

1 Метеорологические условия

1.1 Синоптический обзор

Кинематические карты, рис. 1-1, 1-2 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 октября 2014 г.

Японское море

В первой декаде над Японским морем преобладал широтный перенос воздуха, наблюдалось чередование циклонов и антициклонов.

Так, в начале декады, 1–2 октября, над морем со скоростью 20 км/ч проследовал антициклон с давлением в центре 1022 гПа. 3-го числа с Жёлтого моря вышел циклон, углубляясь, со скоростью 30–40 км/ч перемещался на восток, северо-восток над центральной частью Японского моря. Давление в центре циклона было 1002 гПа. Он вызвал усиление ветра до 10–15 м/с, волнение моря до 2 м, дожди. Следом за ним 4 октября перемещался антициклон с давлением в центре 1025 гПа.

Тайфун PHAN FONE прошел над южными островами Японии 5–6 октября. В южной части Японского моря он определил усиление ветра до 15–20 м/с, высоту волн 3–4 м, сильные дожди. 7–8 октября над южной половиной моря со скоростью 20–30 км/ч перемещались антициклоны с давлением в центре 1024 гПа. Над северными районами моря 8 числа проследовала неглубокая ложбина, основной циклон смещался над Хабаровским краем. Скорость ветра в этот период не превышала 7–12 м/с, высота волн была менее 2 м.

В конце декады, 9–10 числа, северную часть моря пересёк углубляющийся циклон с минимальным давлением в центре 1000 гПа. Он вызвал усиление ветра в этом районе до 15–18 м/с, волны развивались до 2–3 м, прошли дожди.

Охотское море

В Охотском море преобладали процессы циклогенеза. 1–2 октября над акваторией моря наблюдалась ложбина глубокого циклона, расположенного восточнее Камчатки. 2–3 числа он перевалил в Охотское море, смещаясь в западном направлении со скоростью 20 км/ч, вышел в район Аяна с давлением в центре 1004 гПа, 4 числа заполнился. Максимальный ветер в эти дни на акватории Охотского моря был 12–17 м/с, высота волн 2–3 м.

3–4 октября над Курильскими островами со скоростью 40 км/ч проследовал быстро углубляющийся циклон. Он вышел на юго-восток Охотского моря с давлением в центре 982 гПа, превратился в малоподвижное барическое образование и начал заполняться. Прослеживался на картах погоды до 7 октября. Максимальная скорость ветра в Охотском море в эти дни составляла 20–25 м/с, высота волн достигала 5–6 м, шли дожди.

В самом конце декады, 10 октября, на акваторию моря с запада переместилась область низкого давления с неглубоким циклоном с давлением в центре 1018 гПа над северной частью моря и серией циклонов с давлением в центре около 1000 гПа, которые перемещались над юго-западной частью Охотского моря. Последние на юге моря вызывали усиление ветра до 15–18 м/с, высоту волн 2–3 м, дожди.

Берингово море

В начале декады над северными районами Берингова моря проследовал антициклон с давлением в центре 1028 гПа, на западную часть моря оказывал влияние глубокий циклон, который приблизился 1-го октября к Командорским островам с юго-востока. Давление в центре

циклона составляло 985 гПа. Скорость ветра в западной части моря в начале декады достигала 18–23 м/с, высота волн – 4–5 м, шли дожди. 3 октября циклон заполнился, на акваторию моря с севера распространился гребень антициклона. Антициклон перемещался над районами Колымы со скоростью 20 км/ч в восточном, юго-восточном направлении, 5 числа вышел на восточную часть Берингова моря. На западные районы в это время началось влияние следующий циклон, который приблизился к югу Камчатки. Ветер на западе моря 4 октября усилился до 18–23 м/с, высота волн к 5-му числу развилась до 5 м. Видимость при сильном дожде понижалась до 2–4 км.

Во второй половине декады над морем образовались напряженные барические градиенты за счёт активного циклогенеза в Тихом океане вблизи Алеутских островов и мощного антициклона над районами Колымы и Чукотки. Максимальная скорость восточного ветра над акваторией моря составляла 25–30 м/с, высота волн достигала 6–7 м, на юге моря временами шли дожди.

Северо-западная часть Тихого океана

1-го октября над восточной половиной района располагались два циклона. Один, с давлением в центре 984 гПа, располагался вблизи м. Лопатка. Вторым, с давлением в центре 988 гПа, находился южнее, в районе 41° с. ш., 160° в. д. В восточной половине акватории ветер был сильный 18–23 м/с, волнение моря – до 5–6 м, шли дожди. 2-го октября южный циклон вышел на восток акватории. Циклон вблизи м. Лопатка в течение 2–3 октября медленно смещался на север и заполнялся. В течение 2–3 октября на северо-западе акватории сохранялся западный, северо-западный ветер 15–20 м/с, волнение моря составляло 4–5 м, отмечались дожди. 2–4 октября через северо-западную часть Тихого океана с Японского моря вдоль 40° с. ш. со скоростью 40 км/ч перемещался антициклон с давлением в центре 1026 гПа.

3 октября к юго-востоку от о. Хоккайдо на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1000 гПа. В течение трех суток циклон, углубляясь, со скоростью 30 км/ч смещался на северо-восток, 6 октября вышел на северо-восток акватории глубиной 966 гПа. Циклон вызвал на большей части акватории усиление ветра до 25 м/с, волнение моря достигало 8 м, наблюдались сильные дожди. 6 октября юго-западные районы находились под влиянием тайфуна PHANFONE с давлением в центре 965 гПа. Вблизи центра тайфуна ветер достигал ураганной силы 35 м/с порывами 50 м/с, волнение моря составляло 6–7 м. В течение суток тайфун заполнялся, смещался со скоростью 70 км/ч на восток, северо-восток и 7 октября трансформировался в стадию циклона глубиной 980 гПа. В течение следующих суток, вновь углубляясь, он смещался на восток, северо-восток со скоростью 80 км/ч, 8 октября вышел в восточную часть океана глубиной 960 гПа. 9–10 октября циклон продолжал смещаться на северо-восток со скоростью 60 км/ч и углубился до 956 гПа. 7–8 октября на большей части акватории наблюдался штормовой ветер 25–30 м/с, волнение моря достигало 8 м, прошли очень сильные дожди. 9–10 октября циклон продолжал оказывать влияние на северо-восток района. Здесь сохранялся сильный северо-западный ветер 18–23 м/с, волнение моря – до 4–5 м.

9 октября на запад района с Японского моря вышел антициклон с давлением в центре 1024 гПа. В течение суток антициклон без изменения давления смещался на восток и 10 октября располагался над центральной частью акватории.

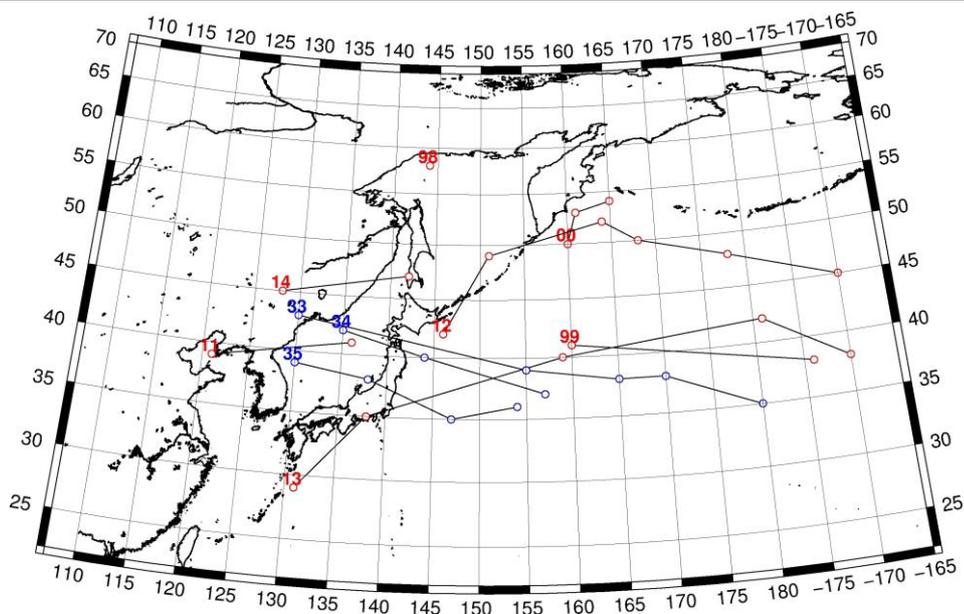


Рис. 1-1 Траектории движения циклонов и антициклонов в I декаде октября

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
98	01.10.2014	58	144	1004	33	01.10.2014	43	130	1024
99	01.10.2014	41	160	988		02.10.2014	39	155	1030
	02.10.2014	38	186	996		03.10.2014	38	165	1026
00	01.10.2014	50	160	984		04.10.2014	38	170	1026
	02.10.2014	53	161	984		05.10.2014	35	180	1022
	03.10.2014	54	165	1006	34	04.10.2014	42	135	1024
11	02.10.2014	39	121	1010		05.10.2014	40	144	1024
	03.10.2014	41	136	1002		06.10.2014	37	157	1020
12	03.10.2014	42	146	1000	35	07.10.2014	39	130	1024
	04.10.2014	49	151	994		08.10.2014	38	138	1024
	05.10.2014	52	164	978		09.10.2014	35	147	1024
	06.10.2014	50	168	966		10.10.2014	36	154	1024
	07.10.2014	48	178	978					
	08.10.2014	45	190	992					
13	05.10.2014	29	131	945					
	06.10.2014	35	138	965					
	07.10.2014	40	159	980					
	08.10.2014	42	181	960					
	09.10.2014	38	190	956					
14	09.10.2014	45	128	1012					
	10.10.2014	47	142	1000					

II декада октября 2014 г.

Японское море

Во второй декаде благодаря широтному переносу в тропосфере над Японским морем сохранялось чередование циклонической деятельности и антициклональной. Так, в начале декады,

12–13 числа, и в конце, 20 октября, над акваторией моря проследовали глубокие ложбины с фронтальными разделами, основные циклоны проходили над Хабаровским краем. Скорость ветра в северной половине Японского моря возрастала до 15–18 м/с, высота волн – до 2–3 м, шли дожди.

16 и 18 октября над акваторией моря со скоростью 20–30 км/ч прошли неглубокие циклоны, вызвавшие усиление ветра до 9–14 м/с, высота волн не превышала 2 м, прошли небольшие дожди.

Наиболее сильное ухудшение погодных условий произошло 13–14 октября, когда тайфун WONGFONG смешался над островами Кюсю и Хонсю. На юге моря отмечалось усиление ветра до 23–28 м/с, волнение моря возросло до 4–5 м, отмечались сильные дожди.

Вслед за циклонами следовали антициклоны: 11–12 октября антициклон с давлением в центре 1030 гПа, 15 числа – с давлением в центре 1020 гПа, 18 октября антициклон, перемещающийся по югу моря, с давлением в центре 1025 гПа. Скорость смещения антициклонов составляла 30 км/ч.

Охотское море

В начале декады над Охотским морем наблюдалось поле повышенного давления, 12 октября на северную часть моря с Хабаровского края вышел глубокий циклон с давлением в центре 990 гПа. Циклон со скоростью 20 км/ч перемещался на восток, не меняя интенсивности, вышел на север Камчатки, где 16 числа заполнился. Циклон вызвал усиление ветра до 22–27 м/с, волны развивались до 5–6 м, видимость при сильных осадках составляла 2–4 км.

В середине декады, 14–15 октября, над Тихим океаном вблизи южных Курил перемещался циклон. Он определил усиление ветра в южной части моря до 15–18 м/с, высоту волн – до 2–3 м, осадки. 16 числа над Охотским морем наблюдалось поле высокого давления – над Курильскими островами со скоростью 40 км/ч перемещался антициклон, его гребень распространялся на акваторию моря.

В конце декады на Охотское море с Хабаровского края и Японского моря переместилась обширная область низкого давления. Один из циклонов, углубляясь, проследовал вдоль Курил со стороны Тихого океана и 18 числа вышел в район мыса Лопатка с давлением в центре 992 гПа. Другой циклон вышел на северную часть моря 19 октября с давлением в центре 1004 гПа. 20 числа он заполнился вблизи Камчатки. Скорость ветра над акваторией моря в течение 17–18 октября составляла 10–15 м/с, высота волн – 1–2 м, прошли осадки.

В самом конце декады, 20 октября, на Охотское море начал оказывать влияние мощный циклон с давлением в центре 988 гПа, он вышел на северо-запад моря. Южный ветер усилился до 13–18 м/с, высота волн возросла до 2–3 м, прошли осадки.

Берингово море

В начале декады на западе Берингова моря располагался антициклон, который в дальнейшем перемещался на юго-восток со скоростью 20 км/ч. Он вышел на акваторию Тихого океана, но его гребень продолжал влиять на погоду в Беринговом море. Гребень перемещался над акваторией моря на восток, 15 октября вышел в район Бристольского залива. На востоке моря в первых числах декады погодные условия формировались под влиянием западной периферии глубокого циклона, находящегося над Аляской. Ветер на востоке моря усиливался до 18–23 м/с, высота волн составляла 3–4 м, 11 числа – до 5 м.

Следующее усиление ветра произошло 13 октября на западе моря за счёт приближающегося с Охотского моря циклона. Скорость южного ветра составляла 15–20 м/с, высота волн – 3–4 м. Циклон быстро заполнился, и ветры в Беринговом море к 15 октября ослабели.

Во второй половине декады, 16–17 октября, южнее Алеутских островов со скоростью 50 км/ч прошёл углубляющийся циклон, вызвав усиление ветра на акватории Берингова моря до 15–20 м/с, высоту волн до 3–4 м, осадки. Вслед за циклоном на акваторию моря переместилась область высокого давления, 19 числа гребень вышел на восточную часть моря и разрушился.

В конце декады в Тихом океане вблизи Алеутских островов со скоростью 40 км/ч перемещались циклоны с давлением в центре 990–994 гПа. Ветер на юге моря в эти дни был сильным 15–20 м/с, высота волн – 3–4 м, отмечались осадки.

Северо-западная часть Тихого океана

11 октября в район восточнее о. Хоккайдо с Японского моря вышел циклон с давлением в центре 1002 гПа. 12–13 октября он со скоростью 20–30 км/ч смещался на восток, юго-восток без изменения давления. В это время на юго-западе района на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1010 гПа. В течение двух суток молодой циклон, углубляясь, смещался на северо-восток со скоростью 40–50 км/ч. 13 октября над центральной частью акватории произошло объединение этих двух циклонов и углубление до 979 гПа. В течение следующих суток циклон заполнялся, перемещался на северо-восток и 14 октября находился на северо-востоке акватории глубиной 992 гПа. 15 октября он вышел в восточную часть океана. Циклон вызвал в центральной части и на северо-востоке района усиление ветра до 25 м/с, волнение моря 6–7 м, дожди.

13 октября на юго-восток акватории вышел тайфун VONGFONG с давлением в центре 975 гПа в стадии тропического шторма. Вблизи центра тайфуна наблюдались ураганный ветер до 42 м/с, волнение моря 8 м, очень сильный дождь. В течение суток тропический шторм смещался со скоростью 30 км/ч на север, северо-восток и слабо заполнялся. 14 октября он перешел в стадию внетропического циклона и приблизился к южному побережью о. Хоккайдо. Давление в его центре составляло 980 гПа. 14 октября на западе акватории в зоне влияния бывшего тайфуна наблюдался ветер 25–30 м/с, волнение моря 5–6 м, сильные дожди. В течение двух суток циклон тропического происхождения смещался на восток, северо-восток со скоростью 40 км/ч без изменения давления. 16 октября располагался на северо-востоке акватории. В период 15–16 октября на севере и северо-востоке акватории в зоне действия бывшего тайфуна VONGFONG наблюдался ветер 25–30 м/с, волнение моря 7–8 м, сильные дожди. 17 октября циклон вышел в восточную часть океана.

15 октября на юго-западе акватории на волне фронта образовался циклон с давлением в центре 1012 гПа. В течение трех суток он, медленно углубляясь, смещался со скоростью 30 км/ч на северо-восток, 18 октября вышел к м. Лопатка глубиной 992 гПа. Циклон вызвал в северной половине акватории усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря 3–4 м, дожди. 19–20 октября циклон медленно заполнялся, смещался со скоростью 30 км/ч на восток и 20 октября вышел в район о. Атту глубиной 994 гПа. 19–20 октября циклон обусловил на северо-востоке района усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря до 3–4 м.

В течение декады через северо-западную часть Тихого океана с Японского моря со скоростью 30 км/ч в восточном направлении перемещались 3 антициклона: 12–16 октября с давлением в центре 1024 гПа; 16–18 и 19–20 октября с давлением в центре 1030 гПа.

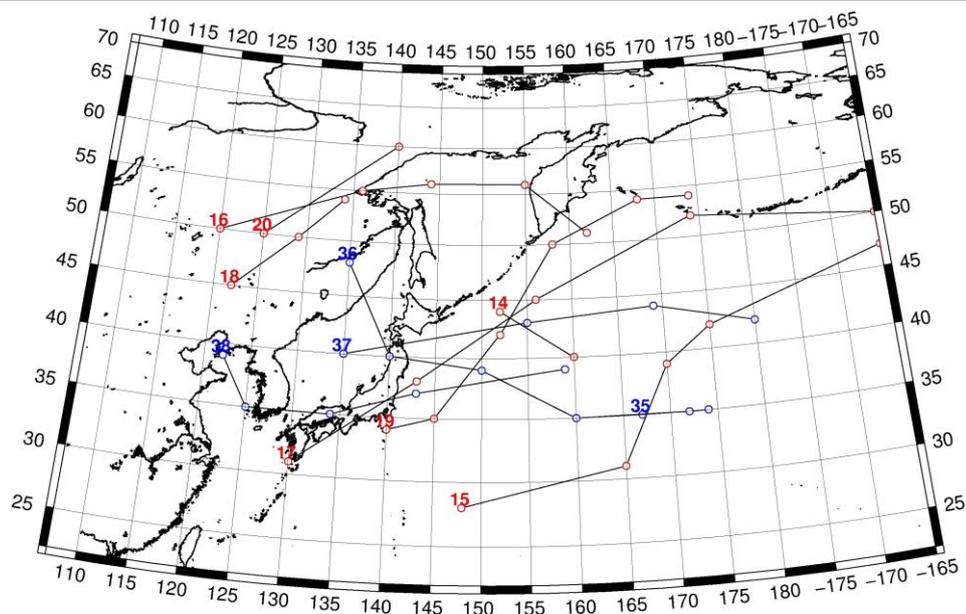


Рис. 1-2 Траектории движения циклонов и антициклонов во II декаде октября

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
14	11.10.2014	44	152	1002	35	11.10.2014	35	167	1022
	12.10.2014	40	160	1000	36	11.10.2014	48	135	1030
15	11.10.2014	28	148	1010		12.10.2014	40	140	1026
	12.10.2014	31	165	998		13.10.2014	39	150	1020
	13.10.2014	39	170	970		14.10.2014	35	160	1018
	14.10.2014	42	175	992		15.10.2014	35	172	1024
	15.10.2014	47	195	996		16.10.2014	35	174	1024
16	11.10.2014	50	120	1008	37	15.10.2014	40	135	1020
	12.10.2014	55	136	1002		16.10.2014	43	155	1024
	13.10.2014	56	144	990		17.10.2014	44	169	1030
	14.10.2014	56	155	988		18.10.2014	42	180	1028
	15.10.2014	51	162	1002	38	16.10.2014	39	122	1028
17	13.10.2014	31	130	975		17.10.2014	35	125	1024
	14.10.2014	38	143	980		18.10.2014	35	134	1024
	15.10.2014	45	156	980		19.10.2014	37	143	1028
	16.10.2014	52	174	980		20.10.2014	39	159	1030
	17.10.2014	50	195	982					
18	15.10.2014	45	122	1004					
	16.10.2014	50	129	1004					
	17.10.2014	54	134	1008					
19	15.10.2014	34	140	1012					
	16.10.2014	35	145	1012					
	17.10.2014	42	152	1004					
	18.10.2014	50	158	992					
	19.10.2014	54	168	994					
	20.10.2014	54	174	994					
20	19.10.2014	50	125	996					

20.10.2014	60	140	992					
------------	----	-----	-----	--	--	--	--	--

III декада октября 2014 г.

Японское море

В самом начале декады над южными районами Японского моря располагалась ложбина с холодным фронтом, что обусловило усиление ветра до 12–17 м/с на юге моря, волнение моря 2–3 м, дожди. В последующие дни наблюдалось повышенное давление. В ядрах, которые смещались с запада на восток со скоростью 20 км/ч, давление составляло 1022–1024 гПа.

25 числа к западному побережью моря с районов Китая приблизилась обширная область низкого давления. На юге Хабаровского края произошло углубление циклона до 1000 гПа; став высоким барическим образованием, он начал перемещаться на северо-восток медленно, продолжал углубляться. На Японское море распространилась его ложбина с фронтальным разделом, которая вызвала усиление ветра 26–29 октября до 15–20 м/с, волны развивались до 3–4 м. В конце декады на севере моря сохранялось влияние тыловой части циклона, на остальную акваторию распространилась область высокого давления. Максимальное давление в центре антициклона составляло 1028 гПа, он перемещался на юго-восток со скоростью 30 км/ч.

Охотское море

В начале декады к северному побережью Охотского моря вышел глубокий циклон, его ложбина с фронтальным разделом перемещалась над акваторией моря, вызвав усиление ветра до 12–17 м/с, высоту волн 2–3 м и осадки.

22–24 числа за счёт градиентов, сложившихся между циклоном над Колымой и полем высокого давления над южной частью Охотского моря, на всей акватории сохранялся сильный ветер 12–17 м/с, высота волн составляла 2–3 м.

В середине декады над южной половиной моря со скоростью 40–50 км/ч прошёл неглубокий циклон с давлением в центре 1006 гПа. Он не вызвал существенного усиления ветра.

Наиболее глубокий циклон вышел на Охотское море с Хабаровского края 27 октября. Минимальное давление в центре циклона отмечалось 28 октября, составляло 986 гПа. Скорость ветра, вызванная циклоном, достигала 23–28 м/с, высота волн – до 5–6 м, на северо-востоке – до 7 м. Превратившись в многоцентровую депрессию, заполняясь, циклон со скоростью 20 км/ч отходил на восток. 30 октября был над Камчаткой с давлением в центре 994 гПа. Скорость ветра в Охотском море в конце декады составляла 12–17 м/с, высота волн – 2–3 м, временами наблюдались осадки.

Берингово море

В начале декады на акваторию Берингова моря оказывали влияние два глубоких циклона. Один из них с районов северной Камчатки перемещался на северо-восток со скоростью 30 км/ч, минимальное давление в центре циклона составляло 986 гПа. Другой циклон располагался над Аляской. Скорость ветра на акватории моря в начале декады была 17–22 м/с, высота волн – до 3–4 м, временами шли осадки. 24 числа циклон над Аляской заполнился, западный циклон, переместившись на Чукотку и заполнился 26 октября. Скорость ветра в эти дни составляла 12–17 м/с, высота волн – 2–3 м.

Наиболее глубокий циклон вышел на западную часть моря 26 октября. Смещаясь на северо-восток и интенсивно углубляясь, циклон вышел в район Берингова пролива 27 октября с давлением в центре 976 гПа. Скорость ветра на акватории моря достигала 20–25 м/с, волнение моря развивалось до 4–5 м, прошли сильные осадки. В течение 28–29 числа в восточной части моря сохранялись северный ветер 18–23 м/с, высота волн 4–5 м, осадки.

29 октября в район Командорских островов с юго-востока вышел следующий циклон с давлением в центре 990 гПа, обусловивший ветер в Беринговом море до 13–18 м/с, высоту волн

3–4 м. Циклон углублялся, оставался над западной частью моря до конца декады. 30 числа в ложбине этого циклона, направленной на юго-восток, у точки окклюзии образовался новый циклон. 31 октября над восточной частью Берингова моря он достиг своего максимального развития, углубившись до 966 гПа. Отмечалось падение давления над всей акваторией моря. Скорость ветра в конце декады достигла 25–30 м/с, волнение моря – до 6 м, видимость при осадках понижалась до 1 км.

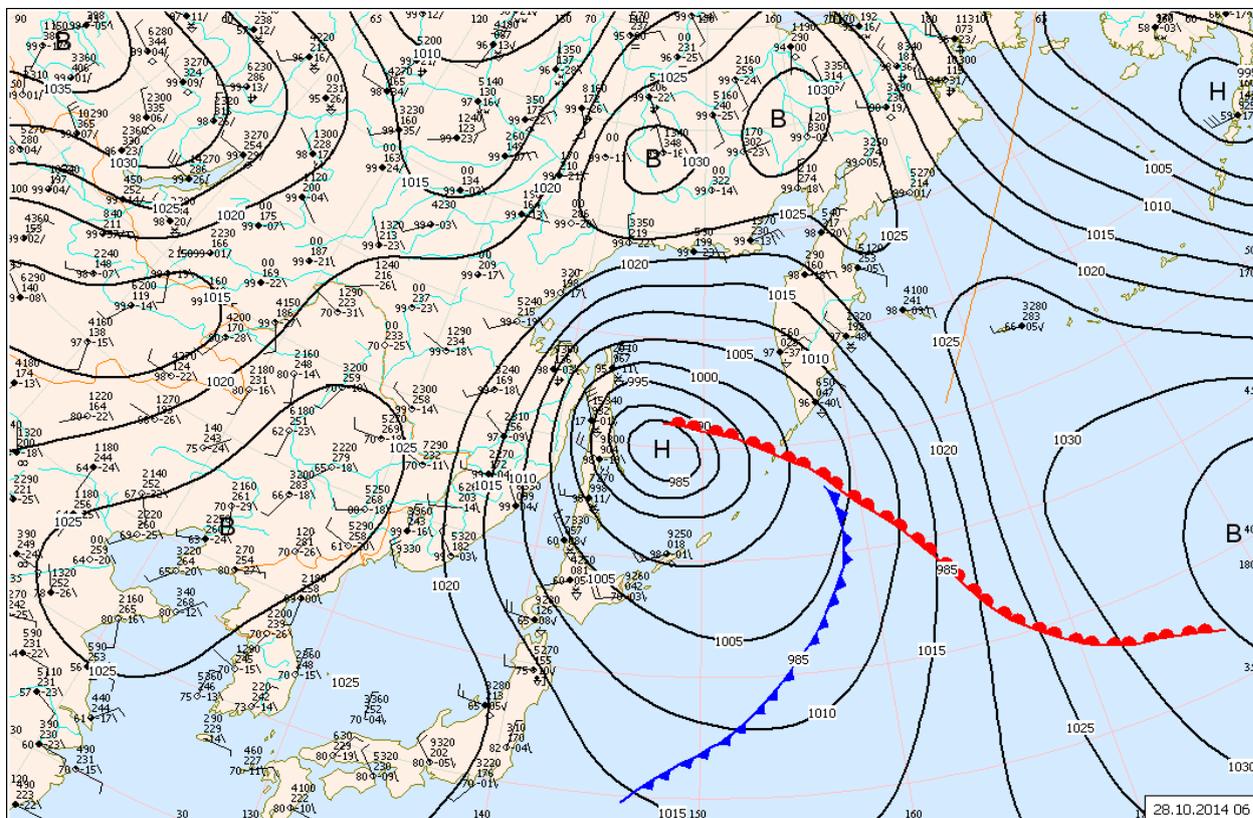


Рис. 1-3 Приземная карта за 06 ВСВ 28 октября 2014 г.

Северо-западная часть Тихого океана

21 октября большая часть акватории находилась под воздействием антициклона с давлением в центре 1028 гПа. Он располагался над центральной частью акватории, без изменения давления смещался на восток со скоростью 30 км/ч, 23 октября переместился в восточную часть океана. На юге района образовался молодой циклон с давлением в центре 1006 гПа. В течение трех суток циклон углублялся, давление в центре понизилось до 988 гПа, медленно смещался на восток по югу акватории и 25 октября вышел в северо-восточную часть океана. В зоне циклона на юго-востоке района наблюдалось усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря развивалось до 5–6 м, шли дожди.

23–26 октября через юго-восточную часть акватории со скоростью 20–30 км/ч смещался неглубокий циклон с давлением в центре 1010 гПа. Через северо-западную часть района с Японского моря смещались ядра антициклона с давлением в центре 1022–1026 гПа. Наблюдались умеренный ветер 6–11 м/с и умеренное волнение моря 1–2 м. 27 октября циклон заполнился. Над акваторией района господствовал антициклон с давлением в центре 1030 гПа. В течение двух суток антициклон смещался на восток со скоростью 30 км/ч и 30 октября вышел за пределы района.

28–30 октября северо-западная часть океана была под влиянием южной периферии циклона с давлением в центре 988 гПа, который смещался над Охотским морем. Наблюдались ветер

южных румбов 17–22 м/с, волнение моря 4–5 м, дожди. 31 октября на акваторию северо-западной части Тихого океана с Японского моря переместился антициклон с давлением в центре 1028 гПа.

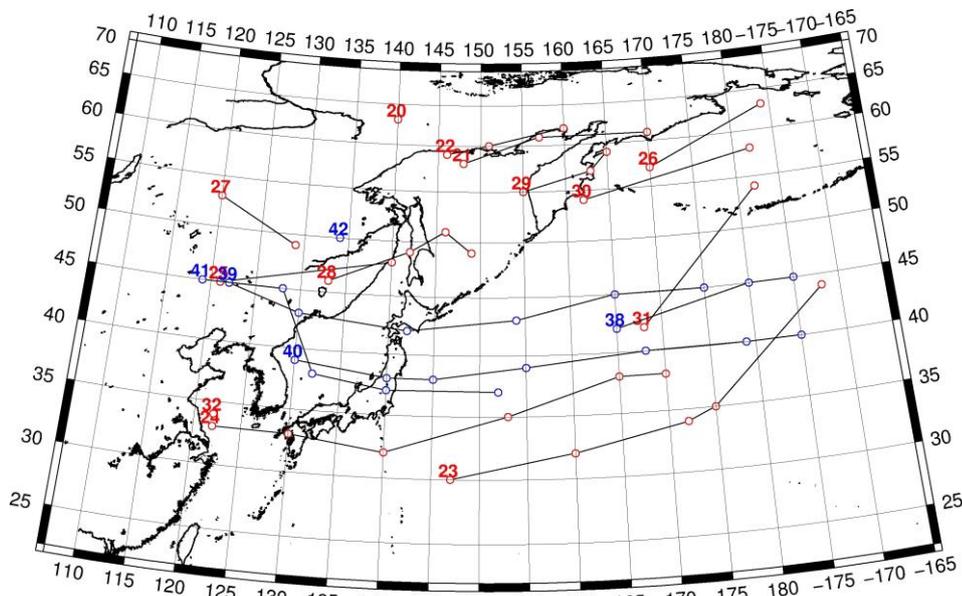


Рис. 1-4 Траектории движения циклонов и антициклонов в III декаде октября

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
20	21.10.2014	63	140	986	38	21.10.2014	42	165	1028
21	21.10.2014	58	148	992		22.10.2014	45	180	1028
	22.10.2014	61	157	992		23.10.2014	45	185	1028
	23.10.2014	61	170	986	39	21.10.2014	45	122	1032
22	22.10.2014	59	146	998		22.10.2014	43	130	1026
	23.10.2014	60	151	994		23.10.2014	42	142	1022
	24.10.2014	62	160	992		24.10.2014	43	154	1026
23	21.10.2014	30	147	1006		25.10.2014	45	165	1026
	22.10.2014	32	160	998		26.10.2014	45	175	1024
	23.10.2014	34	172	1000	40	23.10.2014	39	130	1024
	24.10.2014	35	175	1006		24.10.2014	38	140	1024
	25.10.2014	44	188	1002		25.10.2014	38	145	1026
24	21.10.2014	33	122	1012		26.10.2014	39	155	1026
	22.10.2014	33	130	1010		27.10.2014	40	168	1030
	23.10.2014	32	140	1010		28.10.2014	40	179	1036
	24.10.2014	35	153	1016		29.10.2014	40	185	1038
	25.10.2014	38	165	1016	41	27.10.2014	45	119	1040
	26.10.2014	38	170	1016		28.10.2014	45	128	1032
25	24.10.2014	45	121	1008		29.10.2014	38	132	1028
	25.10.2014	48	140	1008		30.10.2014	37	140	1028
26	26.10.2014	57	170	998		31.10.2014	37	152	1028
	27.10.2014	63	184	976	42	31.10.2014	50	134	1030
27	25.10.2014	53	120	1004					

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
	26.10.2014	49	129	1004					
28	26.10.2014	46	133	1004					
	27.10.2014	49	142	1000					
	28.10.2014	51	146	988					
	29.10.2014	49	149	992					
29	29.10.2014	55	155	996					
	30.10.2014	57	163	992					
	31.10.2014	59	165	984					
30	29.10.2014	54	162	994					
	30.10.2014	58	182	1004					
31	30.10.2014	42	168	1008					
	31.10.2014	54	182	972					
32	31.10.2014	34	122	1014					

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 октябре в средней тропосфере над прибрежными районами Дальнего Востока началось формирование зимней барической ложбины. Однако, в южной части она не получила должного развития – геопотенциальные высоты над Японским морем и прилегающими районами выше обычного на 2–5 дам. Сгущение изогипс указывает на увеличение межширотных контрастов температуры воздуха. В верхней части ложбины над северо-западными районами Охотского моря наоборот, высотное поле деформировано больше обычного. Геопотенциальные высоты над северо-западной частью Охотского моря и прилегающими районами материка ниже нормы на 2–3 дам. Значительно ниже нормы (на 8–12 дам) геопотенциальные высоты средней тропосферы над умеренной широтной зоной центральной Азии.

Поле давления у земли над северо-восточными районами Японским морем в среднем за месяц пониженное циклонического характера, над юго-западными районами повышенное. Оно выше нормы для большей части моря на 1–2 гПа. Давление над материком заметно выросло в течение месяца, однако над районами традиционного положения сибирского антициклона оно ниже нормы на 3–5 гПа. Большая повторяемость циклонов к востоку и западу от Камчатки обусловила здесь центр низкого давления в среднем за месяц. Основной центр алеутской депрессии смещен к юго-востоку, к североамериканскому континенту, и глубже обычного примерно на 5 гПа.

Температура воздуха в нижней тропосфере над акваторией моря распределена от 10 °С на юге до -5 °С на севере моря, понизилась по отношению к сентябрю на 4–10 °С. Это состояние выше нормы на 1–2 °С для юго-западной части моря и ниже нормы на 1 °С для северной части Татарского пролива.

Охотское море

В октябре Охотское море находилось под влиянием барической ложбины, ось которой располагалась над западным побережьем моря. В течение месяца над северо-западной частью моря сложились отрицательные аномалии геопотенциальной высоты -1–3 дам. Крайний юго-запад и северо-восток были в области положительных аномалий геопотенциала.

У земли над Охотским морем в среднем за месяц поле давления носит циклонический характер, незначительно отличается от нормы; лишь на юго-западе давление выше нормы примерно на 1 гПа.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы в среднем за месяц распределена от 2 °С на юг моря до -8 °С на северо-западе, за месяц понизилась на 6–12 °С. Наибольшие изменения температуры произошли над северо-западной частью моря. Это состояние ниже нормы для западных районов моря и выше нормы на 1–2 °С на северо-востоке.

Берингово море

В октябре в средней тропосфере над Беринговым морем располагался обширный барический гребень. Тепловой запас тропосферы значительно превышал норму – большая часть моря была занята положительными аномалиями геопотенциала от 3 до 7 дам. Лишь на крайнем востоке аномалии геопотенциала близки к нулю.

У земной поверхности северные и центральные районы моря чаще находились под воздействием повышенного давления, а на крайнем юго-западе и юго-востоке преобладала циклоническая деятельность, здесь давление пониженное. Над большей частью акватории в среднем за месяц давление выше нормы, аномалии достигают плюс 5 гПа, лишь на крайнем юго-востоке оно близко к норме и даже немножко ниже. Юго-восточные районы моря находились под воздействием северо-западной части алеутской депрессии, которая была смещена к юго-востоку от традиционного положения и хорошо развита.

Температура воздуха на уровне H_{850} над акваторией моря в октябре распределена от $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге моря до $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на севере, понизилась по отношению к сентябрю на $4\text{--}8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Это состояние выше нормы на $1\text{--}2\text{ }^{\circ}\text{C}$ для западной половины акватории и ниже нормы примерно на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ для восточной части.

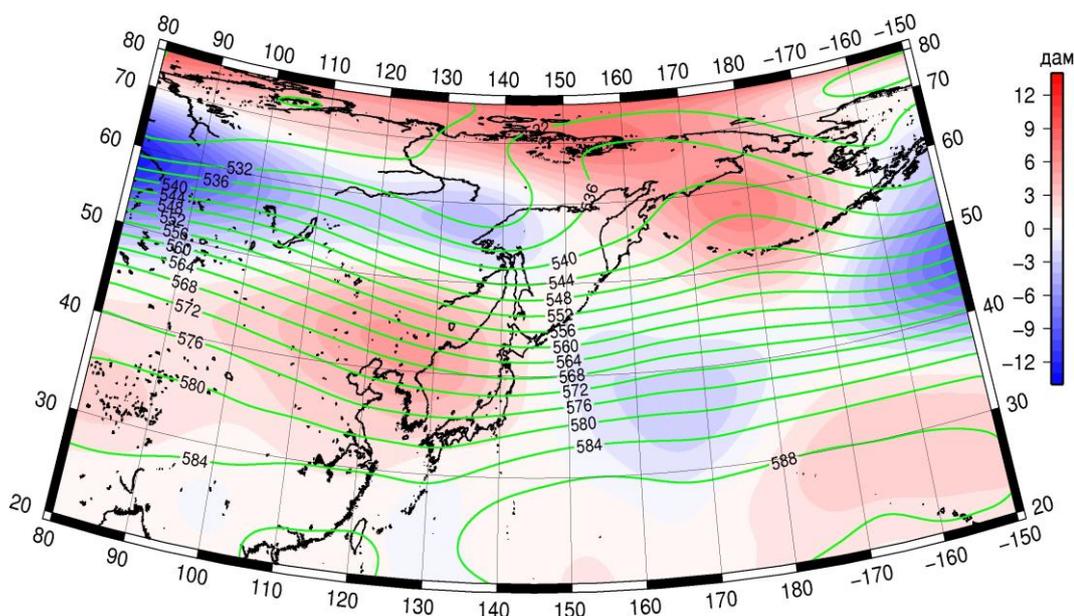


Рис. 1-5 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалия (изополосы) в октябре 2014 г. (дам)

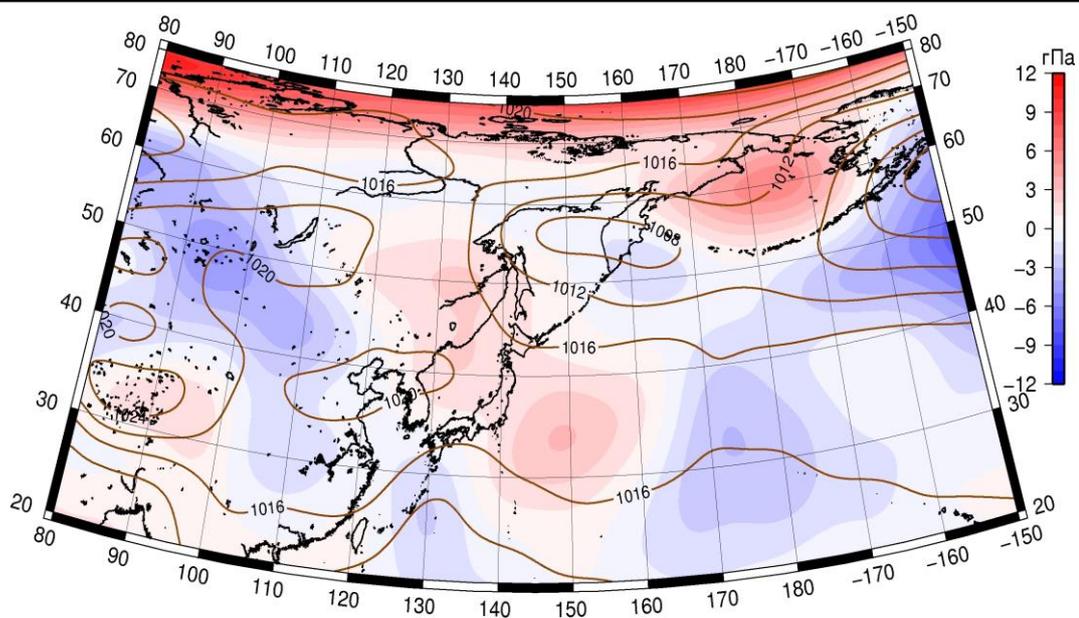


Рис. 1-6 Среднее поле давления у поверхности земли (изобары) и его аномалия (изополосы) в октябре 2014 г. (гПа)

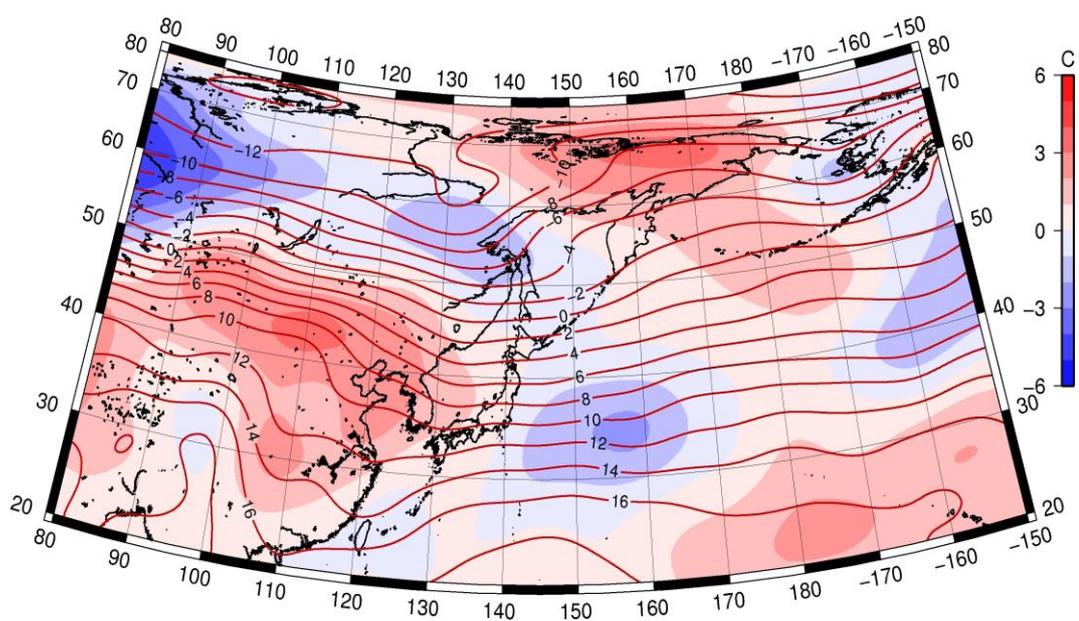


Рис. 1-7 Среднее поле T_{850} (изотермы) и его аномалия (изополосы) в октябре 2014 г. (°C)

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 октябрь 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 октябре над акваторией Японского моря интенсивность западно-восточного переноса воздуха в средней тропосфере была равной норме (K_z составляет $0,0\text{STD}$), у земной поверхности – незначительно ниже нормы (K_z составляет $-0,6\text{STD}$). В целом в зоне умеренных широт над П е. с. р. интенсивность зональных течений была близка к норме во всем слое тропосферы (K_z составляет $-0,2\text{STD}$ и $0,1\text{STD}$ для средней и нижней тропосферы, соответственно).

Межширотный обмен в средней тропосфере над Японским морем был равен норме ($|K_m|$ составляет $0,0\text{STD}$), однако баланс меридиональных движений был нарушен в пользу переноса воздуха с севера, в ущерб течений с юга (K_m составляет $-1,1\text{STD}$). У земной поверхности отмечалось незначительное ослабление меридиональных движений ($|K_m|$ составляет $-0,7\text{STD}$) за счет деградации воздушных течений с севера (стандартизованные значения K_m равны $0,7\text{STD}$). Во всем слое тропосферы преобладал перенос воздуха с севера (значения индексов отрицательные).

Над умеренной зоной П е. с. р. межширотный обмен во всем слое тропосферы был слабым ($|K_m|$ составляет $-1,1\text{STD}$ и $-1,4\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно). В среднем слое ослабление меридиональных движений определялось в большей мере деградацией течений воздуха с юга, а у земной поверхности баланс между северными и южными составляющими соответствовал норме (K_m составляет $-0,4\text{STD}$ и $0,0\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно). Во всем слое преобладал перенос воздуха с севера (значения индексов отрицательные).

Охотское море

Над акваторией Охотского моря западно-восточный перенос воздуха во всем слое тропосферы был близок к норме (K_z составляет $-0,1\text{STD}$ и $0,3\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно); воздушные течения с запада были преобладающими. В зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. западно-восточный перенос воздуха в тропосфере был слабее обычного, в среднем слое незначительно слабее (K_z составляет $-0,5\text{STD}$ в среднем слое и $-0,9\text{STD}$ у земли). В средней тропосфере перенос воздуха с запада был преобладающим (значение индекса положительное), в нижнем слое восточный перенос незначительно преобладал над западным (значение индекса отрицательное).

Межширотный обмен в тропосфере над акваторией Охотского моря был близок к норме ($|K_m|$ составляет $0,2\text{STD}$ в среднем слое и $0,3\text{STD}$ у земли). Баланс между меридиональными движениями был незначительно нарушен в пользу переноса воздуха с юга в среднем слое (K_m составляет $0,4\text{STD}$), у земной поверхности – в пользу переноса с севера (K_m составляет $-0,7\text{STD}$). На высоте преобладали движения воздуха с юга (значение индекса положительное), а у земли – с севера (значение индекса отрицательное).

В зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. межширотный обмен в среднем слое тропосферы был незначительно интенсивнее обычного ($|K_m|$ составляет $0,4\text{STD}$) преимущественно за счет усиления воздушных течений с юга (K_m составляет $0,9\text{STD}$). В нижнем слое тропосферы межширотный обмен был незначительно слабее среднего многолетнего ($|K_m|$ составляет $-0,6\text{STD}$)

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

за счет ослабления воздушных течений с севера (Km составляет 0,5STD). Перенос с севера преобладал (значения индексов отрицательные).

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

Индекс*	Уровень (высота)	Август 2014			Сентябрь 2014			Октябрь 2014			
		значение	ASTD	STD	значение	ASTD	STD	значение	ASTD	STD	
Kz Ям	500 гПа	9847	-0,7	3219	14962	-0,4	3200	21926	0,0	3681	
Kz Ом		6285	-1,3	2742	6288	-1,8	2876	12873	-0,1	3267	
Kz Бм		6963	-0,8	3475	4531	-1,8	2706	8662	-0,6	3960	
Kz 35_50		11560	0,2	1770	16659	0,2	1967	20590	-0,2	2126	
Kz 50_70		6220	-0,2	1639	8302	0,5	1913	7882	-0,5	2356	
Kz 35_70		8479	0,1	861	12136	1,2	779	13170	-1,0	1016	
Km Ям		1747	0,3	1366	-1305	-2,2	1163	-1954	-1,1	1514	
Km Ом		-1539	-0,4	1516	-238	-0,1	1477	1880	0,4	1406	
Km Бм		-1163	-1,4	1188	-465	-0,1	1199	-629	-0,5	887	
Km 35_50		-3	-0,5	374	-130	0,5	362	-721	-0,4	493	
Km 50_70		-434	-0,7	395	121	1,4	433	-144	0,9	401	
Km 35_70		-212	-0,7	293	44	1,2	338	-352	0,4	348	
Km Ям		2318	-0,1	1287	1767	-0,7	1045	2784	0,0	1202	
Km Ом		3059	-0,1	1097	1657	-0,8	1201	3416	0,2	1431	
Km Бм		2155	-1,3	987	2900	-0,3	1652	4254	1,8	904	
Km 35_50		1529	-1,6	567	1927	-1,3	838	2404	-1,1	1039	
Km 50_70		2923	0,3	629	1981	-1,2	743	3596	0,4	859	
Km 35_70		2366	-0,5	460	1955	-1,5	649	3042	-0,4	765	
Kz Ям		1000 гПа	100	-0,6	1421	985	0,0	1288	2149	-0,6	1124
Kz Ом			1293	-0,2	1103	839	-0,1	1535	1839	0,3	1342
Kz Бм	1796		-0,6	1805	673	-0,6	1762	-1246	-1,1	2607	
Kz 35_50	1517		-0,1	929	1471	-0,1	909	2773	0,1	796	
Kz 50_70	1085		1,1	827	998	0,7	1136	-416	-0,9	1243	
Kz 35_70	1208		0,9	545	1227	0,7	693	885	-1,0	640	
Km Ям	680		-0,6	630	-983	-1,1	549	-1493	0,7	702	
Km Ом	316		-0,3	662	-424	-0,8	673	-1335	-0,7	770	
Km Бм	-197		-1,4	650	-444	0,1	688	-853	-0,3	649	
Km 35_50	567		-1,4	261	-1	-0,1	259	-660	0,0	378	
Km 50_70	-91		-1,2	207	-288	0,5	268	-571	0,5	273	
Km 35_70	215		-1,6	184	-146	0,3	228	-581	0,3	272	
Km Ям	1168		-0,6	744	1345	0,8	370	2080	-0,7	956	
Km Ом	987		-1,2	619	1044	-1,0	565	2461	0,3	709	
Km Бм	865		-1,6	730	1349	-1,0	875	3088	1,6	608	
Km 35_50	1541		-1,9	354	1351	-1,0	287	1476	-1,4	364	
Km 50_70	1031		-1,4	305	1395	-1,2	342	2178	-0,6	294	
Km 35_70	1252		-2,2	247	1358	-1,5	251	1850	-1,6	204	

* 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 в тропосфере была слабее обычного, в среднем слое незначительно слабее (Kz составляет -0,5STD и -0,9STD в среднем слое и у земли, соответственно). Воздушный перенос с запада оставался

преобладающим в средней тропосфере (значение индекса положительное), у земли преобладал перенос с востока (значение индекса отрицательное).

Межширотный обмен во всей тропосфере превышал норму ($|K_m|$ составляет 1,8STD в среднем слое и 1,6STD у земной поверхности). Баланс между меридиональными движениями в средней тропосфере был незначительно нарушен в пользу переноса с юга (K_m составляет 0,5STD), а в нижнем слое был близок к норме (K_m составляет -0,3STD). Перенос с севера преобладал во всем слое тропосферы (значение индексов отрицательные).

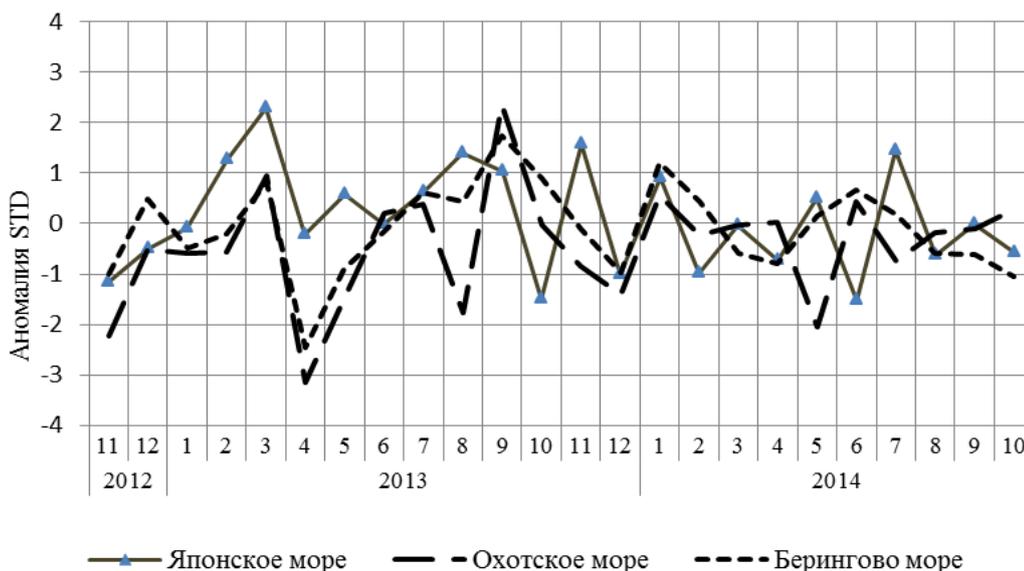


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (K_z) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

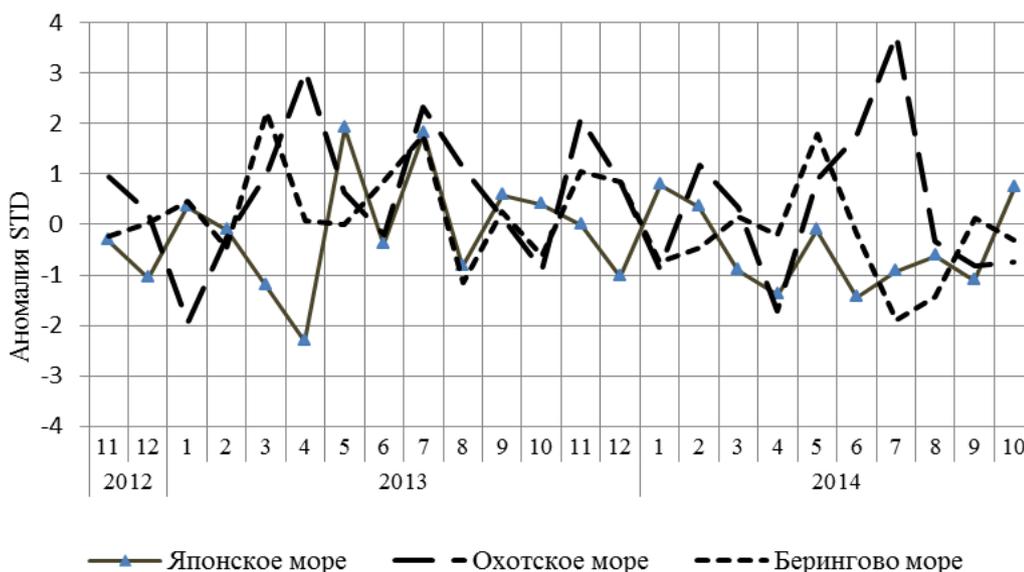


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (K_m) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

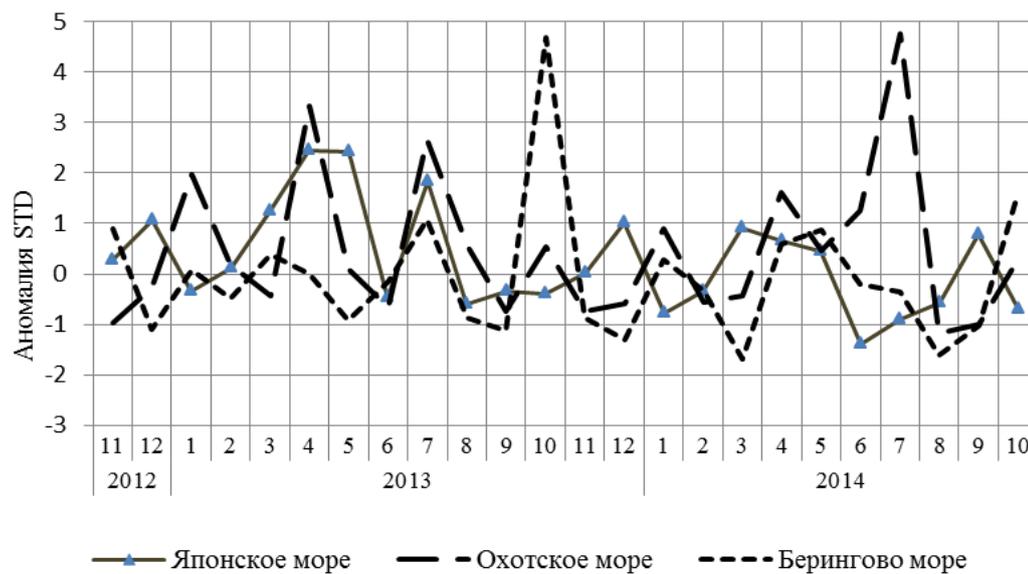


Рис. 1-10 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (|Km|) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

1.3.2 Индекс засушливости Педя S для станций Приморского и Хабаровского краёв¹

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

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 октябрь 2014 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 октября 2014 г. – октябрь 1979 г.

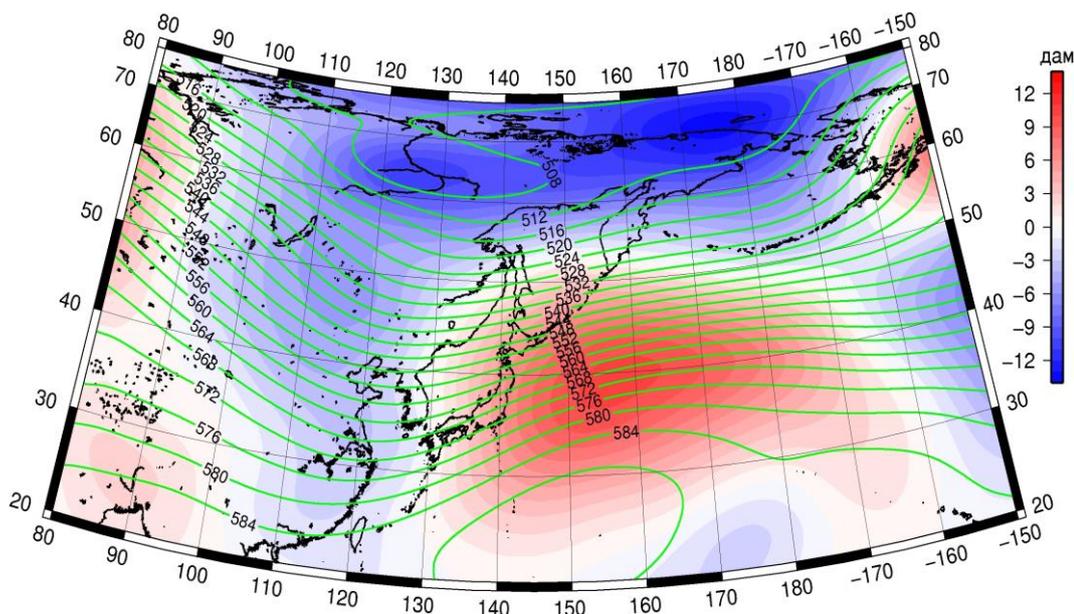


Рис. 1-11 Среднее поле H_{500} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в ноябре 1979 г. (дам)

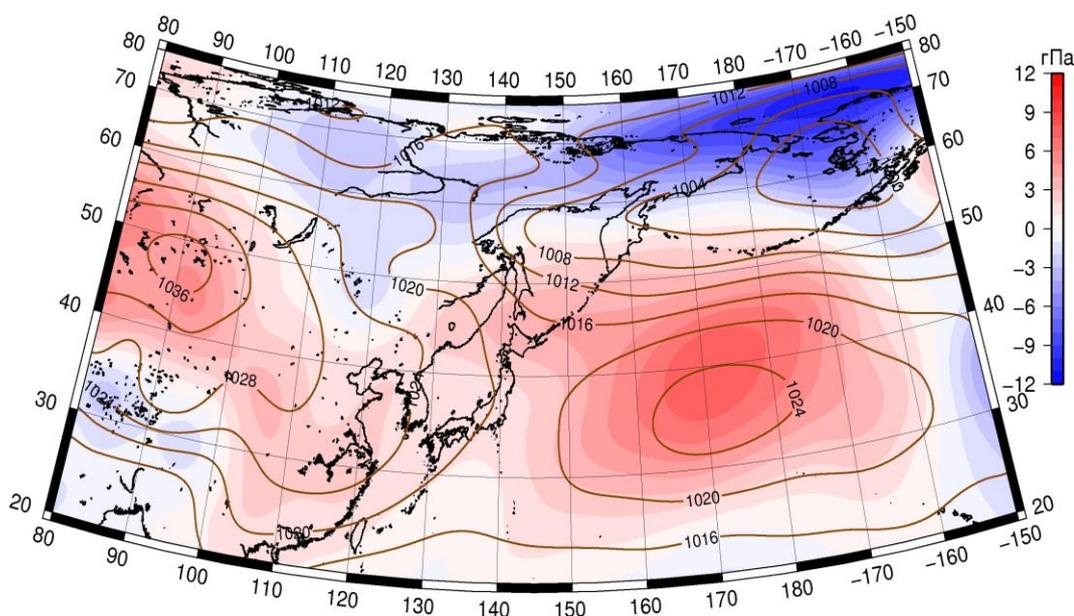


Рис. 1-12 Среднее поле давления у поверхности земли (изолинии) и его аномалия (изополосы) в ноябре 1979 г. (гПа)

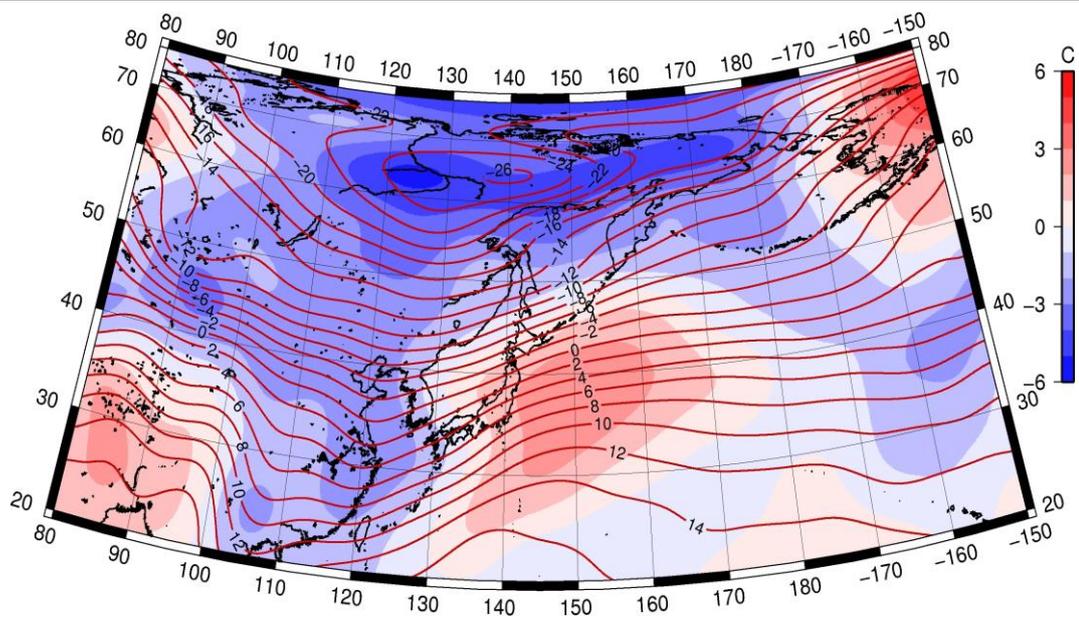


Рис. 1-13 Среднее поле T_{850} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в ноябре 1979 г. (°C)