

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 в срок 00 ВСВ.

I декада ноября 2016 г.

Японское море

В течение декады над акваторией моря наблюдалось чередование циклонов и антициклонов. В начале декады, 2–3 ноября, над южной частью моря со скоростью 30 км/ч в северо-восточном направлении перемещался углубляющийся циклон с давлением в центре 1022 гПа. Над центральной частью моря 2 числа со скоростью 40 км/ч проследовал антициклон с давлением в центре 1028 гПа. Циклон с давлением в центре 1008 гПа 3 ноября вышел на Хонсю, не вызвав существенного усиления ветра на акватории моря. Высота волн составила 1–2 м.

4 ноября к Японскому морю с Китая приблизилась область высокого давления. Одно ядро скатилось на центральную часть моря с территории Приморского края и разрушилось; другой антициклон с давлением в центре 1016 гПа со скоростью 30 км/ч проследовал над южными островами Японии, 5 декабря переместился в Тихий океан.

Следующий циклон с давлением в центре 1002 гПа, углубляясь, проследовал над центральной частью моря на восток со скоростью 60 км/ч 5 ноября. Он определил усиление ветра до 13–18 м/с, высоту волн 2–3 м. В тыл циклону 7 ноября на северную часть моря вышел антициклон с давлением в центре 1032 гПа, перемещался на восток, юго-восток со скоростью 40 км/ч. Следом, 7 числа, на западную часть моря с Китая вышел циклон с давлением в центре 1018 гПа. Двигаясь на восток, северо-восток со скоростью 60 км/ч и углубляясь, 9 ноября он вышел на Хоккайдо с давлением в центре 988 гПа, вызвав на акватории Японского моря штормовой ветер до 25–27 м/с, высоту волн 4–5 м, сильные осадки.

В конце декады над акваторией моря в юго-восточном направлении со скоростью 30 км/ч проследовал ещё один антициклон с давлением в центре 1028 гПа.

Охотское море

В течение декады над Охотским морем наблюдался активный циклогенез. В начале декады погодные условия определялись ложбиной алеутской депрессии с частным малоподвижным циклоном с давлением в центре 994 гПа на севере моря, он заполнился 2 числа.

3 ноября на юг акватории, к южным Курилам, подошёл циклон с давлением в центре 1006 гПа. Циклон смещался вдоль островов со скоростью 40 км/ч и интенсивно углублялся, вблизи центральной части Курильской гряды был с давлением в центре 986 гПа, где превратился в высокое малоподвижное барическое образование, затем начал заполняться и 6 числа прекратил своё существование. На смену ему с Японского моря подошёл новый активно углубляющийся циклон. Со скоростью 60 км/ч он проследовал над Курильскими островами и 7 ноября с давлением в центре 970 гПа переместился на акваторию Тихого океана. В Охотском море циклон вызвал штормовую погоду: ветра до 25–28 м/с, высоту волн 5–6 м, дожди.

Последний в этой декаде циклон с давлением в центре 988 гПа вновь вышел на южную часть моря с Японского моря 9 ноября, перемещался на восток со скоростью 30 км/ч, углублялся, 10 числа через северные Курилы вышел на акваторию Тихого океана. Минимальное давление в центре циклона составило 980 гПа. Максимальная скорость ветра была 25–30 м/с, высота волн – до 6–7 м, наблюдались сильные осадки.

Берингово море

Циклон, который в конце октября вышел на восточную часть моря, в первых числах ноября, постепенно заполняясь, смещался на север, северо-запад, 5 ноября заполнился над центральной частью моря. Скорость ветра в зоне циклона достигала 23–28 м/с, максимальная высота волн составляла 5–6 м, шли осадки.

5 ноября на западную часть моря с континента распространилась область высокого давления, она сохраняла своё влияние до 7 числа, пока с Охотского моря в район Командорских островов не подошёл глубокий циклон с давлением в центре 972 гПа. Последний вызвал штормовой ветер до 25–30 м/с, волнение моря развивалось до 6–7 м, шли осадки. В дальнейшем, превратившись в высокое барическое образование, циклон перемещался на восток, юго-восток со скоростью 20–30 км/ч. 8 ноября на его периферии образовался ещё один центр с давлением 972 гПа. Циклоническая система перемещалась на восток со скоростью 30 км/ч, в конце декады находилась над Аляскинским заливом, сохраняя влияние на погодные условия Берингова моря до конца декады. Скорость ветра, вызванная этим циклоном, составляла 22–27 м/с, высота волн – до 5–6 м, наблюдались осадки.

9 ноября на западную часть моря распространился гребень чукотского антициклона. Гребень перемещался в восточном направлении со скоростью 40 км/ч, в конце суток 10 ноября располагался над центральной частью моря.

Северо-западная часть Тихого океана

В первой декаде ноября в северо-западной части Тихого океана преобладала циклоническая деятельность.

1 ноября с Японского моря через северную часть акватории океана со скоростью 70–80 км/ч перемещался углубляющийся циклон с давлением в центре 1014–992 гПа. Отмечалось усиление северо-западного, западного ветра до 18–23 м/с, волнение моря развивалось до 5–6 м, снег ухудшал видимость до 1–2 км. Через южную половину акватории со скоростью 60 км/ч проследовал антициклон с давлением в центре 1032 гПа, он вышел накануне с акватории Японского моря.

На юго-западе района на волне полярного фронта первого ноября образовался циклон с давлением в центре 1014 гПа. В течение двух суток он, углубляясь, быстро (более 60 км/ч) проследовал на северо-восток, вызвав усиление ветра до 18–23 м/с в центральной части района, волнение моря развивалось до 4–5 м, прошли дожди.

3 ноября через северо-западную часть Тихого океана с акватории Японского моря проследовал антициклон с давлением в центре 1026 гПа. В этот же период на юго-западе района на волне полярного фронта образовался молодой циклон с давлением в центре 1008 гПа. В течение суток он углублялся, перемещался со скоростью 50 км/ч на северо-восток, 5 ноября находился на северо-востоке района глубиной 974 гПа, 6 ноября переместился за 180-й меридиан в западное полушарие. Циклон вызвал штормовой ветер 25–30 м/с, волнение моря до 8 м, осадки преимущественно в виде дождя.

В период 5–6 ноября через центральную часть района со скоростью 50 км/ч на восток перемещался усиливающийся антициклон с давлением в центре 1018–1030 гПа.

6 ноября к центральной части Курильских островов с акватории Японского моря вышел циклон с давлением в центре 988 гПа. В течение двух суток он, углубляясь, со скоростью 30–40 км/ч перемещался на северо-восток, 8 ноября вышел на Берингово море глубиной 974 гПа. На севере акватории циклон вызвал усиление ветра до 25 м/с, волнение моря до 8 м, осадки в виде дождя, снега и мокрого снега с ухудшением видимости до 1–2 км. В этот же период, 7–8 ноября, юго-восток района находился под влиянием углубляющегося циклона с давлением в центре

1002–996 гПа. В зоне действия циклона наблюдались усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря 4–5 м, дожди.

Через северную часть акватории 8–10 ноября со скоростью 40 км/ч на восток проследовал антициклон с давлением в центре 1026 гПа, определяя антициклональный тип погоды.

8 ноября на юг акватории оказывал воздействие циклон тропического происхождения, трансформировавшийся тайфун МАЕРИ, с давлением в центре 988 гПа. В течение двух суток он, заполняясь, со скоростью 30 км/ч смещался на северо-восток, 10 ноября заполнился над центральной частью района. В зоне действия циклона отмечались усиление ветра до 25 м/с, волнение моря до 7 м, дожди.

В период 9–10 ноября погодные условия северо-западной части Тихого океана формировались под влиянием глубокой циклон, который вышел с Японского моря в Охотское море, углубившись до 978 гПа. На севере акватории океана вновь наблюдались штормовые условия: ветер до 25 м/с, волнение моря до 6 м, осадки в виде дождя, мокрого снега и снега с ухудшением видимости до 1–2 м.

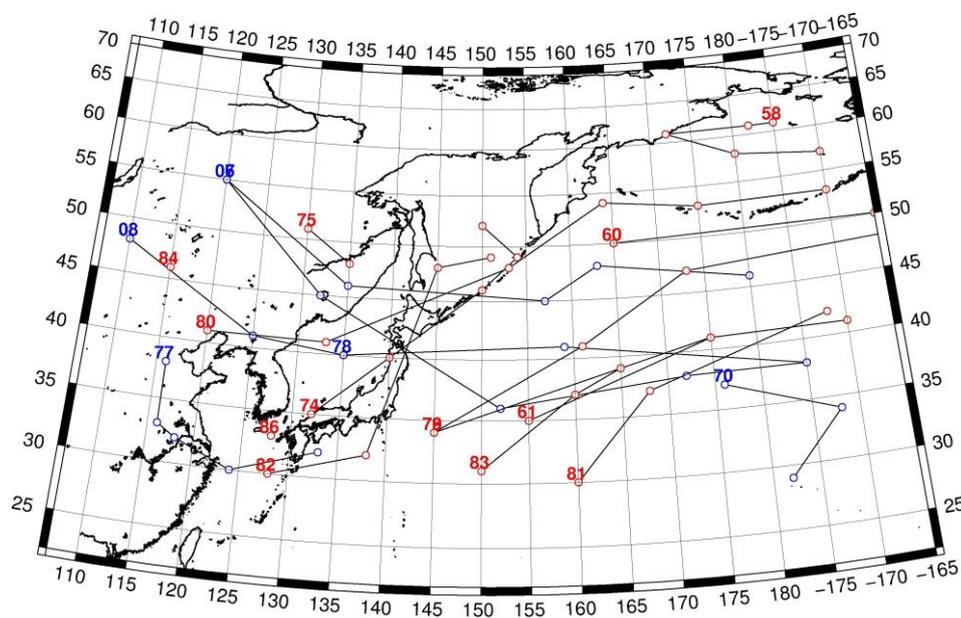


Рис. 1-1 Траектории движения циклонов и антициклонов в I декаде ноября

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
58	01.11.2016	61	185	970	70	01.11.2016	37	176	1032
	02.11.2016	61	182	972		02.11.2016	34	188	1028
	03.11.2016	61	172	972		03.11.2016	29	182	1024
	04.11.2016	58	180	988	77	01.11.2016	38	116	1032
	05.11.2016	57	190	990		02.11.2016	33	116	1032
60	01.11.2016	50	165	996		03.11.2016	32	118	1028
	02.11.2016	50	195	990		04.11.2016	30	124	1022
61	01.11.2016	35	155	1016		05.11.2016	32	133	1016
	02.11.2016	41	175	1008	78	02.11.2016	40	135	1028
74	02.11.2016	35	132	1022		03.11.2016	41	159	1026
	03.11.2016	40	140	1008		04.11.2016	38	185	1022
	04.11.2016	46	150	988	06	03.11.2016	55	120	1028

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
	05.11.2016	49	154	986		04.11.2016	45	132	1018
	06.11.2016	52	150	996		05.11.2016	36	152	1018
75	02.11.2016	51	130	1018		06.11.2016	38	172	1024
	03.11.2016	48	135	1012		07.11.2016	38	185	1030
76	01.11.2016	34	145	1014	07	06.11.2016	55	120	1040
	02.11.2016	41	175	1008		07.11.2016	46	135	1032
	03.11.2016	41	190	996		08.11.2016	45	157	1026
79	03.11.2016	34	145	1008		09.11.2016	48	163	1020
	04.11.2016	41	161	990		10.11.2016	46	180	1020
	05.11.2016	47	173	974	08	08.11.2016	48	110	1048
	06.11.2016	48	198	968		09.11.2016	41	125	1036
80	04.11.2016	41	120	1007		10.11.2016	40	135	1028
	05.11.2016	41	133	1004					
	06.11.2016	48	153	988					
	07.11.2016	54	164	972					
	08.11.2016	53	175	974					
	09.11.2016	53	190	968					
81	06.11.2016	30	160	1006					
	07.11.2016	37	168	1002					
	08.11.2016	42	188	996					
82	07.11.2016	30	128	1022					
	08.11.2016	32	138	1006					
	09.11.2016	48	145	986					
	10.11.2016	49	151	978					
83	08.11.2016	31	150	988					
	09.11.2016	37	160	998					
	10.11.2016	39	165	1004					
84	10.11.2016	46	115	1008					
86	10.11.2016	33	128	1014					

II декада ноября 2016 г.

Японское море

В начале второй декады над центральной частью акватории со скоростью 30 км/ч проследовала область низкого давления с неглубоким циклоном, с давлением в центре 1010 гПа, не вызвав существенного усиления ветра. 12 ноября циклон находился над Сангарским проливом.

Вслед за циклоном днём 12 ноября над южной частью моря перемещалось ядро с давлением в центре 1026 гПа, а над центральной частью моря перемещался следующий циклон с давлением в центре 1018 гПа, 13 числа он вышел на Хоккайдо.

В период 13–14 ноября над центральной частью моря прошел антициклон с давлением в центре 1026 гПа, он вышел с Китая. 15 числа погодные условия определялись глубокой ложбиной с фронтальным разделом, циклон перемещался над Хабаровским краем. Скорость ветра в зоне фронта составляла 13–18 м/с, высота волн развивалась до 2–3 м, отмечались осадки.

С 16 по 18 ноября над акваторией моря располагалась область высокого давления. Над центральной частью моря со скоростью 50 км/ч в юго-восточном, восточном направлении

перемещался антициклон с давлением в центре 1026 гПа. По северу акватории 18 ноября со скоростью 40 км/ч прошёл неглубокий циклон с давлением в центре 1010 гПа.

В конце декады, 19 числа, над морем прошли ещё два быстро перемещающихся циклона (смещались со скоростью 60 км/ч) с давлением в центре 1010–1012 гПа. Один из них смещался по югу акватории, другой – над центральной частью моря. 20 ноября циклоны покинули акваторию моря с давлением в центре 1004 гПа.

Охотское море

В начале декады на погодные условия Охотского моря ещё оказывал влияние уходящий на восток глубокий циклон. Ветер был северо-западный сильный 15–20 м/с, высота волн – 3–4 м, отмечались снежные заряды.

12 ноября на центральную часть моря переместился гребень чукотского антициклон с ядром 1026 гПа, которое смещалось в юго-восточном направлении со скоростью 30 км/ч, в конце суток через Курилы переместилось в Тихий океан. 13 ноября с районов Хабаровского края подошла область низкого давления с двумя циклонами. Один из циклонов проследовал, углубляясь, над центральной частью моря со скоростью 30–40 км/ч, 14 ноября вышел на Камчатку с давлением в центре 1010 гПа. Другой циклон пересёк море и 14 числа через центральные Курилы вышел на акваторию Тихого океана с давлением в центре 1012 гПа. Существенного усиления ветра с этим процессом не отмечалось, прошёл снег.

В середине декады, 15 ноября, с Хабаровского края на центральную часть моря вышел более глубокий циклон с давлением в центре 996 гПа. Он медленно, со скоростью 20–30 км/ч, смещался на восток, углублялся, 17 числа подошёл к северным Курилам с давлением в центре 976 гПа. Максимальная скорость ветра, вызванная циклоном, была 23–28 м/с, высота волн – 5–6 м, отмечался сильный снег. Затем депрессия переместилась к юго-восточному побережью Камчатки, начала смещаться, углубляясь, на север, что способствовало сохранению очень сильного северного ветра в Охотском море. 18 ноября барические градиенты уменьшились, ветер ослабел до 12–17 м/с, высота волн – до 3 м.

В конце декады, 19 числа, на севере моря возник неглубокий циклон с давлением в центре 996 гПа, он просуществовал меньше суток. 20 ноября на юг моря с Японского моря вышел циклон, который перемещался на север, северо-восток со скоростью 40 км/ч и быстро углублялся. В конце суток 20 числа давление в центре циклона составляло 980 гПа. Скорость ветра возросла до 20–25 м/с, высота волн – до 3–4 м, отмечался сильный снег.

Берингово море

В начале декады над Беринговым морем наблюдались повышенные барические градиенты, образовавшиеся между глубоким циклоном, который перемещался южнее Алеутских островов, и гребнем колымского антициклона. Скорость ветра составляла 13–18 м/с, волнение моря развивалось до 3–4 м. 12–13 ноября на востоке моря барические градиенты увеличились, и скорость ветра возросла до 25–30 м/с, высота волн – до 6–7 м.

15 ноября к Командорским островам с юга приблизился циклон, углубился до 996 гПа и начал перемещаться на восток, северо-восток со скоростью 30–40 км/ч уже не меняя интенсивности. Приближение циклона способствовало ослаблению барической напряженности, скорость ветра понизилась до 8–13 м/с, высота волн уменьшилась до 1–2 м, на крайнем юге моря до 3 м. Циклон вышел на северную часть моря, где заполнился 16 ноября.

Наиболее глубокий циклон вышел к восточному побережью Камчатки с Охотского моря 16 ноября, начал перемещаться на север со скоростью 30 км/ч, углубился до 964 гПа. В западной половине Берингова моря он обусловил штормовую погоду: ветер до 23–28 м/с, высоту волн 5–6 м, сильные осадки. 18 числа циклон вышел на континент вблизи северо-западного побережья моря и начал заполняться. Ветер 19 ноября стих до 8–13 м/с, высота волн – до 2–3 м.

20 ноября к центральной части Алеутской гряды подошёл очередной циклон. Он перемещался вдоль островов на восток, вызывая на крайнем юге моря сильный ветер до 13–18 м/с, высоту волн до 3–4 м.

Северо-западная часть Тихого океана

Циклон, находившийся 10 ноября над Охотским морем и обусловивший шторм, в том числе в северо-западной части Тихого океана, 11 ноября переместился на акваторию океана, к юго-востоку от м. Лопатка. У точки окклюзии этого циклона образовался ещё один центр с давлением 978 гПа, 12 ноября он переместился в западное полушарие, углубившись до 976 гПа. Старый циклон с давлением в центре 988 гПа в течение суток, заполняясь, смещался со скоростью 30 км/ч на юго-восток, 12 ноября тоже вышел в северо-восточную часть океана. В течение 11–12 ноября на севере и востоке района сохранялась штормовая погода: ветер был 18–23 м/с, волнение моря до 8 м, шли осадки в виде дождя, мокрого снега и снега с ухудшением видимости при снеге до 1–2 км.

На запад района 11 ноября с акватории Японского моря переместился антициклон с давлением в центре 1026 гПа. В течение двух суток без изменения интенсивности он перемещался со скоростью 40 км/ч на восток, 14 ноября пересёк 180-й меридиан, вышел в западное полушарие.

В это же время, 11 ноября, на юго-западе района на волне полярного фронта образовался молодой циклон с давлением в центре 1012 гПа. В течение трех суток без развития он смещался на восток со скоростью 30 км/ч, 14 ноября, находясь на юго-востоке района, начал углубляться, 15 ноября с глубиной 1000 гПа вышел в западное полушарие. Циклон вызвал усиление ветра до 15–20 м/с на юго-востоке акватории, волнение моря развивалось до 3–4 м, отмечались небольшие дожди.

В период 13–16 ноября через северо-западную часть Тихого океана с акватории Японского моря на восток со скоростью 40 км/ч проследовал антициклон с давлением в центре 1026–1028 гПа.

На западе района у побережья о. Хонсю 15 ноября на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1008 гПа. В течение суток он, углубляясь, быстро (со скоростью 50 км/ч) смещался на северо-восток, 16 ноября приблизился к мысу Лопатка. Здесь произошло его объединение с другим циклоном, образовавшимся у точки окклюзии охотоморского циклона. Образовавшийся в результате слияния глубокий циклон с давлением в центре 978 гПа в течение суток, продолжая углубляться, перемещался на север со скоростью 30 км/ч, 17 ноября вышел на север полуострова Камчатка глубиной 964 гПа, где начал заполняться. Циклон оказывал влияние на погодные условия северо-западной части Тихого океана в течение четырех суток, 15–18 ноября, вызвал усиление ветра до штормового – до 25 м/с, волнение моря до 5–7 м, осадки преимущественно в виде дождя.

17–20 ноября через южную половину района со скоростью 40–50 км/ч на восток проследовали два усиливающиеся антициклона. Давление в центрах антициклонов составляло 1024–1028 гПа и 1026–1030 гПа, соответственно.

20 ноября на запад акватории с Японского моря переместился циклон с давлением в центре 1004 гПа. Он вызвал усиление ветра до 18–23 м/с, волнение моря до 3–4 м, дожди.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

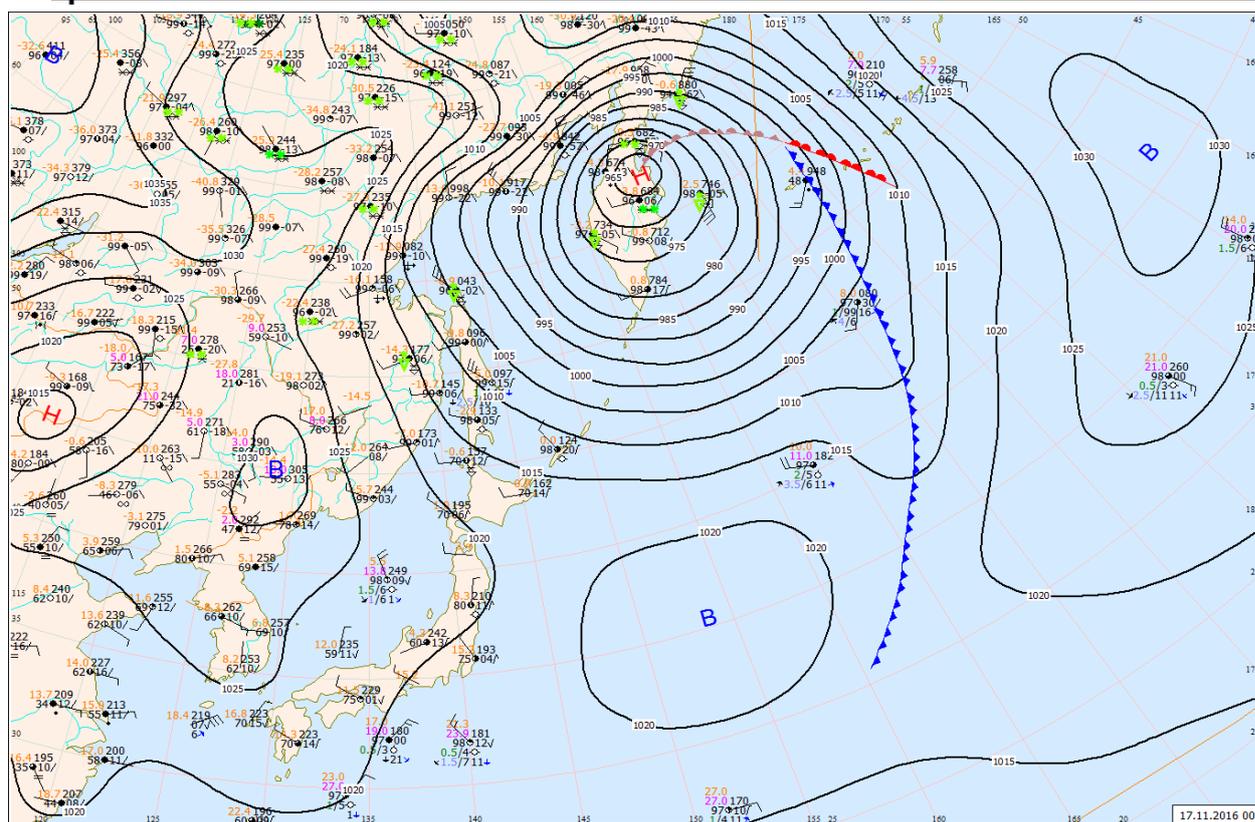


Рис. 1-2 Приземная карта за 00 ВСВ 17 ноября 2016 г.

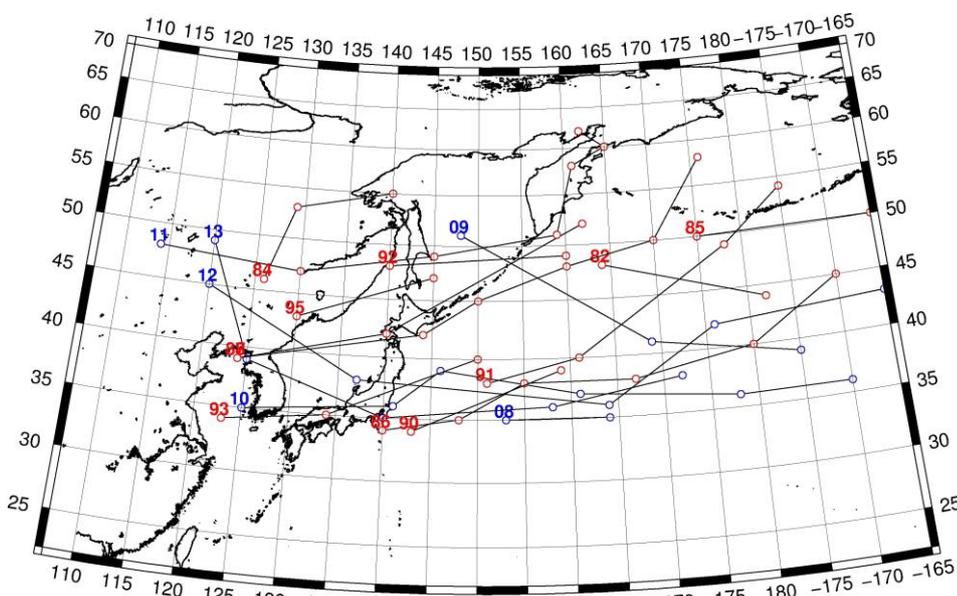


Рис. 1-3 Траектории движения циклонов и антициклонов во II декаде ноября

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
82	11.11.2016	48	164	988					
	12.11.2016	44	182	992					
84	11.11.2016	46	126	1008	08	11.11.2016	35	153	1026

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
	12.11.2016	53	129	1014		12.11.2016	35	164	1026
	13.11.2016	55	140	1018	09	12.11.2016	51	148	1028
85	11.11.2016	50	175	978		13.11.2016	41	169	1028
	12.11.2016	50	195	976		14.11.2016	39	185	1026
	13.11.2016	55	200	968	10	12.11.2016	35	125	1026
86	11.11.2016	34	140	1012		13.11.2016	36	141	1026
	12.11.2016	35	148	1014		14.11.2016	39	146	1026
	13.11.2016	38	155	1014		15.11.2016	37	161	1026
	14.11.2016	38	167	1008		16.11.2016	36	178	1028
	15.11.2016	40	180	1000		17.11.2016	36	190	1030
	16.11.2016	45	190	988	11	12.11.2016	48	114	1028
87	12.11.2016	39	124	1018		13.11.2016	47	130	1026
	13.11.2016	42	140	1018	12	15.11.2016	45	120	1030
	14.11.2016	52	162	1010		16.11.2016	38	137	1024
88	11.11.2016	39	124	1012		17.11.2016	36	164	1024
	12.11.2016	42	144	1020		18.11.2016	42	176	1026
	13.11.2016	45	150	1020		19.11.2016	43	195	1028
	14.11.2016	48	160	1010	13	16.11.2016	49	120	1030
	15.11.2016	50	170	996		17.11.2016	39	125	1028
	16.11.2016	58	176	1004		18.11.2016	35	140	1026
89	13.11.2016	46	102	1004		19.11.2016	36	158	1028
	14.11.2016	47	130	1006		20.11.2016	38	172	1030
	15.11.2016	49	145	996					
	16.11.2016	51	159	982					
	17.11.2016	58	161	964					
	18.11.2016	60	165	980					
	19.11.2016	62	162	1000					
90	15.11.2016	34	143	1008					
	16.11.2016	39	159	996					
91	17.11.2016	38	151	1018					
	18.11.2016	40	161	1014					
	19.11.2016	49	178	1004					
	20.11.2016	54	185	990					
92	18.11.2016	48	140	1010					
	19.11.2016	49	160	1004					
93	18.11.2016	34	123	1010					
	19.11.2016	35	134	1010					
	20.11.2016	40	150	1004					
95	19.11.2016	43	130	1012					
	20.11.2016	47	145	1002					

III декада ноября 2016 г.

Японское море

В начале декады в Японском море отмечалась зимняя муссонная циркуляция. Преобладал ветер северных направлений 12–17 м/с, волнение моря было в пределах 2–3 м. В середине декады вблизи южного побережья Японии возникали частные малоподвижные циклоны, что способствовало ослаблению ветров до 8–13 м/с, высота волн уменьшилась до 1–1,5 м.

26 ноября над морем со скоростью 30 км/ч проследовала область высокого давления с отдельными ядрами с максимальным давлением 1028 гПа.

27 числа с Китая подошла малоградиентная область низкого давления, не вызвав значительного ухудшения погодных условий. Переместившись на акваторию Тихого океана, она значительно углубилась за счёт пополнения южным циклоном. 28 ноября над акваторией моря восстановилась тыловая погода – скорость северного ветра составляла 8–13 м/с, волнение моря развивалось до 2 м.

В самом конце декады над центральной частью моря со скоростью 40 км/ч проследовал антициклон с давлением в центре 1034 гПа.

Охотское море

В начале декады в Охотском море отмечалась активная циклоническая деятельность. Глубокий циклон с давлением в центре 972 гПа вышел на центральную часть моря 21 ноября, перемещался на восток со скоростью 30 км/ч, 22 числа переместился на Камчатку. Циклон обусловил штормовой ветер 23–28 м/с, высоту волн 4–5 м, на юге моря до 6–7 м, сильные осадки. 22 ноября погодные условия в Охотском море формировались под воздействием западной периферии этого циклона, постепенно заполняющегося. Ветер ослабел до 13–18 м/с, волнение моря уменьшилось до 3–4 м.

23 ноября вблизи Курильской гряды со стороны океана со скоростью 60–80 км/ч проследовал интенсивно углубляющийся циклон. 24 ноября он приблизился к Командорским островам с давлением в центре 968 гПа, вызвав на акватории Охотского моря сильный ветер 20–25 м/с, волнение моря 4–5 м, на юге моря до 7 м.

25 ноября в ложбине этого циклона вблизи южного побережья Камчатки возник ещё один циклон с давлением в центре 996 гПа. Медленно перемещаясь на восток, юго-восток (со скоростью 10 км/ч), 26 числа он перевалил через южную часть Камчатки в Тихий океан. В период 26–27 ноября в Охотском море сохранялся ветер северной четверти, постепенно ослабевающий до 8–13 м/с, высота волн уменьшилась до 2 м, отмечались снежные заряды.

28 ноября южнее Курил над акваторией океана перемещался глубокий циклон. Он обусловил усиление ветра до 15–20 м/с в районе Курильских островов, волнение моря в этом районе развивалось до 3–4 м, прошли сильные осадки. В последние дни декады над морем сохранялся северный ветер со скоростью 13–18 м/с, высота волн была в пределах 2–3 м, в районе Курил – до 4 м.

Берингово море

Начало декады в Беринговом море характеризовалось выходом на акваторию моря глубокой обширной депрессии. Основной циклон с давлением в центре 974 гПа вышел к Командорским островам 22 числа, заполняясь, перемещался на восток, северо-восток со скоростью 30–40 км/ч. Второй циклон глубиной 988 гПа, образовался у точки окклюзии основного центра над восточной частью моря, перемещался на северо-запад со скоростью 30 км/ч. Совершая вращательное движение друг относительно друга, циклоны заполнились через сутки. В этот же период к Командорским островам приближался следующий глубокий циклон с давлением в центре 964 гПа. В дальнейшем он перемещался на восток, северо-восток со скоростью 20 км/ч,

заполнялся, 26 числа прекратил своё существование над северной частью моря. Максимальная скорость ветра в первой половине декады составляла 25–28 м/с, высота волн развивалась до 4–5 м, на юге моря – до 6–8 м, отмечались сильные осадки.

Следующий глубокий циклон вышел на восточную часть моря 26 ноября с давлением в центре 968 гПа. Перемещаясь на восток, северо-восток со скоростью 40–60 км/ч, 27 числа он переместился на Бристольский залив, обусловив сильный ветер 20–25 м/с, высоту волн 4–5 м.

В конце декады на Берингово море оказывал влияние глубокий обширный циклон, перемещавшийся вдоль Алеутской гряды со стороны океана. Ветер в эти дни в Беринговом море составлял 13–18 м/с, 30 числа усиливался до 25–30 м/с, высота волн была в пределах 2–4 м, 30 ноября – до 5–6 м, отмечался сильный снег.

Северо-западная часть Тихого океана

21–22 ноября северная часть акватории испытывала воздействие южной периферии глубокого циклона с давлением в центре 972 гПа, который медленно смещался с Охотского моря через п-ов Камчатка на акваторию Берингова моря. Наблюдался западный штормовой ветер до 25 м/с, волнение моря развивалось до 8 м, шли осадки в виде снега и мокрого снега с ухудшением видимости до 1–2 км.

Через южную часть района 21–22 ноября со скоростью 50–60 км/ч на восток смещался антициклон с давлением в центре 1026 гПа.

21 ноября на юго-западе района на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1016 гПа. В течение трех суток он, углубляясь, смещался на северо-восток, 24 ноября вышел в западную часть Берингова моря глубиной 968 гПа. В северной половине района циклон вызвал усиление ветра до штормового, волнение моря до 8 м, осадки в виде дождя, мокрого снега и снега с ухудшением видимости до 1–2 км.

24 ноября на юго-западе района образовался очередной циклон глубиной 1008 гПа. Углубляясь, он быстро (со скоростью 70–90 км/ч) смещался через центральную часть района на северо-восток, 27 ноября вышел на центральную часть Берингова моря глубиной 968 гПа. В северо-западной части Тихого океана циклон вызвал усиление ветра 25–30 м/с, волнение моря до 8 м, осадки в виде дождя, мокрого снега и снега при видимости 1–2 км.

В период 26–28 ноября через северо-западную часть Тихого океана с акватории Японского моря со скоростью 30–40 км/ч на восток проследовал антициклон с давлением в центре 1028 гПа.

27 ноября на юго-западе района, южнее Японских островов на волне полярного фронта образовался циклон с давлением в центре 1012 гПа. Углубляясь, молодой циклон перемещался на северо-восток со скоростью 60–80 км/ч, 29 ноября достиг максимальной глубины 952 гПа, находился на северо-востоке района. В течение следующих суток он начал заполняться и подошёл к 180-му меридиану. Циклон обусловил усиление ветра до 25–30 м/с, волнение моря 8–10 м, осадки в виде дождя, снега и мокрого снега при видимости 1–2 км.

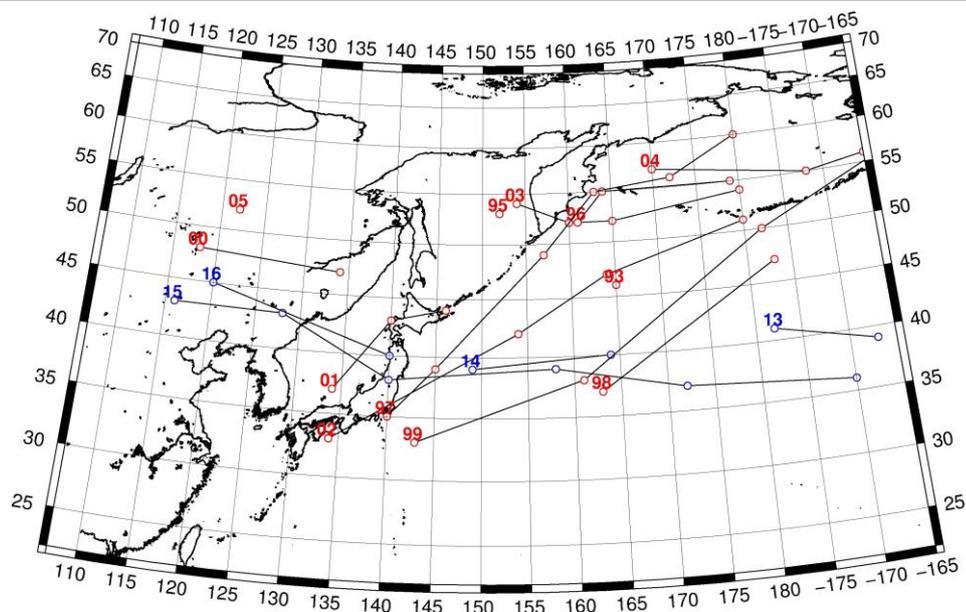


Рис. 1-4 Траектории движения циклонов и антициклонов в III декаде ноября

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
93	21.11.2016	46	165	1000	13	21.11.2016	41	182	1032
95	21.11.2016	53	152	972		22.11.2016	39	193	1034
96	21.11.2016	52	161	990	14	21.11.2016	39	149	1024
	22.11.2016	55	164	972		22.11.2016	40	164	1026
	23.11.2016	55	179	992	15	24.11.2016	43	116	1036
97	21.11.2016	35	140	1016		25.11.2016	43	128	1028
	22.11.2016	39	145	1006		26.11.2016	38	140	1028
	23.11.2016	49	157	988		27.11.2016	39	158	1028
	24.11.2016	55	163	968		28.11.2016	37	172	1026
	25.11.2016	56	172	978		29.11.2016	36	190	1028
	26.11.2016	60	180	992	16	29.11.2016	45	120	1040
98	23.11.2016	37	163	1000		30.11.2016	40	140	1034
	24.11.2016	47	183	1000					
99	24.11.2016	33	143	1008					
	25.11.2016	38	161	996					
	26.11.2016	50	182	976					
	27.11.2016	57	200	968					
00	26.11.2016	48	118	1018					
	27.11.2016	47	134	1016					
01	26.11.2016	37	134	1024					
	27.11.2016	43	140	1012					
	28.11.2016	44	146	1006					
02	27.11.2016	33	134	1012					
	28.11.2016	42	154	990					
	29.11.2016	47	164	956					
	30.11.2016	51	180	970					

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Циклоны					Антициклоны				
Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление	Номер	Дата	Широта	Долгота	Давление
03	25.11.2016	54	154	992					
	26.11.2016	52	160	996					
	27.11.2016	52	165	1000					
	28.11.2016	54	180	1000					
04	26.11.2016	57	170	994					
	27.11.2016	55	188	996					
	28.11.2016	56	195	994					
05	30.11.2016	52	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

От октября к ноябрю запас тепла в тропосфере над регионом претерпел осеннее понижение во всех широтных зонах, как следствие, геопотенциальные высоты поля H_{500} понизились, в том числе над дальневосточными морями. В целом над регионом профиль барического поля мало отличался от среднего многолетнего, при этом сохранились тенденции поля аномалий, сложившиеся в октябре. Над умеренными широтами сохранился дефицит тепла, несколько меньший, чем в октябре, но отрицательные аномалии сложились во всей умеренной зоне региона. Над тропиками и полярными областями в средней тропосфере сохранились положительные аномалии геопотенциала. Между повышенным давлением субтропической зоны и депрессионным полем над субполярными районами сформировалась активная высотная фронтальная зона с повышенным запасом потенциальной энергии. Высотное барическое поле характеризовалось высокой зональностью, что указывает на частое чередование полей пониженного и повышенного давления, с деформацией поля над побережьем в виде зимней дальневосточной ложбины и гребней над Азией и Тихим океаном. Над акваторией Японского моря в средней тропосфере барическое поле имело выраженный зональный характер с преобладанием западно-восточного переноса. Над северной половиной моря геопотенциальные высоты поля H_{500} ниже нормы на 2–5 дам, на юге наоборот, выше обычного на 1–2 дам. Такое распределение аномалий свидетельствует о повышенной напряженности высотной фронтальной зоны.

У поверхности земли в ноябре барическое поле характеризовалось следующими особенностями. Над Восточной Сибирью и большей частью Дальнего Востока поле атмосферного давления было повышенное, в том числе получил развитие ленско-колымский отрог, который во многом определяет термический режим прибрежных территорий в холодное полугодие. Максимальные положительные аномалии давления сложились над бассейном Енисея, до 8–11 гПа. Азиатский антициклон при этом не получил должного развития, занимал традиционное положение над Монголией, был слабее обычного примерно на 2 гПа. Субтропический антициклон оставался хорошо развитым (в течение уже многих месяцев), давление в области его местоположения выше обычного на 2–3 гПа. Алеутская депрессия, значительно изменив положение по отношению к октябрю, находилась над крайним северо-востоком Тихого океана, где атмосферное давление ниже нормы на 8–10 гПа. Вторичный центр депрессии располагался вблизи восточного побережья Камчатки, здесь давление ниже обычного на 2 гПа. Поле давления над большей частью Японского моря в среднем за месяц повышенное, в виде гребня сибирского антициклона, выше нормы примерно на 1–3 гПа. Северная часть акватории в течение месяца часто испытывала влияние юго-западной периферии депрессии, но и здесь давление превышает норму.

Температура воздуха в нижней тропосфере на уровне H_{850} над акваторией моря распределена от 5 °С на юге до -16 °С на севере моря, понизилась за месяц на 7–9 °С. Для крайних южных районов это состояние близко к норме, для северной половины – ниже нормы на 2–3 °С.

Охотское море

В ноябре в средней тропосфере над северной половиной Охотского моря барическое поле было пониженное депрессионного характера, над южными районами преобладал западно-восточный перенос воздуха. В среднем за месяц геопотенциальные высоты средней тропосферы над большей частью акватории ниже нормы на 3–6 дам, лишь на севере аномалии слабо отрицательные.

У поверхности земли над морем сформировались повышенные барические градиенты, что определялось активным циклогенезом вблизи Камчатки и более активным по отношению к средним многолетним показателям антициклогенезом над материком. В результате в среднем за месяц атмосферное давление ниже нормы на 1–2 гПа на востоке и выше обычного на 2–3 гПа на западе, северо-западе акватории.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне H_{850} над морем в среднем за месяц распределена от $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге моря до $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ на северо-западе. За месяц понизилась на $6\text{--}8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Для большей части акватории это состояние ниже нормы на $1\text{--}3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Берингово море

В средней тропосфере в ноябре над Беринговым морем барическое поле в среднем за месяц было пониженное. Геопотенциальные высоты уровня H_{500} над большей частью акватории ниже нормы на 3–4 дам.

У земной поверхности вся акватория моря была занята депрессией, но основной центр низкого давления, в отличие от октября, смещен на акваторию океана, в его северо-восточный сектор. Фон давления над морем ниже обычного на 2–3 гПа, на крайнем юго-востоке – на 5–7 гПа.

Температура воздуха на уровне H_{850} над акваторией моря распределена от $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юго-востоке моря до $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ на северо-западе, за месяц понизилась на $6\text{--}8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Это состояние близко к норме.

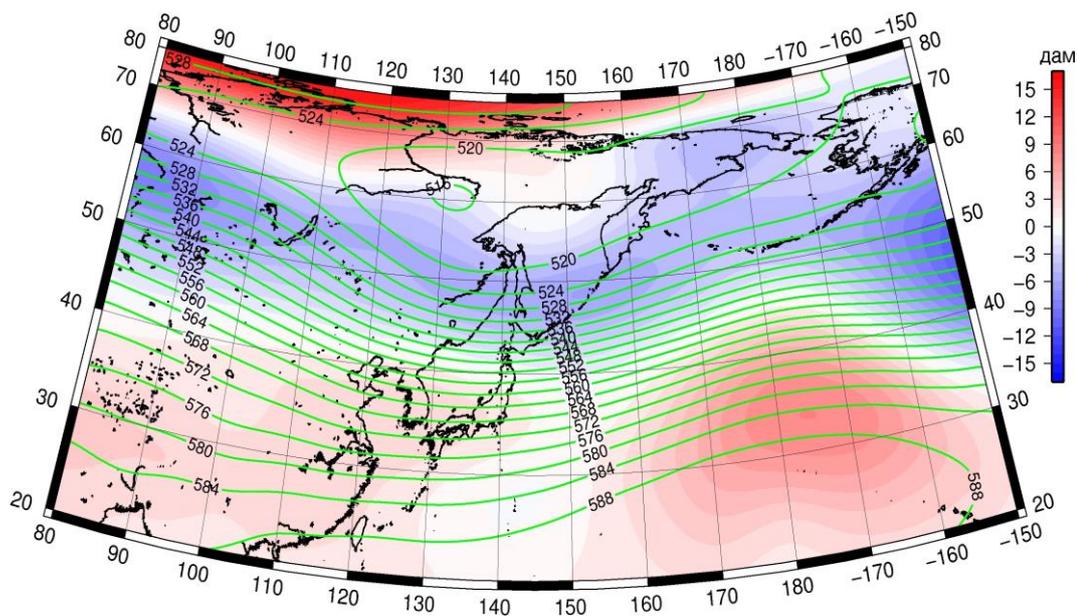


Рис. 1-5 Среднее поле H_{500} (изогипсы) и его аномалия (изополюсы) в ноябре 2016 г. (дам)

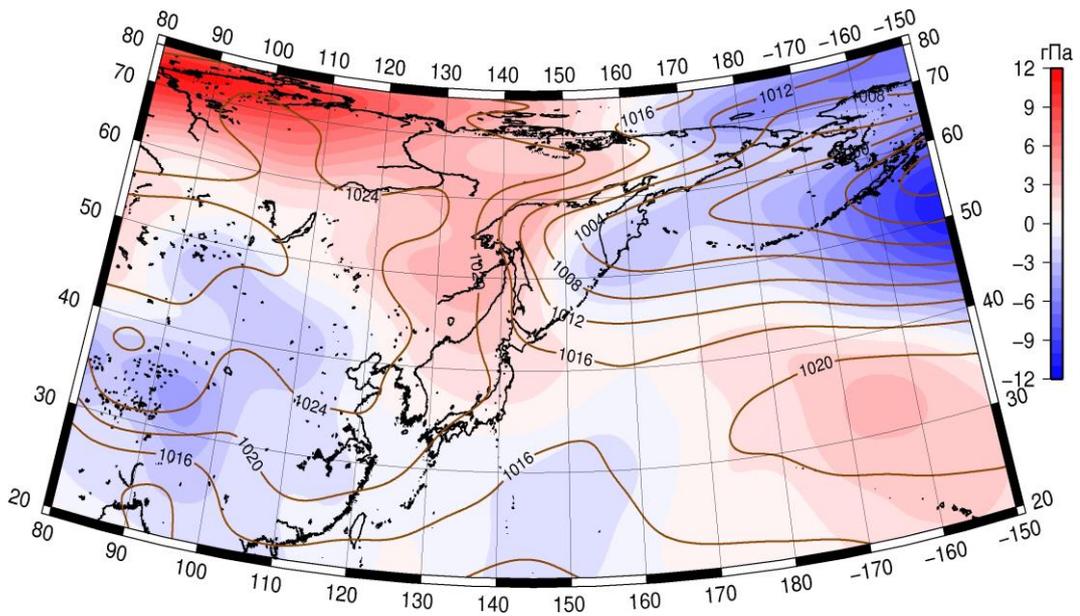


Рис. 1-6 Среднее поле давления у поверхности земли (изобары) и его аномалия (изополюсы) в ноябре 2016 г. (гПа)

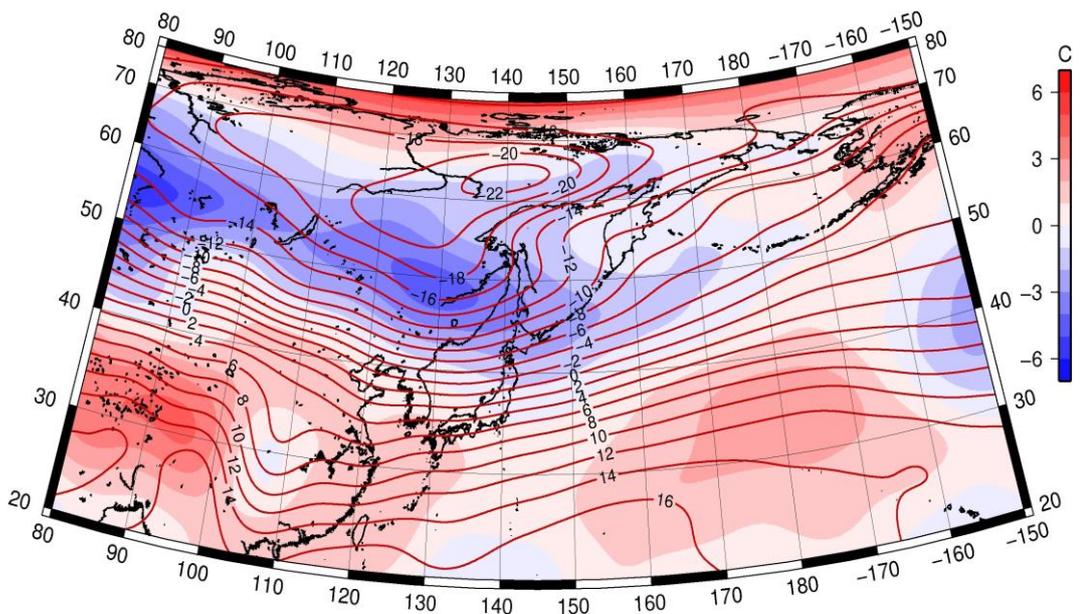


Рис. 1-7 Среднее поле T_{850} (изотермы) и его аномалия (изополюсы) в ноябре 2016 г. (°C)

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 ноябрь 2016 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 ноябре над акваторией Японского моря интенсивность западно-восточного переноса воздуха в средней тропосфере превышала норму, в нижнем слое была слабее обычного (K_z составляет $1,6\text{STD}$ и $-1,0\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли, соответственно). Во всем слое господствующим оставался западно-восточный перенос воздуха (значения индексов K_z положительные). В зоне умеренных широт над П е. с. р. в средней тропосфере интенсивность зональных течений превышала, а у поверхности земли была равна средним многолетним значениям (K_z составляет $1,4\text{STD}$ в средней тропосфере и $0,0\text{STD}$ в нижнем слое). Господствовал перенос воздуха с запада на восток (значения индексов K_z положительные).

Межширотный обмен над Японским морем в средней тропосфере был близок к норме ($|K_m|$ составляет $-0,2\text{STD}$), многолетний баланс между меридиональными составляющими был незначительно нарушен в пользу воздушных течений с севера (K_m составляет $-0,4\text{STD}$). В нижнем слое тропосферы межширотный обмен был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,6\text{STD}$), что определялось незначительным по отношению к норме усилением воздушного переноса с юга (K_m составляет $0,6\text{STD}$). Во всем слое тропосферы преобладал перенос воздуха с севера на юг (значения индекса отрицательные).

Над умеренной зоной П е. с. р. в целом за месяц межширотный обмен в средней тропосфере, как и многолетний баланс между меридиональными компонентами были в пределах нормы ($|K_m|$ составляет $0,2\text{STD}$, $K_m - 0,0\text{STD}$). У поверхности земли межширотный обмен был слабым ($|K_m|$ составляет $-1,2\text{STD}$), но многолетний баланс между меридиональными составляющими почти не был нарушен (K_m составляет $0,2\text{STD}$). Во всем слое тропосферы преобладал перенос воздуха с севера на юг (значения индекса отрицательные).

Охотское море

Западно-восточный перенос воздуха в тропосфере над акваторией Охотского моря был незначительно слабее обычного (K_z составляет $-0,6\text{STD}$ в среднем слое и у поверхности земли). Воздушные течения с запада на восток оставались преобладающими (значения индексов положительные). В зоне $50-70^\circ$ с. ш. над П е. с. р. интенсивность западно-восточного переноса воздуха была слабее обычного, в нижнем слое незначительно ниже нормы (K_z составляет $-1,1\text{STD}$ и $-0,5\text{STD}$ в среднем и нижнем слоях тропосферы, соответственно); перенос воздуха с запада на восток оставался преобладающим в средней тропосфере (значение индекса положительное), у земли преобладал перенос с востока на запад (значение индекса отрицательное).

Межширотный обмен над акваторией Охотского моря в среднем слое тропосферы был незначительно ниже нормы ($|K_m|$ составляет $-0,5\text{STD}$), но многолетний баланс между меридиональными составляющими почти не был нарушен (K_m составляет $0,2\text{STD}$). В нижнем слое межширотный обмен превысил средние многолетние показатели ($|K_m|$ составляет $1,1\text{STD}$) в большей мере за счет сильных вторжений воздуха с севера (K_m составляет $-1,0\text{STD}$). В средней тропосфере преобладал перенос воздуха с юга на север (значение индекса положительное), у земли – с севера на юг (значение индекса отрицательное).

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

В зоне 50–70° с. ш. над П е. с. р. межширотный обмен в среднем слое тропосферы был слабым ($|K_m|$ составляет -1,4STD), но многолетний баланс между меридиональными составляющими почти не был нарушен (K_m составляет и -0,2STD). В нижнем слое тропосферы межширотный обмен был равен норме ($|K_m|$ составляет 0,0STD), многолетний баланс между меридиональными составляющими был нарушен в пользу превышающих по интенсивности норму воздушных течений с севера (K_m составляет -1,1STD). Во всем слое преобладал перенос воздуха с севера на юг (значения индекса отрицательные).

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

Индекс*	Уровень (высота)	Сентябрь 2016			Октябрь 2016			Ноябрь 2016		
		значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**	значение	ASTD**	STD**
Kz Ям	500 гПа	14445	-0.5	2981	31557	3.0	3353	32457	1.6	3989
Kz Ом		13429	0.7	2700	12965	-0.1	3043	11991	-0.6	3825
Kz Бм		7472	-0.9	2554	7599	-1.0	3711	10488	-0.1	4909
Kz 35_50		15975	0.1	1852	27684	3.6	2004	28692	1.4	2957
Kz 50_70		5931	-0.9	1849	2931	-2.8	2253	4315	-1.1	3131
Kz 35_70		10306	-0.9	762	13407	-0.6	987	14745	-0.1	1292
Km Ям		2360	1.0	1131	-2475	-1.5	1477	-1821	-0.4	1829
Km Ом		-1890	-1.3	1446	-421	-1.3	1389	1733	0.2	1822
Km Бм		875	1.0	1187	3252	3.9	878	928	-0.4	1598
Km 35_50		-170	0.4	355	215	1.5	486	-501	0.0	653
Km 50_70		-1155	-1.6	429	122	1.6	399	-449	-0.2	579
Km 35_70		-711	-1.0	334	192	1.9	344	-433	-0.1	522
Km Ям		3136	0.5	1049	3558	0.6	1204	3067	-0.2	1383
Km Ом		3508	0.8	1163	1580	-1.0	1403	2756	-0.5	1920
Km Бм		2701	-0.4	1647	5777	3.4	916	1938	-1.1	2135
Km 35_50		3525	0.6	837	3263	-0.2	1042	4836	0.2	1302
Km 50_70		3214	0.5	745	4265	1.2	856	2687	-1.4	1313
Km 35_70		3353	0.7	649	3782	0.6	763	3540	-0.8	1170
Kz Ям	1000 гПа	-313	-1.0	1167	2590	0.1	1022	959	-1.0	1241
Kz Ом		1546	0.4	1442	3722	1.9	1222	449	-0.6	1455
Kz Бм		2025	0.2	1693	3893	1.0	2373	1280	-0.1	2861
Kz 35_50		1642	0.2	872	4483	2.6	747	3667	0.0	1133
Kz 50_70		27	-0.2	1116	-164	-0.8	1213	-470	-0.5	1548
Kz 35_70		661	-0.1	687	1638	0.3	640	1128	-0.7	664
Km Ям		591	1.7	540	-2695	-1.1	685	-2880	0.6	769
Km Ом		-1040	-1.7	659	-3432	-3.5	753	-3731	-1.0	1261
Km Бм		26	0.8	677	911	2.4	641	-1367	-0.9	1087
Km 35_50		295	1.0	258	-519	0.3	372	-1175	0.2	433
Km 50_70		-634	-0.8	264	-1324	-2.3	271	-1522	-1.1	422
Km 35_70		-227	-0.1	226	-942	-1.1	269	-1325	-0.6	354
Km Ям		1275	0.6	359	3754	1.2	933	3953	-0.6	1050
Km Ом		2275	1.2	553	5775	5.0	690	6293	1.1	1391
Km Бм		2145	-0.1	877	3967	3.1	603	2487	-0.4	1371
Km 35_50		1863	0.8	288	2383	1.1	366	2296	-1.2	480
Km 50_70		1996	0.5	342	5153	9.7	289	3308	0.0	534
Km 35_70		1897	0.7	251	3944	8.7	202	2837	-0.5	431

* Описание индексов приведено в разделе «Терминология».

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

Берингово море

Над акваторией Берингова моря в ноябре зональная компонента ветра в тропосфере была близка к норме (K_z составляют $-0,1STD$ в среднем слое и у поверхности земли). Во всем слое преобладал перенос воздуха с запада на восток (значения зонального индекса положительные).

Межширотный обмен над акваторией моря в средней тропосфере был слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-1,1STD$), многолетний баланс между меридиональными составляющими незначительно нарушен в пользу воздушных течений с севера (K_m составляет $-0,4STD$). У Земли межширотный обмен над морем был незначительно слабее обычного ($|K_m|$ составляет $-0,4STD$), многолетний баланс между меридиональными составляющими так же нарушен в пользу воздушных течений с севера (K_m составляет $-0,9STD$). В средней тропосфере преобладал перенос воздуха с юга на север (значение индекса положительное), у земли – с севера на юг (значение индекса отрицательное).

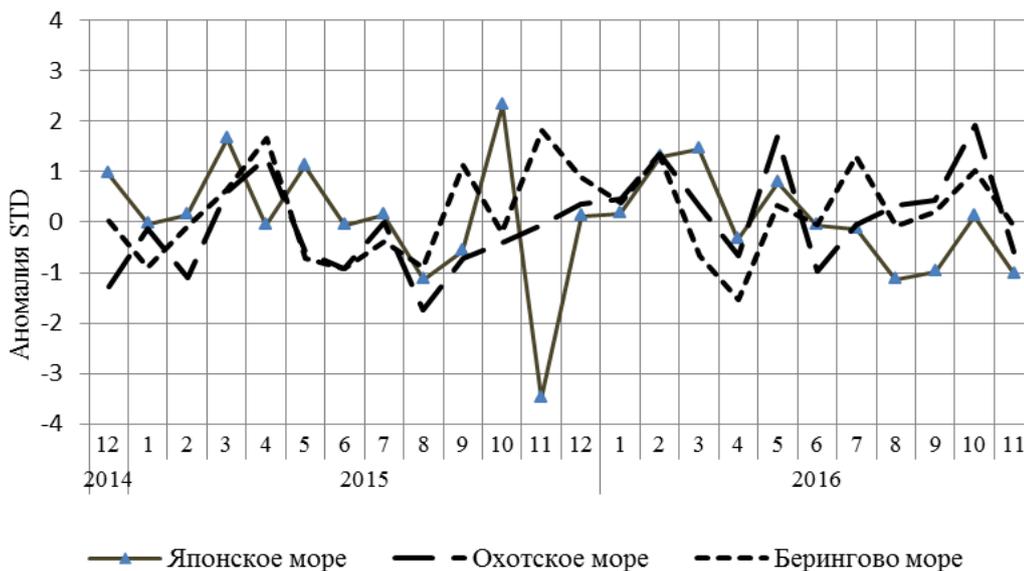


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака (K_z) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

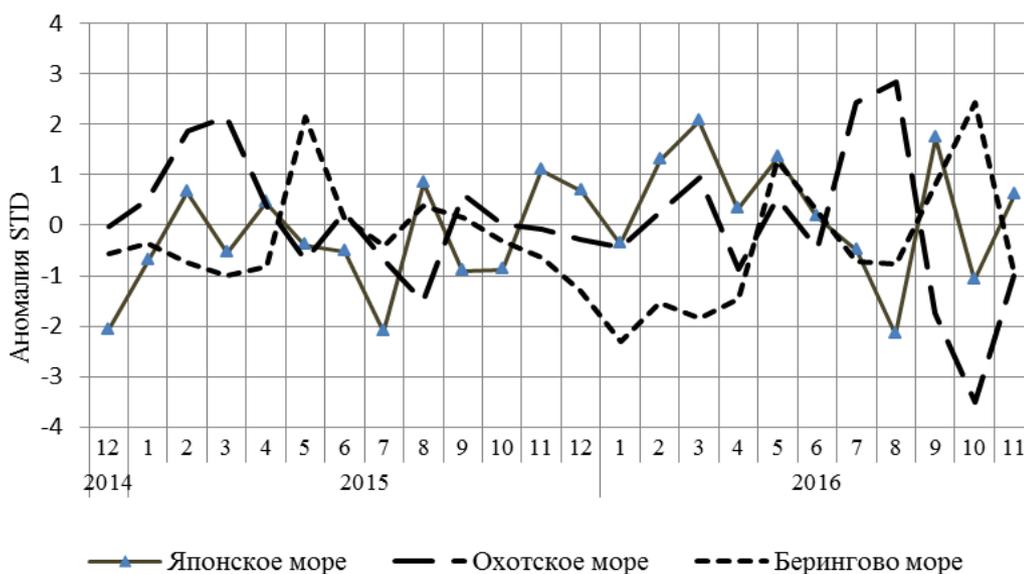


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (K_m) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

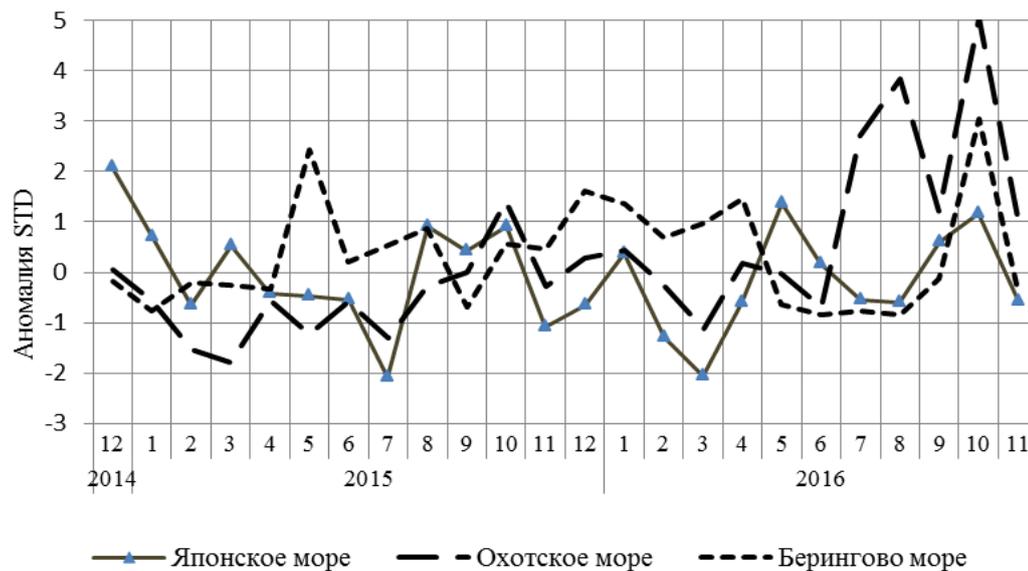


Рис. 1-10 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (Km) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

1.3.2 Индекс засушливости Педя S для станций Приморского и Хабаровского краёв¹

Приморский край	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Анучино	-1.2	-2.9	3.5	-0.9	-2.8
Астраханка	0.5	0.8	0.3	-0.7	-3.9
Богополь		-1.4			
Владивосток	1.0	-0.6	1.6	-1.9	-2.7
Дальнереченск	0.8	-0.2	1.5	-1.3	-2.9
Охотничий	1.9	-0.3	0.4	-0.7	-2.1
Пограничный	0.5	0.8	0.4	-1.4	-5.1
Посьет	1.3	-0.9	0.9	-0.7	-3.1
Преображение	0.4	0.1	1.0	-1.0	-3.1
Рощино	0.2	-1.0	0.9	-2.1	-1.8
Рудная Пристань	0.5	0.6	0.6	-0.8	-2.1
Сосуново	-1.0	-3.3	-1.3	-1.1	-1.8
Терней	0.5	0.1	1.6	0.2	-1.4
Тимирязевский	-1.2	0.5	2.6	-0.5	-3.5
Турий Рог		-0.4	-0.1		
Хабаровский край	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
Аян	0.0	-0.4	0.9	-1.1	-1.4
Гвасюги	0.7	0.6	1.0	-0.8	-2.1
Екатерино-Никольское	1.8	0.5	1.0	0.0	-2.4
Им. Полины Осипенко	-1.3	-1.2	1.3	-0.8	0.1
Комсомольск-на-Амуре	-0.4	-1.4	2.1	-0.8	-1.5
Нелькан	0.7	-1.9	1.7	-0.5	0.0
Николаевск-на-Амуре	-0.2	-3.2	1.0	-1.3	-0.8
Охотск	-0.4	-3.5	1.1	1.2	0.4
Сковородино	-0.4	-0.2	3.0	-1.5	-0.9
Софийский Прииск	0.8	0.2	1.8	-1.2	-0.1
Сутур	0.8	-0.4	2.1	-1.2	-1.6
Тумнин	1.8	-0.7	1.3	0.8	-2.2
Урми	1.3	0.0	0.0	-0.2	-1.1
Усть-Нюкжа	-3.5	-0.4	2.2	-8.1	-0.9
Хабаровск	0.7	-0.1	0.6	-0.8	-1.5
Хуларин	-1.8	-0.8	1.4	-0.3	-0.6
Чекунда	0.4	1.1	0.5	0.5	0.0
Чумикан	-2.3	0.1	1.6	-0.4	0.0

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 ноябрь 2016 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 ноября 2016 г. – ноябрь 1962 г.

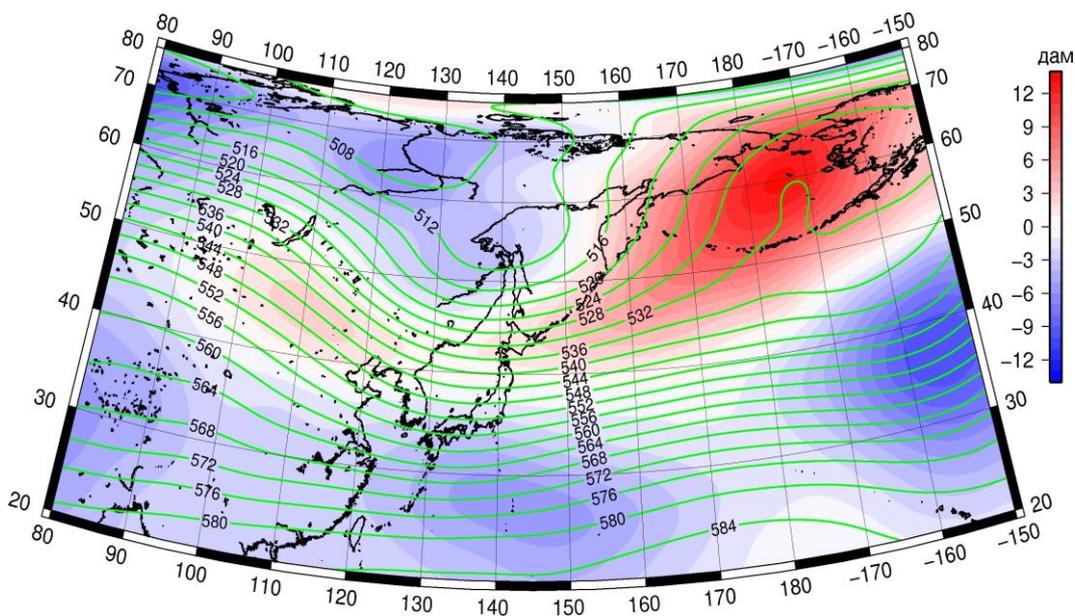


Рис. 1-11 Среднее поле H_{500} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в декабре 1962 г. (дам)

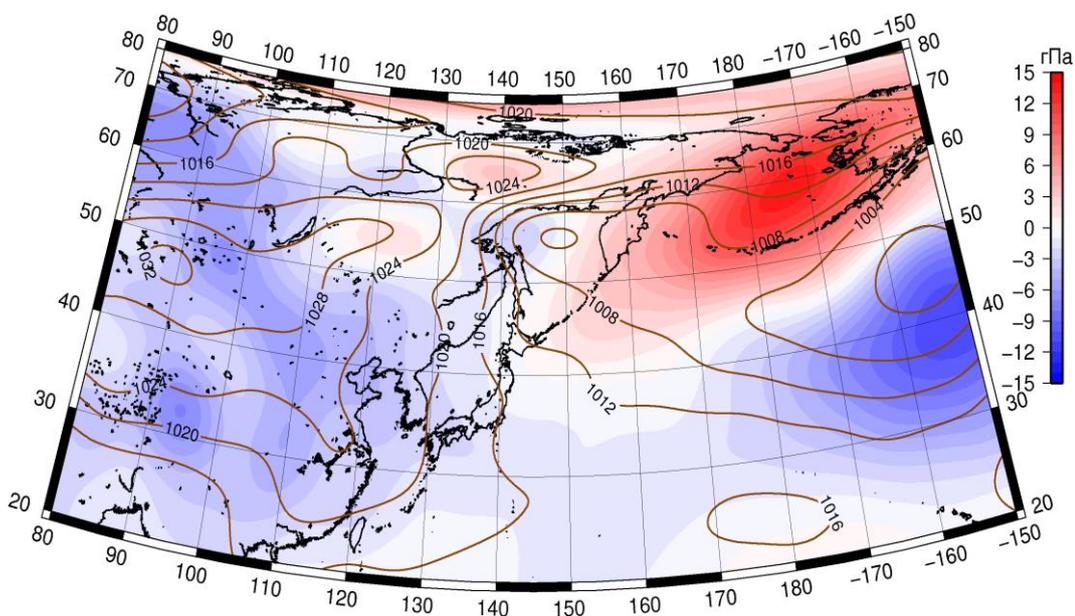


Рис. 1-12 Среднее поле давления у поверхности земли (изолинии) и его аномалия (изополосы) в декабре 1962 г. (гПа)

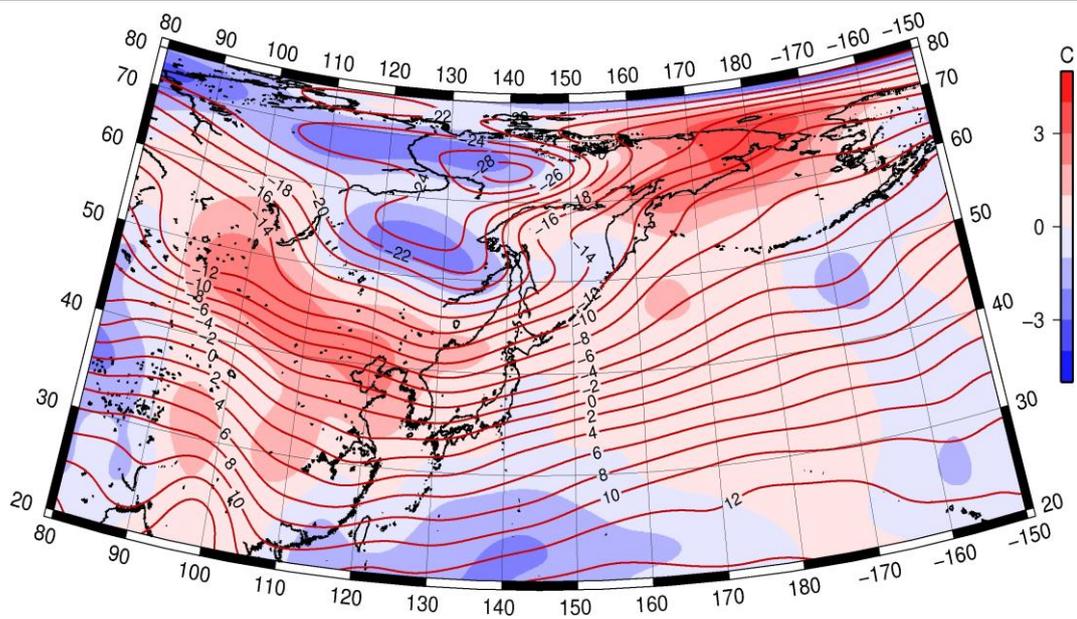


Рис. 1-13 Среднее поле T_{850} (изолинии) и его аномалия (изополосы) в декабре 1962 г. (°C)