

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 апреля 2015 г.

Японское море

В начале декады, 1–2 апреля, с районов Монголии и Китая через акваторию Японского моря со скоростью 30 км/ч на восток проследовал антициклон с давлением в центре 1020 гПа. В его зоне наблюдались умеренный ветер 5–10 м/с и умеренное волнение моря 0,5–1,5 м.

3 апреля с Желтого моря вышел циклон с давлением в центре 988 гПа, который в течение суток, углубляясь, смещался на северо-восток со скоростью 40 км/ч, 4 апреля вышел на акваторию Охотского моря. Минимальное давление в центре циклона было 984 гПа. В Японском море циклон вызвал ветер 18–23 м/с, волнение моря до 5 м, осадки в виде дождя, на севере моря – в виде снега и мокрого снега. 4 апреля в тыл циклону на акваторию моря с районов Сибири распространился гребень. Наблюдались умеренный северо-западный ветер 6–11 м/с, высота волн 1–2 м, местами туман при видимости менее 1000 м.

5 апреля на волне полярного фронта на юге моря образовался циклон с давлением в центре 1012 гПа. В течение суток он слабо углублялся, смещался на северо-западный со скоростью 30 км/ч и 6 апреля вышел в район Сангарского пролива с давлением в центре 1008 гПа. Циклон вызвал в северной половине моря усиление ветра до 15–18 м/с, волнение моря развивалось до 1–2 м, отмечались небольшие осадки в виде дождя и мокрого снега.

7 апреля на акваторию моря распространился гребень сибирского антициклона. Наблюдались северо-западный ветер 9–14 м/с, волнение моря 1,5–2,5 м. В течение 8–10 апреля через акваторию Японского моря в северо-западную часть Тихого океана проследовал антициклон с давлением в центре 1032 гПа. Он обусловил слабый до умеренного ветер 3–8 м/с, волнение моря 0,5–1,0 м.

Охотское море

В первой декаде погодные условия определялись активной циклонической деятельностью. Над акваторией моря перемещались циклоны, в том числе глубокие. Так, 1 числа над южной половиной моря со скоростью 40 км/ч на восток проследовал циклон, минимальное давление в его центре составляло 990 гПа. Максимальная скорость ветра в зоне циклона была 18–23 м/с, высота волн развивалась до 3–4 м, прошли дожди.

Вслед за этим циклоном 2 апреля прошёл неглубокий циклон с давлением в центре 1006 гПа. Следующий глубокий циклон вышел на юго-западную часть моря с Японского моря 3 апреля, в дальнейшем перемещался над Курильскими островами с минимальным давлением 985 гПа. Он вызвал усиление ветра до 20–25 м/с на юге моря, высоту волн до 3–4 м, сильные осадки. 4 апреля циклон переместился на северо-западную часть Тихого океана, его западная периферия продолжала оказывать влияние на погоду в Охотском море. Сохранялся сильный северо-западный ветер 15–20 м/с, высота волн достигала 4–5 м, продолжались осадки.

Следующий циклон проследовал над акваторией моря 7 апреля, минимальное давление в его центре составляло 992 гПа, скорость перемещения – 40 км/ч. Ветер в Охотском море усиливался до 13–18 м/с, волнение моря достигало 3 м. В течение 8–9 числа погодные условия определялись тыловой частью этого циклона: ветер был северо-западный 12–17 м/с, высота волн 2–3 м. В конце декады, 10 апреля, на Охотское море переместилась область высокого давления.

Берингово море

Над Беринговым морем в первой декаде также преобладала активная циклоническая деятельность.

В начале декады над морем со скоростью 40 км/ч проследовал гребень тихоокеанского антициклона. На западную часть моря 1 апреля начал оказывать влияние циклон, который приближался со стороны Курильской гряды. Циклон вышел в район Командор 2 апреля и здесь заполнился 4 апреля. Максимальная скорость ветра составила 18–23 м/с, высота волн – 3–4 м, прошли осадки. 3 апреля на центральную часть моря с Тихого океана вышел следующий циклон. Он превратился в высокое барическое образование, углубился до 996 гПа, перемещался в северо-восточном направлении со скоростью 30 км/ч, 5 числа вышел на Аляску.

Следующий циклон, который перемещался над акваторией Берингова моря со скоростью 50 км/ч с 5 по 9 апреля с минимальным давлением в центре 980 гПа, вызвал штормовой ветер до 25–28 м/с, волнение моря развивалось до 5–6 м, прошли сильные осадки. Заключительный циклон вышел с Охотского моря, смещаясь в восточном направлении со скоростью 30 км/ч, углубился до 976 гПа. Максимальная скорость ветра в области этого циклона составляла 25–30 м/с, высота волн – до 5–6 м, прошли сильные осадки. 10 апреля циклон вышел на Аляску.

Северо-западная часть Тихого океана

1 апреля на севере и востоке района располагались два циклона. Один с давлением в центре 988 гПа располагался в районе м. Лопатка, 2-го апреля сместился в район о. Атту, 3-го апреля находился над северо-западной частью Берингова моря. Второй циклон с давлением в центре 1002 гПа располагался на востоке акватории, 2-го апреля заполнился. В период 1–2 апреля на северо-востоке района наблюдалось усиление ветра до 15–20 м/с, волнение моря развивалось до 3–4 м, отмечались осадки в виде дождя и мокрого снега.

1 апреля на юго-западе акватории на волне полярного фронта образовался молодой циклон с давлением в центре 1006 гПа. В течение суток он смещался на северо-восток со скоростью 30 км/ч, 2 апреля находился над центральной частью акватории глубиной 996 гПа. В дальнейшем циклон, заполняясь, медленно смещался на юго-восток, 6 апреля заполнился до 1014 гПа и вышел за пределы района. Циклон обусловил усиление ветра до 18–23 м/с в южной половине района, волнение моря 6–7 м, дожди.

4 апреля к центральной части Курильских островов с Японского моря вышел циклон с давлением в центре 988 гПа. В течение суток циклон заполнялся, со скоростью 50 км/ч перемещался на северо-восток, 5 апреля находился на северо-востоке акватории с давлением в центре 994 гПа, 6 апреля сместился в Берингово море. Циклон вызвал усиление ветра 18–23 м/с в северной половине района, волнение моря 5–6 м, дожди.

6 апреля южнее о. Хоккайдо наблюдался циклон с давлением в центре 1004 гПа. В течение двух суток циклон, углубляясь, перемещался на северо-восток со скоростью 40–50 км/ч. 8 апреля давление в центре циклона составляло 980 гПа, и он вышел на акваторию Берингова моря. Циклон вызвал усиление ветра до 18–23 м/с в северной половине района, волнение моря развивалось до 4–5 м, прошли дожди.

9 апреля на северо-запад акватории с Японского моря переместился антициклон с давлением в центре 1032 гПа. В течение следующих суток он медленно (10 км/ч) смещался над северной частью акватории на восток, усилился до 1038 гПа. Над южной половиной акватории погодные условия определял полярный фронт. Здесь наблюдался северо-восточный ветер 15–17 м/с, волнение моря составляло 2–3 м, отмечались небольшие дожди, местами туманы с ухудшением видимости до 1000 м и менее.

В течение декады через акваторию северо-западной части Тихого океана с Японского моря на восток со скоростью 30–40 км/ч проследовали 4 антициклона: 1–2 апреля с давлением в центре

1022 гПа, 2–4 апреля с давлением в центре 1022 гПа, 5–7 апреля с давлением в центре 1030 гПа и 8–10 апреля с давлением в центре 1036 гПа.

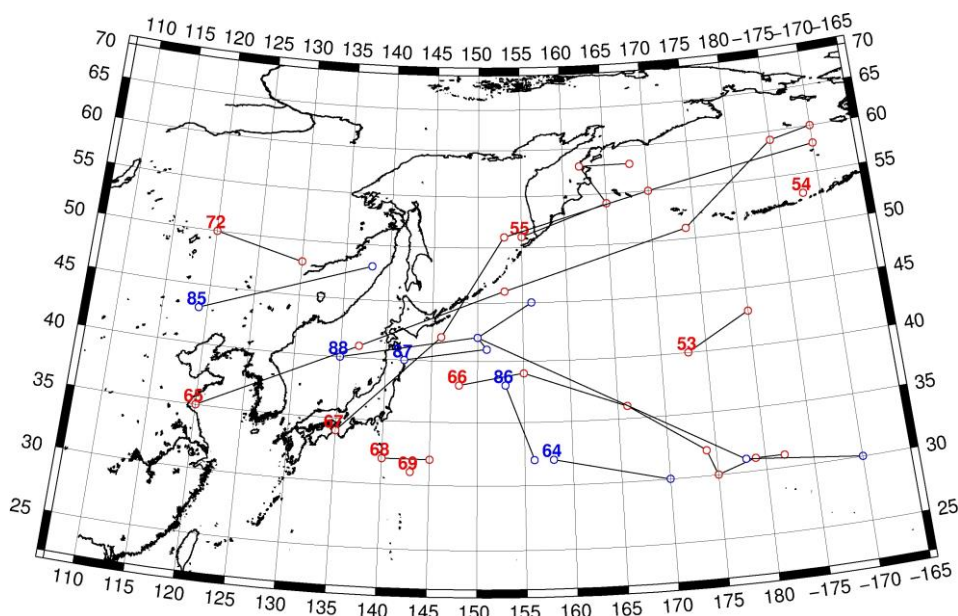


Рис. 1-1 Траектории движения циклонов и антициклонов в I декаде апреля

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
53	01.04.2015	40	173	1002	64	01.04.2015	32	158	1024
	02.04.2015	43	180	1008		02.04.2015	30	170	1020
54	01.04.2015	53	188	990	85	01.04.2015	43	119	1028
55	01.04.2015	51	155	990		02.04.2015	48	138	1020
	02.04.2015	54	165	988	86	03.04.2015	38	153	1022
	03.04.2015	58	162	996		04.04.2015	32	156	1022
	04.04.2015	58	168	1004	87	04.04.2015	40	142	1024
65	02.04.2015	35	120	998		05.04.2015	41	151	1030
	03.04.2015	41	137	988		06.04.2015	42	150	1032
	04.04.2015	46	153	988		07.04.2015	31	178	1028
	05.04.2015	51	174	994		08.04.2015	30	190	1028
	06.04.2015	59	185	980	88	08.04.2015	40	135	1030
	07.04.2015	60	190	980		09.04.2015	42	150	1032
66	01.04.2015	38	148	1006		10.04.2015	45	156	1038
	02.04.2015	39	155	996					
	03.04.2015	36	166	996					
	04.04.2015	32	174	1004					
	05.04.2015	30	175	1004					
	06.04.2015	31	179	1010					
	07.04.2015	31	182	1014					
67	05.04.2015	34	135	1010					
	06.04.2015	42	146	1004					
	07.04.2015	51	153	994					
	08.04.2015	55	170	980					

Циклоны					Антициклоны				
	09.04.2015	58	190	976					
68	08.04.2015	32	140	1014					
	09.04.2015	32	145	1018					
69	10.04.2015	31	143	1014					
72	09.04.2015	50	120	1016					
	10.04.2015	48	130	1018					

II декада апреля 2015 г.

Японское море

В первой половине декады над акваторией Японского моря преобладало поле высокого давления, только на крайнем юге сказывалось влияние циклона, который 13 апреля перемещался над южными островами Японии. Давление в ядрах составляло 1032 гПа, скорость смещения – 30 км/ч. Скорость ветра на акватории моря не превышала 5–10 м/с, на юге моря – 9–14 м/с. Максимальное волнение моря отмечалось на юге – 2–3 м. Местами наблюдался туман.

В середине декады, 14–15 числа, над Японским морем проследовала область низкого давления. Основным циклоном смещался над центральной частью моря со скоростью 20 км/ч с давлением в центре 998 гПа. Ветер усиливался до 9–14 м/с, высота волн составляла 1–2 м, местами прошли дожди. 16 апреля циклон вышел на акваторию Тихого океана, на западную часть Японского моря с районов Жёлтого моря переместился следующий циклон с давлением в центре 1000 гПа. Последний перемещался в северо-восточном направлении со скоростью 40 км/ч, 18 числа покинул северную часть моря, сместившись на Охотское море.

Ещё один циклон вышел на южную часть моря с Желтого моря 20 апреля, обусловив усиление ветра до 15–18 м/с. Давление в центре циклона составляла 996 гПа.

Охотское море

В самом начале декады, 11 апреля, над акваторией Охотского моря наблюдалось поле высокого давления, 12–13 апреля над акваторией моря в восточном направлении со скоростью 30 км/ч проследовал неглубокий циклон. Он перемещался с районов Хабаровского края на южную Камчатку, давление в центре составляло 1010 гПа. Циклон был неглубокий, но в южной части моря создались напряженные барические градиенты за счёт антициклона, который перемещался южнее Курильских островов. Скорость ветра на юге моря была 15–20 м/с, высота волн – 4–5 м.

Следующий циклон со скоростью 50 км/ч с давлением в центре 998 гПа прошёл 14 апреля над южной половиной моря. Он вышел на юг Камчатки 15 апреля, обусловив в Охотском море ветра до 10–15 м/с, высоту волн до 2 м, осадки.

С 15 по 17 апреля над морем располагался гребень колымского антициклона, максимальное давление в центре которого было 1026 гПа. Над северной половиной моря поле высокого давления сохранялось до конца декады, а над южной частью моря в конце декады перемещался циклон с давлением в центре 1006 гПа. Он вышел с Японского моря, 20 числа переместился на акваторию Тихого океана. Максимальный ветер в конце декады отмечался на юге моря – 13–18 м/с, высота волн составляла 2–3 м.

Берингово море

В начале декады погодные условия Берингова моря определялись западной периферией глубокого обширного циклона, который накануне вышел на Аляску. На всей акватории моря наблюдался северо-западный ветер 13–18 м/с, высота волн составляла 3–4 м, местами отмечались снежные заряды.

13 числа циклон над Аляской заполнился, ветер над Беринговым морем стих, но 14 апреля циклон, который проследовал южнее центральных и восточных Алеутских островов, обусловил на юге моря усиление ветра до 15–20 м/с, волнение моря до 3–4 м, осадки.

15–16 апреля над акваторией моря прошёл гребень тихоокеанского антициклона. В течение 16–19 апреля погодные условия формировались под влиянием северной периферии глубокого циклона, который перемещался над Тихим океаном вблизи Алеутских островов со скоростью 50–60 км/ч, минимальное давление в его центре составляло 980 гПа. Максимальная скорость ветра отмечалась на востоке моря 18–19 числа, ветер усиливался до 20–25 м/с, высота волн развивалась до 4–5 м. На остальной акватории ветер был 13–18 м/с, высота волн – до 3–4 м. 20 апреля циклон вышел в северную часть моря и начал заполняться.

Северо-западная часть Тихого океана

11–12 апреля через северную половину акватории со скоростью 20–30 км/ч смещался антициклон с давлением в центре 1038 гПа. Он обусловил умеренный ветер 6–11 м/с и умеренное волнение моря 1–2 м. На юге района располагался полярный фронт, в области которого наблюдались свежий ветер 9–14 м/с, волнение моря около 2–3 м, небольшие дожди. 11 апреля на юго-западе акватории, южнее о. Кюсю, на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1014 гПа. В течение 11–13 апреля он, углубляясь, со скоростью 30 км/ч перемещался на северо-восток, 13 апреля вышел на северо-восток района глубиной 976 гПа. Циклон вызвал в центральной и восточной частях акватории усиление ветра до 25 м/с, волнение моря 7–8 м, сильные дожди.

13–15 апреля через северо-западную часть Тихого океана со скоростью 30 км/ч в направлении на восток проследовал антициклон с давлением в центре 1034 гПа.

15–16 апреля над северной половиной района наблюдались два циклона. Один образовался на юго-западе акватории 14 апреля на волне полярного фронта с давлением в центре 1010 гПа, 15 апреля находился вблизи о. Хоккайдо глубиной 998 гПа. В течение 16–17 апреля циклон смещался на восток со скоростью 30 км/ч, углубился до 992 гПа. Второй циклон с давлением в центре 1004 гПа образовался 15 апреля у точки окклюзии циклона, который находился над Охотским морем. В течение суток он смещался со скоростью 40–50 км/ч на северо-восток, 16 апреля находился на северо-востоке акватории глубиной 990 гПа, 17 апреля вышел за пределы района. Циклоны вызвали усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря 4–5 м, дожди.

17 апреля на западе акватории на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1010 гПа, 19 апреля он сместился на акваторию Охотского моря с давлением в центре 1004 гПа. У точки окклюзии фронтальной системы этого циклона над северо-западной частью Тихого океана 19 апреля образовался циклон с давлением в центре 1008 гПа. Без изменения давления со скоростью 40 км/ч он смещался на восток, 20 апреля находился на востоке акватории. Эти циклоны в северной половине района 18–20 апреля вызвали усиление ветра до 15–20 м/с, волнение моря 2–3 м, небольшие дожди, местами туманы. На юге акватории вдоль 30–32° с. ш. со скоростью 30 км/ч смещался антициклон. Здесь наблюдались умеренный ветер 6–11 м/с, волнение моря 1–2 м.

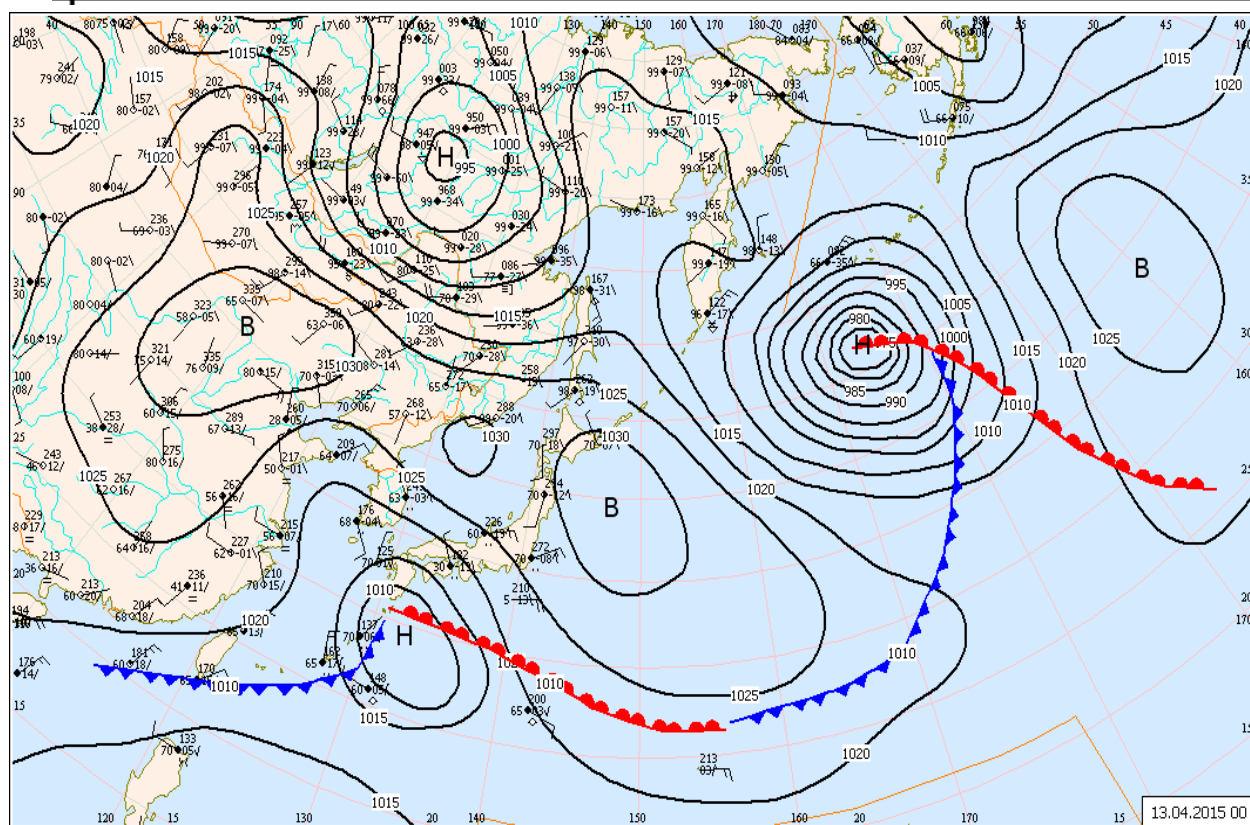


Рис. 1-2 Приземная карта за 00 ВСВ 13 апреля 2015 г.

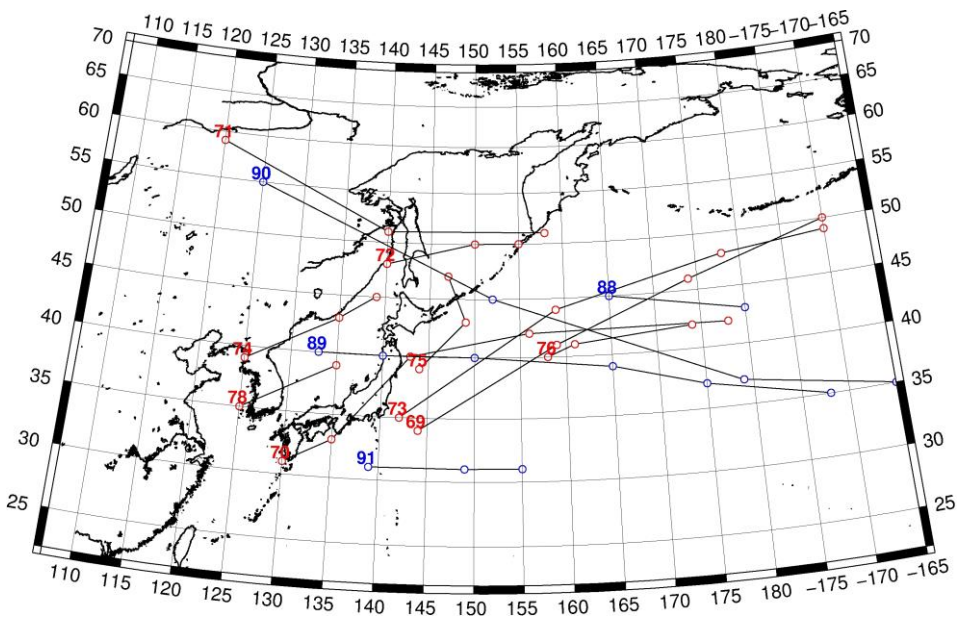


Рис. 1-3 Траектории движения циклонов и антициклонов во II декаде апреля

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
69	11.04.2015	34	144	1014	88	11.04.2015	45	165	1038
	12.04.2015	41	159	1004		12.04.2015	43	180	1034
	13.04.2015	46	174	974	89	11.04.2015	40	133	1028
	14.04.2015	50	190	972		12.04.2015	40	140	1032
70	13.04.2015	31	130	1010		13.04.2015	40	150	1032
	14.04.2015	33	135	1008		14.04.2015	39	165	1030

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

	15.04.2015	40	143	998		15.04.2015	37	175	1030
	16.04.2015	42	156	998		16.04.2015	35	188	1028
	17.04.2015	42	178	992	90	17.04.2015	55	125	1022
71	13.04.2015	59	120	992		18.04.2015	45	152	1026
	14.04.2015	51	140	998		19.04.2015	37	179	1026
	15.04.2015	51	158	1004		20.04.2015	35	195	1030
72	11.04.2015	48	140	1024	91	18.04.2015	31	139	1022
	12.04.2015	50	150	1022		19.04.2015	31	149	1022
	13.04.2015	50	155	1010		20.04.2015	31	155	1022
73	14.04.2015	35	142	1012					
	15.04.2015	44	159	1004					
	16.04.2015	48	178	990					
	17.04.2015	49	190	984					
74	16.04.2015	39	125	1004					
	17.04.2015	43	135	998					
	18.04.2015	45	139	1004					
75	17.04.2015	39	144	1010					
	18.04.2015	43	149	1004					
	19.04.2015	47	147	1006					
76	18.04.2015	40	158	1008					
	19.04.2015	41	161	1008					
	20.04.2015	42	174	1008					
78	19.04.2015	35	125	1006					
	20.04.2015	39	135	996					

III декада апреля 2015 г.

Японское море

В начале декады глубокий циклон, который в конце второй декады вышел на акваторию Японского моря, переместился на Охотское море. В северной половине моря 21–22 числа сохранялся западный ветер 10–15 м/с, волнение моря развивалось до 2 м, на востоке моря отмечались дожди. В южной половине моря погодные условия формировались под воздействием поля высокого давления.

24 апреля на Татарский пролив с Хабаровского края переместился циклон с давлением в центре 1002 гПа, над Японским морем прошла глубокая ложбина с фронтальным разделом. Ветер был 13–18 м/с, высота волн – до 2 м, отмечался туман, прошли дожди.

26 апреля по такой же траектории прошёл ещё один циклон с давлением в центре 998 гПа, вызвавший ветер 13–18 м/с, высоту волн 2–3 м.

В конце декады на Японское море распространилось поле высокого давления, но 30 числа над северной частью моря проследовала ложбина северного циклона. Ветер здесь усилился до 14 м/с, волнение возросло до 2 м, отмечались туманы.

Охотское море

В третьей декаде над Охотским морем наблюдалась активная циклоническая деятельность.

В начале декады, 21–22 апреля, со скоростью 40–50 км/ч проследовал глубокий циклон с давлением в центре 976 гПа. Он вызвал усиление ветра до 20–25 м/с, волнение моря 3–4 м, сильные осадки. 23 числа циклон, перевалив Камчатку, вышел на акваторию Берингова моря.

23–24 апреля над акваторией моря со скоростью 40 км/ч перемещался гребень тихоокеанского антициклона. 24 апреля следующий глубокий циклон с Хабаровского края через Татарский пролив вышел на северо-восточную часть Охотского моря, где заполнился 25 числа. Минимальное давление в центре циклона составляло 992 гПа. Скорость ветра в зоне циклона в Охотском море была 15–20 м/с, высота волн – 3–4 м, прошли осадки.

26 апреля наблюдался ещё один циклон с давлением в центре 996 гПа. Он также вышел с Хабаровского края, смещался на восток со скоростью 30 км/ч без развития. 27 апреля циклон заполнился в районе северных Курил.

Следующий циклон с давлением в центре 1000 гПа вышел 27 апреля на южную часть моря. Перемещаясь на восток со скоростью 50 км/ч, 28 числа покинул акваторию Охотского моря через Северные Курилы.

Над южной половиной моря 28–29 апреля наблюдалось поле высокого давления, скорость смещения отдельных антициклонов составляла 30 км/ч. 30 числа с запада к Охотскому морю подошёл глубокий циклон, в западной части моря усилился южный ветер до 15–18 м/с, высота волн составила 2 м, начались дожди.

Берингово море

Над акваторией Берингова моря также отмечалась активная циклоническая деятельность. Циклоны с Охотского моря в большинстве случаев выходили на акваторию Берингова моря.

Глубокий циклон, располагавшийся в конце второй декады над центральной частью Берингова моря, 22 апреля переместился на север моря и заполнился. На западную часть моря 22 апреля вышел глубокий циклон с Охотского моря. Он смещался на восток со скоростью 20 км/ч, вызвал усиление ветра до 22–27 м/с, высоту волн 4–5 м, сильные осадки. Минимальное давление в центре циклона составило 974 гПа. 25 апреля, существенно заполнившись (до 992 гПа), он находился над Бристольским заливом. В тылу циклона с 24 по 26 апреля над акваторией моря в восточном направлении перемещался гребень тихоокеанского антициклона, формируя антициклональный тип погоды.

25 апреля на западную часть моря начал оказывать влияние следующий циклон, находящийся над Охотским морем. 25–26 числа на западе моря усилился до 13–18 м/с южный ветер, волнение моря возросло до 3–4 м, прошли осадки.

27 апреля на центральную часть моря с Тихого океана вышел циклон с давлением в центре 996 гПа. Вслед ему 28 апреля к центральной части Алеутской гряды подошёл следующий циклон, который объединился с первым вихрем. Общая область низкого давления с минимальным давлением 988 гПа перемещалась над Беринговым морем со скоростью 50 км/ч; 30 числа находилась над восточной частью Алеутских островов, замедлив скорость смещения до 30 км/ч, началось ее заполнение. Максимальная скорость ветра в Беринговом море во второй половине декады составила 15–20 м/с, высота волн – 3–4 м, временами шли дожди.

Северо-западная часть Тихого океана

21 апреля северо-западная часть акватории находилась под влиянием циклона с давлением в центре 992 гПа, он вышел на юг Охотского моря с Японского моря. В течение следующих двух суток циклон, углубляясь, со скоростью 30–40 км/ч смещался на северо-восток, 23 апреля находился вблизи о. Атту глубиной 974 гПа. Циклон вызвал в северной половине района усиление южного ветра до 18–23 м/с, волнение моря 5–6 м, дожди. Над южной половиной моря со скоростью 30 км/ч на восток перемещался антициклон с давлением в центре 1028 гПа. В его зоне

наблюдались умеренный ветер 6–11 м/с, волнение моря 1–2 м, местами туман при видимости менее 1000 м.

24 апреля акватория северо-западной части Тихого океана находилась под воздействием антициклона с давлением в центре 1024 гПа. 25 апреля он усилился до 1036 гПа, 26 апреля сместился в восточный сектор океана за 180 меридиан. Следующий антициклон с давлением в центре 1022 гПа 26 апреля вышел на запад акватории океана с Японского моря, до конца декады медленно без изменения давления перемещался на восток по югу района.

27 апреля на волне полярного фронта над центральной частью акватории образовался неглубокий циклон с давлением в центре 1016 гПа. В течение суток он, углубляясь, со скоростью 50 км/ч смещался на северо-восток, 28 апреля вышел на северо-восток акватории глубиной 990 гПа. В течение следующих суток циклон продолжал перемещаться на северо-восток, 29 апреля вышел в Берингово море глубиной 988 гПа. На северо-востоке акватории 28–29 апреля циклон обусловил усиление западного, северо-западного ветра до 18–23 м/с, волнение моря 3–4 м, осадки в виде дождя и мокрого снега.

30 апреля над акваторией северо-западной части Тихого океана преобладало поле повышенного давления с ядрами 1018–1022 гПа. Наблюдался умеренный ветер 6–11 м/с, волнение моря 1–2 м, туман при видимости менее 1000 м.

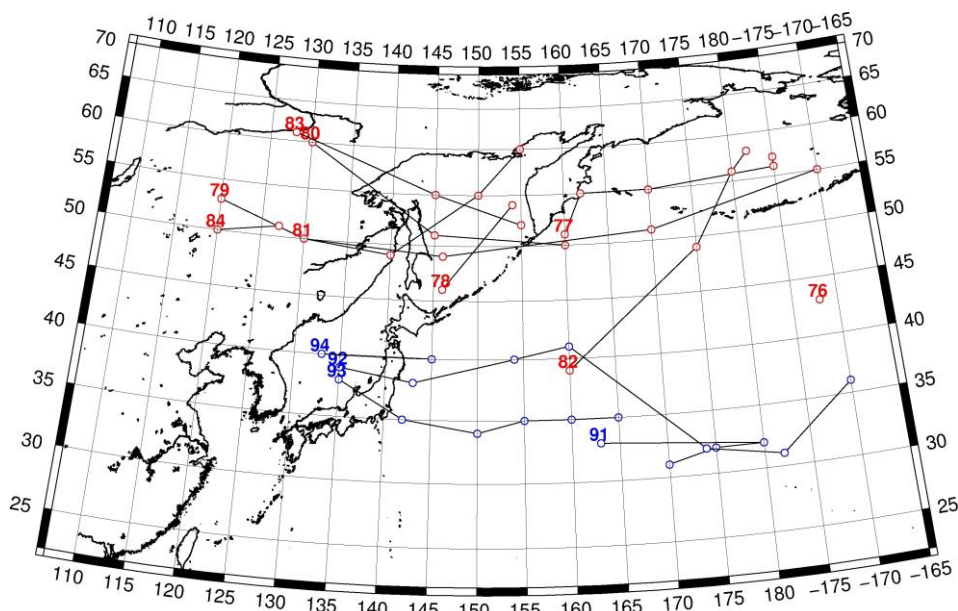


Рис. 1-4 Траектории движения циклонов и антициклонов в III декаде апреля

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
76	21.04.2015	43	188	1004	91	21.04.2015	33	163	1022
77	21.04.2015	51	160	982		22.04.2015	32	180	1026
	22.04.2015	55	162	976		23.04.2015	32	175	1026
	23.04.2015	55	170	974		24.04.2015	31	170	1024
	24.04.2015	56	185	986	92	21.04.2015	39	135	1016
	25.04.2015	57	185	992		22.04.2015	38	143	1020
78	21.04.2015	46	146	992		23.04.2015	40	154	1022
	22.04.2015	54	154	976		24.04.2015	41	160	1028
79	22.04.2015	53	120	996		25.04.2015	32	174	1036

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
	23.04.2015	50	130	998		26.04.2015	31	182	1036
	24.04.2015	49	140	1002		27.04.2015	36	190	1036
	25.04.2015	55	150	992	93	25.04.2015	38	135	1020
	26.04.2015	60	155	1000		26.04.2015	35	142	1022
80	25.04.2015	60	130	990		27.04.2015	34	150	1024
	26.04.2015	51	145	996		28.04.2015	35	155	1024
	27.04.2015	50	160	1002		29.04.2015	35	160	1022
81	26.04.2015	50	130	994		30.04.2015	35	165	1022
	27.04.2015	49	146	1000	94	29.04.2015	40	133	1016
	28.04.2015	51	170	990		30.04.2015	40	145	1018
	29.04.2015	55	190	988					
82	25.04.2015	39	160	1016					
	26.04.2015	49	175	1008					
	27.04.2015	56	180	996					
	28.04.2015	58	182	998					
83	27.04.2015	61	128	998					
	28.04.2015	55	145	1006					
	29.04.2015	52	155	1010					
84	29.04.2015	50	120	1002					
	30.04.2015	51	127	994					

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 апреле барическое поле средней тропосферы в среднем за месяц было слабо деформировано над побережьем в умеренных широтах – в заполняющемся состоянии сохранялась зимняя дальневосточная ложбина. В зоне 30–48° с. ш. над Азией и северной частью Тихого океана в тропосфере сохранялся повышенный запас тепла, преобладали положительные аномалии геопотенциальных высот с максимальными значениями аномалий до +10 дам над северо-западной частью Тихого океана. Северная часть Охотского моря и в особенности Берингово море были в области пониженного барического рельефа с дефицитом тепла в тропосфере. Акватория Японского моря находилась в зоне заполняющейся тропосферной ложбины с повышенными барическими градиентами, что соответствует норме. В среднем за месяц над акваторией моря сложились положительные аномалии геопотенциальных высот от 3 дам до 7 дам, лишь на севере моря над Татарским проливом аномалии геопотенциальных высот были отрицательные до -2 дам.

У земной поверхности северная половина Японского моря в апреле находилась в области пониженного атмосферного давления, южная – в области повышенного барического рельефа. В среднем за месяц атмосферное давление над акваторией моря были выше нормы на 1–2 гПа. Атмосферное давление в области азиатского антициклона над Монголией было близко к средним многолетним значениям. Отрог антициклона, ориентированный на юго-восток, оставался хорошо развитым. Летний циклон над бассейном Амура начал формироваться, но был незначительно слабее обычного. Высокая повторяемость антициклонов над северо-западным сектором Тихого океана определила положительные аномалии атмосферного давления до 6 гПа над этим районом. В целом тихоокеанский субтропический максимум хорошо развит. Алеутская депрессия глубже обычного на 6 гПа, под ее влиянием в течение месяца находились обширные территории: северо-восток Тихого океана, северо-западная часть Северной Америки и большая часть акватории Берингова моря.

Температура воздуха в нижней тропосфере на уровне H_{850} над акваторией моря распределена от 7 °С на юге до -8 °С на севере моря. В течение месяца над большей частью акватории она повысилась на 6 °С, на севере, над Татарским проливом – повысилась на 3–4 °С. Это состояние выше нормы на 1–2 °С, на севере Татарского пролива температура ниже нормы примерно на 1 °С.

Охотское море

В апреле пониженный запас тепла в средней тропосфере над полярными районами Дальнего Востока определил пониженный барический рельеф над этим районом и, в том числе, над северной половиной Охотского моря. В среднем за месяц геопотенциальные высоты поверхности H_{500} над северной половиной Охотского моря были ниже нормы на 2–6 дам. В то же время, умеренные и субтропические зоны северо-западного сектора Тихого океана находились в области значительных положительных аномалий геопотенциальных высот – здесь запас тепла в тропосфере превышал норму, как следствие, наклон изобарических уровней от субтропиков к полярным областям был больше обычного, барические градиенты были повышенными. В области повышенных барических градиентов и положительных аномалий геопотенциала находилась и южная часть Охотского моря.

У земли барическое поле над северной половиной Охотского моря в среднем за месяц было пониженное, циклонического характера. На юге моря в течение месяца преобладала

антициклональная погода, барический рельеф повышенный. Это состояние выше нормы на 1–4 гПа с максимальными значениями аномалий над юго-восточной частью моря.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} в среднем за месяц распределена от $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге моря до $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$ на севере, за месяц повысилась на $4\text{--}5\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге моря и на $1\text{--}2\text{ }^{\circ}\text{C}$ над северной половиной акватории. Это состояние ниже нормы на $1\text{--}2\text{ }^{\circ}\text{C}$ для центральных и северных районов моря и выше нормы на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ для крайнего юга.

Берингово море

В средней тропосфере акватория Берингова моря находилась в области обширной депрессии с дефицитом тепла. Геопотенциальные высоты уровня H_{500} были ниже нормы на 3–8 дам.

У земной поверхности большая часть акватории моря в течение месяца также находилась во власти глубокой депрессии. Давление было ниже нормы на 1–4 гПа, лишь на юго-западе акватории аномалии давления были близки к нулю и слабо положительные (до 1 гПа).

Температура воздуха на уровне H_{850} над акваторией моря распределена от $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге моря до $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ на севере, незначительно повысилась за месяц (на $1\text{--}2\text{ }^{\circ}\text{C}$). Это состояние ниже нормы на $1\text{--}2\text{ }^{\circ}\text{C}$ для большей части акватории.

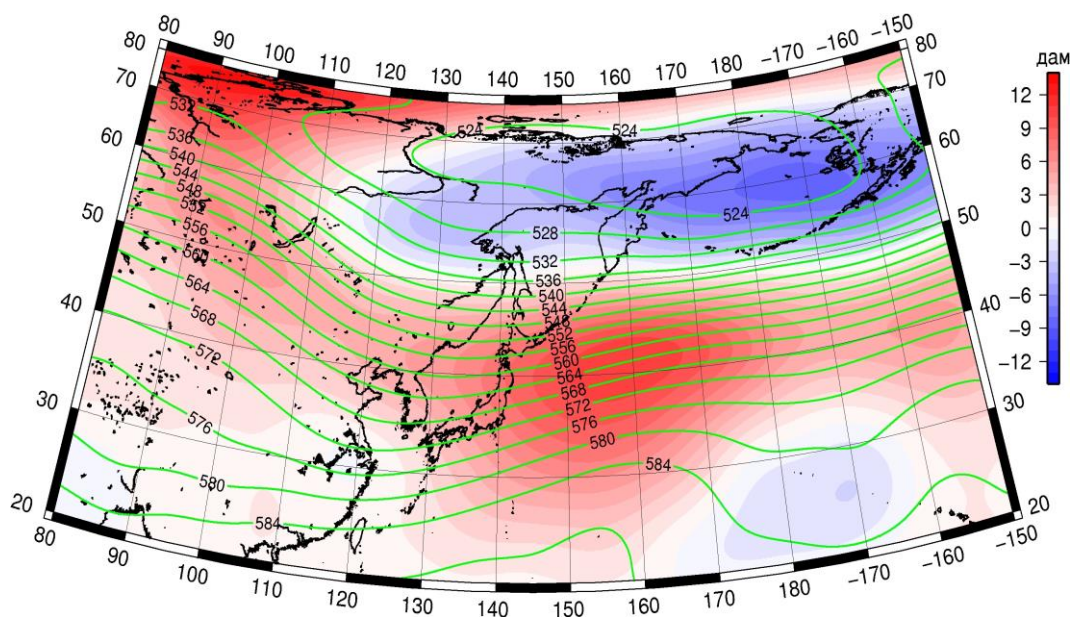


Рис. 1-5 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалия (изополосы) в апреле 2015 г. (дам)

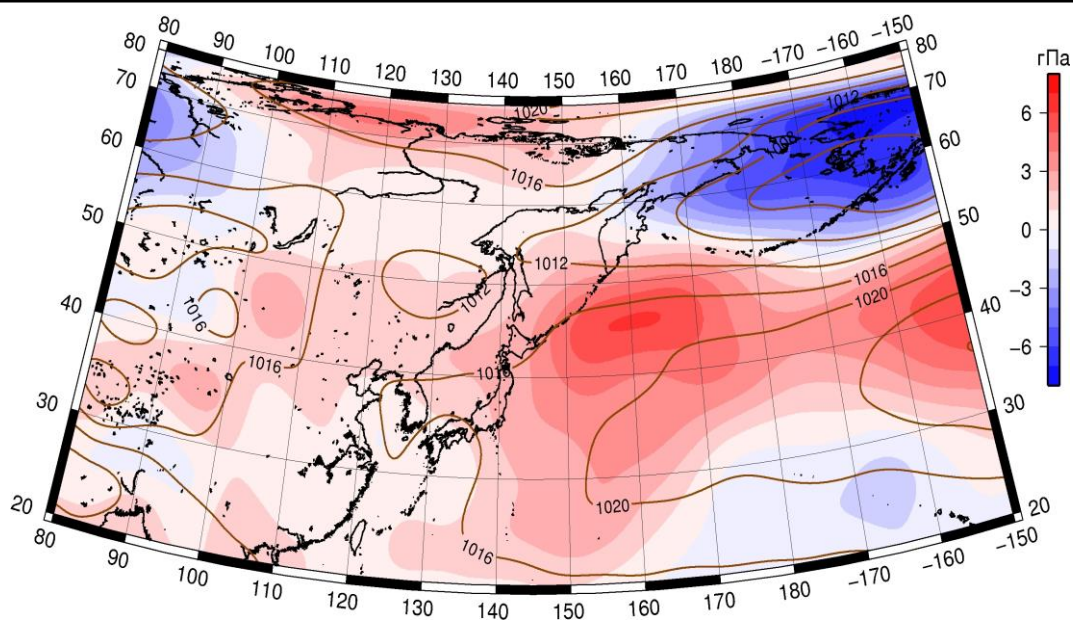


Рис. 1-6 Среднее поле давления у поверхности земли (изобары) и его аномалия (изополосы) в апреле 2015 г. (гПа)

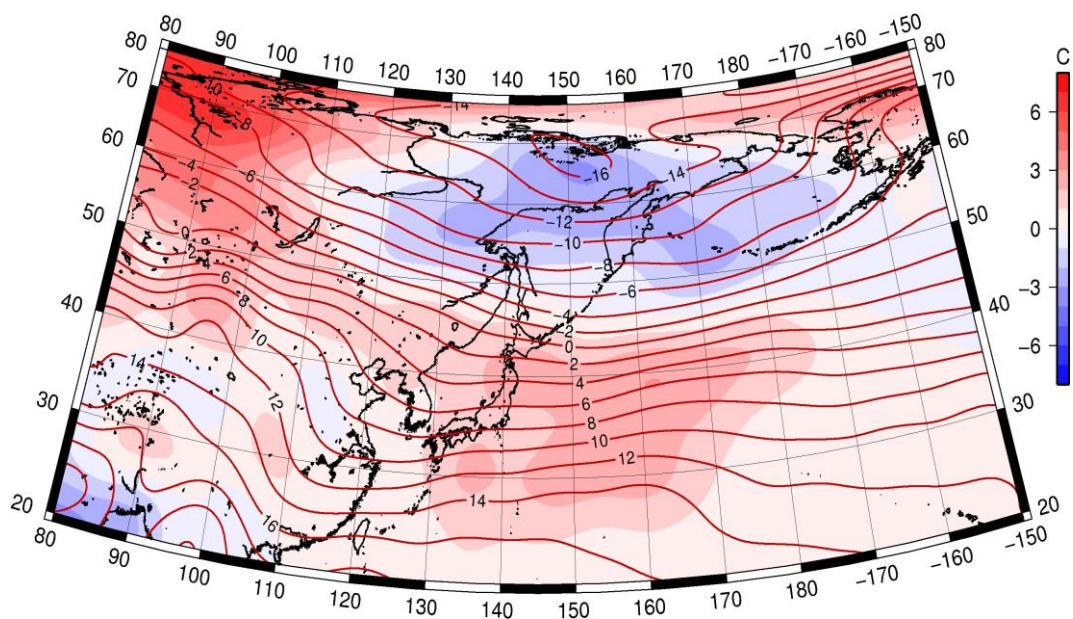


Рис. 1-7 Среднее поле T_{850} (изотермы) и его аномалия (изополосы) в апреле 2015 г. (°C)

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 апрель 2015 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 апреле над акваторией Японского моря интенсивность западно-восточного переноса воздуха в средней тропосфере незначительно превышала норму (K_z составляет $0,4\text{STD}$), у земной поверхности была равна норме (K_z составляет $0,0\text{STD}$). В целом в зоне умеренных широт над П е. с. р. интенсивность западно-восточного переноса во всем слое тропосферы была близка к средней многолетней (K_z составляет $0,3\text{STD}$ в средней тропосфере и $-0,1\text{STD}$ у земной поверхности).

Межширотный обмен в средней тропосфере над Японским морем был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,6\text{STD}$), что определялось деградацией движений воздуха с севера (K_m составляет $0,5\text{STD}$). У земной поверхности межширотный обмен также был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,7\text{STD}$), при этом, баланс между меридиональными компонентами переноса был близок к среднему многолетнему (K_m составляет $0,3\text{STD}$). В среднем слое незначительно преобладал перенос воздуха с севера (значение индекса отрицательное), в нижнем слое – с юга (значение индекса положительное).

Над умеренной зоной П е. с. р. в целом межширотный обмен в тропосфере был слабым ($|K_m|$ составляет $-1,2\text{STD}$ в среднем слое и $-1,7\text{STD}$ у земной поверхности), но многолетний баланс между меридиональными компонентами был близок к норме (K_m составляет $-0,2\text{STD}$ и $0,2\text{STD}$ соответственно в средней и нижней тропосфере). В среднем слое преобладал перенос воздуха с севера (значение индекса отрицательное), в нижнем слое – с юга (значение индекса положительное).

Охотское море

Над акваторией Охотского моря интенсивность западно-восточного переноса воздуха в тропосфере превышала норму, в среднем слое значительно, (K_z составляет $2,0\text{STD}$ и $1,4\text{STD}$ в среднем слое и у земной поверхности, соответственно). Преобладали воздушные течения с запада (значения индексов положительные). В целом в зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. интенсивность западно-восточного переноса воздуха во всем слое тропосферы незначительно превышала норму (K_z составляет $0,4\text{STD}$ в среднем слое и $0,6\text{STD}$ у земли). В средней тропосфере преобладал перенос с запада (значение индекса положительное), в нижнем слое – с востока (значение индекса отрицательное).

Межширотный обмен в среднем слое тропосферы над акваторией Охотского моря был слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-1,0\text{STD}$), но многолетний баланс между меридиональными компонентами был близок к норме (K_m составляет $0,1\text{STD}$). В нижнем слое межширотный обмен был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,6\text{STD}$) в большей мере за счет деградации воздушных течений с севера (K_m составляет $0,4\text{STD}$). Во всем слое преобладал перенос воздуха с юга (значения индексов положительные).

В зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. межширотный обмен в средней тропосфере был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,5\text{STD}$), в нижней тропосфере был близок к норме ($|K_m|$ составляет $-0,1\text{STD}$). Во всей тропосфере многолетний баланс между меридиональными составляющими был нарушен в пользу течений с севера (K_m составляет

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

-1,8STD и -0,9STD в среднем слое и у земли, соответственно). Преобладающим был перенос воздуха с севера (значения индексов отрицательные).

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

Индекс*	Уровень (высота)	Февраль 2015		Март 2015		Апрель 2015				
		значение	ASTD	значение	ASTD	значение	ASTD	STD		
Kz Ям	500 гПа	16373	-2.1	2885	19814	-0.8	4439	21707	0.4	4102
Kz Ом		3747	0.0	4313	9578	1.1	3132	15644	2.0	3474
Kz Бм		864	-0.3	5118	6988	0.5	4813	13843	1.2	5016
Kz 35_50		13920	-2.5	2964	20575	-0.5	3496	21519	0.3	3025
Kz 50_70		6487	1.3	2504	9053	1.9	2424	7297	0.4	2138
Kz 35_70		10116	-0.8	1688	14237	1.1	1631	13058	0.3	1006
Km Ям		-3295	0.8	1824	-1998	1.0	1817	-235	0.5	2086
Km Ом		2181	0.9	1651	1261	0.7	1396	334	0.1	1556
Km Бм		1322	-0.5	1906	934	-0.8	1349	-70	-0.3	1283
Km 35_50		-1782	-0.8	1122	-1394	-1.0	823	-712	-0.2	679
Km 50_70		505	0.7	902	-20	0.6	497	-1257	-1.8	487
Km 35_70		-465	-0.1	900	-590	-0.4	521	-967	-1.2	439
Km Ям		4454	-0.8	2387	2782	-1.1	2294	2081	-0.6	1678
Km Ом		3690	0.2	1483	2110	-0.5	1239	1472	-1.0	1265
Km Бм		2978	-0.7	3097	2098	-1.2	1905	1348	-1.2	1492
Km 35_50		4637	-0.8	1150	4654	-0.5	1028	3134	-1.2	625
Km 50_70		3821	-0.6	1462	2799	-1.3	1174	3005	-0.5	835
Km 35_70		4183	-0.8	1128	3625	-1.2	803	3044	-1.0	567
Kz Ям	1000 гПа	1128	0.2	1338	4128	1.7	1128	4049	0.0	1421
Kz Ом		-4959	-1.2	2088	-1130	0.4	1370	1732	1.4	1420
Kz Бм		-5277	-0.1	2489	-1633	0.6	2893	4280	1.6	2556
Kz 35_50		-787	-1.9	1564	2548	-0.2	1359	3253	-0.1	1276
Kz 50_70		-744	0.8	1480	1176	2.1	1440	-312	0.6	1299
Kz 35_70		-642	-0.6	975	1842	2.1	793	1071	0.4	655
Km Ям		-4099	0.7	1065	-3217	-0.7	703	407	0.3	985
Km Ом		-1889	1.8	1101	56	2.1	1266	113	0.4	922
Km Бм		-1467	-0.8	1425	-1443	-1.0	1048	-1157	-0.8	914
Km 35_50		-2195	-0.7	801	-846	-0.2	537	199	0.2	400
Km 50_70		-761	0.6	623	-569	0.9	368	-662	-0.9	305
Km 35_70		-1328	0.0	649	-627	0.4	340	-254	-0.5	296
Km Ям		5556	-0.7	1444	4374	0.7	966	884	-0.7	674
Km Ом		3897	-1.5	1712	1142	-1.8	1878	1365	-0.6	762
Km Бм		3193	-0.2	1635	2871	-0.2	1084	2109	-0.4	1023
Km 35_50		3761	-0.3	789	2724	-0.5	544	1542	-1.7	296
Km 50_70		2792	-0.9	737	2216	-1.0	565	2066	-0.1	457
Km 35_70		3160	-0.8	642	2405	-0.9	465	1836	-0.7	318

* Описание индексов приведено в разделе «Терминология».

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

Берингово море

Интенсивность западно-восточного переноса воздуха над акваторией Берингова моря во всем слое тропосферы превышала норму (Kz составляет 1,2STD и 1,6STD в среднем слое и у земли, соответственно). Воздушный перенос с запада оставался преобладающим во всем слое тропосферы (значения индексов положительные).

Межширотный обмен над акваторией моря в средней тропосфере был слабым ($|K_m|$ составляет $-1,2\text{STD}$), баланс между меридиональными движениями близок к норме (K_m составляет $-0,3\text{STD}$). У земной поверхности межширотный обмен был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,4\text{STD}$), что определялось слабыми течениями с юга (K_m составляет $-0,8\text{STD}$). Во всем слое преобладал перенос воздуха с севера, на высотах незначительно (значения индексов отрицательные).

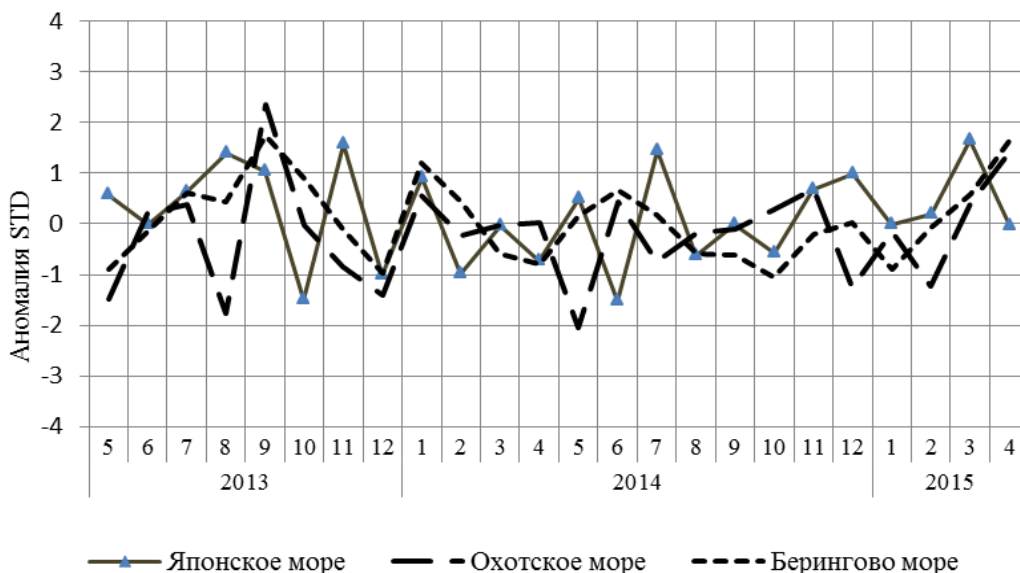


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (K_z) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

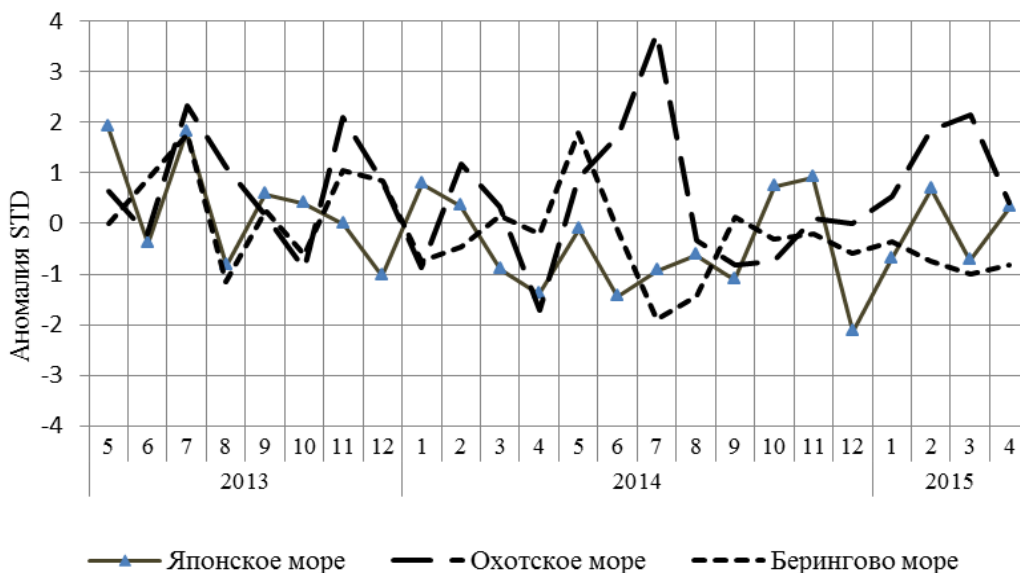


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (K_m) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

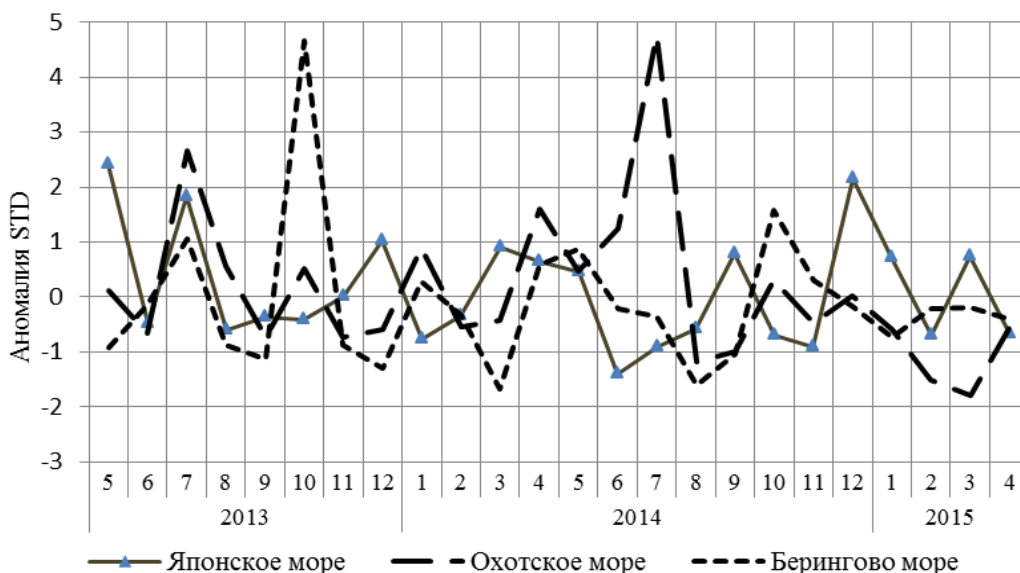


Рис. 1-10 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (Км) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

1.4 Аналог погоды на апрель 2015 г. для Дальнего Востока

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

Дата аналога для апреля 2015 г. – апрель 2007 г.

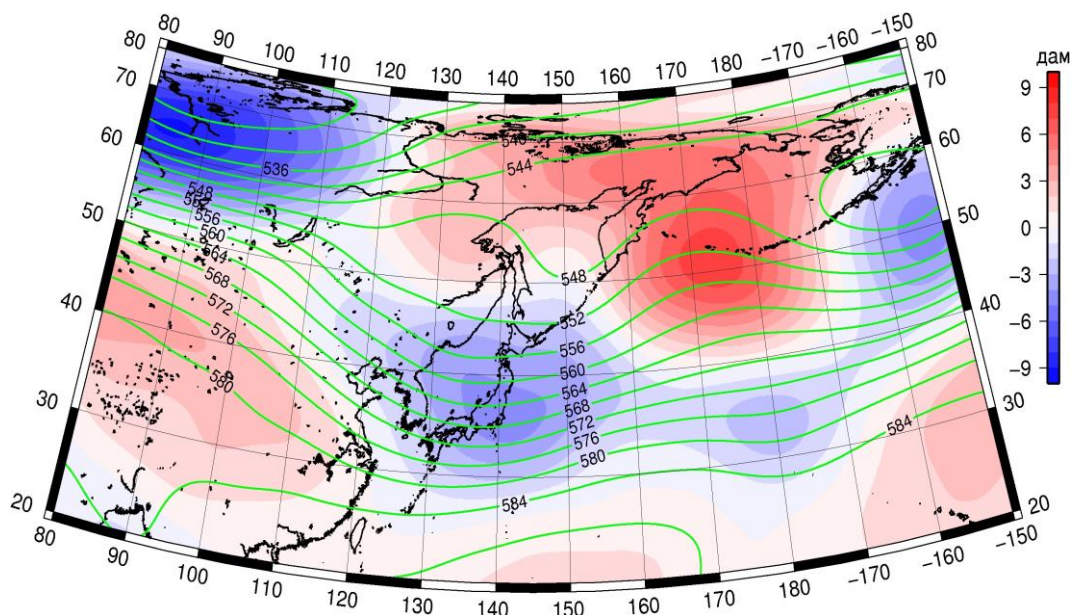


Рис. 1-11 Среднее поле H_{500} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в мае 2007 г. (дам)

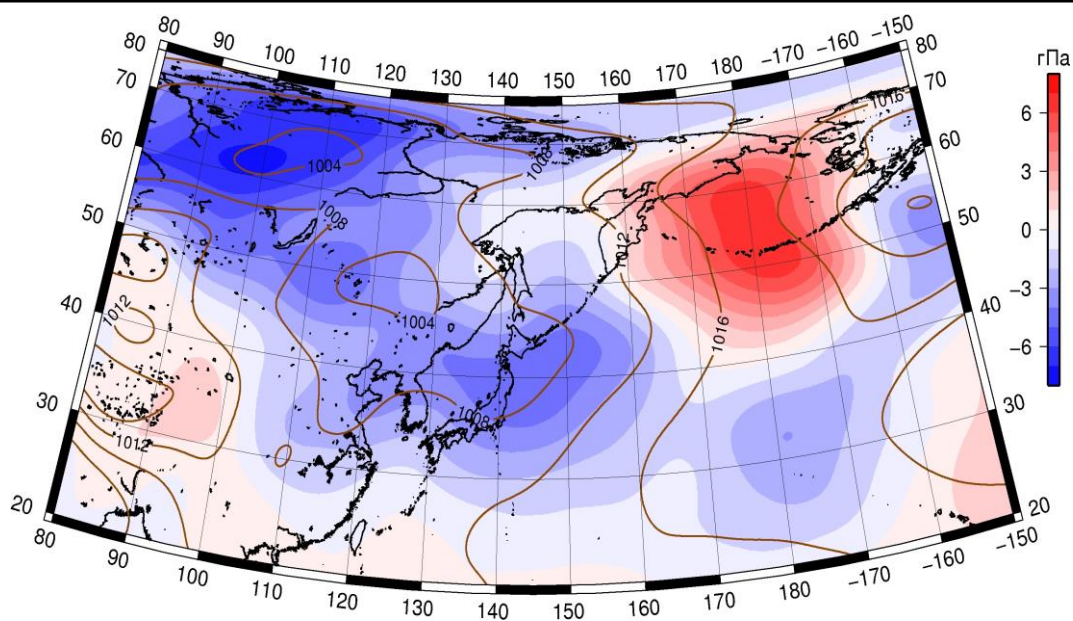


Рис. 1-12 Среднее поле давления у поверхности земли (изолинии) и его аномалия (изополосы) в мае 2007 г. (гПа)

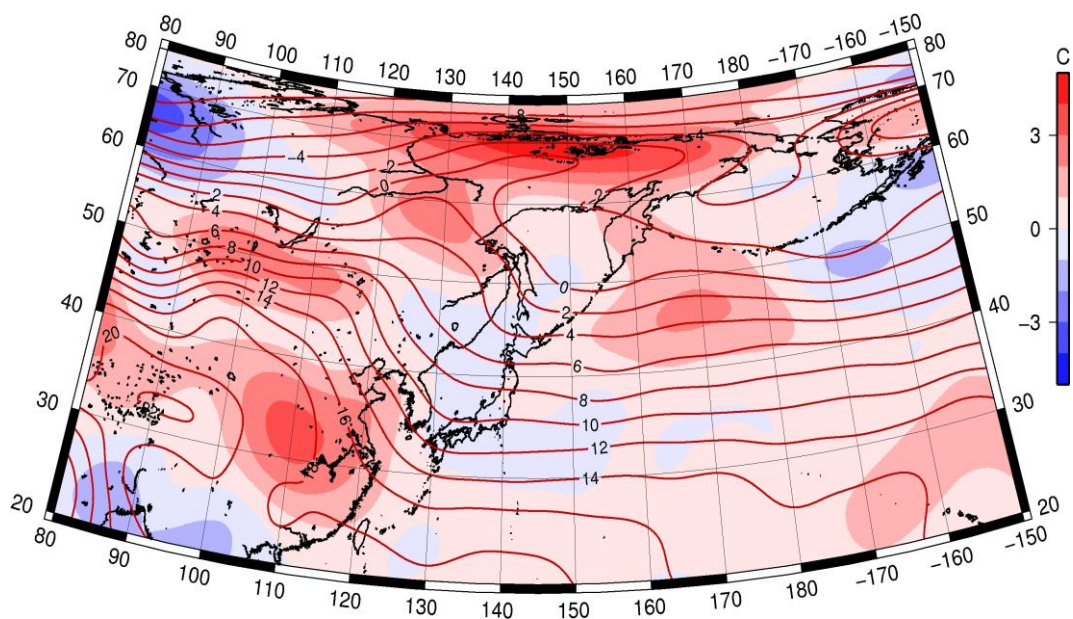


Рис. 1-13 Среднее поле T_{850} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в мае 2007 г. (°C)