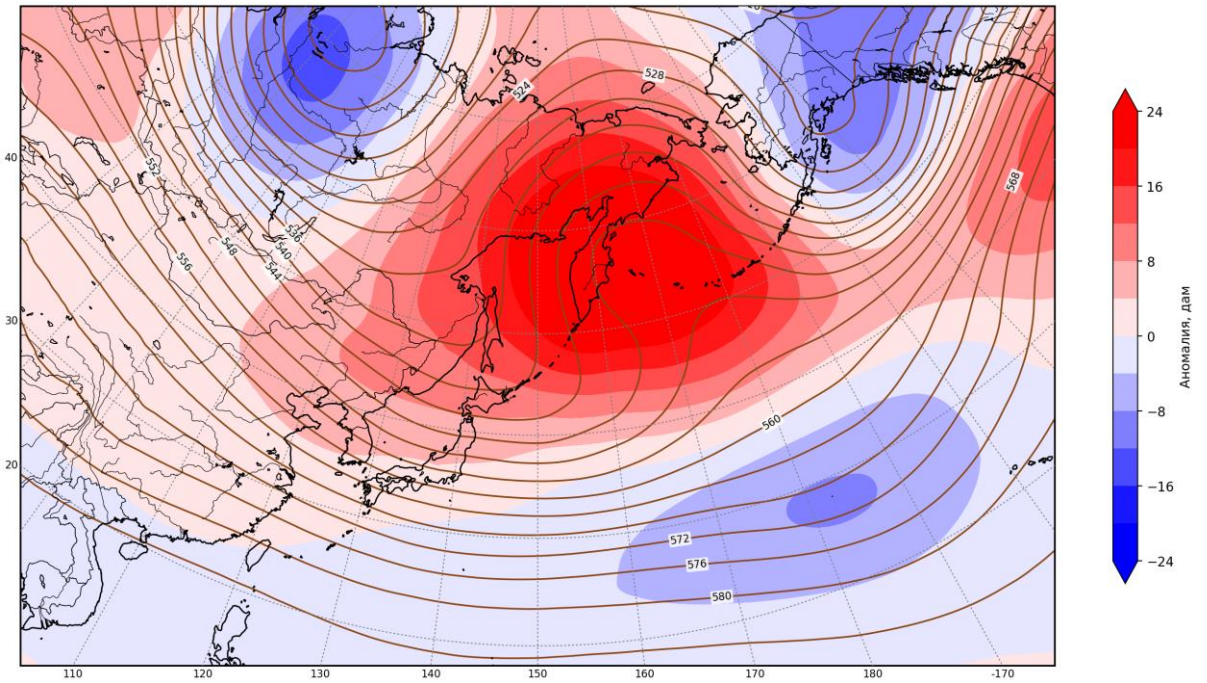


Рис. 1-4 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалии (изополосы) в марте 2026 г. (дам)

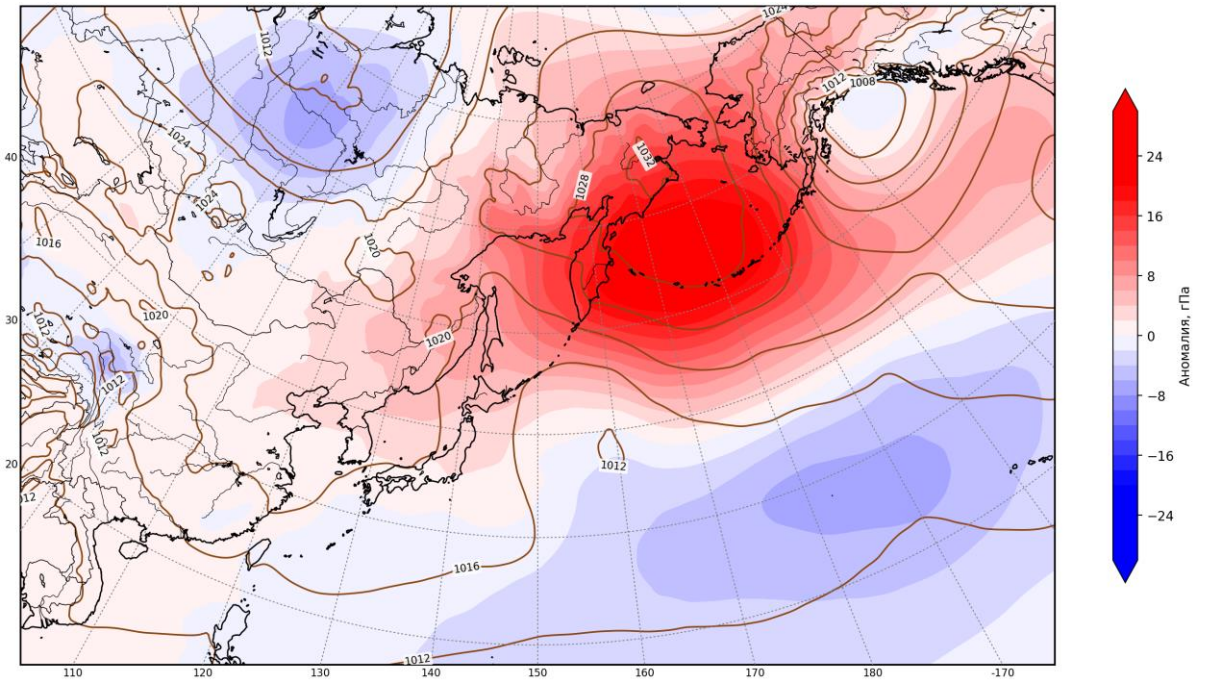


Рис. 1-5 Среднее поле атмосферного давления у поверхности земли (изобары) и его аномалии (изополосы) в марте 2026 г. (гПа)

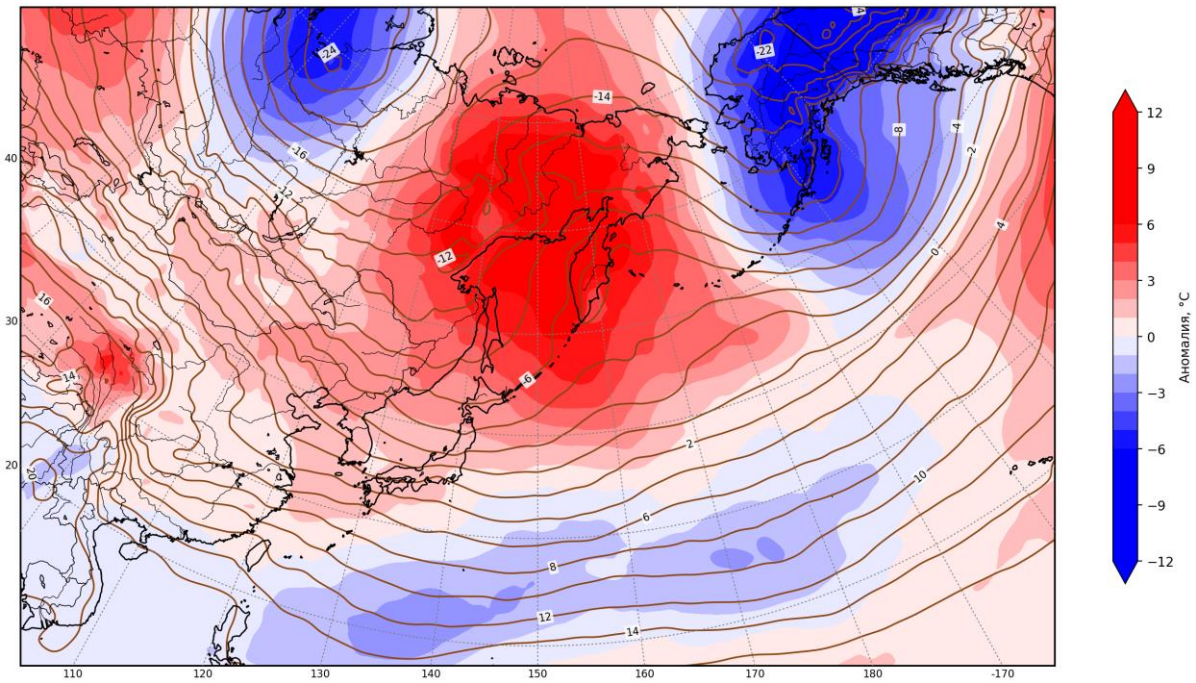


Рис. 1-6 Среднее поле T_{850} (изотермы) и его аномалии (изополосы) в марте 2026 г. (°C)

1.3 Региональные индексы циркуляции атмосферы

1.3.1 Зональный и меридиональный перенос воздуха над II е. с. р.

Характеристика основных воздушных течений в средней и нижней тропосфере за март 2026 г. выполнена на основе индексов атмосферной циркуляции, приведенных ниже в таблице и на рис. 1-7−1-9. В данном разделе для характеристики индексов принята следующая терминология: норма – ±0,3STD относительно нормы; незначительное отклонение от нормы – ±(0,4–0,7)STD; значительное отклонение от нормы – ≥2,0STD. Аномалии рассчитаны относительно средних многолетних значений (нормы) за период 1991−2020 гг., на предыдущем этапе проекта использовались нормы 1981−2010 гг.

С марта индексы рассчитываются на основе реанализа ERA, созданного ECMWF (взамен реанализа NCEP/NCAR).

Японское море

В марте во всем слое тропосферы над Японским морем сохранялось преобладание переноса воздуха с запада на восток (значения зональных индексов положительные), но его интенсивность была слабой (Kz равен -1,3STD и -1,4STD в средней тропосфере и у поверхности земли соответственно).

Интенсивность межширотного обмена над Японским морем тоже была слабой (|Km| равен -0,6STD и -1,1STD соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли), что определялось ослаблением северной составляющей обмена (Km равен 0,5STD и 1,0STD соответственно). При этом во всем слое тропосферы сохранялось преобладание движений воздуха с севера (значения меридиональных индексов отрицательные).

Охотское море

Над Охотским морем в средней тропосфере преобладал перенос воздуха с запада на восток (значение зонального индекса положительное), но его интенсивность была ниже климатической (Kz равен -1,5STD). В нижнем слое тропосферы сохранилось преобладание движений воздуха с востока (значение зонального индекса отрицательное), по интенсивности превышающих норму (Kz равен -1,9STD).

Интенсивность межширотного обмена в средней тропосфере над Охотским морем значительно превышала норму, что определялось усилением южной составляющей обмена (|Km| равен 4,9STD, Km − 3,6STD). У поверхности земли интенсивность межширотного обмена была слабой, что определялось ослаблением северной компоненты обмена (|Km| равен -1,1STD, Km − 2,6STD). В течение месяца во всем слое тропосферы над морем имело место преобладание движений воздуха с юга (значения меридиональных индексов положительные).

Берингово море

Над Беринговым морем в среднем слое тропосферы перенос воздуха с запада на восток оставался преобладающим (значение зонального индекса положительное); его интенсивность незначительно превышала норму (Kz равен 0,4STD). У поверхности земли сохранилось доминирование движений воздуха с востока (значение зонального индекса отрицательное), по интенсивности близких к норме (Kz составлял 0,3STD).

Интенсивность меридиональных движений воздуха во всем слое тропосферы над Беринговым морем превышала климатическую норму (|Km| равен 2,0STD и 1,2STD соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли), что определялось усилением

северной составляющей (|Km| равен -4,1STD и -0,6STD соответственно). Во всем слое тропосферы преобладали движения воздуха с севера (значения меридиональных индексов отрицательные).

Индексы циркуляции атмосферы и их аномалии по II е. с. р.

Индекс*	Уровень (высота)	Январь			Февраль			Март		
		значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**
Kz Ям	500 гПа	25337	0.2	4190	27500	1.7	2900	17369	-1.3	4505
Kz Ом		-3641	-1.6	5153	7458	0.9	4422	873	-1.5	3273
Kz Бм		1901	-0.1	4772	8290	1.2	5311	6488	0.4	4983
Kz 35_50		22954	0.1	3623	21126	-0.1	3137	13272	-2.5	3777
Kz 50_70		-481	-1.1	3333	4677	0.6	2629	8431	1.6	2521
Kz 35_70		9612	-0.8	2250	11727	0.3	1865	10535	-1.0	1791
Km Ям		-6243	-1.5	1399	-2999	1.1	1813	-3155	0.5	1808
Km Ом		1549	0.2	1948	2904	1.4	1695	5326	3.6	1465
Km Бм		3277	0.6	1340	4702	1.2	2023	-3731	-4.1	1419
Km 35_50		-1036	0.1	985	194	1.1	1150	-489	0.2	878
Km 50_70		289	0.6	766	939	1.1	938	692	1.9	536
Km 35_70		-279	0.4	754	619	1.2	937	189	1.2	568
|Km| Ям		8532	1.5	1764	4175	-1.1	2419	4311	-0.6	2329
|Km| Ом		2953	-0.4	2031	4935	1.1	1465	8987	4.9	1262
|Km| Бм		5805	0.4	1904	8188	0.9	3227	8492	2.0	2031
|Km| 35_50		7657	2.1	883	6212	0.3	1153	4525	-0.9	1104
|Km| 50_70		4007	-0.6	1316	5148	0.2	1480	7323	2.5	1213
|Km| 35_70		5561	0.3	911	5588	0.3	1138	6125	1.6	815
Kz Ям	1000 гПа	1389	0.5	1546	3587	2.1	1346	864	-1.4	1160
Kz Ом		-3880	-0.8	2507	-697	0.5	2271	-4307	-1.9	1551
Kz Бм		-5766	-0.3	2890	-1224	1.5	2649	-2430	0.3	3061
Kz 35_50		2652	0.0	1767	2299	-0.1	1589	-2322	-4.0	1387
Kz 50_70		-4584	-1.3	1834	-2402	0.0	1514	493	1.9	1492
Kz 35_70		-1495	-1.1	1253	-403	0.0	1031	-703	-1.0	820
Km Ям		-7682	-2.1	1050	-2832	1.7	1125	-1617	1.0	750
Km Ом		-3066	0.8	1246	-1919	1.7	1153	841	2.6	1362
Km Бм		33	0.6	1035	912	0.9	1487	-1185	-0.6	1139
Km 35_50		-1861	0.2	680	-455	1.2	823	4	0.9	560
Km 50_70		-1392	-0.1	564	-608	0.8	665	432	3.5	393
Km 35_70		-1588	0.0	550	-538	1.1	691	251	2.8	356
|Km| Ям		10554	2.1	1365	4216	-1.6	1444	2594	-1.1	875
|Km| Ом		6680	-0.4	1823	3913	-1.8	1700	2793	-1.1	1908
|Km| Бм		2078	-1.1	1389	2353	-0.9	1693	4780	1.2	1102
|Km| 35_50		5124	-0.4	668	3716	-1.5	790	2976	-1.1	569
|Km| 50_70		6886	-0.4	786	5144	-1.3	784	3749	-0.6	702
|Km| 35_70		6129	-0.5	640	4531	-1.7	624	3419	-0.9	564

* Описание индексов приведено в разделе «Терминология».

** Климатические характеристики (STD, ASTD) рассчитаны относительно норм 1981–2010 гг.

Умеренные широты между 35° и 50° с. ш. над II е. с. р.

В зоне умеренных широт между 35° и 50° с. ш. над II е. с. р. западно-восточный перенос был очень слабым (Kz равен -2,5STD и -4,0STD соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли). В среднем за месяц зональный индекс положительный (преобладал перенос с запада на восток) в средней тропосфере и отрицательный (преобладал перенос с востока на запад) – у поверхности земли.

Меридиональность воздушных течений в указанной широтной зоне была относительно слабой (|Km| равен -0,9STD и -1,1STD соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли). В средней тропосфере это обуславливалось ослаблением обеих составляющих, в нижнем слое − северной составляющей (Km соответственно равен 0,2STD и 0,9STD). В среднем за месяц в средней тропосфере незначительно преобладало количество движений с севера (значение меридионального индекса отрицательное), у поверхности земли количество движений с севера и с юга было примерно равным.

Широтная зона 50–70° с. ш. над II е. с. р.

Во всем слое тропосферы над широтной зоной 50–70° с. ш. II е. с. р. в течение месяца преобладал перенос воздуха с запада на восток (значения зональных индексов положительные). Их интенсивность превышала норму (Kz равен 1,6STD и 1,9STD соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли).

Интенсивность межширотного обмена в средней тропосфере над указанной широтной зоной значительно превышала норму, у поверхности земли была незначительно слабее нормы (|Km| равен 2,5STD и -0,6STD соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли). Многолетний баланс между меридиональными составляющими нарушен в пользу южной компоненты обмена (Km − 1,9STD и 3,5STD соответственно). В среднем за месяц во всем слое сформировалось преобладание движений воздуха с юга (значения меридиональных индексов положительные).

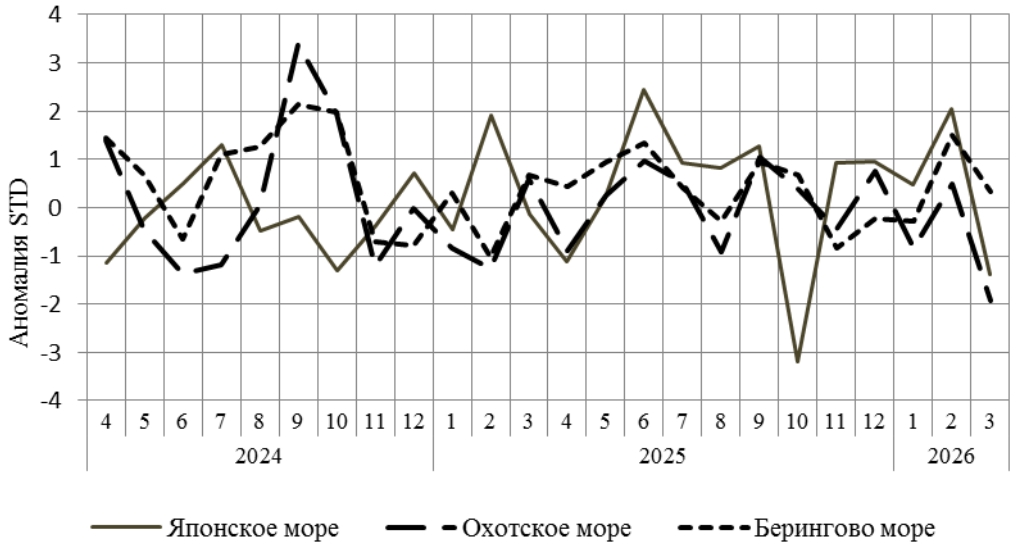


Рис. 1-7 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (Kz) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

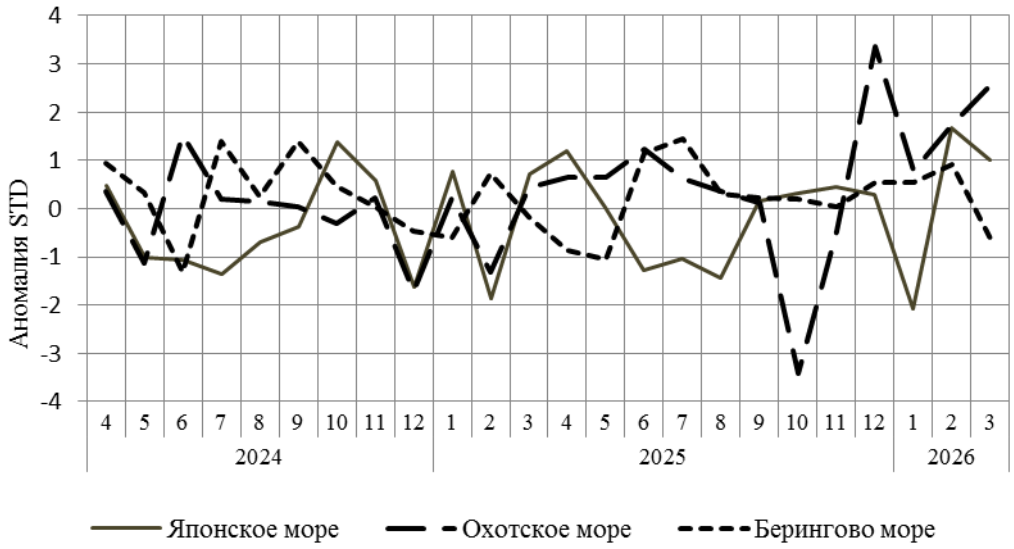


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (Km) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

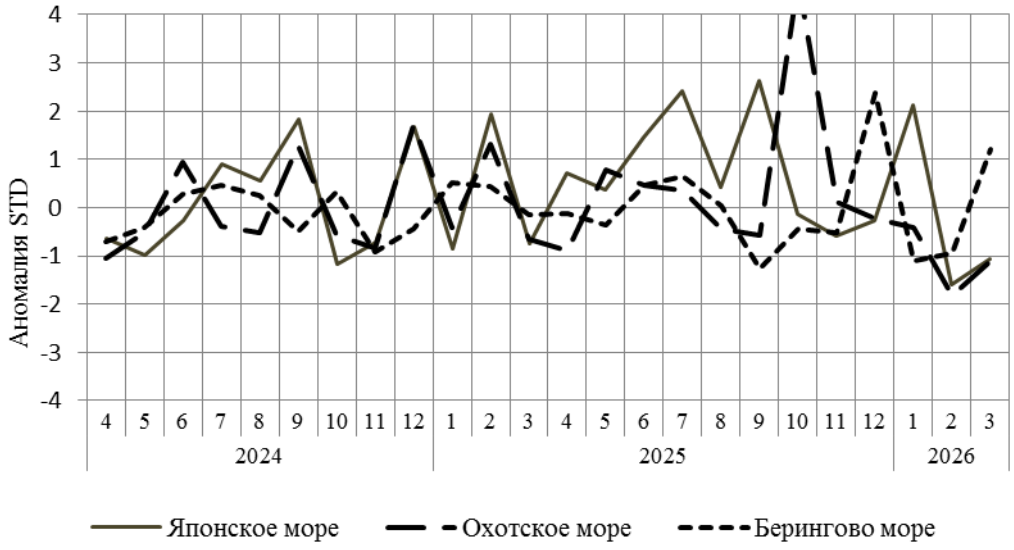


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (|Km|) в нижней тропосфере над дальневосточными морями