

1 Метеорологические условия

1.1 Синоптический обзор

Кинематические карты, рис. 1-1, 1-3 и 1-4 содержат положение циклонов (красный цвет) и антициклонов (синий цвет) на 00 ВСВ каждых суток декады и траектории их смещения. За барическими объектами закреплен номер, по которому из ниже следующих таблиц можно определить точные координаты и давление в центре объекта также в срок 00 ВСВ.

I декада мая 2014 г.

Японское море

В течение первой декады над акваторией моря располагалась высотная депрессия, у земли со скоростью 20–30 км/ч перемещались циклоны.

Первый циклон вышел на Приморский край 2 мая. Смещаясь на север, северо-восток со скоростью 20–30 км/ч, циклон вызвал усиление южного ветра до 15–18 м/ч, волнение моря развивалось до 3 м, шли дожди. Минимальное давление в центре циклона составляло 996 гПа. Следующий циклон прошел по аналогичной траектории, вышел на Приморский край 5 мая с давлением в центре 1002 гПа. Циклон находился над территорией Приморья до 7 числа, заполнился над северной частью края. Максимальная скорость ветра, вызванная циклоном, составляла 15 м/с, высота волн – 2–2,5 м, временами шли дожди.

8 числа на центральную часть моря с Желтого моря подошёл следующий циклон с давлением в центре 1002 гПа. Превратившись в высокое малоподвижное образование, циклон оставался в этом районе в течение 8–9 числа и только 10 мая переместился в северо-западную часть Тихого океана. Максимальная скорость ветра в эти дни была 12–17 м/с, высота волн – 2–3 м, прошли дожди.

В самом конце декады, 10 мая, на южную половину моря с районов Жёлтого моря переместился антициклон с давлением в центре 1022 гПа.

На протяжении всей декады местами отмечались туманы.

Охотское море

В самом начале декады, 1 мая, над северной частью моря в восточном направлении со скоростью 40 км/ч проследовал циклон с давлением в центре 992 гПа. Он вызвал усиление ветра на акватории моря до 13–17 м/с, высоту волн 2–2,5 м, осадки.

3 мая на северную половину моря с запада распространился гребень якутского антициклона. Поле высокого давления с отдельными ядрами сохранялось в этом районе до 8 мая. Максимальное давление в ядре, расположенном вблизи северного побережья, отмечалось 4 мая, составляло 1032 гПа.

Южная часть моря в эти дни была под влиянием низкого давления, здесь отмечались неглубокие циклоны, которые перемещались на северо-восток со скоростью 10–30 км/ч. Давление в центрах циклонов колебалось в пределах 1002–1005 гПа. Скорость ветра не превышала 8–13 м/с, волнение моря было менее 2 м.

В конце декады над южными районами Колымы со скоростью 40 км/ч прошёл циклон с давлением в центре 992 гПа. Скорость ветра над Охотским морем в конце декады не превышала 8–13 м/с, высота волн была 1–1,5 м, местами отмечались осадки.

На протяжении всей декады наблюдались туманы.

Берингово море

В начале декады погодные условия определялись глубоким циклоном, который вышел на центральную часть моря с давлением в центре 982 гПа. Циклон, заполняясь, перемещался над

акваторией моря на север со скоростью 30 км/ч и в конце дня 1 мая вышел на континент. Скорость ветра над Беринговым морем достигала 20–25 м/с, волны развились до 4–5 м, прошли осадки.

2 мая установилось поле высокого давления. С Аляски на восточную часть моря вышел антициклон с давлением в центре 1032 гПа. Вблизи Камчатки 4 мая образовалось ядро с давлением в центре 1030 гПа. 5 числа над восточной половиной моря ядра объединились в один антициклон, который начал медленно перемещаться в южном направлении и 6 мая вышел на акваторию северо-западной части Тихого океана; его гребень сохранялся над акваторией моря по 7 мая. В конце декады, 8 мая, на западную часть Берингова моря к Командорским островам переместилась депрессия. В дальнейшем она смещалась на север, северо-восток со скоростью 20–30 км/ч, давление в центре было около 1002 гПа. Скорость ветра в конце декады над западной частью моря не превышала 7–12 м/с, в восточной части моря ветер была 12–17 м/с, максимальная высота волн – 2 м. Туманы временами отмечались над западной половиной моря.

Северо-западная часть Тихого океана

В течение декады над северо-западной частью Тихого океана преобладало поле повышенного давления, что определяли антициклоны, которые перемещались с запада, северо-запада и с северо-востока (с Чукотки). Циклоны были неглубокими, с давлением в центре 1000–1010 гПа, значительных штормов не вызывали.

2 мая к востоку от о. Хоккайдо с Японского моря вышел циклон с давлением в центре 1004 гПа. В течение суток он слабо углублялся, со скоростью 30 км/ч смещался на восток, 3 мая вышел на центральную часть акватории глубиной 1000 гПа. В течение 4–5 мая циклон медленно смещался на восток и заполнялся. Циклон обусловил усиление ветра до 15–20 м/с, волнение моря было около 2–3 м, прошли дожди.

3–5 мая по югу акватории перемещался циклон тропического происхождения, бывший тайфун Тарап, с давлением в центре 1008 гПа. Он вызвал усиление ветра до 15 м/с, волнение моря до 3 м, дожди.

7 мая на юг акватории с юго-запада вышел циклон с давлением в центре 1010 гПа. Он образовался 5 мая на волне полярного фронта. В течение 8–9 мая циклон смещался на восток, медленно заполнялся.

10 мая с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана, к востоку от о. Хонсю, вышел циклон с давлением в центре 1002 гПа. На западе акватории он обусловил усиление ветра до 15–20 м/с, волнение моря 2–3 м, дожди.

В течение 1–3 мая через северо-западную часть Тихого океана вдоль 43–45 °с. ш. на восток со скоростью 20–30 км/ч проследовал антициклон с давлением в центре 1032 гПа. 4–6 мая с Японского моря через акваторию океана смещался антициклон с давлением в центре 1024 гПа; в это время с северо-востока с районов Чукотки смещался антициклон с давлением в центре 1032 гПа. 7 мая эти два ядра объединились на востоке акватории, давление в центре антициклона составляло 1028 гПа. До конца декады на востоке района сохранялось поле высокого давления с максимальным значением 1028 гПа, которое пополнялось ядрами, смещающимися с запада.

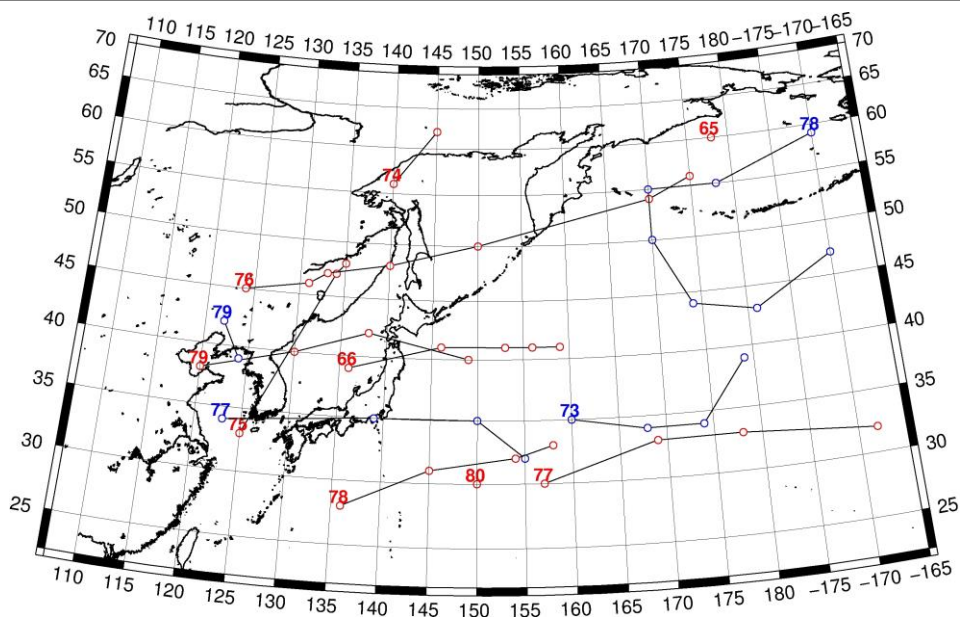


Рис. 1-1 Траектории движения циклонов и антициклонов в I декаде мая

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
65	01.05.2014	60	178	984	73	01.05.2014	35	160	1030
66	01.05.2014	39	136	1008		02.05.2014	34	168	1028
	02.05.2014	41	146	1004		03.05.2014	34	174	1024
	03.05.2014	41	153	1000		04.05.2014	39	179	1018
	04.05.2014	41	156	1010	77	03.05.2014	34	123	1022
	05.05.2014	41	159	1014		04.05.2014	35	139	1020
74	01.05.2014	56	140	992		05.05.2014	35	150	1024
	02.05.2014	62	145	1004		06.05.2014	32	155	1022
75	02.05.2014	33	125	1006	78	03.05.2014	59	190	1032
	03.05.2014	47	134	996		04.05.2014	55	178	1032
	04.05.2014	48	135	1010		05.05.2014	55	170	1032
76	04.05.2014	45	124	1004		06.05.2014	50	170	1028
	05.05.2014	46	131	1002		07.05.2014	44	174	1028
	06.05.2014	47	133	1002		08.05.2014	43	181	1028
	07.05.2014	48	140	1006		09.05.2014	47	190	1028
	08.05.2014	50	150	1002	79	09.05.2014	42	122	1020
	09.05.2014	54	170	1002		10.05.2014	39	124	1024
	10.05.2014	56	175	1004					
77	03.05.2014	30	157	1008					
	04.05.2014	33	169	1008					
	05.05.2014	33	178	1008					
	06.05.2014	32	192	1004					
78	06.05.2014	28	136	1012					
	07.05.2014	31	145	1010					
	08.05.2014	32	154	1014					
	09.05.2014	33	158	1006					

Циклоны					Антициклоны				
79	07.05.2014	38	120	1002					
	08.05.2014	40	130	1006					
	09.05.2014	42	138	1002					
	10.05.2014	40	149	1002					
80	10.05.2014	30	150	1010					

II декада мая 2014 г.

Японское море

В начале и в конце декады (11 мая и 17–20 мая) над акваторией моря перемещались ядра антициклонов с давлением в центре 1018–1022 гПа. Они смещались со скоростью 30–40 км/ч с материка на северо-западную часть Тихого океана. 12 мая акватория Японского море находилась под влиянием передней части циклона, который со скоростью 30 км/ч перемещался с районов Желтого моря на северо-восток Китая, давление в его центре составляло 990 гПа. В течение суток циклон углублялся, 13 мая вышел на север Приморского края глубиной 988 гПа. В Японском море наблюдались ветер южных румбов 15–20 м/с, волнение моря 2–3 м, дождь и туман при видимости менее 1000 м. В середине декады, 14–16 мая, циклон существенно заполнился, превратился в малоподвижное барическое образование. В Японском море в эти дни скорость ветра не превышала 9–14 м/с, волнение моря было 1–2 м, отмечались кратковременные дожди, местами туманы.

Охотское море

В начале декады, 11–12 мая, акватория Охотского моря находилась под влиянием гребня антициклона, который перемещался с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана, давление в центре составляло 1022 гПа. На всей акватории моря наблюдались умеренный ветер 5–10 м/с, незначительное волнение моря до 1 м, туман при видимости менее 1000 м.

В течение 13–14 мая над южной половиной моря располагалась депрессия, которая вышла с Японского моря. Скорость ветра в эти дни была 10–15 м/с, высота волн – 2–3 м, отмечался дождь, туман.

Наиболее значительное ухудшение погодных условий было связано с циклоном, который 16 мая вышел на южные Курилы, до конца декады со скоростью 10–20 км/ч перемещался вдоль Курильской гряды, постепенно заполняясь. Максимальная глубина циклона отмечалась 16 мая, составляла 974 гПа. Максимальная скорость ветра достигала 23–28 м/с, отмечалась в южной части моря, высота волн была 4–5 м, видимость при сильном дожде понижалась до 1–3 км.

На севере моря в середине декады преобладало поле повышенного давления.

Берингово море

В начале декады на западе моря располагалась неглубокая депрессия, которая в конце суток 11 мая переместилась на континент, и вся акватория моря попала под влияние антициклона, центр которого располагался над восточной частью моря.

Начиная с 14 мая, влияние на погоду оказывал циклон, приближающийся с районов Тихого океана к восточной части Алеутской гряды. В течение 15 мая циклон со скоростью 30 км/час пересёк западную часть моря в северном направлении и 16 числа вышел на Чукотку, значительно заполнившись. Минимальное давление в центре циклона было 1000 гПа. Скорость ветра в эти дни составляла 8–13 м/с, в центральной части моря за счёт напряженных барических градиентов – 12–17 м/с, местами отмечались дожди и туманы.

В течение 16–17 мая преобладало поле высокого давления. Антициклон с давлением в центре 1032 гПа располагался в районе Бристольского залива, его гребень распространялся на всю

акваторию Берингова моря.

В конце декады, 18 мая, на западную часть моря оказывала влияние восточная периферия депрессии, которая медленно смещалась вдоль Курильских островов. Ветер в эти дни вблизи Камчатки был южный 9–14 м/с, высота волн развивалась до 2–3 м. На востоке Берингова моря сохранялся антициклональный тип погоды.

Северо-западная часть Тихого океана

11 мая на центральную часть северо-западной акватории Тихого океана вышел циклон с давлением в центре 1000 гПа. В течение суток он, углубляясь, смещался на северо-восток со скоростью 40 км/ч и 12 мая располагался над северо-восточной частью акватории глубиной 990 гПа. В дальнейшем циклон заполнялся и медленно (10–20 км/ч) смещался на северо-восток, 15 мая вышел в Берингово море глубиной 1002 гПа. Циклон обусловил усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря до 3–4 м, дожди.

15 мая на юго-запад акватории вышел циклон с давлением в центре 994 гПа, он образовался накануне в Восточно-Китайском море на волне полярного фронта. В течение следующих суток циклон, углубляясь, смещался на северо-восток со скоростью 60 км/ч и 16 мая вышел в район к востоку от о. Хоккайдо глубиной 980 гПа. В дальнейшем циклон замедлил движение, но продолжал углубляться, смещался на север. 17 мая циклон располагался вблизи центральной части Курильских островов глубиной 974 гПа. 18–20 мая циклон стал заполняться, медленно смещался на северо-восток, 20 мая вышел к мысу Лопатка глубиной 1004 гПа. Над западной частью акватории циклон вызвал усиление ветра до 25 м/с, волнение моря до 5 м, сильные дожди.

В течение 11–18 мая над южной частью акватории перемещался антициклон с давлением в центре 1022–1024 гПа. 19 мая с Японского моря вышел следующий антициклон с давлением в центре 1018 гПа, в течение суток он смещался на восток со скоростью 30 км/ч над южными районами акватории.

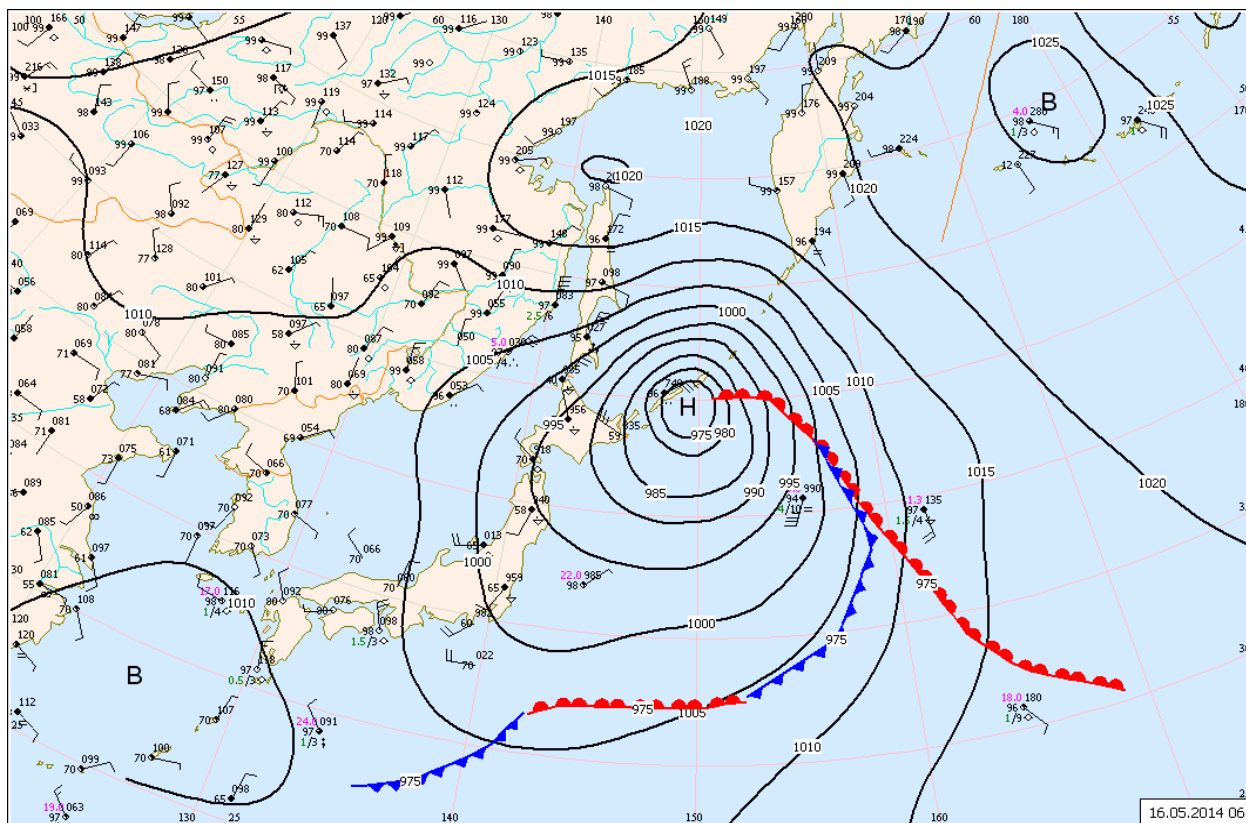


Рис. 1-2 Приземная карта за 06 ВСВ 16 мая 2014 г.

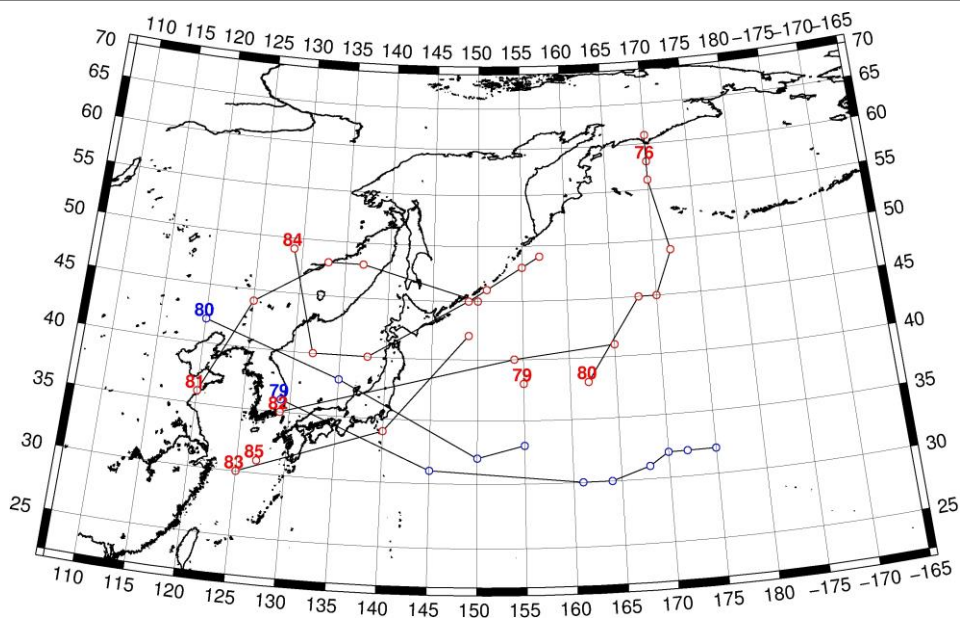


Рис. 1-3 Траектории движения циклонов и антициклонов во II декаде мая

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
76	11.05.2014	58	170	1004	79	11.05.2014	36	129	1022
79	11.05.2014	38	155	1002		12.05.2014	31	145	1022
80	11.05.2014	38	162	1000		13.05.2014	30	161	1018
	12.05.2014	45	168	990		14.05.2014	30	164	1020
	13.05.2014	45	170	994		15.05.2014	31	168	1022
	14.05.2014	49	172	994		16.05.2014	32	170	1022
	15.05.2014	56	170	1002		17.05.2014	32	172	1024
	16.05.2014	61	170	1016		18.05.2014	32	175	1024
81	11.05.2014	36	120	1002	80	17.05.2014	42	120	1016
	12.05.2014	44	125	990		18.05.2014	38	135	1016
	13.05.2014	48	133	988		19.05.2014	32	150	1018
	14.05.2014	48	137	994		20.05.2014	33	155	1020
	15.05.2014	45	150	1004					
82	13.05.2014	35	129	1009					
	14.05.2014	40	154	1000					
	15.05.2014	41	165	1008					
83	14.05.2014	30	125	998					
	15.05.2014	34	140	994					
	16.05.2014	42	149	980					
84	14.05.2014	49	129	996					
	15.05.2014	40	132	994					
	16.05.2014	40	138	992					
	17.05.2014	45	149	980					
	18.05.2014	46	151	990					
	19.05.2014	48	155	996					
	20.05.2014	49	157	1004					
85	20.05.2014	31	127	1004					

III декада мая 2014 г.

Японское море

В начале декады, 21 мая, над акваторией Японского моря наблюдалось пониженное давление, глубокий циклон смещался южнее Японии. В течение 22–23 числа над акваторией моря отмечалось поле высокого давления. Антициклон с давлением в центре 1022 гПа со скоростью 10–20 км/ч прошёл над южной половиной моря в юго-восточном направлении. В середине декады, 24–25 мая, над северной половиной моря проходила ложбина циклона, который смещался севернее, над Хабаровским краем. Максимальная скорость ветра в первую половину декады не превышала 9–14 м/с, высота волн была не более 2 м, местами отмечались туманы.

Во второй половине декады погодные условия определялись депрессией, которая приближалась к западным границам Приморского края. 26 числа на западную половину моря с Жёлтого моря переместился волновой циклон с давлением в центре 994 гПа. В дальнейшем он смещался вдоль побережья Приморского края со скоростью 30 км/ч и 27 мая вошёл в систему депрессии, расположенной над северо-восточными районами Китая и Приморским краем. Скорость ветра в Японском море во второй половине декады была 12–17 м/с, высота волн – до 2 м. Местами отмечались дожди и туман.

Охотское море

В начале декады над Охотским морем наблюдалось поле высокого давления. В гребне чукотского антициклона над северной частью моря образовалось самостоятельное ядро с давлением в центре 1022 гПа. 24 мая с запада на Татарский пролив вышла депрессия с давлением в центре 998 гПа, которая постепенно заполнялась и перемещалась на юго-восток со скоростью 10 км/ч. 25 мая, перевалив через южную часть Курильских островов, она вышла на акваторию Тихого океана. Максимальная скорость ветра в этот период отмечалась на западе моря, составляла 8–13 м/с, высота волн не превышала 2 м. Местами прошли дожди, сохранялся туман.

В середине декады над морем вновь установилось поле высокого давления. По западной части моря в южном направлении прошёл антициклон, постепенно усиливаясь; 26 числа он покинул акваторию моря, переместился в Тихий океан. В конце декады над акваторией моря сформировались напряжённые барические градиенты между гребнем антициклона, расположенным над Камчаткой и депрессией, которая приблизилась к западному побережью моря. Ветер на всей акватории моря был южный 10–15 м/с, высота волн – около 2 м, местами отмечался туман, на западе моря – дождь.

Берингово море

В первую половину декады над Беринговым морем располагалось поле высокого давления. Антициклон с давлением в центре 1030–1032 гПа со скоростью 10–20 км/ч перемещался с северных районов моря на юг; 24 мая, перевалив через центральную часть Алеутских островов, вышел на акваторию Тихого океана. Гребень антициклона сохранял влияние на погодные условия Берингова моря.

26 числа на акваторию моря с Тихого океана вышел циклон с давлением в центре 998 гПа. В дальнейшем он смещался над Беринговым морем в северо-восточном направлении со скоростью 20–30 км/ч, заполнялся. 29 мая циклон находился на востоке моря, заполнившись до 1008 гПа. Максимальная скорость ветра в эти дни была 10–15 м/с, высота волн – до 2 м, местами прошли дожди. В конце декады, 28–31 мая, над Беринговым морем располагалось поле высокого давления. Наблюдался умеренный ветер западных румбов около 7–12 м/с, волнение моря составляло 2–3 м, на западе моря видимость ухудшал туман.

Северо-западная часть Тихого океана

21 мая на акваторию Тихого океана, к востоку от о. Хонсю, с районов Восточно-Китайского моря вышел циклон с давлением в центре 982 гПа. В течение суток циклон незначительно углублялся и со скоростью 30 км/ч смещался на восток, северо-восток, 22 мая располагался над центральной частью акватории глубиной 980 гПа. В течение 21–26 мая он медленно заполнялся и смещался со скоростью 30 км/ч на северо-восток, 26 мая вышел в район Алеутских островов с давлением в центре 998 гПа. Смещение циклона вызвало усиление ветра до 25 м/с на большей части акватории, волнение моря достигало 6–7 м, шли дожди.

Над центральной частью акватории 21 мая располагался антициклон с давлением в центре 1020 гПа. Он вышел с Японского моря, в течение 22–23 мая смещался на восток со скоростью 30 км/ч, 24 мая переместился за пределы северо-западной части океана. 24 мая на юго-западе акватории наблюдался следующий антициклон с давлением в центре 1022 гПа, который тоже перемещался с Японского моря. 25–26 мая антициклон со скоростью 30 км/ч смещался на восток над южной частью акватории, 27 мая усилился до 1022 гПа за счет вхождения ядра с давлением в центре 1020 гПа с северо-запада, с районов Охотского моря. В течение 28–30 мая антициклон продолжал перемещаться на восток со скоростью 30 км/ч, 30 мая усилился до 1032 гПа и вышел за пределы района.

В период 27–31 мая на западе акватории, вдоль западной периферии тихоокеанского антициклона, с юго-запада на северо-восток смещались неглубокие циклоны, давление в центрах составляло 1000–1008 гПа. Отмечались кратковременные усиления ветра до 15 м/с, волнение моря возрастало до 2–3 м, шли кратковременные дожди.

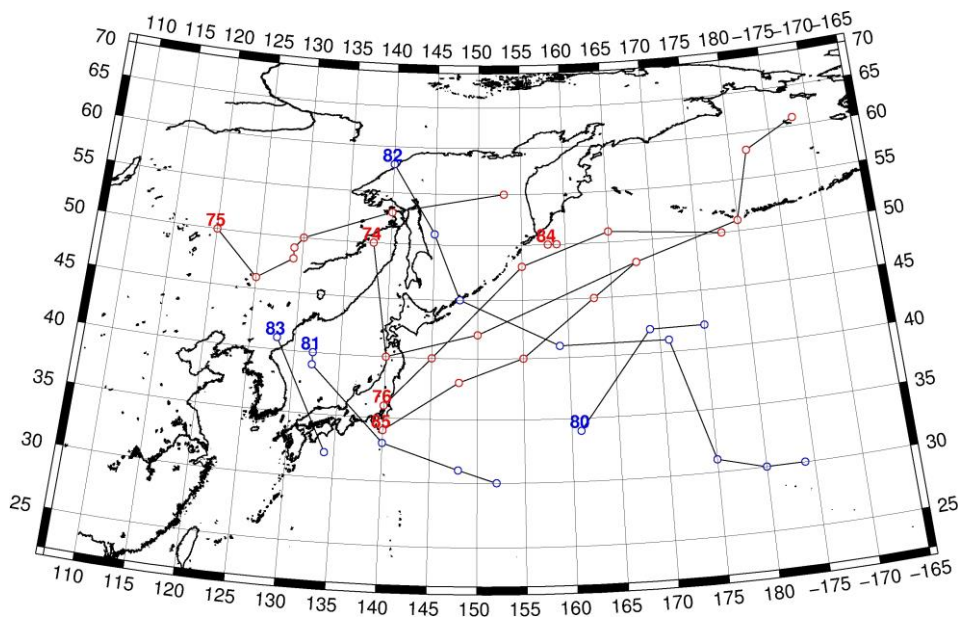


Рис. 1-4 Траектории движения циклонов и антициклонов в III декаде мая

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
84	21.05.2014	50	158	1008	80	21.05.2014	34	161	1020
	22.05.2014	50	159	1016		22.05.2014	42	169	1022
85	21.05.2014	34	140	992		23.05.2014	42	175	1022
	22.05.2014	38	148	980	81	22.05.2014	40	132	1018
	23.05.2014	40	155	988		23.05.2014	39	132	1022
	24.05.2014	45	163	988		24.05.2014	33	140	1022

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
	25.05.2014	48	168	992		25.05.2014	31	148	1022
	26.05.2014	51	180	998		26.05.2014	30	152	1020
	27.05.2014	58	182	998	82	24.05.2014	58	140	1016
	28.05.2014	61	188	1000		25.05.2014	51	145	1016
74	23.05.2014	50	138	1000		26.05.2014	45	148	1020
	24.05.2014	40	140	998		27.05.2014	41	159	1022
	25.05.2014	42	150	1008		28.05.2014	41	171	1030
	26.05.2014	48	168	1000		29.05.2014	31	175	1032
75	25.05.2014	50	120	992		30.05.2014	30	180	1032
	26.05.2014	46	125	990		31.05.2014	30	184	1030
	27.05.2014	48	129	992	83	30.05.2014	41	128	1010
	28.05.2014	49	129	990		31.05.2014	32	134	1014
	29.05.2014	50	130	990					
	30.05.2014	53	140	1000					
	31.05.2014	55	153	996					
76	27.05.2014	36	140	1000					
	28.05.2014	40	145	1002					
	29.05.2014	48	155	1008					
	30.05.2014	51	165	1010					
	31.05.2014	50	178	1008					

1.2 Анализ термобарических полей

Карты термобарических полей месячного разрешения над районом обзора построены на основе данных анализа NCEP/NCAR и приведены ниже (рис. 1-5–1-7). Анализ термобарических полей сделан на базе средних за месяц карт геопотенциала на стандартном изобарическом уровне 500 гПа, давления на уровне моря и температуры воздуха на стандартном изобарическом уровне 850 гПа.

Японское море

В мае барические градиенты в средней тропосфере над прибрежными районами Дальнего Востока в значительной мере уменьшились. Фронтальная зона раздвоена: основная фронтальная зона ориентирована с районов Монголии на южную половину Японского моря и далее северо-западную часть Тихого океана, вторая ветвь фронта занимает полярные районы материка. Японское море осталось в области слабо деформированной барической ложбины, в ее области над большей частью моря сформировались слабые отрицательные аномалии геопотенциальных высот (около -1 дам). Северная часть моря, зона Татарского пролива, в области малоградиентного поля повышенного давления, здесь аномалии геопотенциала положительные от 1 до 5 дам.

Поле давления у земли над Японским морем пониженное, носит циклонический характер. Аномалии атмосферного давления над большей частью Японского моря отрицательные -1–3 гПа, максимальные отклонения от нормы отмечаются над центральной частью моря. Субтропический тихоокеанский антициклон разбит на два ядра с отклонениями давления от нормы от -2 до 2 гПа. Над Алеутскими островами вместо депрессии сформировался обширный антициклон, аномалии давления над этим районом положительные 8–11 гПа.

Температура воздуха в мае в нижней тропосфере над экваторией моря повысилась на 6 °С по отношению к апрелю. Распределена от 12 °С на юге до 3 °С на севере моря, что выше нормы примерно на 1 °С.

Охотское море

В мае в средней тропосфере над Охотским морем сформировалось малоградиентное барическое поле, геопотенциальные высоты в среднем за месяц выше нормы на 4–6 дам над большей частью моря, на юге моря – на 1–3 дам.

У земли южная половина моря находилась под влиянием пониженного давления циклонического характера, северо-восток моря занят повышенным давлением. Соответственно распределены аномалии атмосферного давления: на юге моря они отрицательные до 1–2 гПа, на северо-востоке – положительные около 1 гПа.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы в среднем за месяц распределена от 5 °С на юге моря до -2 °С на северо-востоке, за месяц она повысилась на 7–8 °С. Это состояние выше нормы на 2 °С для большей части моря.

Берингово море

В мае барическое поле в средней тропосфере над Беринговым морем в значительной мере отличается от среднего многолетнего – взамен депрессии над центральной частью Алеутской гряды сформировался гребень, северная часть моря занята высотной фронтальной зоной. Аномалии геопотенциальных высот над большей частью акватории значительные положительные от 4 дам на крайнем севере до 17 дам над центральной частью Алеутской гряды.

У земной поверхности акватория моря под влиянием обширного антициклона. В среднем за месяц давление над экваторией моря выше нормы на 3–11 гПа, максимальные отклонения от нормы сформировались на юге моря вблизи центральной части Алеутской гряды.

Температура воздуха на уровне H_{850} в мае возросла по отношению к апрелю на 4–5 °С. Распределена от 1° на юге до -4 °С на севере моря. Это состояние выше нормы на 1–4 °С.

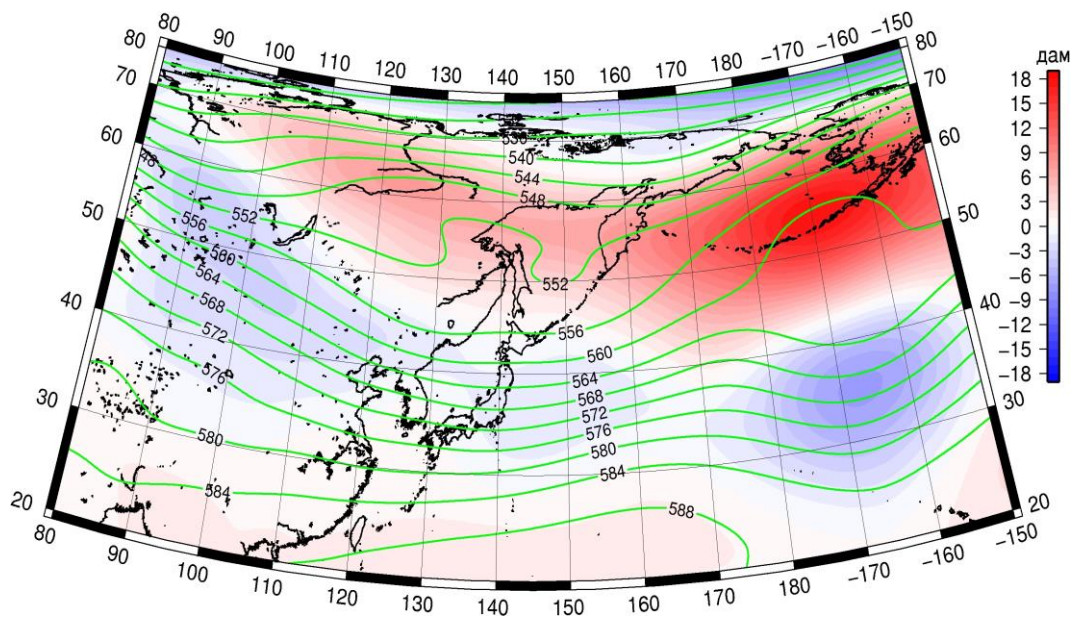


Рис. 1-5 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалия (изополосы) в мае 2014 г. (дам)

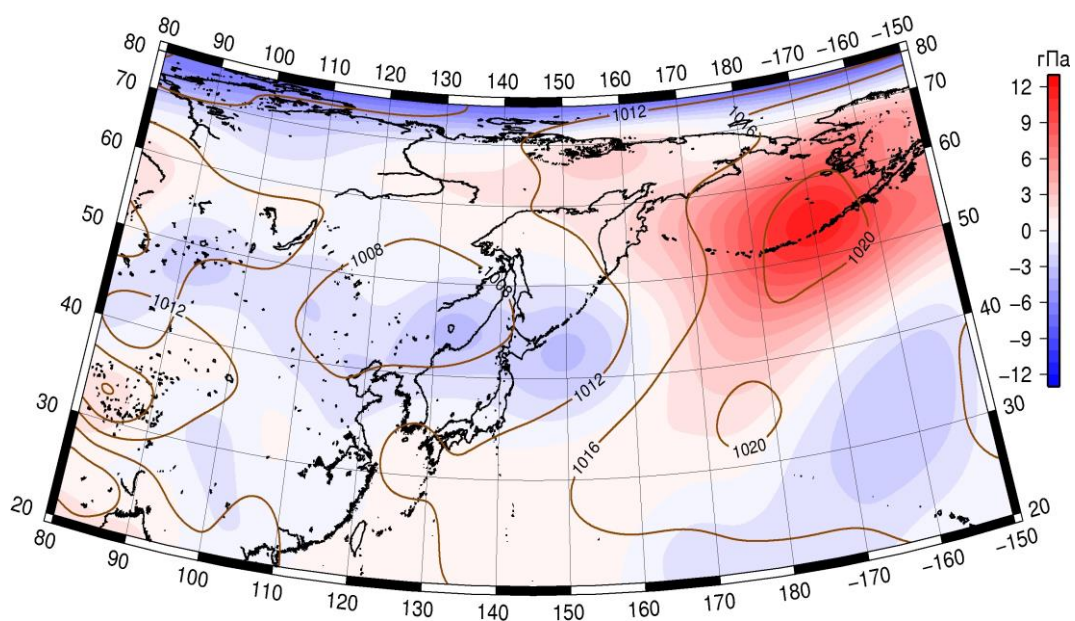


Рис. 1-6 Среднее поле давления у поверхности земли (изобары) и его аномалия (изополосы) в мае 2014 г. (гПа)

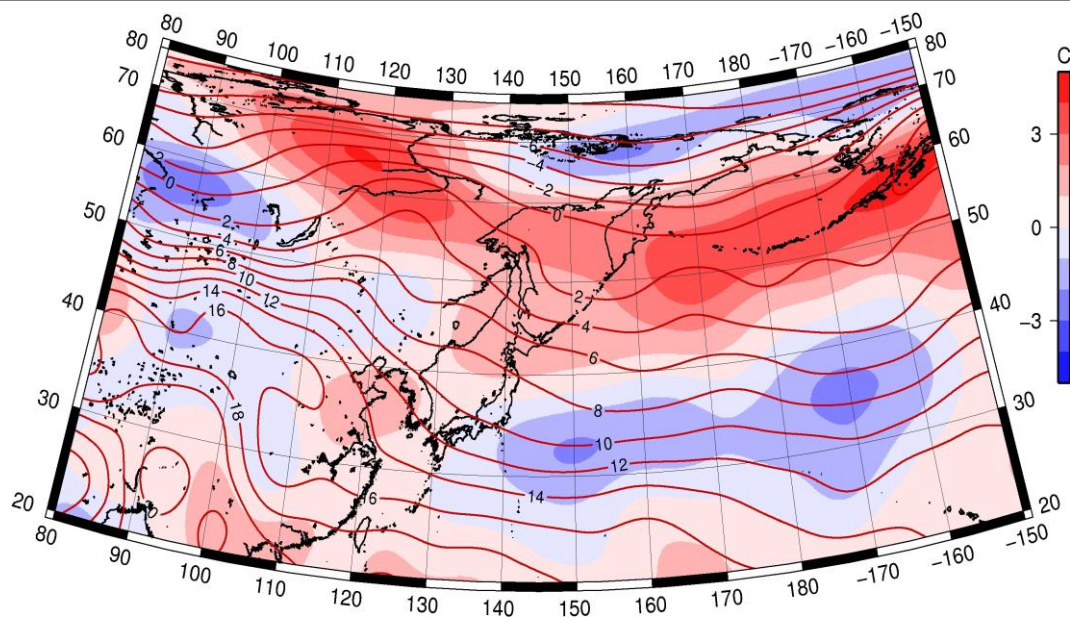


Рис. 1-7 Среднее поле T850 (изотермы) и его аномалия (изополосы) в мае 2014 г. (°C)

1.3 Глобальные и 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 май 2014 г. сделана на основе индексов циркуляции, приведенных ниже в таблице и на рис. 1-8–1-10. В данном разделе принята следующая терминология для характеристики индексов: норма – $\pm 0,3\text{STD}$ относительно нормы; незначительное отклонение от нормы – $\pm 0,4–0,7\text{ STD}$ относительно нормы; значительное отклонение от нормы – $\geq 2\text{ STD}$ относительно нормы.

Японское море

В мае над акваторией Японского моря западно-восточный перенос воздуха в средней тропосфере был незначительно слабее нормы, а в нижнем слое незначительно интенсивнее нормы (K_z составляет $-0,5\text{STD}$ и $0,5\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно). В зоне умеренных широт над П е. с. р. интенсивность западно-восточного переноса у земной поверхности была ниже нормы, в средней тропосфере – значительно ниже нормы (K_z составляет $-2,2\text{STD}$ и $-1,3\text{STD}$ для средней и нижней тропосферы, соответственно).

Межширотный обмен в средней тропосфере над Японским морем был слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-1,1\text{STD}$) за счет ослабления переноса воздуха как с севера, так и с юга (стандартизованные значения K_m равны $0,2\text{STD}$). У земной поверхности отмечалось незначительное превышение нормы меридиональных движений ($|K_m|$ составляет $0,5\text{STD}$), но многолетний баланс меридиональных движений был близок к среднему многолетнему (K_m составляет $-0,1\text{STD}$). В нижнем слое преобладал перенос воздуха с юга, а в среднем слое – с севера.

Над умеренной зоной П е. с. р. межширотный обмен в средней тропосфере был слабее обычного, а у земли превышал норму ($|K_m|$ составляет $-0,9\text{STD}$ и $1,3\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно). Многолетний баланс меридиональных движений был незначительно нарушен в пользу большего количества движений с юга (K_m составляет $0,5\text{STD}$ и $0,6\text{STD}$ в среднем и нижнем слое тропосферы, соответственно). Как и над Японским морем, в нижнем слое преобладал перенос воздуха с юга, а в среднем слое – с севера.

Охотское море

Над акваторией Охотского моря в средней тропосфере западно-восточный перенос воздуха был слабым, у земной поверхности – значительно слабее нормы (K_z составляет $-1,0\text{STD}$ и $-2,1\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно), воздушные течения с запада оставались преобладающими в средней тропосфере, в нижнем слое господствовал перенос воздуха с востока. В зоне $50–70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. западно-восточный перенос воздуха был интенсивнее обычного (K_z составляет $0,9\text{STD}$ в среднем слое и у земли). Западный перенос преобладал в среднем слое (значение индекса положительное), у земли незначительно преобладал перенос воздуха с востока (значение индекса отрицательное).

Межширотный обмен над акваторией Охотского моря в среднем слое тропосферы был слабым ($|K_m|$ составляет $-1,1\text{STD}$) в большей мере за счет ослабления воздушных течений с севера (K_m составляет $0,5\text{STD}$). В нижней тропосфере межширотный обмен незначительно превышал норму ($|K_m|$ составляет $0,5\text{STD}$) за счет усиления воздушных течений с юга (K_m составляет $0,9\text{STD}$). Во всем слое тропосферы перенос воздуха с юга был преобладающим.

В зоне $50–70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. межширотный обмен в средней тропосфере был слабым, а у земной поверхности близок к средним многолетним значениям ($|K_m|$ составляет $-0,8\text{STD}$ и $0,1\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно), но многолетний баланс между меридиональными движениями был значительно нарушен в пользу движений воздуха с юга в

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

ущерб переносу с севера (Км составляет 3,2STD в среднем слое и у земли). Значения индекса положительные – в тропосфере преобладал перенос воздуха с юга.

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

Индекс*	Уровень (высота)	Март 2014			Апрель 2014			Май 2014		
		значение	ASTD	STD	значение	ASTD	STD	значение	ASTD	STD
Кz Ям	500 гПа	21949	-0,3	4439	14235	-1,4	4102	13809	-0,5	3708
Кz Ом		4294	-0,5	3132	5137	-1,0	3474	5036	-1,0	2619
Кz Бм		3139	-0,3	4813	2682	-1,1	5016	6226	0,2	3144
Кz 35_50		21552	-0,3	3496	18047	-0,9	3025	12585	-2,2	2245
Кz 50_70		3463	-0,4	2424	7874	0,6	2138	7131	0,9	1541
Кz 35_70		11535	-0,5	1631	12580	-0,1	1006	9851	-1,4	728
Км Ям		-6522	-1,5	1817	-6379	-2,5	2086	-772	0,2	1520
Км Ом		-660	-0,6	1396	-2403	-1,6	1556	154	0,5	1836
Км Бм		2367	0,3	1349	202	-0,1	1283	1627	1,4	1324
Км 35_50		-1420	-1,0	823	-988	-0,6	679	-608	0,5	421
Км 50_70		-367	-0,1	497	-702	-0,7	487	711	3,2	345
Км 35_70		-779	-0,8	521	-742	-0,7	439	129	2,7	247
Км Ям		8939	1,6	2294	8719	3,4	1678	1330	-1,1	1297
Км Ом		2682	0,0	1239	3917	0,9	1265	1602	-1,1	1436
Км Бм		4077	-0,2	1905	3483	0,2	1492	3343	-0,1	1531
Км 35_50		5306	0,1	1028	4896	1,6	625	2801	-0,9	659
Км 50_70		3577	-0,6	1174	3373	-0,1	835	2585	-0,8	672
Км 35_70		4197	-0,5	803	3987	0,7	567	2698	-1,0	530
Кz Ям	1000 гПа	2223	0,0	1128	3067	-0,7	1421	4537	0,5	1275
Кz Ом		-1727	0,0	1370	-226	0,0	1420	-1314	-2,1	868
Кz Бм		-5061	-0,6	2893	-1912	-0,8	2556	291	0,1	1507
Кz 35_50		3596	0,6	1359	4770	1,1	1276	1606	-1,3	1166
Кz 50_70		-1373	0,3	1440	361	1,1	1299	-185	0,9	864
Кz 35_70		820	0,8	793	2308	2,3	655	783	-0,1	531
Км Ям		-3326	-0,9	703	-1285	-1,4	985	814	-0,1	585
Км Ом		-2255	0,3	1266	-1866	-1,7	922	1333	0,9	762
Км Бм		-236	0,2	1048	-599	-0,2	914	963	1,8	662
Км 35_50		-935	-0,4	537	-114	-0,6	400	477	0,6	238
Км 50_70		-601	0,8	368	-498	-0,4	305	500	3,2	212
Км 35_70		-679	0,3	340	-276	-0,5	296	489	2,5	163
Км Ям		4544	0,9	966	1777	0,7	674	1783	0,5	517
Км Ом		3707	-0,4	1878	3029	1,6	762	2136	0,5	718
Км Бм		1263	-1,7	1084	3113	0,6	1023	2969	0,9	917
Км 35_50		2076	-1,6	544	2120	0,3	296	2430	1,3	302
Км 50_70		2322	-0,8	565	2145	0,0	457	1999	0,1	338
Км 35_70		2170	-1,4	465	2093	0,1	318	2145	0,7	281

* Описание индексов приведено в разделе «Терминология».

** Климатические характеристики (STD, ASTD) рассчитаны относительно норм 1971–2000 гг.

Берингово море

Интенсивность зональных течений в тропосфере над акваторией Берингова моря была близка к норме (Кz составляет 0,2STD и 0,1STD для среднего и нижнего слоя тропосферы,

соответственно). Западно-восточный перенос оставался преобладающим (значения индексов положительные).

Межширотный обмен в средней тропосфере был близок к норме ($|K_m|$ составляет $-0,1\text{STD}$), в нижнем слое – превышал норму ($|K_m|$ составляет $0,9\text{STD}$). Многолетний баланс меридиональных движений был нарушен в пользу воздушных течений с юга (K_m составляет $1,4\text{STD}$ и $1,8\text{STD}$ для среднего и нижнего слоя тропосферы, соответственно). Перенос с юга преобладал во всем слое тропосферы (значения индексов положительные).

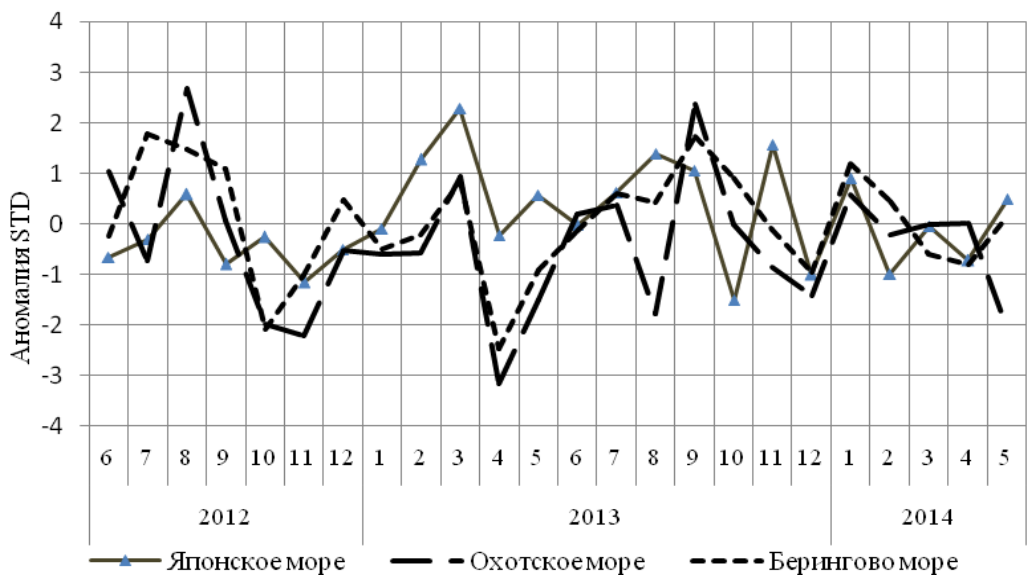


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (K_z) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

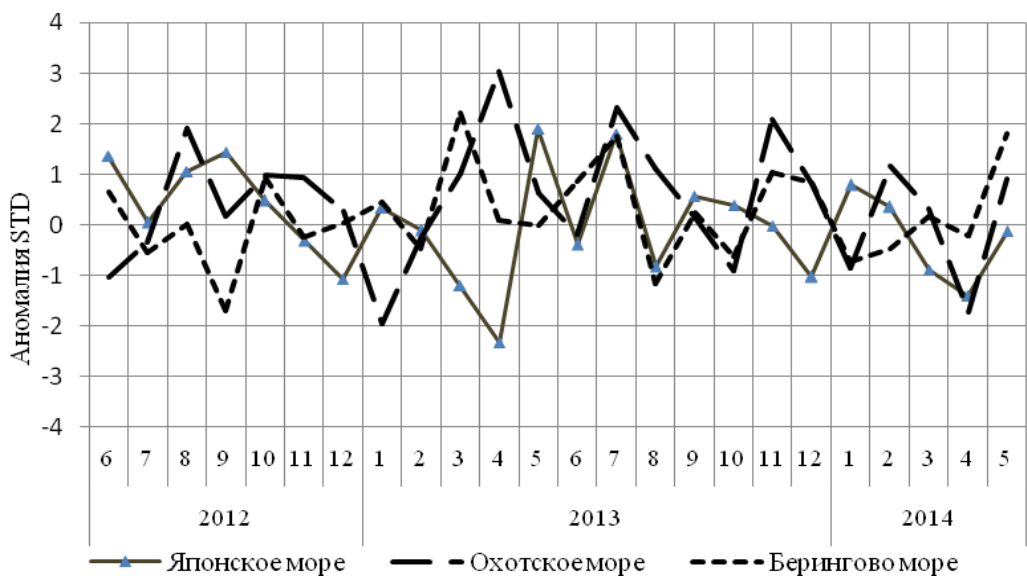


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (K_m) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

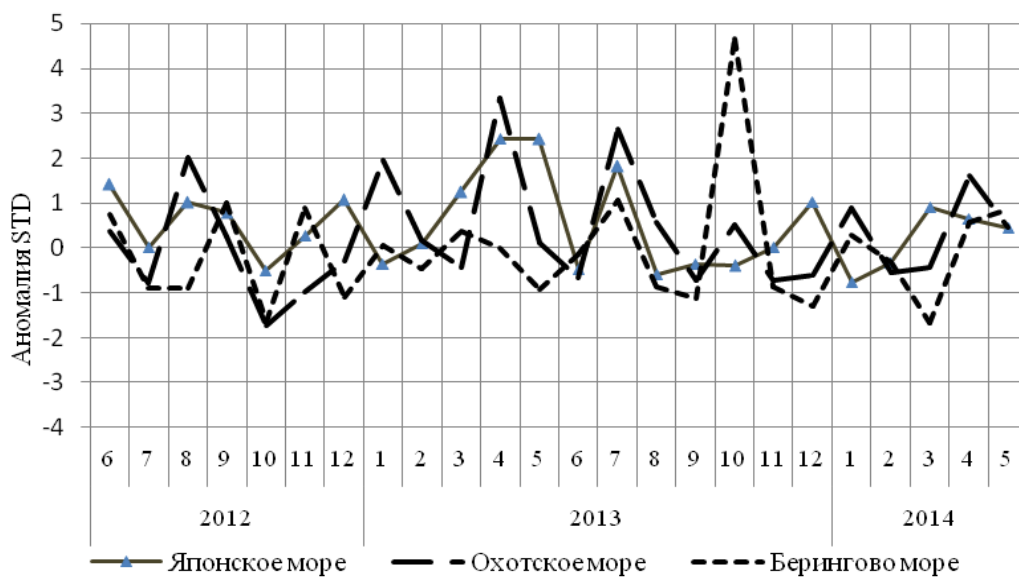


Рис. 1-10 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (|Km) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

1.3.2 Индекс засушливости Педя S для станций Приморского и Хабаровского краёв¹

Приморский край	Март	Апрель	Май
Анучино	1,9	2,2	-2,6
Астраханка	0,3	3,1	-1,1
Владивосток	2,3	3,9	-0,1
Дальнереченск	1,9	3,2	-0,3
Охотничий	2,3	2,6	-0,1
Пограничный	1,2	2,6	-0,4
Посьет	1,6	3,8	-0,1
Преображение	2,5	3,3	0,0
Рощино	1,7	2,1	0,6
Рудная Пристань	0,9	3,2	-0,8
Сосуново	0,3	3,0	-1,8
Терней	1,5	3,6	-0,5
Тимирязевский	1,6	2,3	-0,7
Турий Рог	1,5	3,4	-1,2
Хабаровский край	Март	Апрель	Май
Аян	1,1	1,9	0,8
Гвасюги	2,0	2,2	1,4
Екатерино-Никольское	2,1	3,0	-1,7
Им. Полины Осипенко	0,6	3,1	-1,5
Комсомольск-на-Амуре	0,2	3,3	-1,5
Нелькан	-1,0	2,0	2,4
Николаевск-на-Амуре	0,3	0,1	1,4
Охотск	2,2	1,6	1,4
Сковородино	2,2	3,0	-0,3
Софийский Прииск	0,6	2,6	0,2
Сутур	2,4	3,9	-0,4
Тумнин	1,2	2,3	0,9
Урми	2,8	3,6	-0,8
Усть-Нюкжа	2,2	3,8	2,5
Хабаровск	2,5	3,9	0,0
Хуларин	1,9	3,2	-1,6
Чекунда	1,7	3,9	0,0
Чумикан	0,3	3,3	-0,4

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».

1.4 Аналог погоды на май 2014 г. для Дальнего Востока

Аналог подбирается для усредненных за месяц полей давления воздуха у земли и геопотенциала H_{500} для П. е. с. р. Объективным критерием подбора является коэффициент корреляции. Учитывается динамика процесса: используются поля за предшествующие месяцы с весовыми коэффициентами.

Дата аналога для мая 2014 г. – май 2009 г.

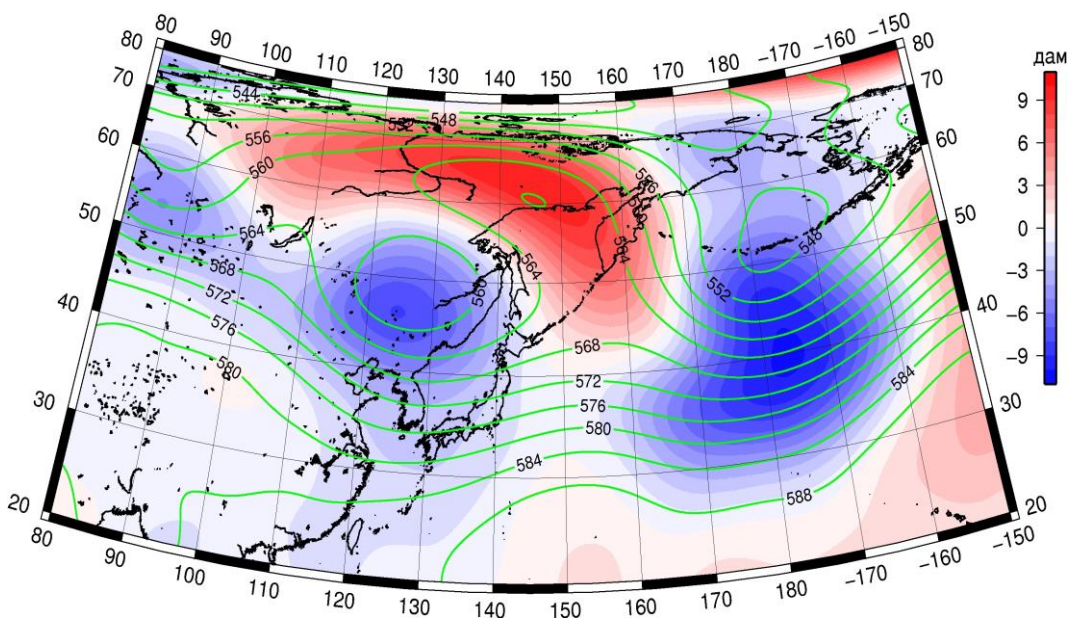


Рис. 1-11 Среднее поле H_{500} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в июне 2009 г. (дам)

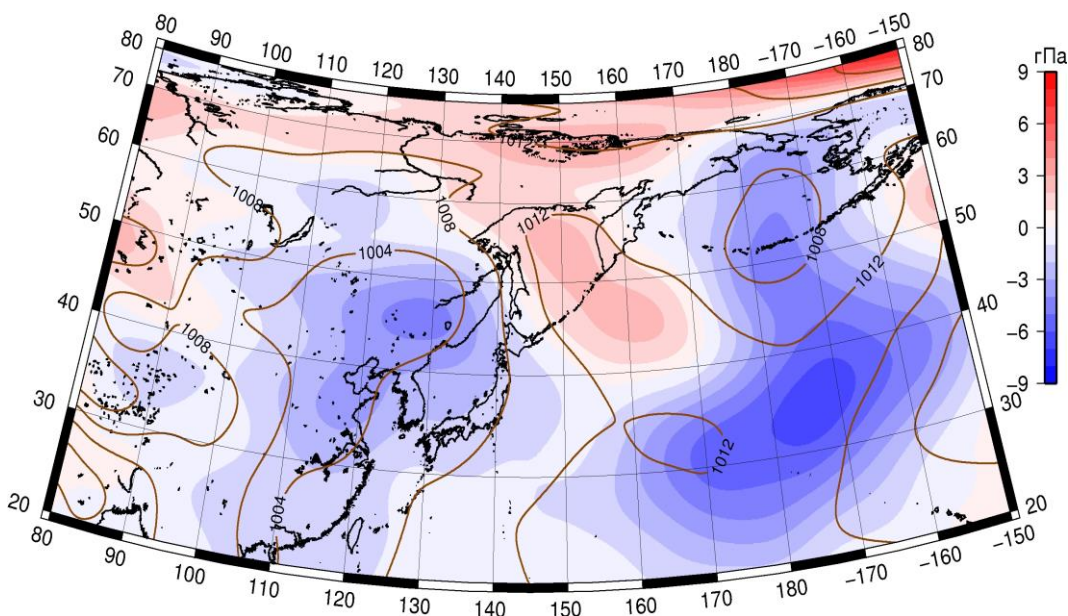


Рис. 1-12 Среднее поле давления у поверхности земли (изолинии) и его аномалия (изополосы) в июне 2009 г. (гПа)

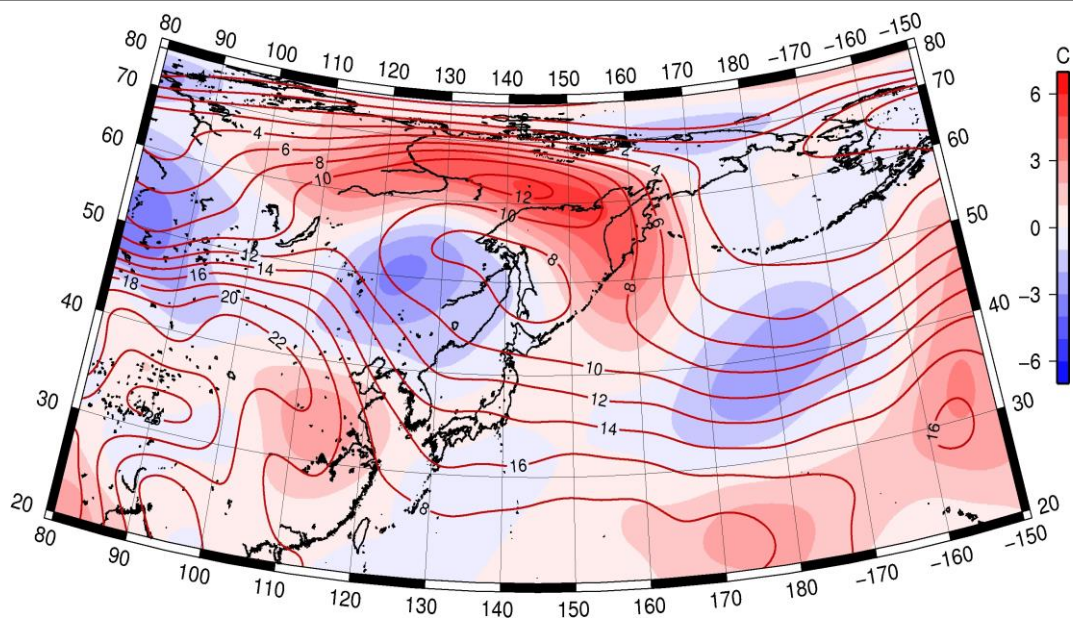


Рис. 1-13 Среднее поле T_{850} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в июне 2009 г. (°C)