

1 Метеорологические условия

1.1 Синоптический обзор

Кинематические карты, рис. 1-2, 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 в срок 00 ВСВ.

I декада августа 2017 г.

Японское море

В первой половине декады погодные условия над Японским морем определялись гребнем охотоморского антициклона. Ветры на акватории моря были умеренные 7–12 м/с, высота волн – до 1,5 м.

Во второй половине декады началось влияние тайфуна NORU, который 7 августа вышел на южные острова Японии с давлением в центре 970 гПа, и депрессии. Последняя располагалась над северо-восточными районами Китая.

Смещаясь над Японскими островами со скоростью 20 км/ч, тропический циклон обусловил усиление ветра до 15–18 м/с над южной частью моря, волнение развивалось до 2–3 м, прошли сильные дожди.

9 августа тропический циклон переместился на акваторию Тихого океана восточнее Японии, но над южной половиной моря до конца декады сохранялось поле пониженного давления. На севере моря в конце декады погодные условия формировались под воздействием гребня охотоморского антициклона.

В течение декады местами отмечались туманы.

Охотское море

Над Охотским морем в течение декады располагался малоподвижный антициклон с давлением в центре 1014–1018 гПа. Наблюдались слабые ветры, незначительное волнение моря, густые туманы, и только на южную часть моря во второй половине декады оказывал влияние циклон, который перемещался южнее Курильской гряды. Ветры в этой части моря были восточные, северо-восточный до 9–14 м/с, волнение развивалось до 2 м, прошли дожди.

Берингово море

В начале декады над Беринговым морем со скоростью 40 км/ч перемещался неглубокий циклон с давлением в центре 1008 гПа, который 2 августа вышел с юга на центральные острова Алеутской гряды. Замедлив движение до 20 км/ч над северной частью моря, 4 августа он пополнился молодым циклоном с давлением в центре 1004 гПа. Оставаясь почти малоподвижным, циклон заполнился 6 августа.

На западную часть моря 4 числа с юга распространился гребень тихоокеанского антициклона. В дальнейшем он перемещался над морем на восток со скоростью 20 км/ч, 8 августа разрушился над центральной частью акватории.

7 числа над северо-западной частью моря образовался ещё один неглубокий циклон (с давлением в центре 1008 гПа). Он перемещался на восток, юго-восток со скоростью 20–30 км/ч, медленно углублялся, 10 числа через центральные острова Алеутской гряды вышел на акваторию Тихого океана с давлением в центре 1004 гПа.

В самом конце декады на западную часть моря с Охотского моря вышел антициклон с давлением в центре 1018 гПа.

В течение декады ветры и волнение моря были умеренными, местами наблюдались туманы.

Северо-западная часть Тихого океана

В первой половине декады над большей частью района наблюдалось поле повышенного давления. Циклогенез был слабым. Один из неглубоких циклонов с давлением в центре 1006 гПа перемещался в северном направлении вдоль 170 меридиана со скоростью 40–50 км/ч, 2 числа вышел на Алеутские острова. Другой циклон с давлением в центре 1004 гПа возник 1 августа на 40-й параллели вблизи Японии, перемещался на восток, северо-восток со скоростью 10 км/ч, 5 числа заполнился вблизи Курильских островов. В зоне первого циклона отмечалось усиление южного ветра до 15–18 м/с, волнение моря развивалось до 3–4 м. Второй циклон сопровождался ветром 9–14 м/с, волнением 1–2 м.

Южнее 30-й параллели находились два тропических циклона. Один из них, NORU, в начале декады располагался на 23,3° с. ш., 138,8° в. д. с давлением в центре 930 гПа. Тайфун со скоростью 12–18 км/ч перемещался на запад, северо-запад, постепенно заполнялся, 6 августа вышел в район с координатами 30° с. ш., 130° в. д. с давлением в центре 970 гПа. Максимальный ветер в зоне циклона в этот момент был 33 порывами 47 м/с, высота волн достигала 6 м, отмечались сильные дожди. В дальнейшем тропический циклон перемещался над южными островами Японии, 9 числа вышел на акваторию Тихого океана к востоку от Японии с давлением в центре 994 гПа. Оставаясь малоподвижным вблизи Японских островов, бывший тайфун заполнился до 1000 гПа. Ветры в зоне бывшего тайфуна ослабели до 7–13 м/с, волнение улеглось до 1–2 м.

Тропическая депрессия, находившаяся в начале декады в районе 26,2° с. ш., 160,4° в. д. с давлением в центре 1006 гПа, 2 августа развилась до тропического шторма NALGAE, который 5 августа вышел в район 30° с. ш., 162° в. д. с давлением в центре 992 гПа. Максимальный ветер вблизи центра циклона в этот момент составлял 20 порывами 30 м/с, высота волн – 4–5 м. В последующие дни циклон смещался на север, северо-запад со скоростью 30–40 км/ч, подошёл к Курильским островам, где 9 числа прекратил своё существование. Максимальный ветер в зоне бывшего тропического циклона отмечался 6 августа, когда давление в центре циклона было 990 гПа, составлял 18–23 м/с, волнение развивалось до 5–6 м.

В течение декады местами отмечались туманы.

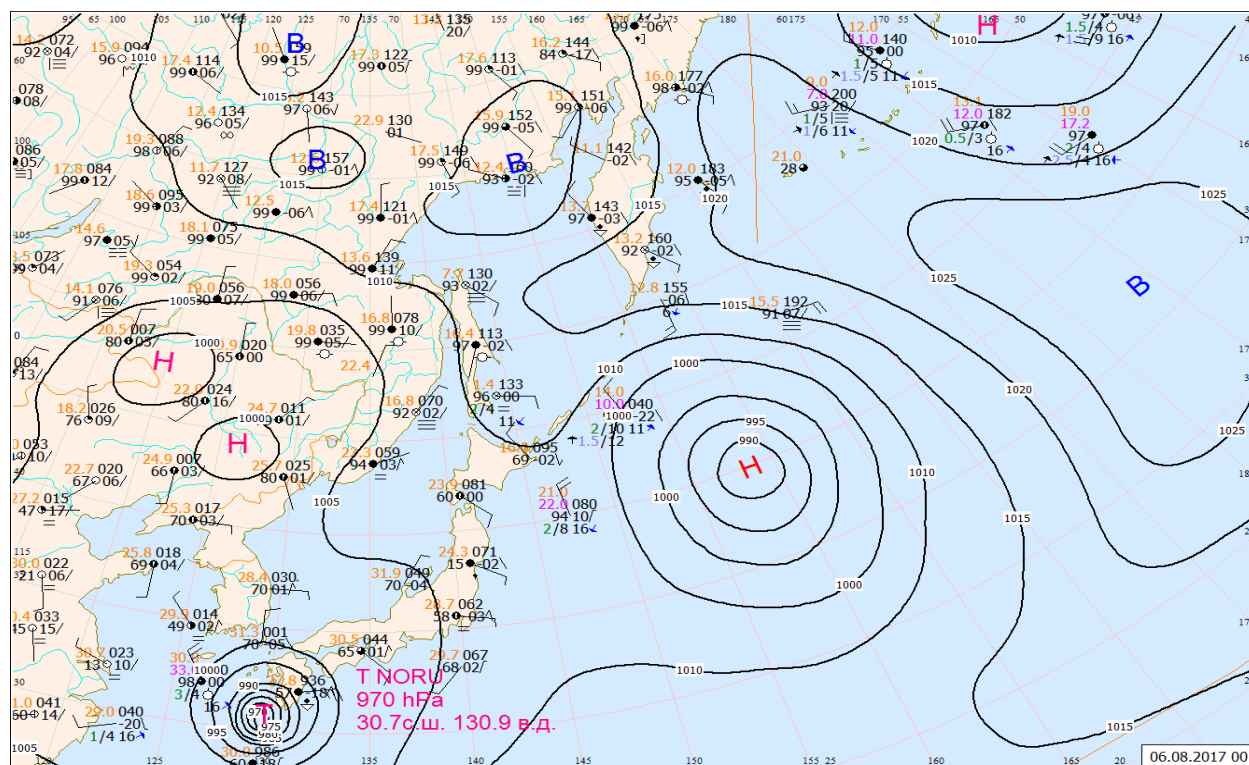


Рис. 1-1 Приземная карта за 00 ВСВ 6 августа 2017 г.

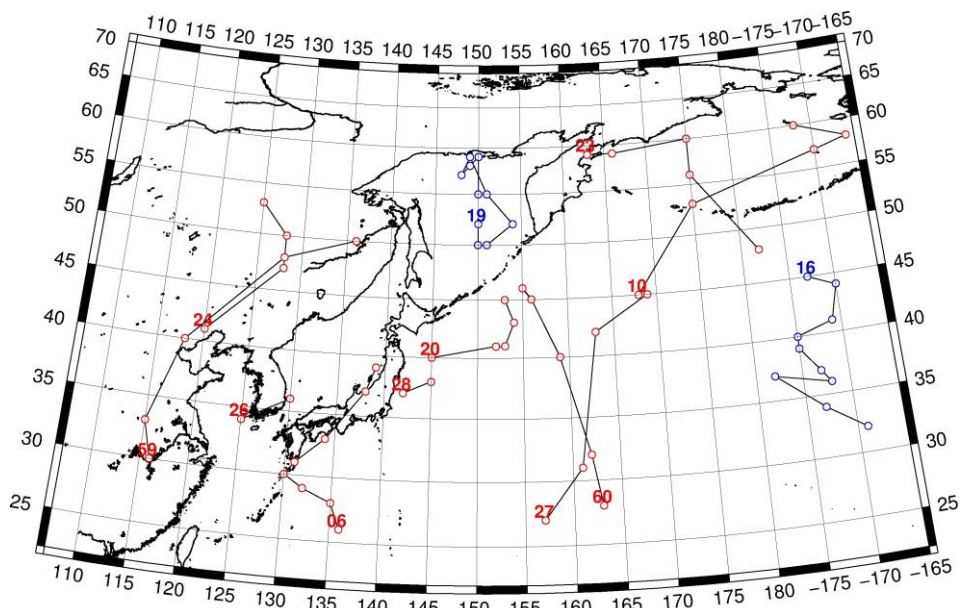


Рис. 1-2 Траектории движения циклонов и антициклонов в I декаде августа

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
06	01.08.2017	26	136	940	16	01.08.2017	45	187	1028
	02.08.2017	26	136	940		02.08.2017	44	190	1030
	03.08.2017	28	135	945		03.08.2017	41	189	1030
	04.08.2017	29	132	950		04.08.2017	40	185	1030
	05.08.2017	30	130	965		05.08.2017	39	185	1030
	06.08.2017	31	131	970		06.08.2017	37	187	1026
	07.08.2017	33	134	970		07.08.2017	36	188	1026
	08.08.2017	37	138	985		08.08.2017	37	182	1024
	09.08.2017	39	139	994		09.08.2017	34	187	1024
10	01.08.2017	45	168	1006		10.08.2017	32	191	1024
	02.08.2017	53	175	1006	19	01.08.2017	52	150	1014
	03.08.2017	57	190	1008		02.08.2017	50	150	1014
	04.08.2017	58	194	1008		03.08.2017	50	151	1016
	05.08.2017	60	188	1008		04.08.2017	52	154	1018
20	01.08.2017	40	145	1008		05.08.2017	55	151	1018
	02.08.2017	41	152	1004		06.08.2017	59	149	1014
	03.08.2017	41	153	1004		07.08.2017	57	148	1016
	04.08.2017	43	154	1008		08.08.2017	58	149	1016
	05.08.2017	45	153	1008		09.08.2017	59	150	1016
23	06.08.2017	59	163	1010		10.08.2017	55	150	1018
	07.08.2017	59	166	1008					
	08.08.2017	60	175	1004					
	09.08.2017	56	175	1004					
	10.08.2017	48	182	1004					
24	06.08.2017	41	120	1000					

Циклоны					Антициклоны				
	07.08.2017	47	128	996					
	08.08.2017	50	128	996					
	09.08.2017	53	125	996					
26	09.08.2017	34	125	996					
	10.08.2017	36	130	996					
27	07.08.2017	27	157	1008					
	08.08.2017	31	161	1004					
	09.08.2017	42	163	1002					
	10.08.2017	45	169	1002					
28	09.08.2017	37	142	994					
	10.08.2017	38	145	996					
59	01.08.2017	30	116	996					
	02.08.2017	33	115	996					
	03.08.2017	40	118	994					
	04.08.2017	48	128	994					
	05.08.2017	50	136	1000					
60	04.08.2017	28	163	992					
	05.08.2017	32	162	992					
	06.08.2017	40	159	990					
	07.08.2017	45	156	996					
	08.08.2017	46	155	1000					
	09.08.2017	45	156	1004					

II декада августа 2017 г.

Японское море

Во второй декаде над северной половиной моря располагалось поле повышенного давления, на юге моря отмечался циклогенез.

В начале декады над южной частью моря проследовал неглубокий циклон с давлением в центре 1002 гПа, 13 числа он заполнился в районе острова Хонсю.

В середине декады, 15–16 августа, вдоль южного побережья Японских островов перемещался следующий циклон с давлением в центре 1002 гПа. В течение 17–19 числа над южной частью моря со скоростью 10–20 км/ч прошёл ещё один циклон с давлением в центре 1008 гПа.

Максимальный ветер в Японском море во второй декаде не превышал 9–14 м/с, волнение моря было в пределах 1–2 м, местами отмечались туманы.

В самом конце декады вся акватория моря находилась под влиянием гребня охотоморского антициклона, над центральной частью моря образовалось самостоятельное ядро с давлением в центре 1016 гПа.

Охотское море

Во второй декаде августа над Охотским морем сохранялось поле высокого давления за исключением 13–15 августа, когда на севере акватории вблизи Охотска образовался циклон с давлением в центре 1008 гПа. Медленно, со скоростью 10 км/ч, циклон перемещался на юг, 15 числа заполнился над северным Сахалином.

В самом начале декады, 11 августа, ядро с давлением в центре 1020 гПа, располагалось над южной частью моря. 14 числа через центральные Курилы оно переместилось на акваторию Тихого океана. 15 августа всю акваторию моря занял гребень антициклона, центр которого находился над Беринговым морем.

17 числа на востоке моря образовался новый антициклон. Он медленно, со скоростью 10 км/ч, перемещался в южном направлении, в конце суток 20 августа находился над Курильскими островами с давлением в центре 1016 гПа.

В течение декады преобладали слабые до умеренного ветры, волнение моря не превышало 1 м.

Берингово море

В начале декады над большей частью Берингова моря располагалось поле высокого давления – гребень охотоморского, а затем чукотского антициклонов. На востоке моря сказывалось влияние циклона, расположенного над западной Аляской, и неглубоких циклонов, смещающихся южнее Алеутской гряды.

15 августа на фоне высокого давления над западной частью моря прошёл неглубокий циклон с давлением в центре 1010 гПа, он перемещался от северной Камчатки к Командорским островам. Вслед за ним с континента на западную часть моря распространился антициклон с давлением в центре 1022 гПа. Антициклон перемещался в южном направлении со скоростью 20 км/ч, 16 августа находился над Командорскими островами с давлением в центре 1026 гПа.

С 16 по 17 августа над акваторией моря сформировались значительные барические градиенты за счёт антициклона, который смещался над Тихим океаном вблизи Алеутской гряды, и циклона над Чукоткой. В эти дни над морем отмечался наиболее сильный ветер до 15–18 м/с, волнение развивалось до 3–4 м.

18 числа барические градиенты ослабели – тихоокеанский антициклон отошёл на восток, с юга к Алеутским островам приблизился бывший тайфун BANYAN с давлением в центре 1000 гПа. 19 августа циклон тропического происхождения переместился на залив Аляска.

В самом конце декады, 20 августа, над акваторией моря установилось поле высокого давления: на северную часть моря скатилось ядро с Чукотки, а на южные районы моря распространился гребень тихоокеанского антициклона.

Северо-западная часть Тихого океана

В первой половине декады над юго-западной частью акватории наблюдался слабый циклогенез. Неглубокие циклоны с давлением в центре 1000–1004 гПа образовывались на полярном фронте, либо оставались малоподвижными, либо медленно перемещались на восток-северо-восток, заполняясь. Над южной и восточной частью акватории наблюдались умеренные ветры 7–12 м/с, волнение 1,5–2,5 м, небольшие дожди. На северо-западную часть акватории с Охотского моря переместился антициклон с давлением в центре 1020 гПа. Здесь наблюдались умеренный ветер 5–10 м/с, волнение 0,5–1,5 м, туманы ухудшали видимость до 1000 м и менее.

16 августа на юг акватории вышел тайфун BANYAN с давлением в центре 980 гПа. Он зародился 11 августа к северу от Маршалловых островов, 15 августа вблизи 30-й параллели прошел точку поворота. В течение суток тайфун BANYAN смещался на северо-восток, увеличивая скорость перемещения от 35 до 60 км/ч, в конце суток 16 августа начал заполняться. 17 августа BANYAN находился над центральной частью района в стадии STS с давлением в центре 985 гПа. В течение следующих суток тропический шторм BANYAN трансформировался в циклон умеренных широт и, замедлив движение до 30 км/ч, продолжал смещаться на северо-восток, заполняясь. 18 августа он находился на северо-востоке района с давлением в центре 1000 гПа, 19 августа пересёк 180-й меридиан, вышел в северо-восточный сектор Тихого океана. Ветер

вблизи центра тайфуна достигал 33 порывами 48 м/с, высота волн развивалась до 4 м, отмечались сильные дожди.

16 августа на юго-западе района образовался циклон с давлением в центре 1004 гПа. В течение трех суток он медленно, со скоростью 10–20 км/ч, перемещался на восток, заполнялся. 19 августа циклон начал углубляться, повернул на северо-восток, скорость его перемещения возросла до 30 км/ч. 20 августа он находился над центральной частью района глубиной 1002 гПа, обусловил усиление ветра до 18 м/с, волнение развивалось до 2–3 м, прошли дожди.

19–20 августа над северной половиной района, в тыл бывшему тайфуну BANYAN, со скоростью 10–20 км/ч перемещался антициклон с давлением в центре 1020 гПа.

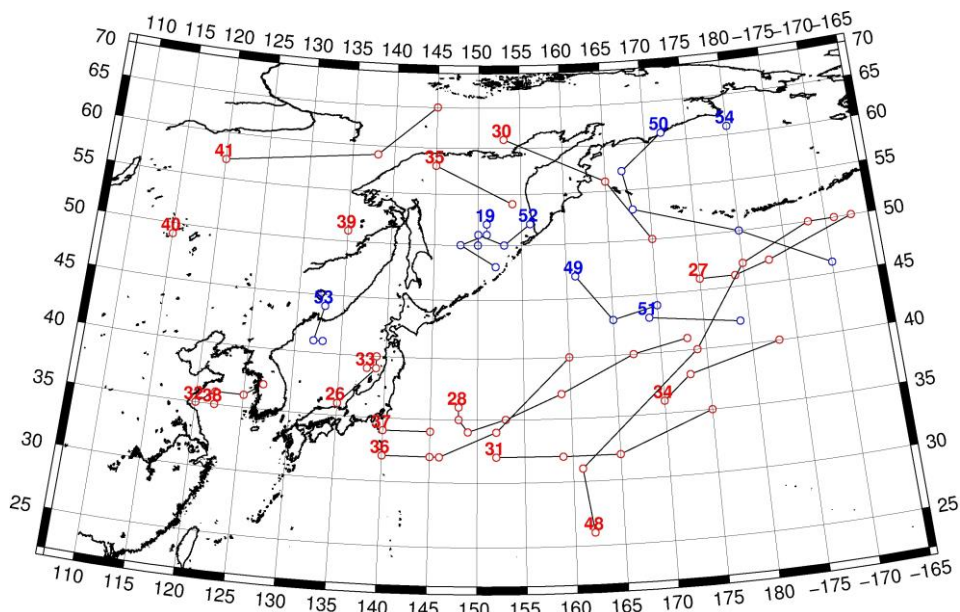


Рис. 1-3 Траектории движения циклонов и антициклонов во II декаде августа

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
26	11.08.2017	36	135	1002	19	11.08.2017	52	151	1020
	12.08.2017	39	139	1006		12.08.2017	51	151	1022
	13.08.2017	40	139	1006		13.08.2017	50	148	1018
27	11.08.2017	46	175	100		14.08.2017	48	152	1018
	12.08.2017	46	179	1004	49	13.08.2017	47	161	1018
	13.08.2017	47	183	1000		14.08.2017	43	165	1018
	14.08.2017	50	193	1000		15.08.2017	44	170	1020
28	11.08.2017	36	148	1000	50	14.08.2017	61	172	1020
	12.08.2017	36	148	1004		15.08.2017	57	167	1022
	13.08.2017	35	148	1002		16.08.2017	53	168	1020
	14.08.2017	34	149	1004		17.08.2017	50	180	1020
	15.08.2017	35	153	1002		18.08.2017	46	190	1024
	16.08.2017	37	159	1004	51	19.08.2017	43	169	1020
	17.08.2017	40	167	1004		20.08.2017	42	179	1022
	18.08.2017	41	173	1008	52	17.08.2017	52	156	1020
30	13.08.2017	61	153	1004		18.08.2017	50	153	1020
	14.08.2017	56	165	1012		19.08.2017	51	150	1018

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
	15.08.2017	50	170	1016		20.08.2017	50	150	1018
31	11.08.2017	32	152	1002	53	18.08.2017	44	133	1014
	12.08.2017	32	159	1002		19.08.2017	41	132	1016
	13.08.2017	32	165	1004		20.08.2017	41	133	1016
	14.08.2017	35	175	1008	54	20.08.2017	61	180	1016
32	13.08.2017	35	120	1002					
	14.08.2017	36	122	1000					
	15.08.2017	36	125	1002					
	16.08.2017	37	127	1004					
33	17.08.2017	39	138	1008					
	18.08.2017	39	139	1008					
	19.08.2017	40	139	1010					
34	12.08.2017	36	170	1004					
	13.08.2017	38	173	1006					
	14.08.2017	40	183	1008					
35	14.08.2017	58	145	1010					
	15.08.2017	54	154	1012					
36	16.08.2017	32	140	1004					
	17.08.2017	32	145	1004					
	18.08.2017	32	146	1008					
	19.08.2017	34	152	1008					
	20.08.2017	40	160	1002					
37	19.08.2017	34	140	1010					
	20.08.2017	34	145	1012					
38	20.08.2017	35	122	1004					
39	20.08.2017	51	135	1006					
40	20.08.2017	49	115	996					
41	18.08.2017	57	120	1008					
	19.08.2017	59	138	1008					
	20.08.2017	65	145	1004					
48	15.08.2017	26	162	970					
	16.08.2017	31	161	980					
	17.08.2017	40	174	992					
	18.08.2017	47	180	1000					
	19.08.2017	50	188	1000					
	20.08.2017	50	191	1000					

III декада августа 2017 г.

Японское море

В начале декады над акваторией моря сохранялось поле повышенного давления.

22 числа над северной половиной моря проследовала ложбина циклона, который перемещался над Хабаровским краем. В зоне ложбины образовался частный циклон с давлением в

центре 1008 гПа. 23 августа над морем восстановилось поле повышенного давления – распространился гребень антициклона, смещавшегося южнее Японских островов.

24 августа на западную часть акватории с Китая вышел циклон с давлением в центре 1000 гПа. Он начал перемещаться на восток, северо-восток со скоростью 40–50 км/ч, углублялся, 25 августа находился над проливом Лаперуза с давлением в центре 992 гПа. Циклон вызвал незначительное усиление ветра до 9–14 м/с, высоту волн 1–2 м, дожди.

В середине декады над Японским морем сохранялось поле пониженного давления, а 27 числа на центральную часть моря с Китая переместился антициклон с давлением в центре 1018 гПа. В течение суток он пересёк акваторию моря в восточном направлении со скоростью 50 км/ч и через Японские острова вышел в Тихий океан.

В конце декады, 28–29 августа, над морем проходила глубокая ложбина северного циклона с хорошо выраженными фронтальными разделами. 30 числа над северной половиной акватории проследовала ещё одна ложбина с холодным фронтом. Ветер в эти дни не превышал 9–14 м/с, высота волн составляла 1–2 м. В самом конце декады над Японским морем установилось малоградиентное поле повышенного давления.

В течение декады местами отмечались туманы.

Охотское море

В течение декады над Охотским морем преобладали процессы циклогенеза. 21 числа на северо-западную часть моря с Хабаровского края вышел циклон с давлением в центре 1002 гПа. Он медленно (со скоростью 20 км/ч) перемещался на юг и заполнялся, 22 числа прекратил своё существование.

Следующий циклон вышел на западную часть моря 24 августа с давлением в центре 1000 гПа. Циклон медленно смещался на северо-восток и в конце суток заполнился.

Наиболее глубокий циклон отмечался 25 числа, вышел на южную часть моря с давлением в центре 992 гПа. Углубляясь, циклон смещался на северо-восток со скоростью 40 км/ч, минимальное давление в его центре было 984 гПа. 26 августа он подошёл к южной Камчатке, где и заполнился. Большая часть акватории оставалась в области низкого давления, 26 числа над центральной частью моря получил развитие ещё один циклон. Медленно смещаясь на восток, циклон с давлением в центре 990 гПа приблизился к Камчатке, 28 числа через южную Камчатку отошёл на восток.

В конце декады, 28–29 августа, над восточной половиной моря наблюдалось поле повышенного давления, а на западную часть моря начала оказывать влияние обширная многоцентровая депрессия, охватившая Хабаровский край, Татарский пролив и Сахалин. Один из циклонов 31 числа вышел на акваторию моря с давлением в центре 998 гПа и начал смещаться в северо-восточном направлении со скоростью 50 км/ч. Максимальная скорость ветра с этим процессом отмечалась 25 числа, составляла 17–22 м/с, волнение развивалось до 3–4 м.

Антициклогенез отмечался только на севере моря 23–24 августа, когда с Колымы переместилось ядро с давлением в центре 1014 гПа. Простояв на месте, 24 числа он разрушился.

В течение декады местами отмечались туманы.

Берингово море

В начале декады над Беринговым морем превалировало поле высокого давления. На востоке акватории располагался антициклон с давлением в центре 1024 гПа. 22 числа он переместился в Тихий океан.

23 августа к западной части Алеутских островов с юга подошёл циклон с давлением в центре 994 гПа. Переместившись на Берингово море, циклон превратился в двух центровую

депрессию, которая начала перемещаться в восточном направлении со скоростью 30 км/ч, 24 числа находилась над Бристольским заливом. В тыл циклонической системы на западную часть моря вышел антициклон с давлением в центре 1014 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 20 км/ч, он разрушился 27 числа на востоке моря.

Ещё один циклон, смещавшийся накануне над Курильскими островами, 27 августа вышел к западным островам Алеутской гряды с давлением в центре 988 гПа. Простояв на месте в течение суток, циклон начал медленно перемещаться на юго-восток, заполнялся, 29 числа вошёл в систему обширного циклона, который хозяйничал над Аляской и восточной половиной Берингова моря.

В это время на западную часть моря с Чукотки переместился антициклон. Двигаясь со скоростью 20 км/ч на юго-восток и увеличиваясь по площади, 30 августа антициклон переместился в Тихий океан с давлением в центре 1022 гПа. В конце декады над большей частью моря установился гребень тихоокеанского антициклона.

Максимальный ветер на акватории Берингова моря отмечался 23 и 27 августа, когда скорость ветра достигала 15–20 м/с, высота волн на западе моря развивалась до 2–3 м, 27 числа – до 3–4 м.

Северо-западная часть Тихого океана

В начале декады, 21 августа, над центральной частью акватории северо-западной части Тихого океана располагался циклон с давлением в центре 1002 гПа. В течение двух последующих суток циклон, углубляясь, смещался на северо-восток со скоростью 30–40 км/ч, 23 августа находился на северо-востоке района глубиной 994 гПа, 24 августа сместился в Берингово море. На северо-востоке акватории 21–23 августа циклон обусловил усиление ветра до 15–20 м/с, волнение моря 2–3 м, дожди.

С 23 августа до конца декады над большей частью района располагался тихоокеанский гребень с давлением 1022–1024 гПа. Он пополнялся ядрами: 21–22 августа ядро с давлением 1022 гПа скатилось с Охотского моря; 25–28 августа ядро с давлением 1020 гПа вышло с запада; 29–31 августа с давлением 1024 гПа – с Колымы. В зоне гребня наблюдались умеренный ветер 6–11 м/с и умеренное волнение 1–2 м, местами туманы при видимости менее 1000 м.

В период 25–28 августа на погодные условия северной части района оказал влияние циклон, который переместился с акватории Японского моря на южную часть Охотского моря, далее – к м. Лопатка глубиной 988 гПа, затем вышел в Берингово море. В зоне циклона отмечались усиление ветра до 15–20 м/с, волнение 2–3 м, дожди.

31 августа на погодные условия юго-западной части акватории начал оказывать тропический шторм SANVU с давлением в центре 970 гПа, который приблизился к границе района с тропической зоны, 31 августа он перешел в стадию тайфуна. Максимальный ветер вблизи центра тайфуна отмечался 31 августа, 27 порывами 40 м/с, волнение моря развивалось до 8 м.

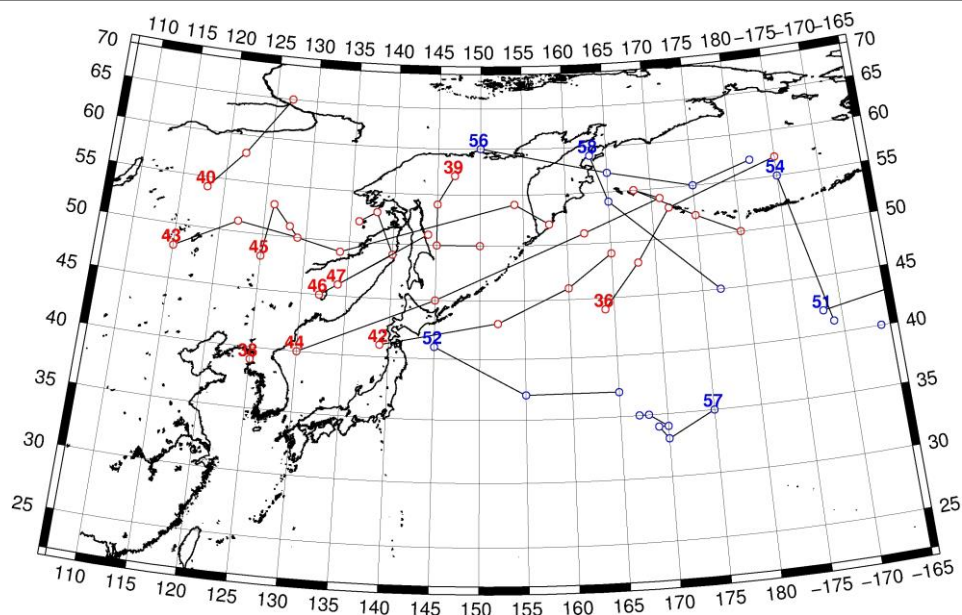


Рис. 1-4 Траектории движения циклонов и антициклонов в III декаде августа

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
36	21.08.2017	44	164	1002	51	21.08.2017	42	188	1024
	22.08.2017	48	168	1000		22.08.2017	43	196	1028
	23.08.2017	53	172	994		23.08.2017	40	194	1030
	24.08.2017	57	185	994	52	21.08.2017	41	145	1016
38	21.08.2017	39	125	1004		22.08.2017	37	155	1018
39	21.08.2017	57	147	1002		23.08.2017	37	165	1022
	22.08.2017	54	145	1004	54	21.08.2017	55	185	1024
	23.08.2017	50	145	1004		22.08.2017	41	189	1026
	24.08.2017	50	150	1004	56	23.08.2017	60	150	1014
40	21.08.2017	54	118	990		24.08.2017	57	165	1014
	22.08.2017	58	122	990		25.08.2017	55	175	1018
	23.08.2017	65	127	998		26.08.2017	57	182	1014
42	22.08.2017	41	139	1008	57	25.08.2017	35	175	1024
	23.08.2017	43	152	1004		26.08.2017	33	170	1024
	24.08.2017	46	160	1004		27.08.2017	34	169	1022
	25.08.2017	49	165	1004		28.08.2017	34	170	1024
43	23.08.2017	48	115	1006		29.08.2017	34	170	1024
	24.08.2017	51	122	994		30.08.2017	35	168	1022
	25.08.2017	50	129	992		31.08.2017	35	167	1022
	26.08.2017	49	134	998	58	29.08.2017	59	163	1020
	27.08.2017	54	154	992		30.08.2017	54	165	1022
	28.08.2017	52	158	998		31.08.2017	45	177	1024
44	24.08.2017	40	130	1000					
	25.08.2017	45	145	992					
	26.08.2017	51	162	988					
	27.08.2017	54	171	990					

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
	28.08.2017	55	168	992					
	29.08.2017	52	175	1004					
	30.08.2017	50	180	1004					
45	27.08.2017	48	125	1002					
	28.08.2017	53	126	996					
	29.08.2017	51	128	998					
	30.08.2017	50	129	1002					
46	28.08.2017	45	132	1002					
	29.08.2017	49	140	998					
	30.08.2017	53	138	998					
	31.08.2017	52	136	998					
47	30.08.2017	46	134	1002					
	31.08.2017	51	144	1000					

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 августе термобарическое поле над регионом имело ряд особенностей, значительно отличающих его от среднего многолетнего. Над бассейнами Лены и Колымы сформировался обширный устойчивый гребень, ему соответствовал очаг тропосферного тепла (аномалии геопотенциальных высот поля H_{500} достигали +10 дам). В области гребня, в том числе, находились северная половина Охотского моря и западная часть Берингова. Арктическая фронтальная зона вытеснена к северному побережью материка, фронтальная зона умеренных широт наоборот, опущена к югу. Над умеренными широтами в зоне 40–50° с. ш. над Северо-восточным Китаем и западе Тихого океана зоны пониженного запаса тепла в тропосфере (отрицательные аномалии геопотенциальных высот), здесь фронтальная зона деформирована ложбинами. Тропики, по-прежнему, как и в июле заняты поясом повышенного давления, аномально развитым; аномалии геопотенциальных высот здесь до 2–5 дам. Акватория Японского моря в средней тропосфере находилась в зоне западно-восточного переноса воздуха. Над большей частью акватории в средней тропосфере сформировались отрицательные аномалии геопотенциальных высот поля H_{500} в пределах -1– -2 дам.

У поверхности земли наиболее активный циклогенез в течение месяца отмечался над средним течением Амура и на западе океана вблизи Японии, здесь аномалии атмосферного давления достигали -2 гПа и -3 гПа, соответственно. Аляска и прилегающие районы северо-восточной части Тихого океана также были во власти необычайно развитой депрессии с аномалиями атмосферного давления до -7– -9 гПа. Под устойчивым влиянием повышенного давления в течение месяца находились западная половина Берингова моря, северо-восток Охотского моря и прилегающие районы материка. Давление над этими районами выше нормы на 2–3 гПа. Субтропический антициклон развит в пределах нормы, однако его западный отрог разрушен частым выходом тропических циклонов. Над Японским морем в среднем за месяц поле атмосферного давления относительно повышенное, по отношению к областям низкого давления над сушей и северо-западной окраиной Тихого океана. Однако фон давления ниже нормы примерно на 1 гПа.

Температура воздуха в нижней тропосфере на уровне H_{850} над акваторией Японского моря распределена от 19 °С на юге до 11 °С на севере моря, за месяц понизилась над большей частью акватории на 2–3 °С. Это состояние ниже нормы примерно на 1 °С.

Охотское море

В августе северная половина моря в средней тропосфере находилась под влиянием барического гребня, барическое поле здесь малоградиентное повышенное. Геопотенциальные высоты поля H_{500} над этими районами превышают норму на 1–10 дам (высокий теплозапас слоя); максимальные отклонения от нормы – на крайнем северо-востоке акватории. Над южными районами моря распределение термобарического поля носит зональный характер, геопотенциальные высоты поля H_{500} ниже нормы на 1–3 дам.

У земной поверхности над северо-восточной частью Охотского моря в среднем за месяц барическое поле повышенное; фон атмосферного давления превышает норму на 1–3 гПа. Над остальной акваторией поле атмосферного давления малоградиентное без определенного знака, незначительно отличается от нормы (в пределах ± 1 гПа).

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} над морем в среднем за месяц распределена от $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге до $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на северо-востоке акватории. За месяц почти не изменилась над северной половиной акватории, на юге понизилась на $2\text{--}3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Для северной половины моря это состояние превышает норму на $1\text{--}4\text{ }^{\circ}\text{C}$, максимум на крайнем севере; на юге акватории температуры ниже нормы на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Берингово море

В августе западная половина Берингова моря в средней тропосфере находилась под воздействием передней части барического гребня, преобладал северо-западный перенос воздуха. Геопотенциальные высоты поля H_{500} над этими районами значительно превышают норму, на $3\text{--}9$ дам выше обычного. Восточная часть моря – в области барической ложбины, здесь геопотенциальные высоты поля H_{500} отрицательные, вблизи восточной окраины Алеутской гряды достигают -8 дам.

Аналогичное распределение атмосферного давления и у земной поверхности: западная половина моря занята обширным гребнем, восточная испытывала влияние депрессии, центр которой находился над Аляской. Аномалии атмосферного давления над западной половиной акватории положительные до $+3$ гПа, на востоке отрицательные, до -6 гПа на крайнем юго-востоке.

Температура воздуха на уровне H_{850} над акваторией моря распределена от $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге, юго-западе моря до $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ на севере. За месяц она понизилась на $2\text{--}4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Это состояние выше нормы на $1\text{--}3\text{ }^{\circ}\text{C}$ для северо-западной части моря, на юго-востоке температуры незначительно ниже нормы (примерно на $1\text{ }^{\circ}\text{C}$).

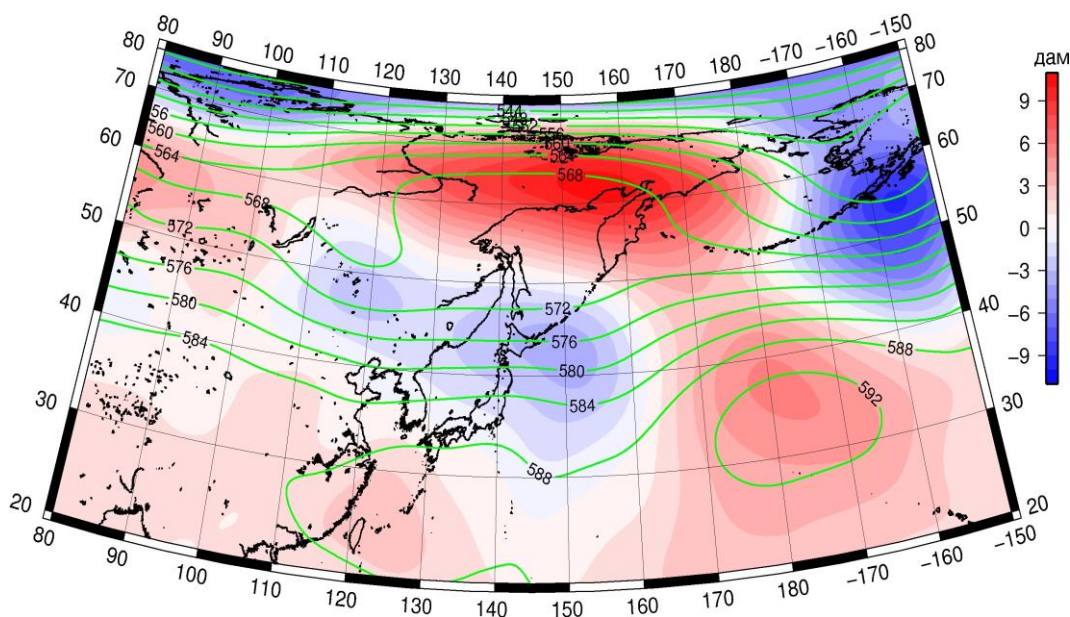


Рис. 1-5 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалия (изополосы) в августе 2017 г. (дам)

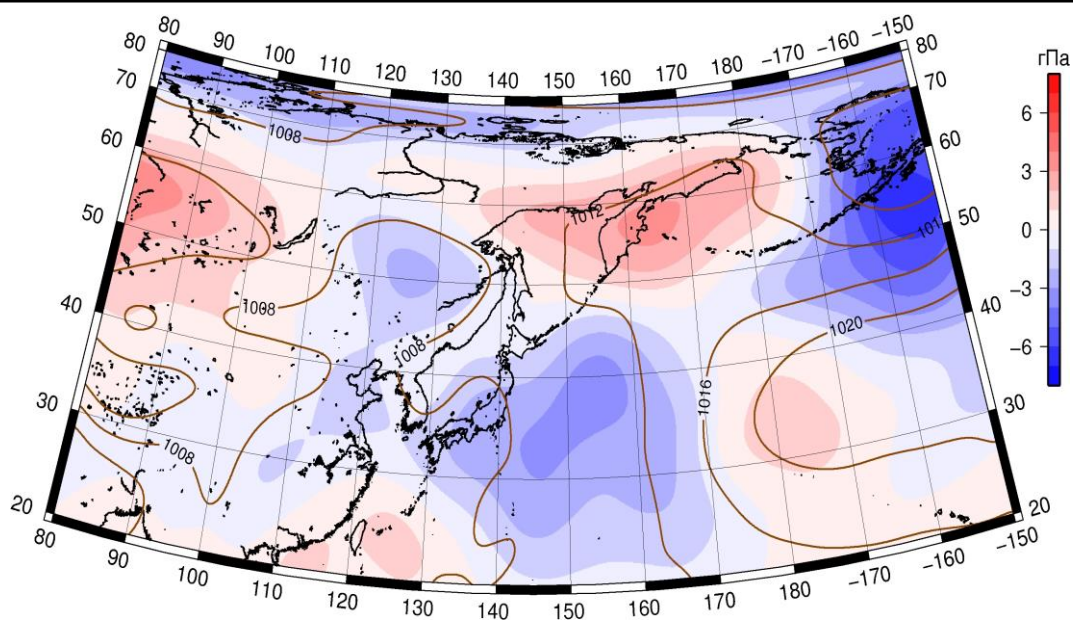


Рис. 1-6 Среднее поле давления у поверхности земли (изобары) и его аномалия (изополосы) в августе 2017 г. (гПа)

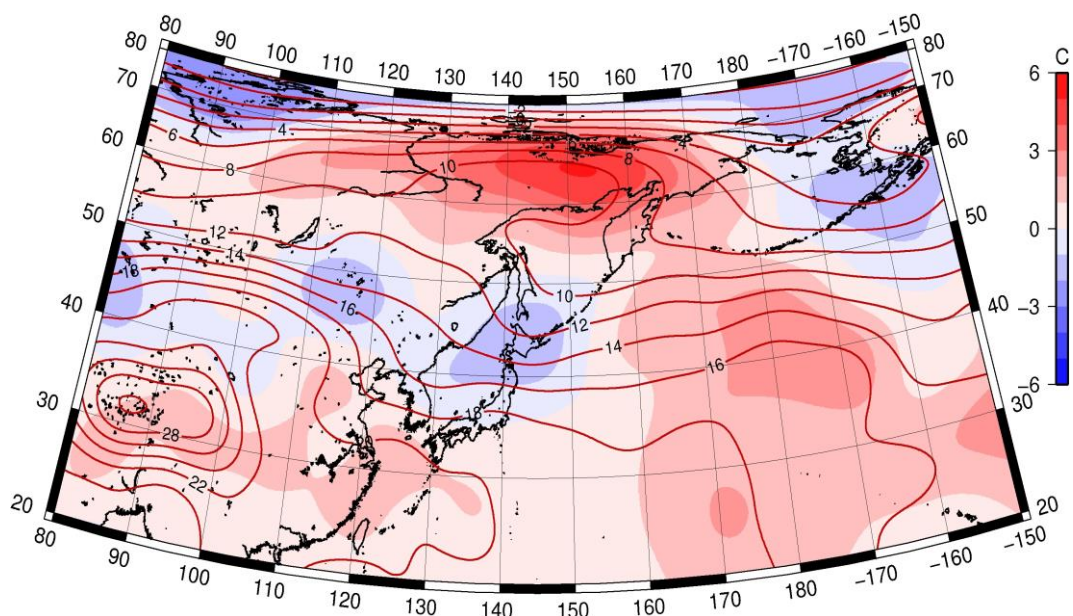


Рис. 1-7 Среднее поле T_{850} (изотермы) и его аномалия (изополосы) в августе 2017 г. (°C)

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 август 2017 г. сделана на основе индексов атмосферной 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 августе над акваторией Японского моря интенсивность западно-восточного переноса воздуха в тропосфере была близка к норме (K_z составляет $0,2\text{STD}$ и $-0,2\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли, соответственно). Во всем слое господствовал западно-восточный перенос (значения индексов K_z положительные). В зоне умеренных широт над П е. с. р. интенсивность зональных течений в средней тропосфере была близка к норме, в нижней – незначительно слабее нормы (K_z составляет $0,1\text{STD}$ и $-0,7\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли, соответственно). Преобладал перенос воздуха с запада на восток (значения индексов K_z положительные).

Межширотный обмен над Японским морем в среднем слое тропосферы был слабым ($|K_m|$ составляет $-1,2\text{STD}$), что в большей мере определялось ослаблением воздушных течений с юга (K_m составляет $-0,5\text{STD}$). В нижнем слое межширотный обмен незначительно превышал норму ($|K_m|$ составляет $0,5\text{STD}$), но многолетний баланс между меридиональными компонентами не был нарушен (K_m составляет $0,0\text{STD}$). Во всем слое преобладал перенос воздуха с юга (значения индексов положительные).

Над умеренной зоной П е. с. р. межширотный обмен во всем слое тропосферы был незначительно ниже нормы ($|K_m|$ составляет $-0,4\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли), что определялось деградацией южной компоненты (K_m составляет $-0,5\text{STD}$ и $-1,0\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли, соответственно). Во всем слое преобладал перенос воздуха с юга (значения индексов положительные), в средней тропосфере это преобладание было незначительным.

Охотское море

Западно-восточный перенос воздуха в тропосфере над акваторией Охотского моря был слабым (K_z составляет $-2,4\text{STD}$ и $-1,5\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли, соответственно); в средней тропосфере преобладали воздушные течения с запада на восток (значение индекса положительное), в нижнем слое – с востока на запад (значение индекса отрицательное). В зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. интенсивность зональных течений в среднем слое тропосферы была близка к норме (K_z составляет $-0,1\text{STD}$), у поверхности земли – незначительно превысила норму (K_z составляет $0,4\text{STD}$); во всем слое преобладал перенос с запада на восток (значения индексов положительные).

Межширотный обмен над акваторией Охотского моря в среднем слое тропосферы был значительно ниже нормы ($|K_m|$ составляет $-2,0\text{STD}$), что в большей мере определялось слабым переносом воздуха с севера (K_m составляет $0,9\text{STD}$). У поверхности земли межширотный обмен был близок к среднему многолетнему ($|K_m|$ составляет $0,3\text{STD}$); многолетний баланс между меридиональными составляющими нарушен в пользу переноса с юга (K_m составляет $0,9\text{STD}$). Во всем слое преобладали воздушные течения с юга (значения индексов положительные).

В зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. межширотный обмен в тропосфере превышал норму, в нижнем слое – незначительно ($|K_m|$ составляет $1,3\text{STD}$ и $0,4\text{STD}$ в среднем слое и у земли, соответственно), что определялось интенсивными вторжениями с севера (K_m составляет $-1,4\text{STD}$ и $-1,5\text{STD}$ соответственно в среднем и нижнем слоях тропосферы). Во всем слое преобладал перенос воздуха с севера на юг (значения индексов отрицательные).

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

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

Индекс*	Уровень (высота)	Июнь 2017			Июль 2017			Август 2017		
		значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**
Kz Ям	500 гПа	8689	-0.4	2632	12108	1.0	2519	12104	0.2	2964
Kz Ом		3901	-0.4	2529	8714	1.2	2365	3578	-2.4	2570
Kz Бм		1779	-0.7	3172	9295	1.1	2603	7477	-0.7	3235
Kz 35_50		13609	0.6	1068	9781	-0.5	1303	11129	0.1	1644
Kz 50_70		4382	-0.6	1103	7767	2.0	1452	6542	-0.1	1560
Kz 35_70		8527	-0.1	537	8467	1.7	702	8575	0.3	829
Km Ям		-2609	-1.7	1370	-346	-0.7	1051	636	-0.5	1319
Km Ом		-2609	-0.7	1387	-455	0.7	1246	362	0.9	1483
Km Бм		-485	0.2	1155	413	0.8	726	-2532	-2.6	1165
Km 35_50		-849	-1.2	379	225	-0.1	169	22	-0.5	366
Km 50_70		-1014	-1.7	356	179	1.9	232	-686	-1.4	392
Km 35_70		-873	-1.7	299	208	1.4	173	-353	-1.2	287
Km Ям		3563	1.5	1017	780	-1.3	838	856	-1.2	1228
Km Ом		4471	0.6	1698	2319	-0.5	1384	953	-2.0	1075
Km Бм		2492	-0.7	1368	3148	0.1	1193	4685	1.3	984
Km 35_50		3101	0.6	486	1988	-0.4	645	2210	-0.4	565
Km 50_70		3150	-0.2	764	2435	-0.4	596	3528	1.3	629
Km 35_70		3100	0.0	568	2212	-0.5	539	3004	0.9	459
Kz Ям	1000 гПа	2280	0.5	1091	3357	1.3	1195	634	-0.2	1376
Kz Ом		76	-1.2	838	2283	0.9	1210	-140	-1.5	1049
Kz Бм		113	-0.5	1345	4020	1.6	1330	1631	-0.7	1659
Kz 35_50		2475	0.7	926	2512	0.7	772	867	-0.7	885
Kz 50_70		-109	0.3	649	489	1.1	613	551	0.4	806
Kz 35_70		1078	0.8	512	1284	1.1	480	720	0.0	532
Km Ям		493	-2.4	612	1251	-1.6	548	1048	0.0	603
Km Ом		508	-0.7	535	1289	0.3	487	1150	0.9	650
Km Бм		-64	-0.3	702	1577	2.6	297	-766	-2.3	640
Km 35_50		593	-1.0	265	1384	0.7	178	687	-1.0	257
Km 50_70		68	-0.5	182	506	0.9	123	-150	-1.5	205
Km 35_70		318	-0.9	185	895	0.9	120	234	-1.5	182
Km Ям		1249	-2.0	775	1695	-1.7	729	1941	0.5	707
Km Ом		1988	-0.1	608	2047	-0.2	576	1869	0.3	616
Km Бм		1293	-0.6	844	2923	2.2	518	1671	-0.5	725
Km 35_50		2005	-1.1	359	2761	0.1	254	2062	-0.4	348
Km 50_70		1261	-2.3	234	1797	0.3	233	1588	0.4	303
Km 35_70		1538	-2.3	214	2202	0.2	176	1778	0.0	244

* Описание индексов приведено в разделе «Терминология».

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

Берингово море

Над акваторией Берингова моря западно-восточный перенос воздуха был незначительно слабее обычного (Kz составляет $-0,7STD$ в среднем и нижнем слоях). Преобладал перенос с запада на восток (значения индексов положительные).

Межширотный обмен в тропосфере над акваторией моря превышал норму в среднем слое и был незначительно ниже обычного в нижней тропосфере (|Km| составляет $1,3STD$ и $-0,5STD$ в среднем и нижнем слоях, соответственно). Многолетний баланс между меридиональными

составляющими значительно нарушен в пользу северной составляющей ветра (K_m составляет $-2,6STD$ и $-2,3STD$ в среднем слое и у поверхности земли, соответственно). Во всем слое преобладал перенос воздуха с севера на юг (значения индексов отрицательные).

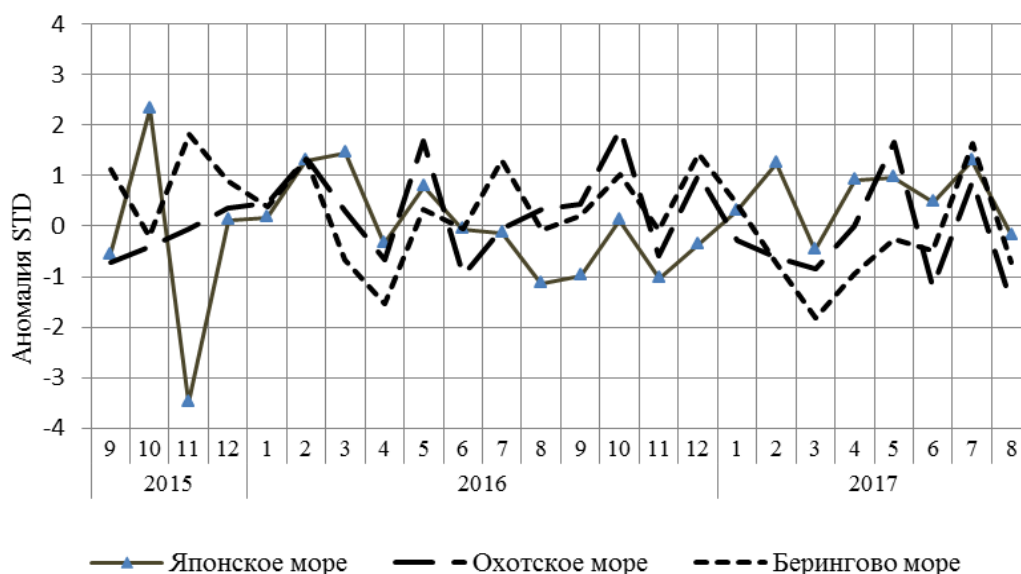


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (K_z) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

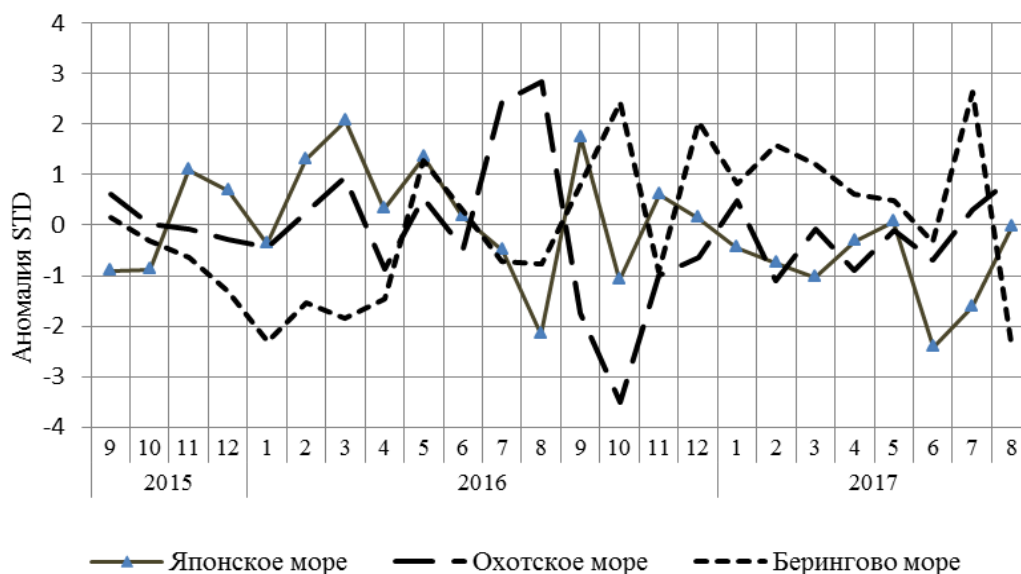


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (K_m) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

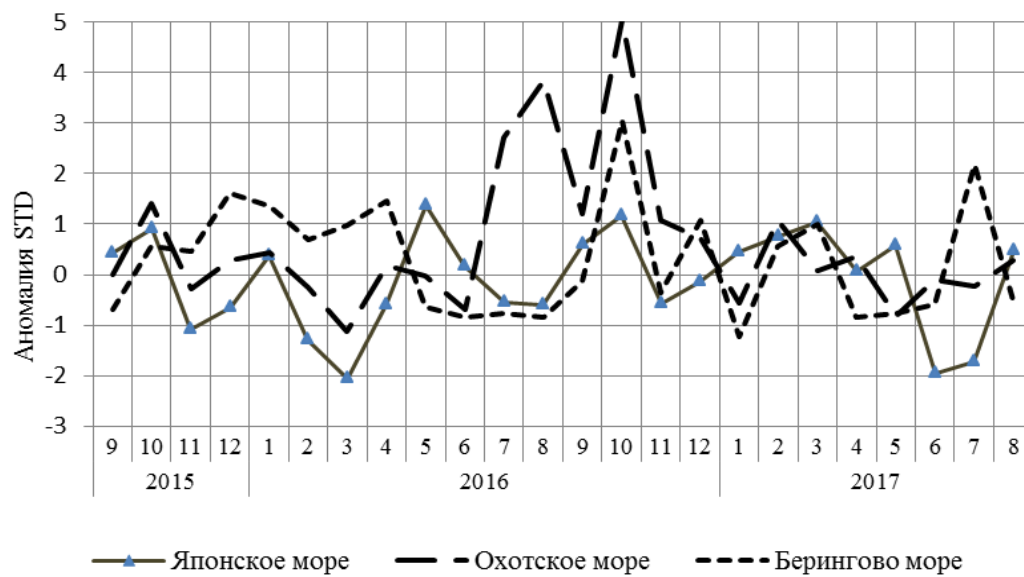


Рис. 1-10 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (K_m) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

1.3.1 Индекс засушливости Педя S для станций Приморского и Хабаровского краёв¹

Приморский край	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Анучино	0.6	0.9	2.1	-1.4	-0.4	1.3
Астраханка	0.0	1.4	0.9	0.4	1.9	-1.4
Владивосток	2.3	2.7	1.2	1.6	0.9	1.1
Дальнереченск	1.6	1.2	2.8	-1.5	2.0	0.4
Охотничий	2.2	1.2	0.6	-0.7	1.3	
Пограничный	1.2	1.1	-1.2	0.1	0.7	-1.1
Посыет	2.3	3.2	0.8	2.1	1.3	1.2
Преображение	0.2	1.4	1.7	-1.1	2.2	0.9
Рошино	2.4	1.2	2.6	-0.7	1.9	-0.3
Рудная Пристань	1.9	1.0	2.1	-0.6	1.4	0.9
Сосуново	1.7	-0.5	2.7	-2.3	3.1	0.1
Терней	1.7	1.3	2.5	-0.4	1.9	1.2
Тимирязевский	0.0	1.6	2.5	-0.7	-1.1	-2.0
Турий Рог		3.8	0.2	-0.6	2.1	
Хабаровский край	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Аян	1.1	0.7	1.5	0.9	0.6	0.4
Гвасюги	2.6	1.7	2.2	-2.8	0.8	1.2
Екатерино-Никольское	3.1	0.5	2.7	-2.3	1.9	-0.4
Им. Полины Осипенко	2.7	1.2	0.8	-0.7	0.6	-1.1
Комсомольск-на-Амуре	0.7	-0.2	2.3	-1.7	0.6	0.1
Нелькан	0.8	1.5	-0.1	-0.2	0.3	3.0
Николаевск-на-Амуре	1.3	1.7	2.1	0.9	1.7	1.4
Охотск	3.2	1.1	1.7	0.2	1.5	1.4
Сковородино	3.3		-2.7	1.4	0.8	-1.7
Софийский Прииск	2.1	-0.5	1.6	-0.3	0.7	1.1
Сутур	3.5	0.5	0.8	0.7	0.8	0.3
Тумнин	1.6	0.2	2.9	-1.3	1.5	0.8
Урми	3.0	0.8	0.9	-0.5	1.2	-0.6
Усть-Нюкжа	2.7	1.2	-1.2	2.3	-0.2	0.4
Хабаровск	2.4	1.3	2.1	-1.2	1.3	-0.8
Хуларин	1.1	-0.2	1.8	-2.8	-0.1	-0.4
Чекунда	3.0	-1.6	-0.2	0.5	1.0	-0.1
Чумикан	1.7	1.8	0.3	0.3	1.1	-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 август 2017 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 августа 2017 г. – август 2013 г.

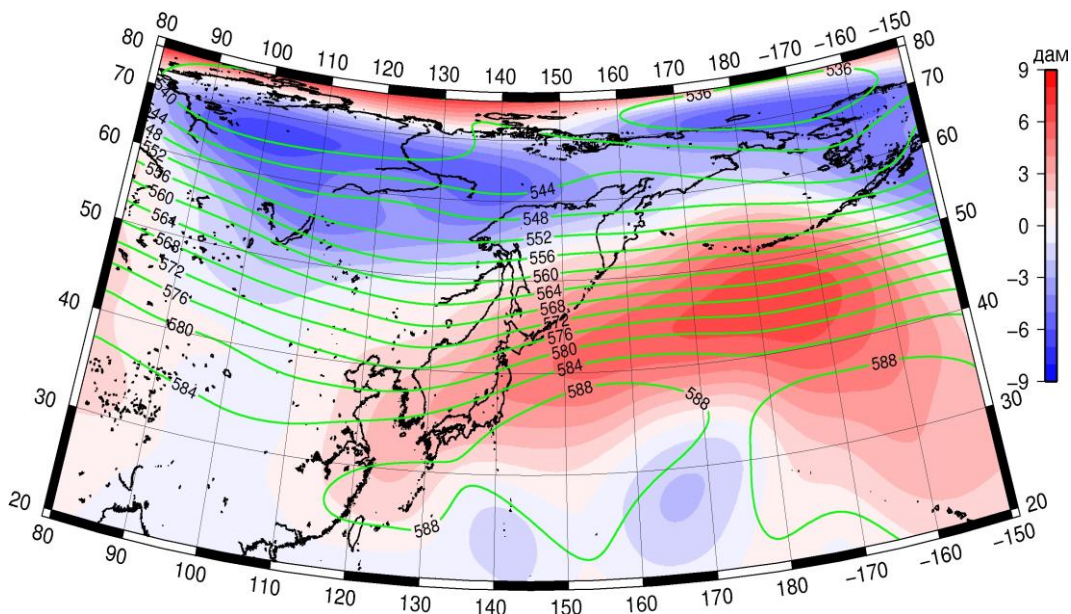


Рис. 1-11 Среднее поле H_{500} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в сентябре 2013 г. (дам)

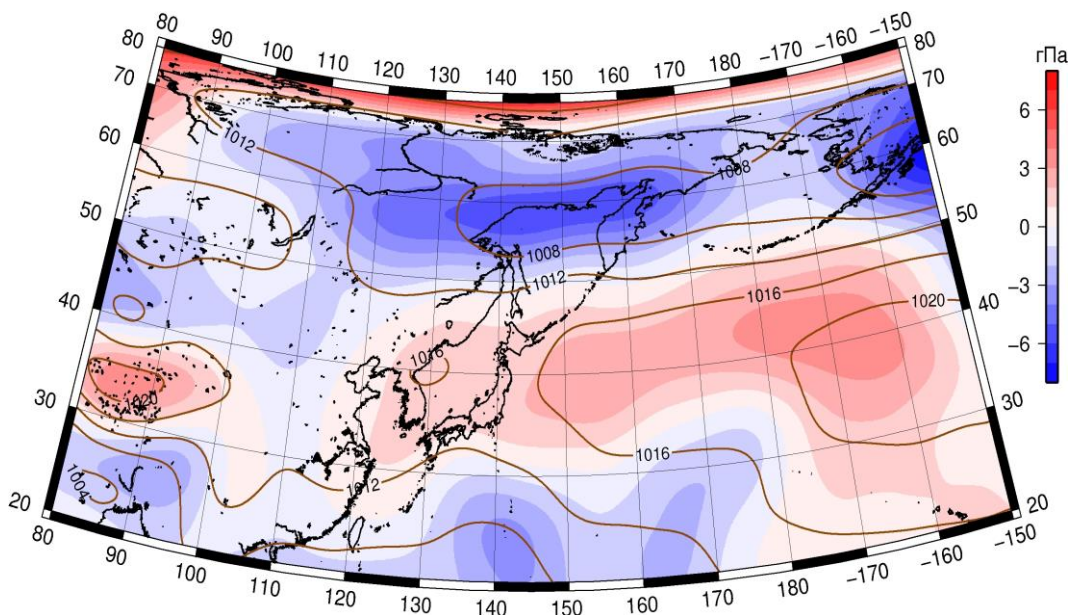


Рис. 1-12 Среднее поле давления у поверхности земли (изолинии) и его аномалия (изополосы) в сентябре 2013 г. (гПа)

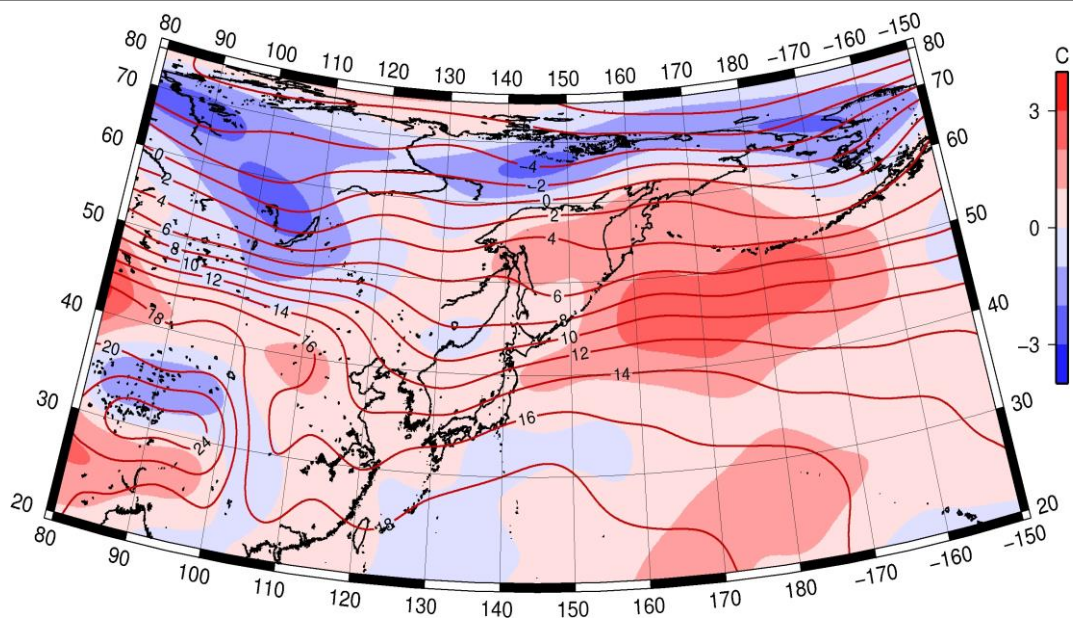


Рис. 1-13 Среднее поле T_{850} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в сентябре 2013 г. (°C)