

1 Метеорологические условия

1.1 Синоптический обзор

Кинематическая карта, приведенная на рис. 1-1, отражает 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 точные координаты и давление в центре объектов в срок 00 ВСВ каждых суток.

I декада июня 2025 г.

Японское море

В начале декады над Японским морем располагалось поле повышенного давления. 3 июня на центральную часть акватории вышел циклон с давлением в центре 996 гПа. Углубляясь, он двигался на северо-восток со скоростью 20 км/ч, 5 июня переместился в Охотское море с давлением в центре 988 гПа. В передней части циклона северо-восточные ветры усиливались до 12–14 м/с, волнение развивалось до 2 м.

В дальнейшем до конца декады над северной частью моря установилось малоградиентное поле пониженного, а над южной частью – повышенного давления.

Охотское море

Ядро, которое образовалось над морем 28 мая с давлением в центре 1022 гПа, медленно скатываясь на юго-восток, разрушалось. 2 июня уже не прослеживалось на картах погоды.

1 июня на акваторию моря с Хабаровского края переместился циклон с давлением в центре 1004 гПа. Через сутки он заполнился вблизи северо-восточного побережья Сахалина, не вызвав усиления ветра и волн.

3 июня с Колымы на северо-запад Охотского моря переместилось ядро с давлением в центре 1016 гПа. Медленно двигаясь на юго-восток, оно вскоре пополнило тихоокеанский антициклон.

5 числа на юг Охотского моря со стороны Японского моря вышел циклон с давлением в центре 988 гПа. Перейдя в стадию высокого барического образования, замедлил движение, начал двигаться на север, затем северо-запад, заполнялся. Скорость ветра в зоне действия циклона достигала 15–20 м/с, волнение развивалось до 3–4 м. 7 июня находился над северо-западной частью моря с давлением в центре 996 гПа. Циклон оставался над акваторией Охотского моря до конца декады, заполнившись до 1004 гПа.

Берингово море

Глубокий циклон, который 31 мая переместился на северную часть моря с Чукотки с давлением в центре 982 гПа, оставаясь над севером акватории, 1 июня заполнился.

1 июня на юго-восточную часть моря вышел южный циклон с давлением в центре 972 гПа. Замедляя движение, начал двигаться на север, северо-запад, 2 июня – на юг, юго-восток. 3 числа циклон находился над юго-восточной частью моря с давлением в центре 998 гПа. Скорость ветра в зоне действия циклона достигала 15–20 м/с, волнение развивалось до 3–4 м. 4 июня циклон переместился на Аляску, заполнившись до 1004 гПа.

На западную часть Берингова моря в начале декады распространился гребень чукотского антициклона, 2 июня вблизи восточного побережья Камчатки образовался самостоятельный антициклон с давлением в центре 1016 гПа. Усиливаясь, он скатывался на юг, 4 июня был над акваторией Тихого океана с давлением в центре 1020 гПа и продолжал усиливаться. Гребень



антициклона сохранял влияние на погодные условия моря до 9 июня, двигаясь над морем на восток.

10 июня через Командоры в Берингово море вышел циклон с давлением в центре 996 гПа. Без изменения интенсивности он двигался на северо-восток со скоростью 30 км/ч. В его передней части и восточном секторе скорость ветра достигала 15–18 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

Северо-западная часть Тихого океана

Циклон, который 30 мая образовался южнее Японии, с давлением в центре 992–994 гПа продолжал двигаться на северо-восток со скоростью 30–40 км/ч, обуславливая сильный ветер до 15–20 м/с, волнение до 3–4 м. 3 числа он перешел в стадию малоподвижного барического образования, начал заполняться. 4 июня окончательно заполнился в районе с координатами 45° с. ш., 157° в. д.

2 июня со стороны Восточного Китая на северо-западную часть Тихого океана вышел циклон с давлением в центре 998 гПа. Двигаясь на северо-восток со скоростью 40–50 км/ч, 5 числа он вошел в систему циклона, который развивался на юге Охотского моря. Минимальное давление в центре циклона – 990 гПа, отмечалось в срок 06 ВСВ 4 июня, когда он располагался в районе с координатами 41° с. ш., 148° в. д. В передней части циклона ветер был сильный до 15–18 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

4 июня с западной части Берингова моря на акваторию северо-западной части Тихого океана скатился антициклон с давлением в центре 1018 гПа. Медленно двигаясь на восток, юго-восток, он усиливался, 6 числа по 48-й параллели переместился в западное полушарие с давлением в центре 1028 гПа.

5 числа южнее Японии по 30-й параллели со скоростью 70 км/ч перемещалось ядро с давлением в центре 1018 гПа. Усилившись до 1026 гПа, 7 числа оно вошло в систему тихоокеанского антициклона.

8 июня на полярном фронте в районе с координатами 36° с. ш., 148° в. д. образовался циклон с давлением в центре 1008 гПа. Двигаясь на северо-восток, север со скоростью 50 км/ч, он углублялся. 10 июня переместился в Берингово море с давлением в центре 996 гПа. Ветер в зоне действия циклона усиливался до 15–18 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

Ядро мощностью 1016 гПа, которое вышло на акваторию района с Японского моря 9 числа, двигалось на восток со скоростью 40 км/ч, усиливалось. 10 июня находилось в районе с координатами 40° с. ш., 162° в. д. с давлением в центре 1020 гПа.

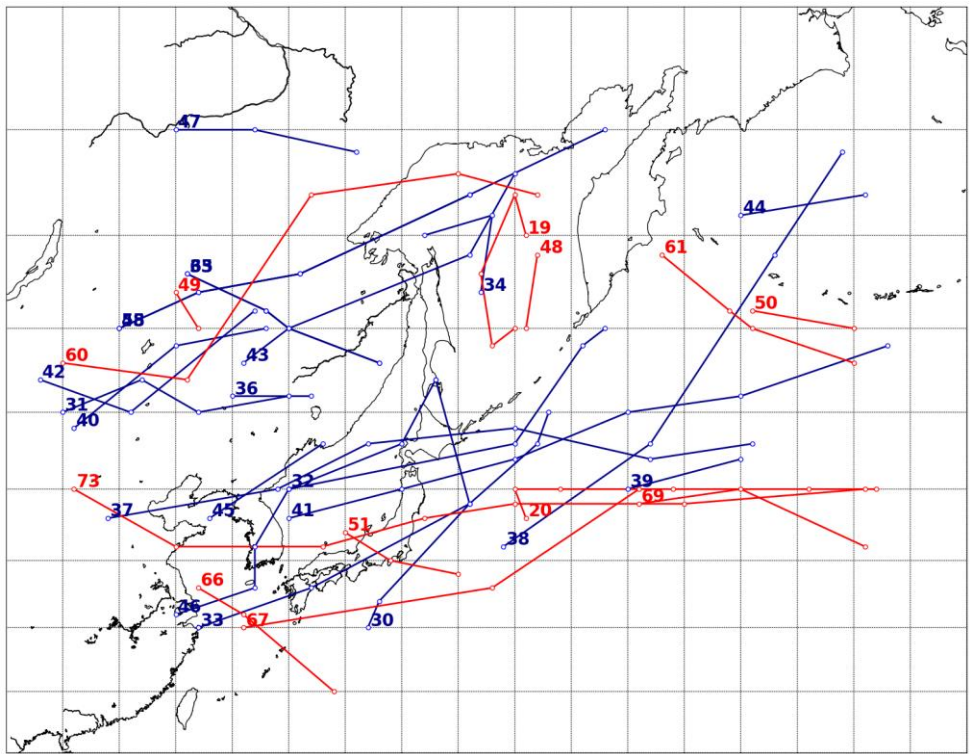


Рис. 1-1 Траектории движения циклонов и антициклонов в июне,
траектории циклонов – синий трек, антициклонов – красный трек

Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в июне (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
30	30.05.2025	30	137	1000	60	31.05.2025	48	110	1016
30	31.05.2025	32	138	982	60	01.06.2025	47	121	1014
30	01.06.2025	39	146	992	60	02.06.2025	57	132	1010
30	02.06.2025	43	152	992	60	03.06.2025	58	145	1016
30	03.06.2025	45	153	998	60	04.06.2025	57	152	1018
31	01.06.2025	45	110	1000	61	03.06.2025	54	163	1016
31	02.06.2025	47	117	992	61	04.06.2025	51	169	1020
31	03.06.2025	45	122	992	61	05.06.2025	50	171	1024
31	04.06.2025	46	130	996	61	06.06.2025	48	180	1028
32	03.06.2025	40	130	996	66	30.05.2025	33	122	1016
32	04.06.2025	43	140	992	66	31.05.2025	31	126	1014
32	05.06.2025	47	143	988	66	01.06.2025	25	134	1012
33	02.06.2025	30	122	998	67	05.06.2025	30	126	1014
33	03.06.2025	33	132	996	67	06.06.2025	33	148	1018
33	04.06.2025	39	146	992	67	07.06.2025	40	161	1024
33	05.06.2025	47	143	988	69	31.05.2025	39	161	1018
34	06.06.2025	52	147	992	69	01.06.2025	40	170	1020
34	07.06.2025	56	148	996	69	02.06.2025	36	181	1020
34	08.06.2025	55	142	1002	48	19.06.2025	54	152	1018
35	04.06.2025	53	121	996	48	20.06.2025	50	151	1018

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ
 Авторы: Мезенцева Л. И., Каптюг В. А.



Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в июне (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
35	05.06.2025	51	128	992	73	10.06.2025	40	111	1012
35	06.06.2025	50	130	994	73	11.06.2025	36	120	1014
35	07.06.2025	48	138	1000	73	12.06.2025	36	133	1016
36	08.06.2025	46	125	998	73	13.06.2025	38	142	1020
36	09.06.2025	46	132	1002	73	14.06.2025	39	150	1020
37	09.06.2025	38	114	1002	73	15.06.2025	39	165	1022
37	10.06.2025	40	129	1002	73	16.06.2025	40	181	1030
37	11.06.2025	43	137	1002	19	28.05.2025	55	151	1022
37	12.06.2025	44	150	1000	19	29.05.2025	57	150	1020
37	13.06.2025	42	162	1000	19	30.05.2025	53	147	1020
37	14.06.2025	43	171	1002	19	31.05.2025	49	148	1022
38	08.06.2025	36	149	1008	19	01.06.2025	50	150	1014
38	09.06.2025	43	162	1006	20	19.06.2025	38	151	1018
38	10.06.2025	54	173	996	20	20.06.2025	40	150	1018
38	11.06.2025	59	179	996	20	21.06.2025	40	154	1020
39	12.06.2025	40	160	1000	20	22.06.2025	40	164	1020
39	13.06.2025	42	170	1000	20	23.06.2025	40	176	1024
40	11.06.2025	44	111	998	20	24.06.2025	40	182	1030
40	12.06.2025	49	120	1002	49	25.06.2025	52	120	1010
40	13.06.2025	50	128	1002	49	26.06.2025	50	122	1010
41	14.06.2025	38	130	1002	50	27.06.2025	51	171	1018
41	15.06.2025	40	140	998	50	28.06.2025	50	180	1022
41	16.06.2025	42	150	1000	51	28.06.2025	37	135	1010
41	17.06.2025	45	160	1002	51	29.06.2025	35	139	1010
41	18.06.2025	46	170	998	51	30.06.2025	34	145	1012
41	19.06.2025	49	183	988					
42	17.06.2025	47	108	994					
42	18.06.2025	45	116	994					
42	19.06.2025	51	127	998					
43	20.06.2025	48	126	1002					
43	21.06.2025	50	130	998					
43	22.06.2025	54	146	984					
43	23.06.2025	58	150	980					
44	24.06.2025	56	170	992					
44	25.06.2025	57	181	990					
45	20.06.2025	38	123	1000					
45	21.06.2025	43	133	998					
46	23.06.2025	31	120	1004					
46	24.06.2025	33	127	1006					
46	25.06.2025	36	127	1006					
46	26.06.2025	40	130	1004					
46	27.06.2025	43	150	994					



Координаты центров циклонов и антициклонов и давление в их центрах в июне (в срок 00 ВСВ)									
Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
46	28.06.2025	49	156	990					
46	29.06.2025	50	158	998					
47	26.06.2025	60	120	994					
47	27.06.2025	60	127	1000					
47	28.06.2025	59	136	996					
48	27.06.2025	50	115	1002					
48	28.06.2025	52	122	998					
48	29.06.2025	53	131	998					
48	30.06.2025	57	146	1000					
55	27.06.2025	50	115	1002					
55	28.06.2025	52	122	998					
55	29.06.2025	53	131	998					
55	30.06.2025	57	146	1000					
55	01.07.2025	60	158	996					
63	04.06.2025	53	121	996					
63	05.06.2025	51	128	992					
63	06.06.2025	50	130	994					
63	07.06.2025	48	138	1000					

II декада июня 2025 г.

Японское море

11 июня над акваторией Японского моря проследовал неглубокий циклон с давлением в центре 1002 гПа, не вызвавший усиления ветра и волн.

12 июня с Желтого моря вышел антициклон с давлением в центре 1016 гПа. Он проследовал над акваторией моря на восток со скоростью 30 км/ч, 14 июня переместился в Тихий океан с давлением в центре 1018 гПа.

14 июня на южную часть моря вышел циклон с давлением в центре 1002 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 30 км/ч, он углублялся. 15 числа покинул акваторию моря с давлением в центре 998 гПа. Значительного усиления ветра и волн не наблюдалось.

16 июня на центральную часть Японского моря вышел следующий циклон глубиной 994 гПа. Двигался на восток, северо-восток со скоростью 40 км/ч, 17 июня вблизи о. Хоккайдо заполнился. Значительного усиления ветра и волн циклон не вызвал.

В конце декады, 20 июня, на центральную часть акватории вышел циклон с давлением в центре 1000 гПа, обуславливая усиление ветра до 9–14 м/с, волнение до 2–3 м.

Охотское море

В первой половине декады над Охотским морем наблюдалось малоградиентное поле повышенного давления. 15 числа с Хабаровского края на северо-западную часть акватории переместился циклон с давлением в центре 992 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 30 км/ч, он заполнялся. Через сутки перестал прослеживаться на картах погоды. Существенного усиления ветра и волн циклон не вызвал.



18 июня над северо-восточной частью моря образовалось ядро с давлением в центре 1014 гПа. До конца декады оно медленно двигалось на юг, усилилось, 20 числа через Курилы переместилось в Тихий океан с давлением в центре 1018 гПа.

18 июня с Хабаровского края через центральную часть о. Сахалин вышел циклон с давлением в центре 1008 гПа. Двигаясь на восток, юго-восток со скоростью 20 км/ч, он заполнялся. В конце суток 19 июня перестал прослеживаться на картах погоды. Усиления ветра и волн циклон не вызвал.

Берингово море

Циклон, который в конце первой декады вышел на юго-запад Берингова моря, продолжал двигаться на северо-восток, заполнялся, 12 июня в районе Анадырского залива прекратил свое существование. 11 июня в восточном секторе циклона ещё сохранялся сильный ветер до 15–18 м/с, волнение – до 2–3 м.

12 июня на западную часть моря вышел следующий циклон с давлением в центре 996 гПа, двигался на северо-восток со скоростью 30 км/ч, заполнялся. 13 числа заполнился вблизи северо-западного побережья. Ветер в зоне циклона не превышал 9–14 м/с, волнение – не более 2 м.

14 июня на восточную часть Берингова моря вышел южный циклон с давлением в центре 988 гПа. Двигаясь на север со скоростью 30–40 км/ч, циклон обуславливал сильный ветер до 15–20 м/с, волнение до 3–4 м. 15 июня вблизи побережья Чукотки циклон замедлил движение, перешел в стадию малоподвижной заполняющейся депрессии. 19 числа прекратил свое существование.

В конце декады с тихоокеанской стороны Алеутских островов проследовал глубокий циклон с давлением в центре 982–986 гПа (рис. 1-2). Он вызвал усиление ветра до 15–18 м/с на юге моря, волнение развивалось до 2–3 м.

Северо-западная часть Тихого океана

В начале декады над южной частью района на полярном фронте образовались три волновых циклона с давлением в центре 1000–1008 гПа. Без значительного развития они двигались на восток со скоростью 40–50 км/ч. Первый циклон в этой серии получил наибольшее развитие, углубившись до 996 гПа. С таким давлением по 44° с. ш. в конце суток 12 июня он покинул акваторию района. Остальные циклоны переместились в западное полушарие 13–14 июня. Ветер в зоне действия циклонов достигал 10–15 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

13 июня с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана переместилось ядро с давлением в центре 1018 гПа. Оно двигалось на восток со скоростью 40–50 км/ч, усиливалось, 16 июня по 40-й параллели переместилось в западное полушарие с давлением в центре 1030 гПа.

15 числа с Японского моря вышел циклон с давлением в центре 998 гПа. Он двигался на восток, северо-восток со скоростью 30 км/ч, 19 июня по 48-й параллели покинул восточное полушарие с давлением в центре 988 гПа (рис. 1-2). Циклон обусловил усиление ветра до 12–17 м/с, волнение до 3–4 м.

19 июня над западной половиной района из трех ядер сформировалась обширная область высокого давления. Два ядра образовались над северо-западной частью Тихого океана, ещё одно скатилось с Охотского моря. Их мощность составляла 1016–1018 гПа. В конце декады в районе с координатами 40° с. ш., 154° в. д. ядра объединились в один антициклональный вихрь с давлением в центре 1020 гПа.

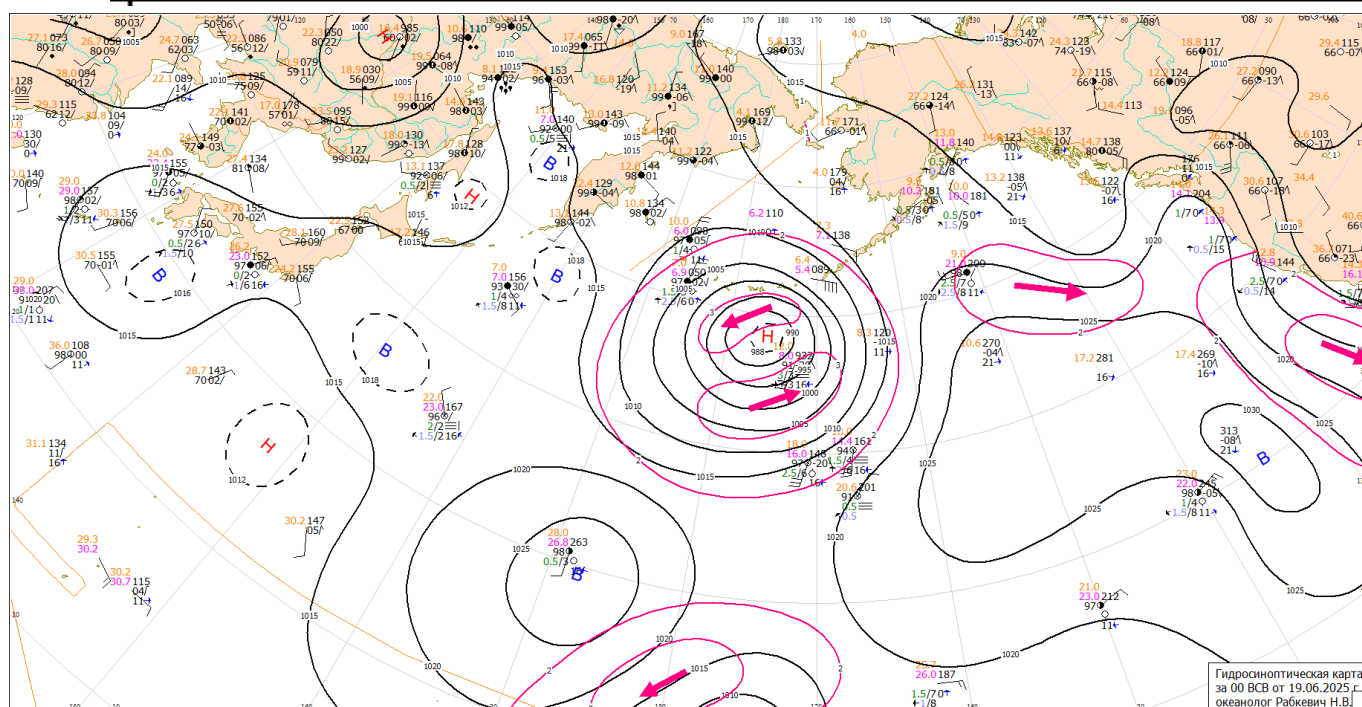


Рис. 1-2 Приземная карта за 00 ВСВ 19 июня 2025 г.

III декада июня 2025 г.

Японское море

21 июня над Японским морем проследовал полярный фронт, на котором получил развитие циклон с давлением в центре 996–998 гПа. Ветер над акваторией моря усиливался до 12–17 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

В середине декады, 25 июня, на центральную часть акватории с Желтого моря вышел циклон с давлением в центре 1006 гПа. Не вызвав существенного усиления ветра и волн, 26 числа через Японию он переместился в Тихий океан с давлением в центре 1002 гПа. В тылу циклона установилось поле повышенного давления.

Охотское море

В начале декады, 21 июня, на западную часть Охотского моря с Хабаровского края переместился циклон с давлением 988 гПа. Он двигался на северо-восток со скоростью 40 км/ч, вблизи северного побережья в конце суток 22 июня достиг максимального развития, углубившись до 978 гПа. В дальнейшем медленно двигался на восток, 24 числа переместился на Камчатку с давлением в центре 994 гПа. Циклон обусловил усиление ветра до 10–15 м/с, волнение до 2–3 м.

26 июня на северо-запад акватории с Хабаровского края вышел циклон с давлением в центре 1000 гПа. Без развития медленно двигался на восток, заполнился 27 числа.

27 июня с Хабаровского края на северо-запад акватории переместилось ядро с давлением в центре 1006 гПа. Не меняя интенсивности, оно оставалось над севером моря до 29 числа.

В конце суток 29 июня на северо-запад моря вышел неглубокий циклон с давлением в центре 996 гПа. Двигался на северо-восток со скоростью 30–40 км/ч со слабым изменением интенсивности. Значительного усиления ветра и волн в зоне циклона не наблюдалось.



Берингово море

21 июня на южную часть Берингова моря вышел циклон с давлением в центре 990 гПа. Он медленно перемещался в северном направлении, обуславливая усиление ветра до 15–18 м/с, волнение до 3–4 м. Циклон заполнился 23 июня над центральной частью акватории.

23 числа с Охотского моря на западную часть Берингова моря переместился циклон с давлением в центре 992 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 30–40 км/ч, циклон незначительно углубился, до 990 гПа. 26 июня находился на крайнем юго-востоке акватории с давлением в центре 996 гПа. Ветер над морем усиливался до 9–14 м/с, волнение – не более 2 м.

В это время, 26 июня, на западе моря вблизи Командорских островов образовался антициклон с давлением в центре 1012 гПа. Усиливаясь, он двигался вдоль Алеутской гряды на юго-восток, восток со скоростью 20–30 км/ч. Вместе с основным ядром развивался гребень, ориентированный на север, на акваторию Берингова моря. В период 27–29 июня барический гребень был наиболее мощным, распространялся на большую часть Берингова моря. 30 числа центр антициклона находился над северо-восточной частью Тихого океана с давлением в центре 1030 гПа.

29 июня на юго-западную часть моря вышел тихоокеанский циклон с давлением в центре 1002 гПа. Двигаясь медленно на северо-восток, 30 июня он переместился на юг Анадырского залива, углубившись до 996 гПа. На восточной периферии циклона ветер был сильный до 15–17 м/с, волнение – до 2–3 м.

Северо-западная часть Тихого океана

В течение третьей декады над северо-западной частью Тихого океана превалировало поле высокого давления.

Антициклон, который сформировался в конце второй декады, 21–22 июня двигался на восток со скоростью 30 км/ч. 23 июня, усилившись до 1026 гПа, по 40-й параллели покинул восточное полушарие.

24 июня в срок 06 ВСВ в район с координатами 30° с. ш., 140° в. д. вышел тропический шторм SEPAT с давлением в центре 1004 гПа. Со скоростью 20 км/ч он двигался на север, заполнялся, к сроку 18 ВСВ деградировал до стадии тропической депрессии. 26 числа перестал проследиваться на картах погоды. В это же время, 26 июня, с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана вышел фронтальный циклон с давлением в центре 1002 гПа. Двигаясь на северо-восток со скоростью 40 км/ч, он подчинил своей циркуляции тропическую депрессию, начал интенсивно углубляться. 28 июня циклон вышел к м. Лопатка с давлением в центре 988 гПа. На восточной периферии циклона ветер усиливался до 15–18 м/с, волнение развивалось до 2–3 м. В дальнейшем циклон перешел в стадию малоподвижной заполняющейся депрессии. Заполнился окончательно 29 июня вблизи юго-восточного побережья Камчатки.

С 26 июня на северо-востоке района погодные условия определялись усиливающимся антициклоном. Он двигался от Командорских островов на восток, юго-восток со скоростью 20–30 км/ч. Пересек 180-й меридиан с давлением в центре 1022 гПа 28 июня и продолжал усиливаться. Ещё одно ядро переместилось на акваторию района с Японского моря 29 июня с давлением в центре 1012 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 20 км/ч, оно тоже усиливалось. В конце декады находилось над центральной частью района с давлением в центре 1018 гПа.

Кроме этого мощный антициклон с давлением в центре 1030 гПа 30 июня переместился на акваторию района с западного полушария. Его центр располагался вблизи 36–37° с. ш.

1.2 Анализ термобарических полей

Карты термобарических полей месячного разрешения над районом обзора построены на основе данных реанализа NCEP/NCAR, приведены ниже на рис. 1-3–1-5. Анализ термобарических полей выполнен на базе средних за месяц карт барической топографии для стандартного изобарического уровня 500 гПа, давления на уровне моря и температуры воздуха на стандартном изобарическом уровне 850 гПа. Аномалии рассчитаны относительно средних многолетних значений за период 1981–2010 гг.

Региональный обзор

В июне тропосфера над умеренными широтами и тропиками региона оставалась теплой относительно климатической нормы. Аномалии геопотенциальных высот H_{500} над умеренными широтами Сибири и Тихого океана достигали +6...+8 дам. Над тропической зоной региона также доминировали положительные аномалии до +2...+3 дам. Самый холодный воздух был сосредоточен вблизи арктического побережья, где месячные аномалии геопотенциальных высот H_{500} были отрицательными до -3...-7 дам. Над Новосибирскими островами в зоне холода сформировалось устойчивое депрессионное поле. При этом холодный арктический воздух был относительно изолирован в зоне формирования напряженной высотной фронтальной зоной. В течение месяца над регионом хорошо прослеживались две высотные фронтальные зоны, арктическая и умеренных широт. Преобладали зональные атмосферные процессы, высотные фронтальные зоны имели слабую деформацию. В системе полярного фронта наблюдалось чередование пологих ложбин и гребней, без активных вторжений холода в зоне барических ложбин. К особенностям месяца можно отнести отсутствие вопреки сезону высотного гребня вблизи побережья Охотского моря (рис. 1-3).

У земной поверхности над Восточной Азией в соответствии с сезоном доминировали процессы циклогенеза, их активность превышала климатическую. Бассейн Амура, вся полярная зона материка, дальневосточные моря находились под активным воздействием циклонов. На средней месячной карте эти районы заняты низким атмосферным давлением (рис. 1-4). Для бассейна Амура циклогенез в летние месяцы года является характерной чертой, однако амурская депрессия была глубже и обширнее обычного. Не менее активным циклогенез был и над бассейнами Лены и Колымы. Над перечисленными районами атмосферное давление ниже нормы на 3...7 гПа. Наибольшие отрицательные аномалии зафиксированы над северной частью Охотского моря, где обычно в теплое полугодие преобладает антициклоническая деятельность. Хорошее развитие получила и алеутская депрессия, расположенная над Беринговым морем. Она глубже нормы примерно на 4 гПа. Тихоокеанский антициклон, как и в мае, был мощнее нормы на 3–4 гПа, сохранял господство над большей частью Тихого океана северного полушария. При этом его отрог, обычно ориентированный на Охотское море, был деградирован, а западный, направленный на Восточную Азию, наоборот, мощнее и обширнее среднего многолетнего состояния.

Японское море

В средней тропосфере над Японским морем сохранялся устойчивый, превышающий по интенсивности норму, западно-восточный перенос воздуха, т. е. над морем располагалась высотная фронтальная зона умеренных широт. Изогипсы имели слабый наклон от юго-запада к северо-востоку, сохранялась позиция в передней части высотной пологой ложбины. Геопотенциальные высоты поверхности H_{500} над большей частью акватории превышали норму на 2–6 дам – воздушная масса была теплая. Над севером акватории геопотенциальные высоты поверхности H_{500} близки к норме – термические условия близки к климатическим.



У земной поверхности над морем сохранялось поле пониженного атмосферного давления. Фон атмосферного давления над большей частью акватории, кроме крайней южной части, ниже нормы на 1–6 гПа. Наибольшие отклонения от нормы – на севере акватории.

Температура воздуха на уровне H_{850} (нижняя тропосфера) над морем была распределена от +17 °С на юге до +10 °С на севере. Это состояние превышает норму на 2–3 °С. В течение месяца температура воздуха над акваторией моря повысилась на 6–7 °С.

Охотское море

В средней тропосфере северная половина Охотского моря находилась под влиянием пологой ложбины, здесь сформировались преимущественно отрицательные аномалии геопотенциальных высот поверхности H_{500} до -1...-2 дам. Южная половина – в зоне западно-восточного переноса воздуха, под воздействием относительно теплой воздушной массы; преобладали положительные аномалии геопотенциальных высот поверхности H_{500} до +5 дам.

У земной поверхности вся акватория моря находилась в области низкого атмосферного давления; фон атмосферного давления ниже нормы на 4–7 гПа.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} над морем распределена от +12 °С на юге до +5...+6 °С на северо-востоке. Для всей акватории это состояние превышает норму на 1–3 °С. В течение месяца температура воздуха над морем повысилась на 6–8 °С.

Берингово море

В средней тропосфере акватория Берингова моря находилась в области депрессионного поля. Геопотенциальные высоты поверхности H_{500} над северо-западной частью моря, в месте расположения центра депрессии, были ниже нормы на 1–2 дам. Над южной частью акватории высоты поверхности H_{500} превышали норму на 1–3 дам.

У поверхности земли над морем тоже сохранялось депрессионное поле. Фон атмосферного давления преимущественно ниже нормы на 1–4 гПа. На востоке, юго-востоке сформировались слабые положительные аномалии атмосферного давления до +1 гПа.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} над морем была в пределах от +2 до +5 °С. Это состояние для большей части акватории близко к норме, над юго-западом моря воздух теплее нормы на 1–2 °С. За месяц температура воздуха над морем повысилась на 4–6 °С.

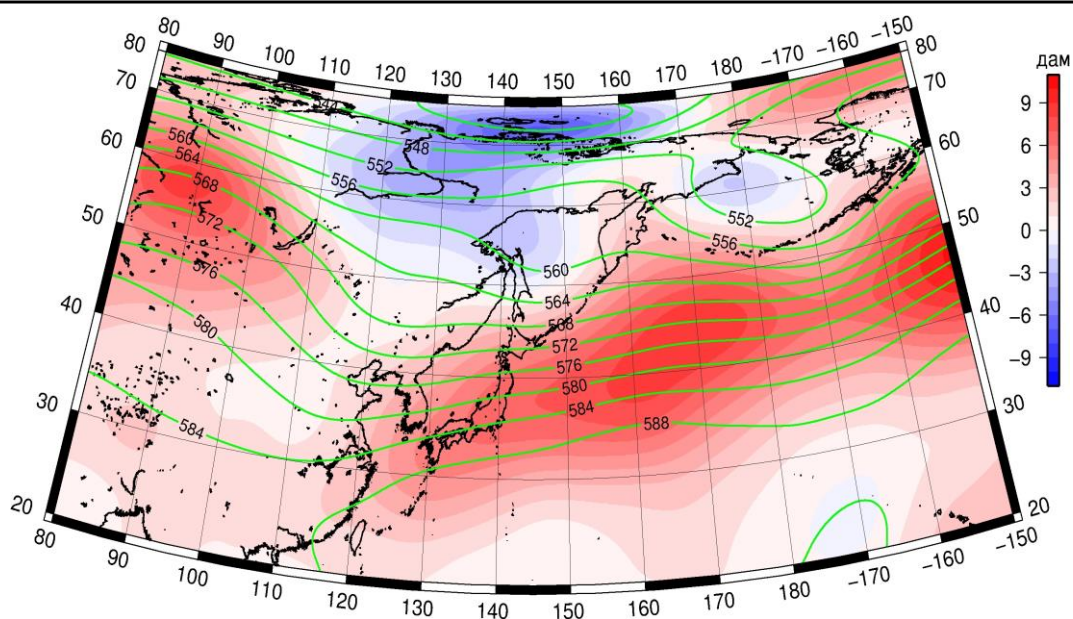


Рис. 1-3 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалии (изополосы) в июне 2025 г. (дам)

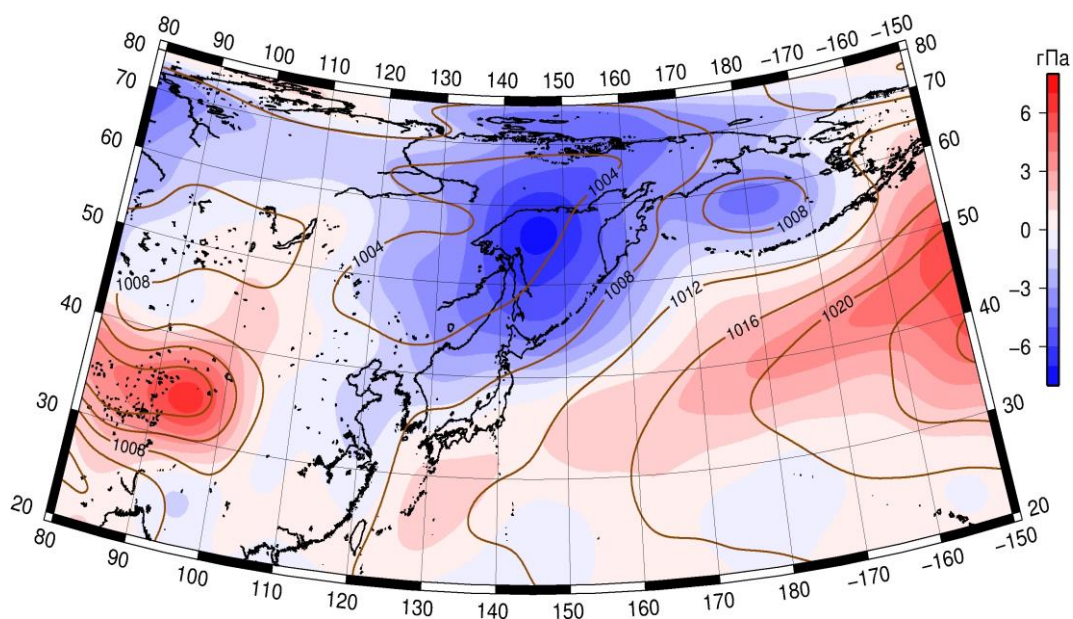


Рис. 1-4 Среднее поле атмосферного давления у поверхности земли (изобары) и его аномалии (изополосы) в июне 2025 г. (гПа)

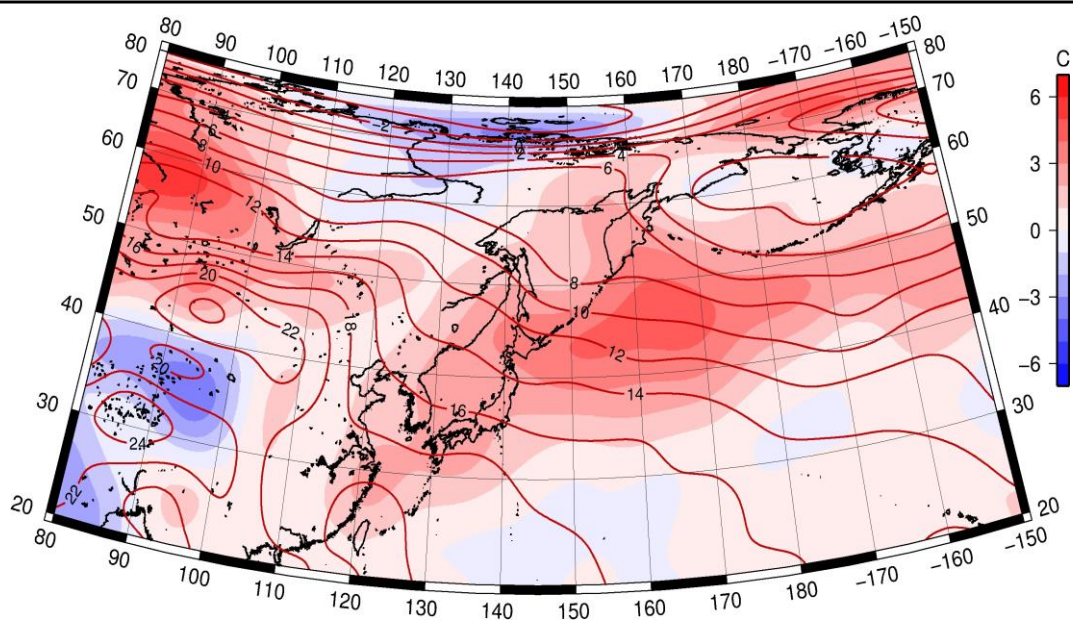


Рис. 1-5 Среднее поле T_{850} (изотермы) и его аномалии (изополосы) в июне 2025 г. ($^{\circ}\text{C}$)

1.3 Региональные индексы циркуляции атмосферы

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

Характеристика основных воздушных течений в средней и нижней тропосфере за июнь 2025 г. выполнена на основе индексов атмосферной циркуляции, приведенных ниже в таблице и на рис. 1-6–1-8. В данном разделе для характеристики индексов принята следующая терминология: норма – $\pm 0,3\text{STD}$ относительно нормы; незначительное отклонение от нормы – $\pm(0,4–0,7)\text{STD}$; значительное отклонение от нормы – $\geq 2,0\text{STD}$. Аномалии рассчитаны относительно средних многолетних значений (нормы) за период 1981–2010 гг.

Японское море

В июне над Японским морем во всем слое тропосферы доминировал западно-восточный перенос воздуха (значения зональных индексов положительные). Его интенсивность во всем слое тропосферы превышала норму, в нижней тропосфере – значительно (K_z равен $1,4\text{STD}$ и $2,3\text{STD}$ соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли).

Интенсивность межширотного обмена в средней тропосфере над акваторией моря была незначительно слабее климатической ($|K_m|$ равен $-0,4\text{STD}$), при этом межширотный обмен был нарушен относительно нормы в пользу южной компоненты обмена (K_m составлял $1,0\text{STD}$); у поверхности земли интенсивность меридиональных движений воздуха была слабой, что определялось ослаблением южной составляющей обмена ($|K_m|$ равен $-1,1\text{STD}$, K_m – $-1,1\text{STD}$). В среднем за месяц во всем слое тропосферы преобладали движения воздуха с юга (значения меридиональных индексов положительные).

Охотское море

Над Охотским морем во всем слое тропосферы сохранялось преобладание движений воздуха с запада на восток (значения зональных индексов положительные), их интенсивность превышала норму (K_z равен $1,1\text{STD}$ и $1,3\text{STD}$ соответственно в среднем слое и у поверхности земли).

Интенсивность межширотного обмена в средней тропосфере над Охотским морем оставалась слабой, что определялось деградацией северной составляющей обмена ($|K_m|$ равен $-1,1\text{STD}$, K_m – $1,4\text{STD}$). У поверхности земли интенсивность межширотного обмена превышала норму, что определялось усилением южной компоненты обмена ($|K_m|$ равен $1,4\text{STD}$, K_m – $1,5\text{STD}$). В среднем за месяц во всем слое тропосферы сохранилось преобладание движений воздуха с юга, в среднем слое тропосферы – незначительное (значения меридиональных индексов положительные).

Берингово море

Над Беринговым морем во всем слое тропосферы преобладал перенос воздуха с запада на восток (значения зональных индексов положительные), его интенсивность превышала климатическую (K_z равен $1,1\text{STD}$ как в средней тропосфере, так и у поверхности земли).

Интенсивность межширотного обмена и многолетний баланс между меридиональными составляющими в средней тропосфере над Беринговым морем были близки к норме ($|K_m|$ составлял $0,3\text{STD}$, K_m – $0,1\text{STD}$); у поверхности межширотный обмен был незначительно активнее обычного, что определялось усилением южной составляющей обмена ($|K_m|$ равен $0,7\text{STD}$, K_m – $1,2\text{STD}$). В течение месяца в средней тропосфере над морем сохранялось

преобладание движений воздуха с севера (значение меридионального индекса отрицательное), у поверхности земли доминировал перенос с юга (значение индекса положительное).

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

Индекс*	Уровень (высота)	Апрель			Май			Июнь		
		значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**
Kz Ям	500 гПа	13309	-1.8	3723	15474	0.0	3428	13407	1.4	2632
Kz Ом		5815	-0.9	3291	7061	-0.3	2463	7754	1.1	2529
Kz Бм		10213	0.4	4725	7898	0.7	2969	7483	1.1	3172
Kz 35_50		17321	-1.1	2775	17625	0.2	2112	13214	0.2	1068
Kz 50_70		7962	0.7	2040	5061	-0.5	1504	6618	1.5	1103
Kz 35_70		12135	-0.4	994	10378	-0.6	714	9456	1.6	537
Km Ям		-201	0.6	1950	475	1.1	1479	1083	1.0	1370
Km Ом		583	0.3	1586	930	0.9	1795	232	1.4	1387
Km Бм		-1013	-1.1	1228	-1713	-1.1	1305	-516	0.1	1155
Km 35_50		-712	-0.1	689	-512	0.8	414	-280	0.3	379
Km 50_70		-270	0.2	497	-569	-0.5	341	-664	-0.7	356
Km 35_70		-413	0.1	445	-489	0.1	243	-448	-0.3	299
Km Ям		2107	-0.6	1607	2712	-0.1	1290	1696	-0.4	1017
Km Ом		2016	-0.6	1292	1987	-0.8	1396	1579	-1.1	1698
Km Бм		2709	-0.3	1472	3343	-0.1	1521	3880	0.3	1368
Km 35_50		4933	1.6	637	3444	0.1	657	2353	-0.9	486
Km 50_70		3700	0.4	779	3071	-0.1	667	2925	-0.5	764
Km 35_70		4299	1.3	563	3263	0.1	528	2662	-0.8	568
Kz Ям	1000 гПа	2127	-1.3	1201	3752	0.2	1188	4252	2.3	1091
Kz Ом		-1087	-0.6	1379	763	0.2	824	2146	1.3	838
Kz Бм		985	0.4	2355	1573	1.0	1358	2251	1.1	1345
Kz 35_50		2573	-0.5	1177	3744	0.8	1117	3387	1.7	926
Kz 50_70		-274	0.7	1263	-812	0.1	873	39	0.5	649
Kz 35_70		1056	0.5	658	1118	0.6	527	1485	1.6	512
Km Ям		1088	1.2	887	973	0.2	563	1298	-1.1	612
Km Ом		635	1.0	929	1293	0.9	745	1654	1.5	535
Km Бм		-1186	-0.9	875	-1031	-1.2	652	1019	1.2	702
Km 35_50		-198	-0.8	418	357	0.1	234	825	-0.1	265
Km 50_70		-233	0.5	313	-406	-1.2	209	231	0.4	182
Km 35_70		-186	-0.2	307	-46	-0.8	159	509	0.2	185
Km Ям		1688	0.8	608	1827	0.5	518	1930	-1.1	775
Km Ом		1157	-0.8	784	2282	0.7	695	2894	1.4	608
Km Бм		2366	-0.1	1036	1875	-0.3	908	2346	0.7	844
Km 35_50		2756	2.7	278	2291	0.8	299	2812	1.2	359
Km 50_70		2257	0.3	442	2213	0.8	334	2082	1.2	234
Km 35_70		2464	1.4	299	2234	1.0	278	2396	1.7	214

* 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 П е. с. р.

В зоне умеренных широт между 35° и 50° с. ш. над П е. с. р. перенос воздуха с запада на восток оставался преобладающим во всем слое тропосферы (зональные индексы положительные). Его интенсивность в среднем слое тропосферы была близка к норме, в нижнем слое – превышала норму (K_z равен 0,2STD и 1,7STD в средней тропосфере и у поверхности земли соответственно).

Интенсивность меридиональных движений воздуха в средней тропосфере над указанной широтной зоной была слабой, но многолетний баланс между меридиональными составляющими близок к норме ($|K_m|$ равен -0,9STD, K_m – 0,3STD). В нижнем слое тропосферы интенсивность межширотного обмена превышала норму, многолетний баланс между меридиональными составляющими оставался близким к климатическому ($|K_m|$ равен 1,2STD, K_m – -0,1STD). В среднем за месяц в средней тропосфере сохранилось доминирование движений воздуха с севера (значение меридионального индекса отрицательное), в нижнем слое – с юга (значение индекса положительное).

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

В средней тропосфере над широтной зоной 50–70° с. ш. П е. с. р. преобладал перенос воздуха с запада на восток (значение зонального индекса положительное), его интенсивность превышала климатическую (K_z составлял 1,5STD). У поверхности земли количество движений воздуха как с запада, так и с востока было примерно равным, относительно нормы движений воздуха с запада было незначительно больше обычного (K_z составлял 0,5STD).

Интенсивность межширотного обмена в средней тропосфере над указанной широтной зоной была незначительно ниже климатической, что определялось ослаблением южной компоненты обмена ($|K_m|$ равен -0,5STD, K_m – -0,7STD); у поверхности земли межширотный обмен был активным, в большей мере за счет южной составляющей обмена ($|K_m|$ равен 1,2STD, K_m – 0,4STD). В среднем за месяц в средней тропосфере доминировал перенос воздуха с севера (значение меридионального индекса отрицательное), в нижнем слое незначительно больше было движений воздуха с юга (значение индекса положительное).

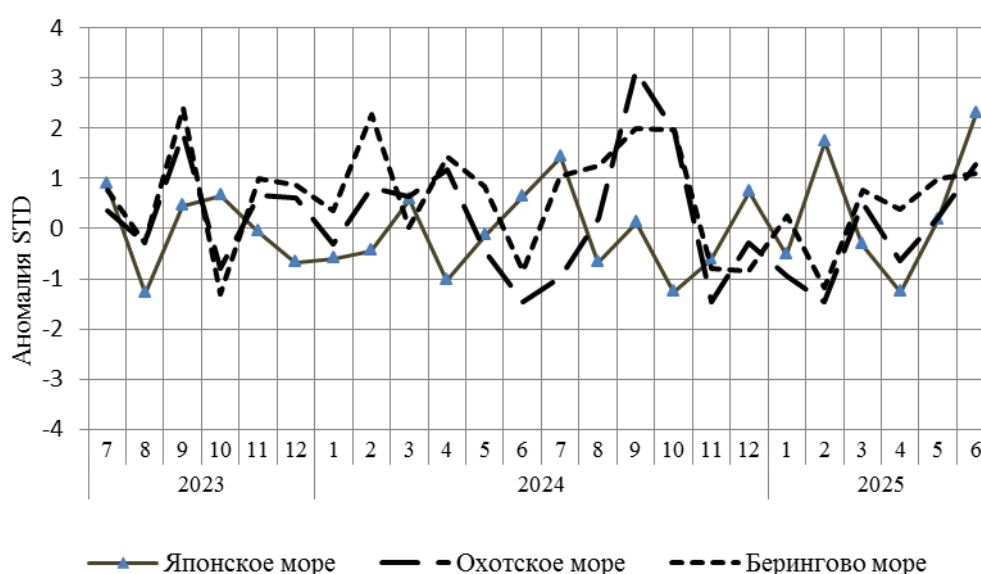


Рис. 1-6 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (K_z) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

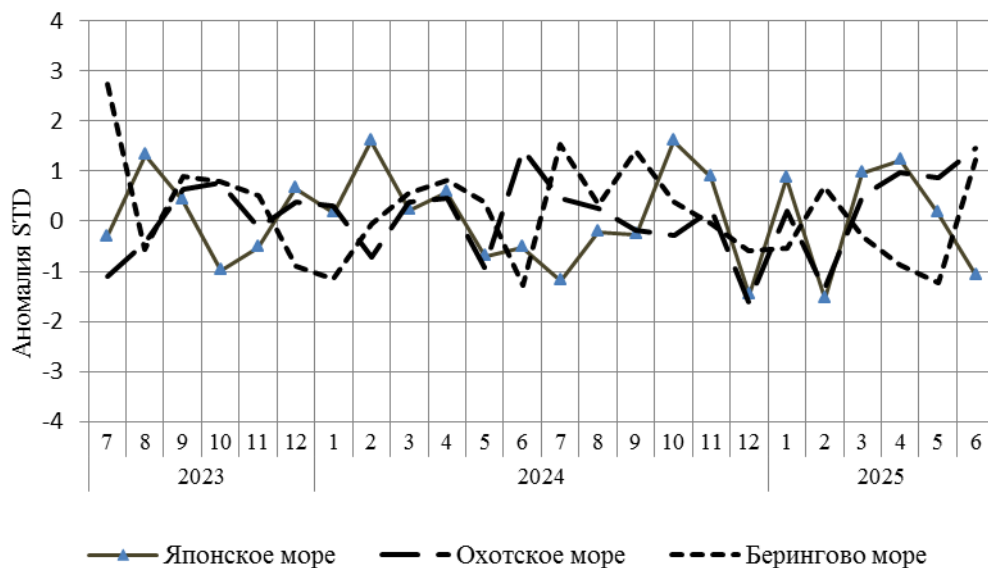


Рис. 1-7 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (Kt) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

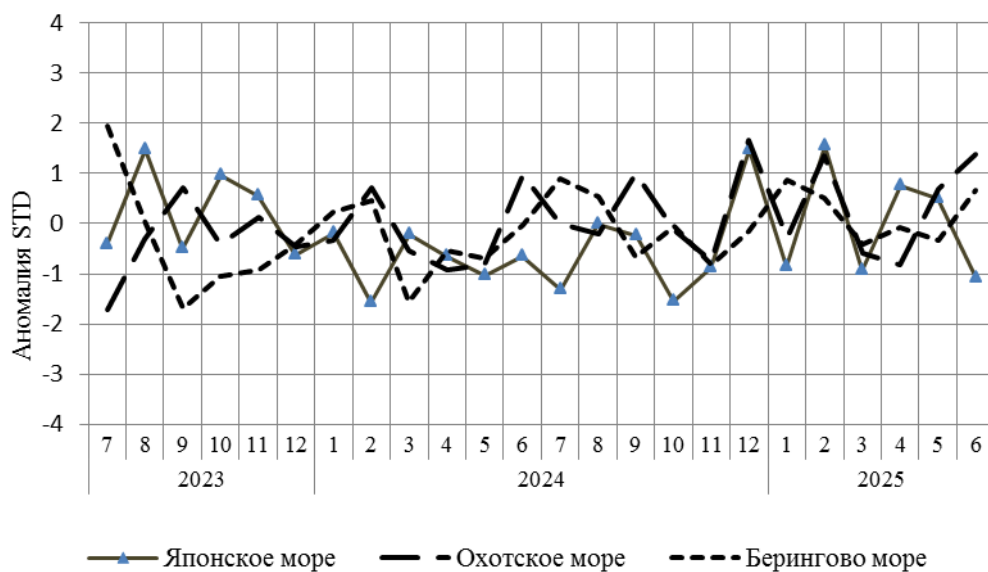


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (Kt) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

1.3.2 Индекс засушливости Педя S для станций Приморского и Хабаровского краёв¹

Приморский край	Март	Апрель	Май	Июнь
Анучино	1.1	-0.3	0.7	2.2
Астраханка	1.1	0.7	0.9	1.6
Богополь	0.1	-1.4	1.8	3.3
Владивосток	1.2	-0.3	1.1	2.5
Дальнереченск	-0.6	2.3	0.6	1.3
Пограничный	0.7	-0.8	1.3	2.0
Посъет	1.9	0.7	1.5	3.6
Преображение	1.4	-2.0	0.0	2.2
Рощино	0.1	2.5	0.2	
Рудная Пристань	0.1	-0.2	2.0	3.5
Сосуново	-1.1	0.2	1.7	3.0
Терней	0.4	0.2	1.9	3.6
Тимирязевский	0.4	0.1	1.4	2.9
Турий Рог		0.3	0.2	1.7
Хабаровский край	Март	Апрель	Май	Июнь
Аян	-0.4	0.5	-5.1	1.7
Гвасюги	-0.6	1.9	0.7	1.4
Екатерино-Никольское	-0.4	1.0	0.0	0.1
Им. Полины Осипенко	-1.4	0.7	-3.3	-1.6
Комсомольск-на-Амуре	-1.4	1.2	-0.4	0.0
Нелькан	-0.8	3.0	0.1	0.0
Николаевск-на-Амуре	-0.1	2.6	1.7	-0.2
Охотск	-1.1	0.7	-0.9	0.2
Сковородино	-0.5	2.4	-0.2	1.0
Софийский Прииск	-4.7	1.4	0.3	1.2
Сутур	-1.4	-0.3	0.0	0.7
Тумнин	-1.0	1.0	0.3	2.2
Урми	-0.9	0.7	1.0	1.4
Усть-Нюкжа	0.2	2.2	1.7	0.9
Хабаровск	-1.9	1.3	-0.4	1.3
Хуларин	-1.8	1.1	0.3	1.7
Чекунда	-2.1	-0.8	0.3	0.4
Чумикан	-1.7	-0.3	-1.7	1.7

Положительные значения индекса соответствуют засушливым условиям, отрицательные – условиям достаточного (избыточного) увлажнения при пониженном фоне температур. Для месячных значений S принято считать, что

- если $1 < S < 2$, то засуха слабая, если $-1 > S > -2$, то увлажнение слабое;
- если $2 < S < 3$, то засуха умеренная, если $-2 > S > -3$, то увлажнение умеренное;
- если $S > 3$, то засуха сильная, если $S < -3$, то увлажнение сильное.

¹ См. раздел «Терминология бюллетеня».