

## 1 Метеорологические условия

### 1.1 Синоптический обзор

Кинематические карты, приведенные на рис. 1-2-1-4, содержат положение циклонов (красный цвет) и антициклонов (синий цвет) за 00 ВСВ каждых суток декады и траектории их перемещения. 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 2024 г.

#### **Японское море**

В начале декады над северной половиной моря располагался полярный фронт, в зоне которого развивались волновые циклоны глубиной 1000–1004 гПа. На южной периферии системы ветер усиливался до 8–13 м/с, волнение – не более 1,5 м.

4 августа с Охотского моря распространился гребень, над центральной частью Японского моря образовалось самостоятельное ядро с давлением в центре 1010 гПа. Ядро сохранялось до конца декады.

#### **Охотское море**

В начале декады над Охотским морем проследовали два неглубоких циклона, северный циклон с давлением в центре 1002 гПа, южный – с давлением в центре 1006 гПа. Усиления ветра и волн они не вызвали.

3 августа на центральную часть акватории с Хабаровского края переместилось ядро мощностью 1016 гПа. Оно замедлило движение и усилилось до 1018 гПа. В дальнейшем медленно двигалось на восток, постепенно разрушалось, 6 августа через южную часть полуострова Камчатка покинуло акваторию моря.

7 августа по северу моря в восточном направлении проследовал неглубокий циклон с давлением в центре 1002 гПа, не вызвав усиления ветра и волн.

8 августа на юг акватории вышел циклон с давлением в центре 1000 гПа. Циклон продолжил движение на север, северо-восток со скоростью 50 км/ч, 9 августа перевалил через юг Камчатки в Тихий океан с давлением в центре 994 гПа. Наиболее сильный ветер отмечался в тылу циклона 9 августа, но он не превышал 8–13 м/с, волнение – не более 1,5 м. В тыл циклону с севера Хабаровского края 9 августа скатился антициклон с давлением в центре 1010 гПа. Усиливаясь, он медленно двигался на юго-восток, восток.

#### **Берингово море**

В первой декаде августа над Беринговым морем отмечалась относительно активная циклоническая деятельность.

1 августа над центральной частью акватории образовался циклон с давлением в центре 1010 гПа. Без развития со скоростью 20–30 км/ч он двигался на восток, юго-восток. 2 числа с Охотского моря на запад акватории вышел циклон глубиной 1006 гПа. Без изменения интенсивности он перемещался по северной части моря на восток со скоростью 30 км/ч, 3 августа заполнился над центральной частью акватории (рис. 1-1). На южной периферии циклонов, обращенной к тихоокеанскому антициклону, ветер усиливался до 9–14 м/с, волнение развивалось до 2 м.

4 августа с Чукотки на север моря вышел циклон с давлением в центре 988 гПа. Он медленно двигался на восток, обуславливая ветер до 15–18 м/с, волнение до 2–3 м. 5 августа, оставаясь над севером акватории, циклон начал заполняться. Окончательно заполнился 6 августа.



В период 6–7 августа над большей частью Берингова моря наблюдалось поле повышенного давления в виде отрога антициклона, располагающегося над северо-западной частью Тихого океана. На востоке моря погодные условия определялись циклоном с давлением в центре 992 гПа, который перемещался от восточной части Алеутской гряды на север. В период 7–8 августа он находился над севером акватории, заполнялся. Циклон не вызвал значительного усиление ветра и волн – ветер не превышал 8–13 м/с, волнение не более 2 м.

8 августа на западе акватории образовался циклон с давлением в центре 1004 гПа. Без существенного изменения интенсивности он двигался на восток со скоростью 40 км/ч. В конце суток 9 августа над центральной частью акватории вошел в систему следующего за ним циклона. Последний вышел на юго-запад моря 10 августа с давлением в центре 1004 гПа. Двигался на северо-восток со скоростью 50–60 км/ч, углублялся. В конце суток находился над Бристольским заливом с давлением в центре 988 гПа. Циклон обусловил усиление ветра до 12–17 м/с, волнение до 2–3 м.

### **Северо-западная часть Тихого океана**

В течение декады над северо-западной частью Тихого океана располагался обширный антициклон, его мощность составляла 1032 гПа. Он медленно двигался из района с координатами 41° с. ш., 180° д. на запад, юго-запад в район 38° с. ш., 167° в. д., разрушался, к 9 августа деградировал до 1022 гПа. В конце декады вновь начал усиливаться, максимальное давление в его центре 10 августа составляло 1028 гПа.

4 августа с Охотского моря в северо-западную часть Тихого океана вышел циклон с давлением в центре 1010 гПа. Он перемещался на восток, северо-восток со скоростью 40 км/ч, 6 августа заполнился в районе с координатами 46° с. ш., 160° в. д. Ветер в зоне циклона усиливался до 9–14 м/с, волнение развивалось до 2 м.

7 августа в районе с координатами 34° с. ш., 148° в. д. образовался циклон с давлением в центре 1004 гПа. Незначительно углубляясь, он двигался на север со скоростью 40 км/ч, 8 числа через южные Курилы вышел в Охотское море с давлением в центре 998 гПа. На восточной периферии циклона ветер возрастал до 9–14 м/с, волнение развивалось до 2 м.

9 августа с юга в район с координатами 30,8° с. ш., 146,0° в. д. вышел сильный тропический шторм MARIA с давлением в центре 980 гПа. Двигался на север со скоростью 20 км/ч, в конце декады находился в районе с координатами 36° с. ш., 145° в. д. с давлением в центре 985 гПа. Максимальная скорость ветра в зоне циклона – 27 м/с, сильный до штормового ветер от 15 до 25 м/с отмечался на расстоянии 500 км от центра в восточном секторе и 240 км в остальных направлениях.

# ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Авторы: Мезенцева Л. И., Каптюг В. А.

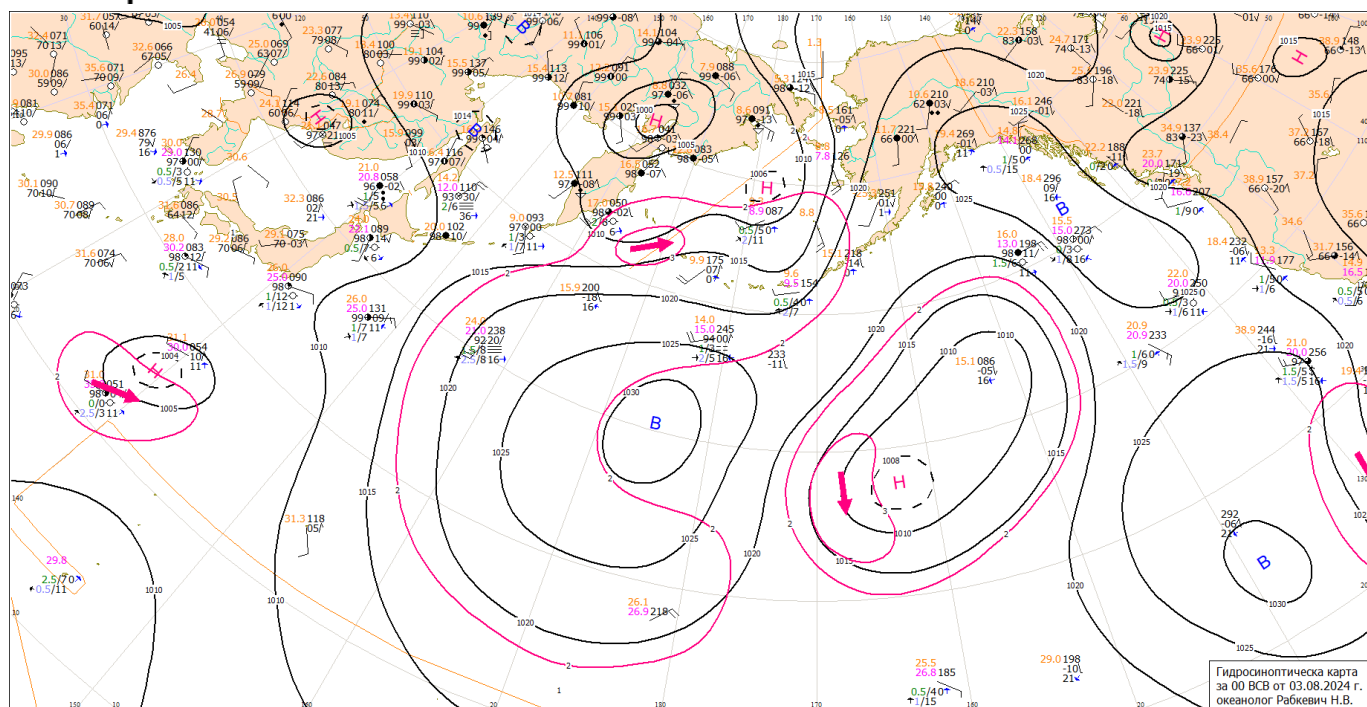


Рис. 1-1 Приземная карта за 00 ВСВ 3 августа 2024 г.

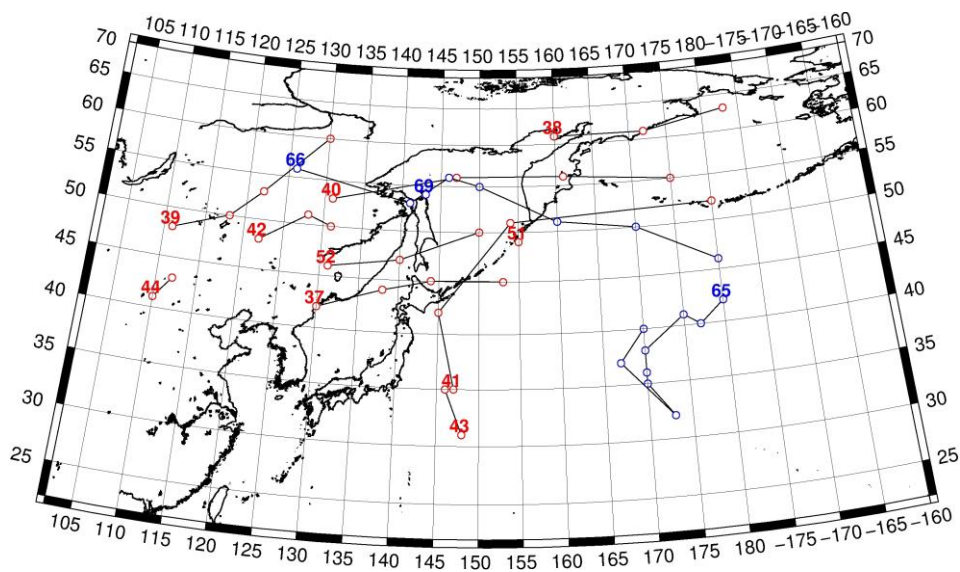


Рис. 1-2 Траектории движения циклонов и антициклонов в I декаде августа

| Циклоны |            |        |         |          | Антициклоны |            |        |         |          |
|---------|------------|--------|---------|----------|-------------|------------|--------|---------|----------|
| Номер   | Дата       | Широта | Долгота | Давление | Номер       | Дата       | Широта | Долгота | Давление |
| 51      | 01.08.2024 | 49     | 155     | 1004     | 65          | 01.08.2024 | 42     | 180     | 1032     |
| 52      | 01.08.2024 | 46     | 131     | 994      | 02.08.2024  | 40         | 177    | 1030    |          |
|         | 02.08.2024 | 47     | 140     | 1002     | 03.08.2024  | 41         | 175    | 1030    |          |
|         | 03.08.2024 | 50     | 150     | 1004     | 04.08.2024  | 38         | 170    | 1026    |          |
| 37      | 02.08.2024 | 42     | 130     | 1000     | 05.08.2024  | 36         | 170    | 1024    |          |
|         | 03.08.2024 | 44     | 138     | 1004     | 06.08.2024  | 35         | 170    | 1024    |          |

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ  
 Авторы: Мезенцева Л. И., Каптюг В. А.

| Циклоны |            |        |         |          | Антициклоны |            |        |         |          |
|---------|------------|--------|---------|----------|-------------|------------|--------|---------|----------|
| Номер   | Дата       | Широта | Долгота | Давление | Номер       | Дата       | Широта | Долгота | Давление |
|         | 04.08.2024 | 45     | 144     | 1008     |             | 07.08.2024 | 35     | 170     | 1022     |
|         | 05.08.2024 | 45     | 153     | 1010     |             | 08.08.2024 | 32     | 173     | 1024     |
| 38      | 03.08.2024 | 61     | 160     | 1000     |             | 09.08.2024 | 37     | 167     | 1022     |
|         | 04.08.2024 | 61     | 172     | 992      |             | 10.08.2024 | 40     | 170     | 1022     |
|         | 05.08.2024 | 63     | 183     | 998      | 66          | 02.08.2024 | 56     | 126     | 1012     |
| 39      | 03.08.2024 | 48     | 111     | 1000     |             | 03.08.2024 | 53     | 141     | 1014     |
|         | 04.08.2024 | 50     | 118     | 996      |             | 04.08.2024 | 56     | 146     | 1016     |
|         | 05.08.2024 | 53     | 122     | 994      |             | 05.08.2024 | 55     | 150     | 1018     |
|         | 06.08.2024 | 60     | 130     | 996      |             | 06.08.2024 | 51     | 160     | 1016     |
| 40      | 06.08.2024 | 53     | 131     | 998      |             | 07.08.2024 | 50     | 170     | 1016     |
|         | 07.08.2024 | 56     | 147     | 1002     |             | 08.08.2024 | 46     | 180     | 1020     |
|         | 08.08.2024 | 56     | 161     | 1002     | 69          | 10.08.2024 | 54     | 143     | 1014     |
|         | 09.08.2024 | 55     | 175     | 1002     |             |            |        |         |          |
| 41      | 07.08.2024 | 35     | 147     | 1004     |             |            |        |         |          |
|         | 08.08.2024 | 42     | 145     | 1002     |             |            |        |         |          |
|         | 09.08.2024 | 51     | 154     | 994      |             |            |        |         |          |
|         | 10.08.2024 | 52     | 180     | 994      |             |            |        |         |          |
| 42      | 07.08.2024 | 48     | 122     | 1002     |             |            |        |         |          |
|         | 08.08.2024 | 51     | 128     | 1000     |             |            |        |         |          |
|         | 09.08.2024 | 50     | 131     | 1002     |             |            |        |         |          |
| 43      | 09.08.2024 | 31     | 148     | 980      |             |            |        |         |          |
|         | 10.08.2024 | 35     | 146     | 985      |             |            |        |         |          |
| 44      | 09.08.2024 | 41     | 110     | 992      |             |            |        |         |          |
|         | 10.08.2024 | 43     | 112     | 988      |             |            |        |         |          |

II декада августа 2024 г.

**Японское море**

Погодные условия в течение второй декады определялись преимущественно полем повышенного давления, и только 13 числа на восточную часть моря с Тихого океана вышла тропическая депрессия с давлением 1002 гПа, бывший тайфун MARIA. Депрессия остановилась вблизи юго-западного побережья о. Хоккайдо, заполнилась до 1006 гПа. Сохраняя статус TD, 14 августа через Сангарский пролив она вернулась на акваторию океана. Депрессия не вызвала существенного усиления ветра и волн.

18 августа по центральной части Японского моря в восточном направлении медленно проследовало ядро с давлением в центре 1012 гПа.

**Охотское море**

Во второй декаде августа над Охотским морем преобладало поле повышенного давления.

Ядро, которое ещё 9 августа скатилось с материка, 11 числа медленно двигалось на восток, усилилось до 1020 гПа, над Камчаткой превратилось в гребень тихоокеанского антициклона.

13 августа с Хабаровского края на акваторию моря вышло небольшое ядро с давлением в центре 1014 гПа. Оставалось стационарным над центральной частью моря, 15 числа потеряло

самостоятельную циркуляцию, войдя в систему более мощного антициклона, развивающегося над Якутией.

15 августа над Курильской грядой образовался и проследовал на северо-восток волновой циклон с давлением в центре 1002 гПа. Не вызвал усиления ветра и волн в Охотском море.

16 августа на северную часть моря с Якутии переместилось ядро с давлением в центре 1022 гПа. Перемещаясь на юг со скоростью 20 км/ч, 17 числа оно покинуло акваторию моря с давлением в центре 1018 гПа.

17 августа на север акватории с Хабаровского края вышел циклон с давлением в центре 1010 гПа. Медленно двигался на восток без существенного развития, 20 числа заполнился вблизи Камчатки. Минимальное давление в его центре – 1004 гПа. Усиления ветра и волн циклон не вызвал.

### **Берингово море**

В начале декады над юго-западной частью акватории наблюдалось поле повышенного давления. На востоке моря погодные условия формировались под влиянием тыловой части заполняющегося отходящего на восток циклона, определяя ветер до 13–18 м/с, волнение до 2–3 м. На севере моря сильный ветер и волнение сохранялись 12–13 августа, что определялось циклонами, развивающимися над Чукоткой.

В период 14–15 августа вдоль Алеутской гряды со стороны Тихого океана перемещался углубляющийся циклон. 15 числа он вышел на акваторию моря с давлением в центре 988 гПа. Двигаясь на север, северо-восток, циклон углублялся, 16 числа находился над Беринговым проливом с давлением в центре 982–984 гПа. Циклон вызвал усиление ветра до 15–20 м/с, волнение – до 3–4 м.

15 августа на западную часть акватории с Охотского моря переместился циклон с давлением в центре 1004 гПа. Углубляясь, он медленно двигался на юго-восток, 16 августа с давлением в центре 990 гПа через западную часть Алеутской гряды скатился на акваторию океана. 17 августа он вошел в систему углубляющегося южного циклона, бывшего тайфуна SON-TINH. Циклон обусловил усиление ветра до 12–17 м/с, волнение до 2–3 м.

Южный циклон 17 августа через центральные Алеуты вышел на акваторию Берингова моря с давлением в центре 978 гПа. 18 августа двигался над акваторией моря на север, северо-восток со скоростью 30 км/ч. 19 числа циклон переместился на Аляску с давлением в центре 988 гПа. Минимальное давление в его центре отмечалось 18 августа, составляло 974 гПа. Ветер с этим процессом усиливался до 18–23 м/с, волнение развивалось до 5–6 м.

В конце декады, 20 августа, на западную часть моря с Тихого океана вышел глубокий циклон, бывший тайфун АМПИЛ, с давлением в центре 960 гПа. Скорость ветра на акватории Берингова моря возросла до 20–25 м/с, высота волн – до 7–8 м.

### **Северо-западная часть Тихого океана**

Тропический циклон MARIA, 9 августа вышедший на акваторию района, 11 августа с давлением в центре 980 гПа в стадии сильного тропического шторма (STS) продолжал медленно двигаться на северо-запад. Максимальный ветер вблизи центра достигал 25, порывами 35 м/с. Сильный ветер отмечался на расстоянии 150–280 морских миль от центра. 12 августа в районе с координатами 39,0° с. ш., 141,7° в. д. STS вышел на восточное побережье Японии, заполнившись до 990 гПа. К 06 ВСВ 12 августа он заполнился до 994 гПа и деградировал до стадии TS. Максимальный ветер вблизи его центра составлял 20, порывами 31 м/с. Сильный ветер наблюдался в пределах 120–180 морских миль от центра. К 18 ВСВ 12 августа тропический циклон заполнился до 1002 гПа, перешел в стадию депрессии. Скорость ветра не превышала 15 м/с. К этому времени он перевалил через о. Хонсю и вышел на акваторию Японского моря. 14

августа через Сангарский пролив депрессия вернулась на акваторию океана. В 18 ВСВ 14 августа в районе с координатами  $41,0^\circ$  с. ш.,  $142,0^\circ$  в. д. тропическая депрессия окончательно заполнилась.

10 августа с Охотского моря на север района переместилось ядро с давлением 1016 гПа. Усиливаясь, оно двигалось на восток со скоростью 20–30 км/ч, 11 числа по 52-й параллели переместилось в западное полушарие с давлением 1026 гПа.

Малоподвижный антициклон мощностью 1024 гПа в начале декады располагался в районе с координатами  $40^\circ$  с. ш.,  $177^\circ$  в. д. Он медленно двигался на юго-запад, к 18 августа переместился в район с координатами  $27^\circ$  с. ш.,  $162^\circ$  в. д., разрушившись до 1018 гПа.

12 августа на акваторию района вышел тропический шторм SON-TINH с давлением в центре 998 гПа. Смещаясь на северо-запад со скоростью 30 км/ч, он заполнялся. В 12 ВСВ 13 августа в районе с координатами  $37^\circ$  с. ш.,  $146,0^\circ$  в. д. TS деградировал до стадии тропической депрессии. Давление в его центре к этому моменту выросло до 1004 гПа, скорость максимального ветра не превышала 15 м/с. Волнение развивалось до 2–3 м. 14 августа, находясь в 168 км к востоку от о. Хоккайдо, депрессия повернула на северо-восток. К 18 ВСВ 14 августа вблизи южных Курил она трансформировалась во фронтальный циклон, сохраняя глубину 1004 гПа. Скорость ветра, по-прежнему, не превышала 15 м/с. В течение 15–16 августа циклон перемещался вдоль Курильской гряды на северо-восток, скорость его смещения возросла до 50 км/ч, и он начал интенсивно углубляться. 17 числа он вышел в Берингово море с давлением в центре 978 гПа и продолжал углубляться. Скорость ветра в зоне циклона возросла до 18–23 м/с, волнение развивалось до 5–6 м.

Тропический шторм WUKONG вышел на акваторию района 14 августа с давлением 1002 гПа. Двигался на северо-восток со скоростью 40 км/ч без существенного развития. Скорость максимального ветра в этот период составляла 17, порывами 25 м/с. В 06 ВСВ 15 августа, поднявшись в более высокие широты, в районе с координатами  $37^\circ$  с. ш.,  $147^\circ$  в. д., TS WUKONG трансформировался во внетропический циклон. Минимальное давление в его центре составляло 1006 гПа, скорость максимального ветра не превышала 17 м/с. В дальнейшем, почти не меняя интенсивности, циклон двигался на восток со скоростью 40 км/ч. Заполнился 19 августа в районе с координатами  $40^\circ$  с. ш.,  $180^\circ$  д.

Тайфун AMPIL с давлением 965 гПа вышел в район с координатами  $30^\circ$  с. ш.,  $141^\circ$  в. д. 15 августа. Смещаясь на север, северо-восток со скоростью 20 км/ч, он усиливался. Минимальное давление в его центре составляло 950 гПа. Этой глубины он достиг в 18 ВСВ 15 августа. Максимальный ветер вблизи его центра достигал 43, порывами 60 м/с, высота волн развивалась до 7–8 м. 16 августа тайфун сохранял свои характеристики. В период 17–18 августа AMPIL перемещался на северо-восток со скоростью 40 км/ч, начал медленно заполняться и втягиваться в систему полярного фронта. К 12 ВСВ 18 августа деградировал до стадии STS, заполнившись до 975 гПа. 19 августа трансформировался во фронтальный циклон, сохранив интенсивность. Ветер вблизи центра циклона достигал 25–30 м/с, волнение – до 7–8 м. 20 августа циклон вышел в Берингово море с давлением в центре 960 гПа.

17 августа в северо-западную часть Тихого океана с Охотского моря переместилось ядро с давлением в центре 1018 гПа. Двигаясь на юго-восток, восток со скоростью 30 км/ч, 19 числа по 48-й параллели оно покинуло восточное полушарие с давлением в центре 1022 гПа.

Ещё одно ядро вышло на акваторию северо-западной части Тихого океан с Японского моря 19 августа с давлением в центре 1014 гПа. Двигалось на восток, юго-восток со скоростью 40 км/ч. Разрушилось 20 августа в районе с координатами  $37^\circ$  с. ш.,  $153^\circ$  в. д.

20 числа вблизи восточного побережья Японии образовался циклон глубиной 1010 гПа. Без развития он перемещался на восток со скоростью 20–30 км/ч, не вызывая усиления ветра и волн.

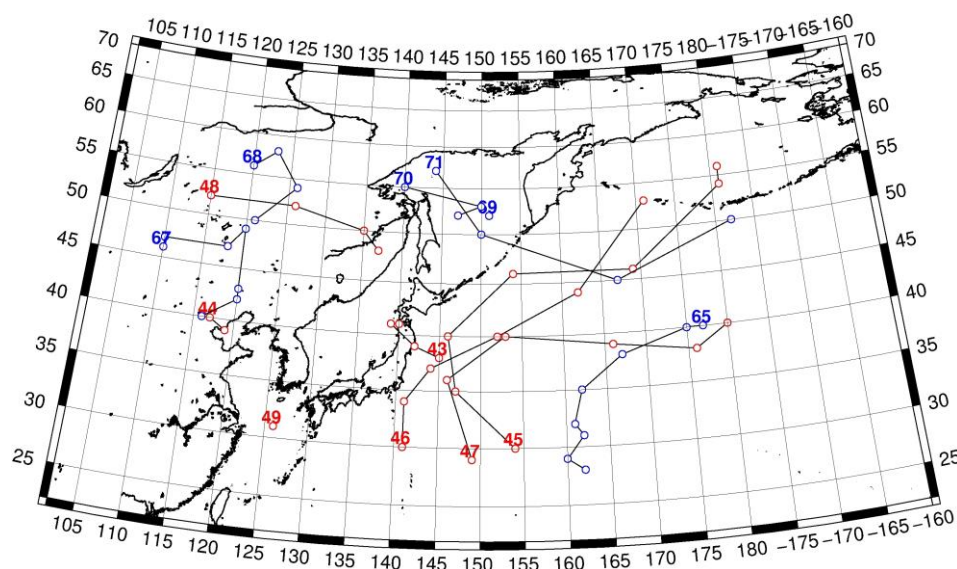


Рис. 1-3 Траектории движения циклонов и антициклонов во II декаде августа

| Циклоны |            |        |         |          | Антициклоны |            |        |         |          |
|---------|------------|--------|---------|----------|-------------|------------|--------|---------|----------|
| Номер   | Дата       | Широта | Долгота | Давление | Номер       | Дата       | Широта | Долгота | Давление |
| 43      | 11.08.2024 | 38     | 145     | 980      | 65          | 11.08.2024 | 40     | 177     | 1022     |
|         | 12.08.2024 | 39     | 142     | 990      |             | 12.08.2024 | 40     | 175     | 1026     |
|         | 13.08.2024 | 41     | 139     | 1004     |             | 13.08.2024 | 38     | 167     | 1024     |
|         | 14.08.2024 | 41     | 140     | 1006     |             | 14.08.2024 | 35     | 162     | 1022     |
| 44      | 11.08.2024 | 40     | 117     | 992      |             | 15.08.2024 | 32     | 161     | 1020     |
|         | 12.08.2024 | 39     | 119     | 1000     |             | 16.08.2024 | 31     | 162     | 1020     |
| 45      | 12.08.2024 | 30     | 154     | 996      |             | 17.08.2024 | 29     | 160     | 1018     |
|         | 13.08.2024 | 35     | 147     | 1002     |             | 18.08.2024 | 28     | 162     | 1018     |
|         | 14.08.2024 | 40     | 146     | 1006     | 67          | 11.08.2024 | 46     | 110     | 1004     |
|         | 15.08.2024 | 46     | 154     | 1002     |             | 12.08.2024 | 47     | 110     | 1010     |
|         | 16.08.2024 | 46     | 169     | 990      |             | 13.08.2024 | 47     | 118     | 1016     |
|         | 17.08.2024 | 54     | 181     | 978      |             | 14.08.2024 | 49     | 120     | 1016     |
|         | 18.08.2024 | 56     | 181     | 974      |             | 15.08.2024 | 43     | 120     | 1012     |
| 46      | 15.08.2024 | 30     | 141     | 970      |             | 16.08.2024 | 42     | 120     | 1012     |
|         | 16.08.2024 | 34     | 141     | 950      |             | 17.08.2024 | 40     | 116     | 1012     |
|         | 17.08.2024 | 37     | 144     | 950      | 68          | 17.08.2024 | 56     | 120     | 1020     |
|         | 18.08.2024 | 40     | 152     | 970      |             | 18.08.2024 | 58     | 123     | 1020     |
|         | 19.08.2024 | 44     | 162     | 976      |             | 19.08.2024 | 54     | 126     | 1020     |
|         | 20.08.2024 | 53     | 171     | 964      |             | 20.08.2024 | 50     | 121     | 1022     |
| 47      | 14.08.2024 | 29     | 149     | 1002     | 69          | 11.08.2024 | 52     | 151     | 1020     |
|         | 15.08.2024 | 36     | 146     | 1004     | 70          | 13.08.2024 | 55     | 140     | 1014     |
|         | 16.08.2024 | 40     | 153     | 1008     |             | 14.08.2024 | 53     | 150     | 1012     |
|         | 17.08.2024 | 39     | 166     | 1004     |             | 15.08.2024 | 52     | 147     | 1012     |
|         | 18.08.2024 | 38     | 176     | 1006     | 71          | 16.08.2024 | 57     | 144     | 1022     |
|         | 19.08.2024 | 40     | 180     | 1010     |             | 17.08.2024 | 50     | 150     | 1018     |

| Циклоны |            |        |         |          | Антициклоны |            |        |         |          |
|---------|------------|--------|---------|----------|-------------|------------|--------|---------|----------|
| Номер   | Дата       | Широта | Долгота | Давление | Номер       | Дата       | Широта | Долгота | Давление |
| 48      | 15.08.2024 | 52     | 115     | 1008     |             | 18.08.2024 | 45     | 167     | 1020     |
|         | 16.08.2024 | 52     | 126     | 1008     |             | 19.08.2024 | 50     | 182     | 1024     |
|         | 17.08.2024 | 50     | 135     | 1010     |             |            |        |         |          |
|         | 18.08.2024 | 48     | 137     | 1010     |             |            |        |         |          |
| 49      | 20.08.2024 | 31     | 126     | 998      |             |            |        |         |          |

III декада августа 2024 г.

### Японское море

В самом начале декады над Японским морем сохранялось поле повышенного давления, но в 12 ВСВ 21 августа на акваторию моря вышла тропическая депрессия с давлением 1006 гПа. Двигаясь вдоль северо-западного побережья моря на северо-восток со скоростью 30 км/ч, она незначительно углублялась. К 18 ВСВ 22 августа над северной частью Японского моря перестала проследиваться, втянувшись в циркуляцию депрессии, центр которой располагался над севером Приморского края. В Японском море депрессия обусловила усиление ветра до 9–14 м/с, волнение – до 2 м.

В дальнейшем до 29 августа над морем установилось поле повышенного давления. В конце декады на погоду Японского моря начал оказывать влияние тайфун SHANSHAN. Он вышел на Японию в 18 ВСВ 28 августа. 29 августа, медленно двигаясь на север, северо-восток, заполнялся, деградировал до стадии STS, а вскоре – TS с давлением 992 гПа. 30–31 августа SHANSHAN находился над юго-западной частью Японии, постепенно заполняясь. Ветер на юге Японского моря усиливался до 15–17 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

31 числа вблизи Сангарского пролива на полярном фронте образовался циклон глубиной 1000 гПа. Он начал бурно углубляться, двигался на северо-восток, север со скоростью 50 км/ч, в конце суток переместился в Охотское море. В его тылу ветер усилился до 12–17 м/с, волнение – до 2 м.

### Охотское море

В самом начале декады над Охотским морем наблюдалось поле повышенного давления, 23 числа на западную часть акватории с Японского моря вышел циклон с давлением в центре 994 гПа. Циклон углублялся, двигался на северо-восток со скоростью 50 км/ч, 25 августа переместился на Камчатку с давлением в центре 986 гПа. Минимальное давление в его центре – 980 гПа. Циклон вызвал усиление ветра до 15–20 м/с, волнение до 3–4 м.

В период 25–26 августа, по южной части моря проследовало ядро с давлением в центре 1016–1020 гПа. 27–28 августа вблизи северного побережья моря над Магаданской областью развивалась серия неглубоких циклонов, впрочем, они не вызвали существенного усиления ветра и волн.

В самом конце декады, 31 августа, на юго-западную часть акватории вышел циклон с давлением в центре 982 гПа. Он двигался на северо-восток, север со скоростью 50 км/ч, углублялся, достиг глубины 976 гПа. Скорость ветра на акватории моря возросла до 17–22 м/с, волнение – до 3–4 м.

### Берингово море

В течение декады над Беринговым морем наблюдался активный циклогенез.





Бывший тайфун АМПИЛ, который 20 августа вышел на акваторию моря, продолжал двигаться на север, северо-восток со скоростью 40 км/ч, 22 числа переместился к Берингову проливу, заполнившись до 988 гПа. Над морем сохранялись штормовые условия: ветер 20–25 м/с, волнение до 6–8 м.

22 августа на западную часть акватории, а 23 числа на все Берингово море распространилось поле высокого давления.

В середине декады, 25 августа, на западную часть акватории с Охотского моря переместился циклон с давлением в центре 986 гПа. Он двигался на восток со скоростью 30 км/ч, 26 августа углубился до 982 гПа. 28 числа переместился на Аляску с давлением в центре 998 гПа. Циклон вызвал усиление ветра до 18–23 м/с, волнение до 4–5 м.

В период 28–29 августа по югу моря вдоль Алеутской гряды перемещался циклон с давлением в центре 990–994 гПа. 30 числа через восточные Алеуты он вышел на акваторию Тихого океана. Циклон обусловил усиление ветра до 15–18 м/с, волнение 2–3 м.

В конце декады над большей частью акватории установилось поле высокого давления: с юга распространился гребень тихоокеанского циклона, с севера воздействовал антициклон, находящийся над Чукоткой.

### **Северо-западная часть Тихого океана**

В третьей декаде над северо-западной частью Тихого океана доминировало антициклональное поле.

Циклон, который образовался в конце второй декады вблизи восточного побережья Японии, незначительно углубляясь, перемещался на восток со скоростью 20–30 км/ч. 21 августа перед ним на полярном фронте образовался ещё один центр с давлением 1008 гПа. Продолжая смещаться в паре, они углубились до 1002 гПа. Ветер в зоне действия циклонов усилился до 12–17 м/с, волнение – до 2–3 м. 23 числа впереди идущий циклон по 50 параллели покинул восточное полушарие с давлением в центре 1018 гПа. Второй циклон заполнился, попав в тыловую часть впереди идущего.

21 августа с Японского моря в северо-западную часть Тихого океана вышло ядро с давлением в центре 1018 гПа. Усиливаясь, оно двигалось на восток со скоростью 30–40 км/ч, 24 числа по 47-й параллели покинуло восточное полушарие с давлением в центре 1030 гПа.

Следующее ядро переместилось с Охотского моря 26 августа с давлением в центре 1020 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 40 км/ч, 28 числа по 44-й параллели перешло в западное полушарие с давлением в центре 1028 гПа.

28 августа с Охотского моря через северные Курилы на акваторию океана вышел циклон с давлением в центре 1006 гПа. Двигаясь на восток со скоростью 60 км/ч, циклон углублялся, 29 августа по 52-й параллели переместился в восточный сектор Тихого океана с давлением в центре 994 гПа. В южном секторе циклона ветер усиливался до 15–18 м/с, волнение развивалось до 2–3 м.

28 августа в район с координатами 30° с. ш., 130° в. д. вышел тайфун SHANSHAN с давлением в центре 935 гПа. Медленно двигаясь на север, он переместился на южную часть о. Кюсю. Максимальный ветер вблизи центра тайфуна – 38 м/с, волнение в прибрежных акваториях – до 6–8 м. К концу декады, оставаясь над южной частью Японии, SHANSHAN заполнился до 996 гПа. Ветер ослабел до 15–18 м/с, волнение – до 2–3 м.

28 августа в районе с координатами 38° с. ш., 165° в. д. в гребне тихоокеанского антициклона образовалось малоподвижное самостоятельное ядро мощностью 1026 гПа. Оно сохранялось до конца декады, незначительно разрушилось до 1022 гПа.

# ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Авторы: Мезенцева Л. И., Каптюг В. А.

29 августа над Курильской грядой образовался антициклон с давлением в центре 1020 гПа. Он начал двигаться на восток со скоростью 30 км/ч, 31 числа по 48-й параллели с давлением в центре 1026 гПа переместился в западное полушарие.

30 августа южнее Курильской гряды образовался циклон глубиной 1008 гПа. Он перемещался на восток со скоростью 30 км/ч, углубившись до 1004 гПа. В конце декады находился в районе с координатами 45° с. ш., 170° в. д. с давлением в центре 1012 гПа. Ветер в зоне циклона не превышал 10–15 м/с, волнение – до 2–3 м.

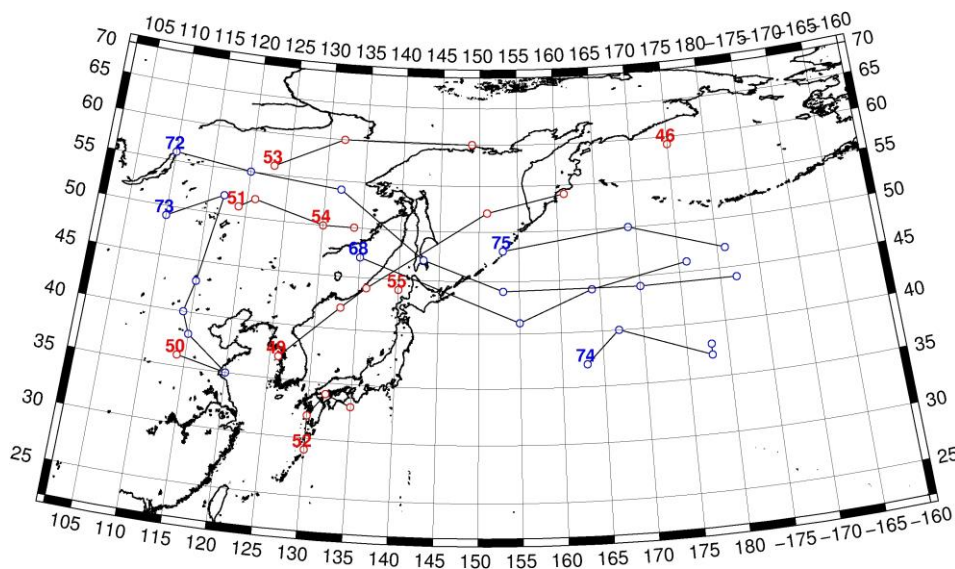


Рис. 1-4 Траектории движения циклонов и антициклонов в III декаде августа

| Циклоны |            |        |         |          | Антициклоны |            |        |         |          |
|---------|------------|--------|---------|----------|-------------|------------|--------|---------|----------|
| Номер   | Дата       | Широта | Долгота | Давление | Номер       | Дата       | Широта | Долгота | Давление |
| 46      | 21.08.2024 | 59     | 175     | 968      | 68          | 21.08.2024 | 47     | 135     | 1017     |
| 49      | 21.08.2024 | 37     | 126     | 1006     |             | 22.08.2024 | 41     | 155     | 1018     |
|         | 22.08.2024 | 42     | 133     | 1002     |             | 23.08.2024 | 44     | 164     | 1028     |
|         | 23.08.2024 | 44     | 136     | 996      |             | 24.08.2024 | 46     | 176     | 1030     |
|         | 24.08.2024 | 52     | 151     | 984      | 72          | 22.08.2024 | 56     | 110     | 1012     |
|         | 25.08.2024 | 54     | 161     | 986      |             | 23.08.2024 | 55     | 120     | 1012     |
| 50      | 26.08.2024 | 36     | 114     | 1000     |             | 24.08.2024 | 54     | 132     | 1016     |
|         | 27.08.2024 | 35     | 120     | 1000     |             | 25.08.2024 | 47     | 143     | 1016     |
| 51      | 24.08.2024 | 51     | 119     | 1002     |             | 26.08.2024 | 44     | 153     | 1020     |
|         | 25.08.2024 | 52     | 121     | 1002     |             | 27.08.2024 | 44     | 170     | 1028     |
|         | 26.08.2024 | 50     | 130     | 1004     |             | 28.08.2024 | 44     | 182     | 1028     |
| 52      | 28.08.2024 | 29     | 130     | 935      | 73          | 25.08.2024 | 49     | 110     | 1016     |
|         | 29.08.2024 | 32     | 130     | 960      |             | 26.08.2024 | 52     | 117     | 1018     |
|         | 30.08.2024 | 34     | 132     | 994      |             | 27.08.2024 | 43     | 115     | 1016     |
|         | 31.08.2024 | 33     | 135     | 996      |             | 28.08.2024 | 40     | 114     | 1014     |
| 53      | 28.08.2024 | 56     | 123     | 998      |             | 29.08.2024 | 38     | 115     | 1012     |
|         | 29.08.2024 | 60     | 132     | 996      |             | 30.08.2024 | 35     | 120     | 1010     |
|         | 30.08.2024 | 60     | 149     | 1002     | 74          | 28.08.2024 | 37     | 163     | 1026     |

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ  
Авторы: Мезенцева Л. И., Каптюг В. А.

| Циклоны |            |        |         |          | Антициклоны |            |        |         |          |
|---------|------------|--------|---------|----------|-------------|------------|--------|---------|----------|
| Номер   | Дата       | Широта | Долгота | Давление | Номер       | Дата       | Широта | Долгота | Давление |
| 54      | 30.08.2024 | 50     | 130     | 1000     |             | 29.08.2024 | 40     | 167     | 1026     |
|         | 31.08.2024 | 50     | 134     | 994      |             | 30.08.2024 | 37     | 178     | 1026     |
| 55      | 31.08.2024 | 44     | 140     | 994      |             | 31.08.2024 | 38     | 178     | 1024     |
|         |            |        |         |          | 75          | 29.08.2024 | 48     | 153     | 1020     |
|         |            |        |         |          |             | 30.08.2024 | 50     | 169     | 1024     |
|         |            |        |         |          |             | 31.08.2024 | 47     | 181     | 1026     |
|         |            |        |         |          | 92          | 29.08.2024 | 48     | 153     | 1020     |
|         |            |        |         |          |             | 30.08.2024 | 50     | 169     | 1024     |
|         |            |        |         |          |             | 31.08.2024 | 47     | 181     | 1026     |

## 1.2 Анализ термобарических полей

Карты термобарических полей месячного разрешения над районом обзора построены на основе данных реанализа NCEP/NCAR, приведены ниже на рис. 1-5–1-7. Анализ термобарических полей выполнен на базе средних за месяц карт барической топографии для стандартного изобарического уровня 500 гПа, давления на уровне моря и температуры воздуха на стандартном изобарическом уровне 850 гПа. Аномалии рассчитаны относительно средних многолетних значений за период 1981–2010 гг.

### Региональный обзор

В августе тропосфера над умеренными широтами и тропической зоной региона оставалась очень теплой. Геопотенциальные высоты изобарической поверхности  $H_{500}$  повсеместно превышали норму на 1–9 дам. Максимальные значения аномалий наблюдались над Монголией и центральной частью Тихого океана, соответственно достигали +5 и +9 дам. Холодный воздух, в июле сосредоточенный над Чукотским морем, распространился на весь восточный сектор российской Арктики, Чукотку и север Берингова моря. Аномалии геопотенциальных высот  $H_{500}$  здесь отрицательные от -2 до -11 дам. В результате дипольного расположения очагов тепла и холода над умеренной широтной зоной Тихого океана, северо-востоком Азии, Восточной Арктикой сформировались очень активные высотные фронтальные зоны. При этом зональные формы циркуляции доминировали, а фронтальная зона умеренных широт вместе с субтропическим поясом высокого давления заняли положение выше среднего многолетнего. Над Чукоткой в холодном воздухе отчетливо прослеживалась высотная ложбина, что находилось в согласии с климатическим распределением термобарических полей (рис. 1-5).

У земной поверхности над Восточной Азией сохранялся циклонический характер барического поля. Наиболее активный циклогенез наблюдался над бассейнами Оби и Енисея (их верхним и средним течением), вблизи побережья Желтого моря и над Чукоткой. Атмосферное давление над этими районами ниже нормы на 2, 4 и 4–6 гПа соответственно. В зоне высокого атмосферного давления оставались лишь высокогорные районы Тибета. Над северо-западной частью Тихого океана господствовал обширный антициклон, его мощность превышала норму на 3–4 гПа. Наибольшее развитие получил западный отрог тихоокеанского антициклона, именно он регулировал траектории тропических циклонов северо-западной части Тихого океана в августе. Наибольшая повторяемость тропических циклонов отмечалась над акваториями океана к югу от Японии. В среднем за месяц здесь сформировались отрицательные аномалии атмосферного давления до -2 гПа. Еще одной зоной активного циклогенеза являлись акватории морей Восточной Арктики, Чукотки и Берингова моря. На это указывают значительные отрицательные аномалии атмосферного давления, достигающие -2...-16 гПа (рис. 1-6).

### Японское море

В средней тропосфере южная часть моря находилась под воздействием субтропического пояса высокого давления, северная – в зоне умеренного западно-восточного переноса воздуха. Над всей акваторией тропосфера была теплее обычного – геопотенциальные высоты изобарической поверхности  $H_{500}$  выше нормы на 3–5 дам.

У земной поверхности над акваторией моря сохранялся пониженный фон атмосферного давления, ниже климатической нормы на 1–2 гПа.

Температура воздуха на уровне  $H_{850}$  (нижняя тропосфера) над морем была распределена от +20 °С на юге до +12 °С на севере. Это состояние превышает норму примерно на 2 °С. За месяц температура воздуха над морем изменилась незначительно, изменения в пределах  $\pm 1$  °С.

### Охотское море

В средней тропосфере над Охотским морем наблюдался устойчивый западно-восточный перенос воздуха. Воздушная масса над большей частью акватории была теплее обычного – аномалии геопотенциальных высот поверхности  $H_{500}$  положительные, над юго-востоком моря достигали +6 дам. Север, северо-восток акватории – в зоне относительно холодного воздуха, аномалии геопотенциальных высот поверхности  $H_{500}$  здесь отрицательные до -3 дам.

У земной поверхности над акваторией моря в среднем за месяц наблюдалось относительно пониженное атмосферное давление (ниже нормы примерно на 1 гПа), без явного преобладания типа циркуляции.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне  $H_{850}$  над морем распределена от +16 °С на юге до +5 °С на северо-востоке. Это состояние для большей части акватории превышает норму на 1–3 °С, вблизи северного побережья – близко к норме, на крайнем северо-востоке – ниже нормы на 1 °С. За месяц над южной половиной акватории температура воздуха выросла примерно на 1 °С, над северной, северо-восточной частью понизилась на 2–3 °С.

### Берингово море

В средней тропосфере над Беринговым морем наблюдался устойчивый западно-восточный перенос воздуха, деформированный в виде ложбины. Воздушная масса над большей частью акватории была холодной – преобладали отрицательные аномалии геопотенциальных высот поверхности  $H_{500}$ , у северо-западного побережья моря достигавшие -7 дам. Над крайней южной границей моря аномалии геопотенциальных высот поверхности  $H_{500}$  слабые положительные до +1 дам.

У поверхности земли акватория моря находилась под воздействием низкого атмосферного давления, фон давления ниже нормы на 1–4 гПа.

Температура воздуха в нижнем слое тропосферы на уровне  $H_{850}$  над морем распределена от +7 °С на юге акватории до 0 °С на севере. Это состояния для большей части моря ниже нормы на 1–3 °С, для крайней южной – близко к норме. За месяц температура воздуха над морем понизилась на 2–4 °С.

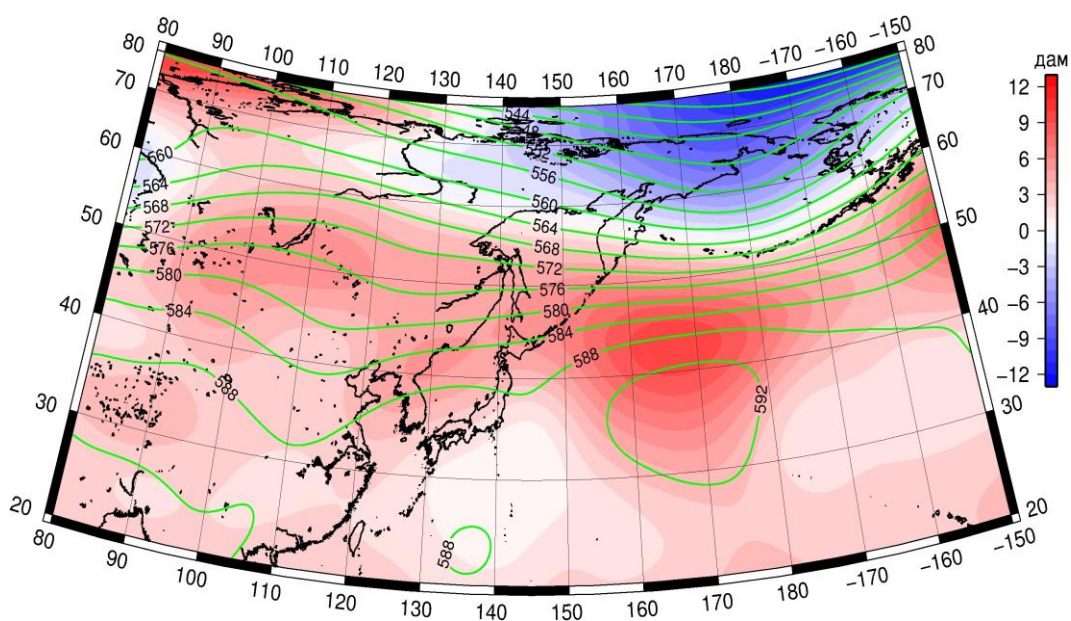


Рис. 1-5 Среднее поле  $H_{500}$  (изогипсы) и его аномалии (изополосы) в августе 2024 г. (дам)



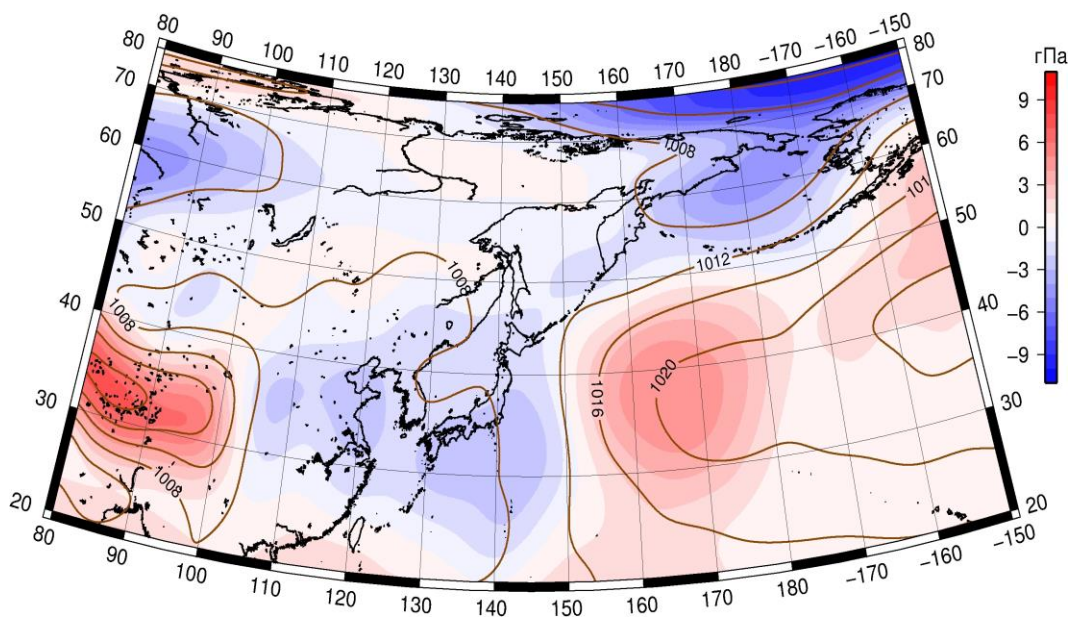


Рис. 1-6 Среднее поле атмосферного давления у поверхности земли (изобары) и его аномалии (изополосы) в августе 2024 г. (гПа)

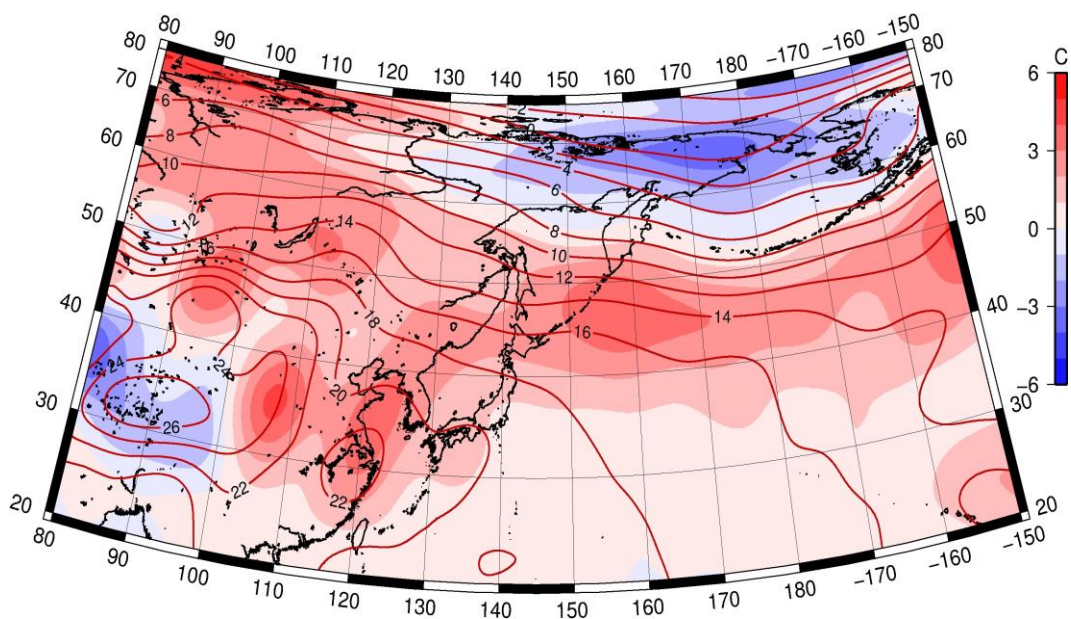


Рис. 1-7 Среднее поле  $T_{850}$  (изотермы) и его аномалии (изополосы) в августе 2024 г. (°C)

## 1.3 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 2024 г. выполнена на основе индексов атмосферной циркуляции, приведенных ниже в таблице и на рис. 1-8–1-10. В данном разделе для характеристики индексов принята следующая терминология: норма –  $\pm 0,3\text{STD}$  относительно нормы; незначительное отклонение от нормы –  $\pm(0,4-0,7)\text{STD}$ ; значительное отклонение от нормы –  $\geq 2,0\text{STD}$ . Аномалии рассчитаны относительно средних многолетних значений (нормы) за период 1981–2010 гг.

#### Японское море

В августе в средней тропосфере над Японским морем преобладал западно-восточный перенос воздуха (значение зонального индекса положительное), его интенсивность была незначительно слабее нормы ( $K_z$  равен  $-0,6\text{STD}$ ). У поверхности земли количество движений с запада и с востока было примерно равным, при этом интенсивнее обычного был перенос воздуха с востока ( $K_z$  равен  $-0,7\text{STD}$ ).

Интенсивность межширотного обмена над акваторией моря в среднем слое тропосферы была незначительно слабее нормы ( $|K_m|$  равен  $-0,6\text{STD}$ ), а у поверхности земли близка к климатической ( $|K_m|$  равен  $0,0\text{STD}$ ). Баланс между меридиональными составляющими во всем слое тропосфере был близок к норме ( $K_m$  равен  $-0,1\text{STD}$  и  $-0,2\text{STD}$  соответственно в средней тропосфере и у поверхности земли); в среднем за месяц преобладал перенос воздуха с юга на север (значения индексов положительные).

#### Охотское море

Над Охотским морем во всем слое тропосферы преобладали движения воздуха с запада на восток (значения зональных индексов положительные), их интенсивность превышала норму в среднем слое и была близка к климатической у поверхности земли ( $K_z$  соответственно равен  $1,5\text{STD}$  и  $0,2\text{STD}$ ).

Интенсивность межширотного обмена над морем в средней тропосфере оставалась относительно слабой ( $|K_m|$  равен  $-0,6\text{STD}$ ), но многолетний баланс между меридиональными составляющими был близок к среднему многолетнему ( $K_m$  равен  $0,1\text{STD}$ ); в среднем за месяц сохранилось преобладание движений с севера (значение индекса отрицательное). В нижнем слое тропосферы межширотный обмен и многолетний баланс между меридиональными составляющими были близки к климатическому ( $|K_m|$  равен  $-0,2\text{STD}$ ,  $K_m$  –  $0,3\text{STD}$ ); в течение месяца преобладали движения воздуха с юга на север (значение индекса положительное).

#### Берингово море

Над Беринговым морем во всем слое тропосферы движения воздуха с запада на восток оставались преобладающими (значения зональных индексов положительные), их интенсивность превышала норму, в среднем слое – значительно ( $K_z$  равен  $2,0\text{STD}$  и  $1,2\text{STD}$  в средней и нижней тропосфере соответственно).

Интенсивность межширотного обмена и многолетний баланс между меридиональными составляющими в среднем слое тропосферы над морем были близки к норме ( $|K_m|$  составлял  $0,1\text{STD}$ ,  $K_m$  –  $-0,1\text{STD}$ ). У поверхности земли межширотный обмен над морем был незначительно сильнее обычного ( $|K_m|$  равен  $0,5\text{STD}$ ), но многолетний баланс между меридиональными

# ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДВНИГМИ

Авторы: Мезенцева Л. И., Каптюг В. А.

составляющими близок к норме ( $K_m$  равен  $0,3STD$ ). Во всей тропосфере в течение месяца преобладали движения воздуха с юга (значения меридиональных индексов положительные).

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

| Индекс*   | Уровень<br>(высота) | Июнь     |        |       | Июль     |        |       | Август   |        |       |
|-----------|---------------------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|----------|--------|-------|
|           |                     | значение | ASTD** | STD** | значение | ASTD** | STD** | значение | ASTD** | STD** |
| Kz Ям     | 500 гПа             | 12209    | 0.9    | 2632  | 11883    | 1.0    | 2519  | 9941     | -0.6   | 2964  |
| Kz Ом     |                     | 6368     | 0.6    | 2529  | 6301     | 0.2    | 2365  | 13413    | 1.5    | 2570  |
| Kz Бм     |                     | 3766     | -0.1   | 3172  | 10488    | 1.6    | 2603  | 16135    | 2.0    | 3235  |
| Kz 35_50  |                     | 14108    | 1.0    | 1068  | 9607     | -0.6   | 1303  | 9414     | -0.9   | 1644  |
| Kz 50_70  |                     | 2635     | -2.1   | 1103  | 6072     | 0.8    | 1452  | 9946     | 2.1    | 1560  |
| Kz 35_70  |                     | 7640     | -1.8   | 537   | 7582     | 0.5    | 702   | 9410     | 1.3    | 829   |
| Km Ям     |                     | -865     | -0.4   | 1370  | -343     | -0.7   | 1051  | 1077     | -0.1   | 1319  |
| Km Ом     |                     | 1110     | 2.0    | 1387  | -449     | 0.7    | 1246  | -779     | 0.1    | 1483  |
| Km Бм     |                     | -1478    | -0.7   | 1155  | 46       | 0.2    | 726   | 386      | -0.1   | 1165  |
| Km 35_50  |                     | -558     | -0.5   | 379   | 534      | 1.7    | 169   | 118      | -0.2   | 366   |
| Km 50_70  |                     | -646     | -0.6   | 356   | -424     | -0.7   | 232   | -535     | -1.0   | 392   |
| Km 35_70  |                     | -536     | -0.6   | 299   | -12      | 0.1    | 173   | -258     | -0.9   | 287   |
| Km  Ям    |                     | 1896     | -0.2   | 1017  | 1564     | -0.3   | 838   | 1613     | -0.6   | 1228  |
| Km  Ом    |                     | 2276     | -0.7   | 1698  | 2178     | -0.6   | 1384  | 2456     | -0.6   | 1075  |
| Km  Бм    |                     | 3983     | 0.4    | 1368  | 2259     | -0.6   | 1193  | 3579     | 0.1    | 984   |
| Km  35_50 |                     | 2420     | -0.8   | 486   | 2423     | 0.3    | 645   | 1752     | -1.2   | 565   |
| Km  50_70 |                     | 3858     | 0.7    | 764   | 2322     | -0.6   | 596   | 3013     | 0.4    | 629   |
| Km  35_70 |                     | 3199     | 0.2    | 568   | 2360     | -0.2   | 539   | 2543     | -0.1   | 459   |
| Kz Ям     | 1000 гПа            | 2428     | 0.6    | 1091  | 3520     | 1.4    | 1195  | -39      | -0.7   | 1376  |
| Kz Ом     |                     | -138     | -1.5   | 838   | 24       | -1.0   | 1210  | 1652     | 0.2    | 1049  |
| Kz Бм     |                     | -364     | -0.9   | 1345  | 3222     | 1.0    | 1330  | 4894     | 1.2    | 1659  |
| Kz 35_50  |                     | 2231     | 0.4    | 926   | 3115     | 1.5    | 772   | 1633     | 0.2    | 885   |
| Kz 50_70  |                     | -912     | -1.0   | 649   | -415     | -0.4   | 613   | 1079     | 1.1    | 806   |
| Kz 35_70  |                     | 552      | -0.3   | 512   | 1114     | 0.8    | 480   | 1235     | 1.0    | 532   |
| Km Ям     |                     | 1641     | -0.5   | 612   | 1487     | -1.2   | 548   | 949      | -0.2   | 603   |
| Km Ом     |                     | 1646     | 1.4    | 535   | 1361     | 0.5    | 487   | 712      | 0.3    | 650   |
| Km Бм     |                     | -733     | -1.3   | 702   | 1254     | 1.5    | 297   | 938      | 0.3    | 640   |
| Km 35_50  |                     | 446      | -1.5   | 265   | 1558     | 1.7    | 178   | 978      | 0.1    | 257   |
| Km 50_70  |                     | 72       | -0.5   | 182   | 447      | 0.4    | 123   | 144      | -0.1   | 205   |
| Km 35_70  |                     | 258      | -1.2   | 185   | 935      | 1.3    | 120   | 511      | 0.0    | 182   |
| Km  Ям    |                     | 2260     | -0.7   | 775   | 2001     | -1.3   | 729   | 1589     | 0.0    | 707   |
| Km  Ом    |                     | 2645     | 1.0    | 608   | 2180     | 0.0    | 576   | 1567     | -0.2   | 616   |
| Km  Бм    |                     | 1759     | 0.0    | 844   | 2266     | 0.9    | 518   | 2434     | 0.5    | 725   |
| Km  35_50 |                     | 2440     | 0.1    | 359   | 3172     | 1.7    | 254   | 2514     | 0.9    | 348   |
| Km  50_70 |                     | 1780     | -0.1   | 234   | 1351     | -1.7   | 233   | 1295     | -0.5   | 303   |
| Km  35_70 |                     | 2033     | 0.0    | 214   | 2134     | -0.2   | 176   | 1841     | 0.3    | 244   |

\* Описание индексов приведено в разделе «Терминология».

\*\* Климатические характеристики (STD, ASTD) рассчитаны относительно норм 1981–2010 гг.

## Умеренные широты между 35° и 50° с. ш. над П е. с. р.

В зоне умеренных широт между 35° и 50° с. ш. над П е. с. р. перенос воздуха с запада на восток оставался преобладающим во всем слое тропосферы (зональные индексы положительные).



Его интенсивность в среднем слое тропосферы оставалась слабой ( $K_z = -0,9\text{STD}$ ), у поверхности земли – близкой к норме ( $K_z$  равен  $0,2\text{STD}$ ).

Интенсивность меридиональных движений в указанной широтной зоне в средней тропосфере была слабой ( $|K_m|$  равен  $-1,2\text{STD}$ ), у поверхности земли превышала норму ( $|K_m|$  равен  $0,9\text{STD}$ ). Многолетний баланс между меридиональными составляющими во всем слое тропосферы был близок к климатическому ( $K_m$  составлял  $-0,2\text{STD}$  в среднем слое тропосферы и  $0,1\text{STD}$  у поверхности земли). В течение месяца преобладали движения воздуха с юга (значения  $K_m$  положительные).

### Широтная зона $50\text{--}70^\circ$ с. ш. над П е. с. р.

В широтной зоне  $50\text{--}70^\circ$  с. ш. над П е. с. р. во всем слое тропосферы преобладал перенос воздуха с запада на восток (значения зональных индексов положительные), его интенсивность превышала норму, в среднем слое – значительно ( $K_z$  составлял  $2,1\text{STD}$  и  $1,1\text{STD}$  соответственно в средней и нижней тропосфере).

Интенсивность межширотного обмена в средней тропосфере в указанной широтной зоне незначительно превышала норму ( $|K_m|$  равен  $0,4\text{STD}$ ), что определялось усилением северной составляющей обмена ( $K_m = -1,0\text{STD}$ ); преобладал перенос воздуха с севера (значение меридионального индекса отрицательное). У поверхности земли интенсивность межширотного обмена была незначительно слабее обычного ( $|K_m|$  равен  $-0,5\text{STD}$ ), но многолетний баланс между меридиональными составляющими остался близким к норме ( $K_m$  равен  $-0,1\text{STD}$ ); сохранилось незначительное преобладание движений воздуха с юга (значение индекса положительное).

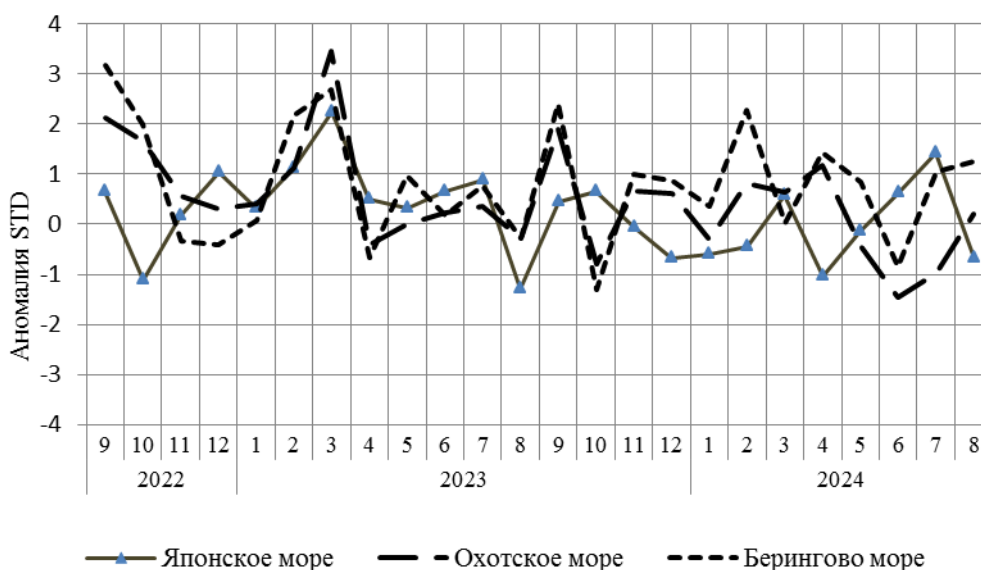


Рис. 1-8 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального зонального переноса воздуха с учетом знака ( $K_z$ ) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

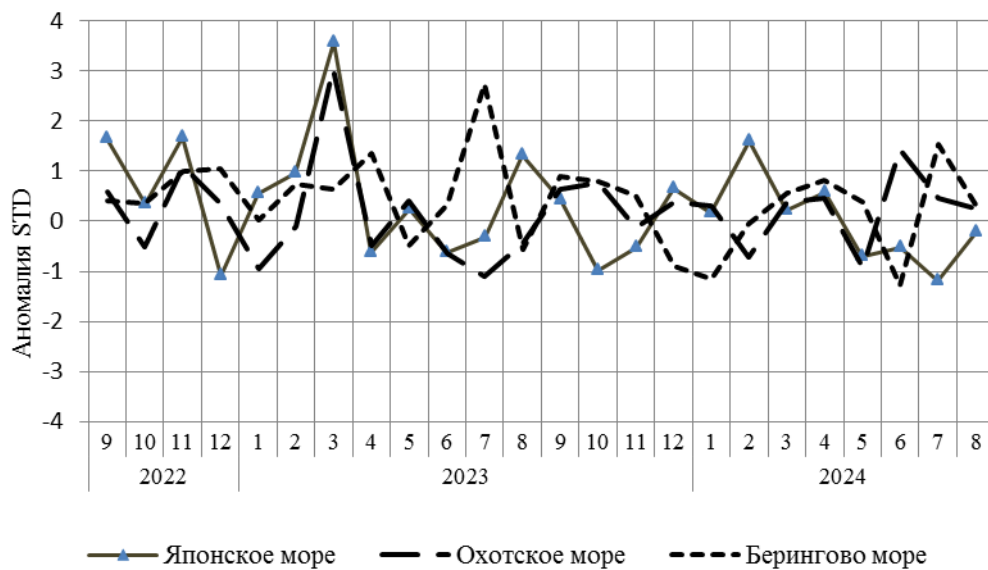


Рис. 1-9 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха с учетом знака (Kt) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

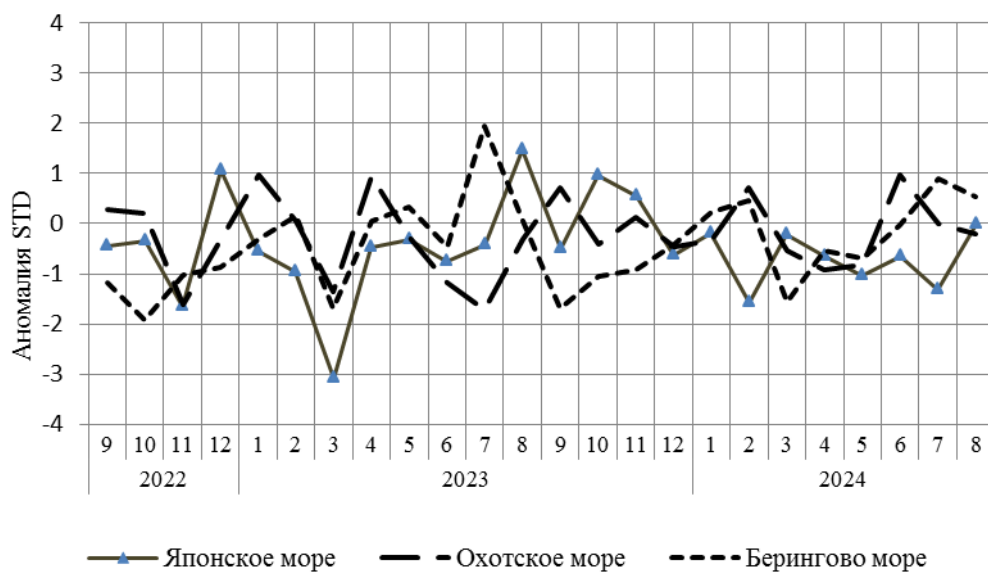


Рис. 1-10 Годовой ход стандартизованных аномалий индекса интегрального меридионального переноса воздуха без учета знака (|Kt|) в нижней тропосфере над дальневосточными морями

### 1.3.2 Индекс засушливости Педя S для станций Приморского и Хабаровского краёв<sup>1</sup>

| <b>Приморский край</b>  | <b>Апрель</b> | <b>Май</b> | <b>Июнь</b> | <b>Июль</b> | <b>Август</b> |
|-------------------------|---------------|------------|-------------|-------------|---------------|
| Анучино                 | 2.7           | -1.6       | -0.5        | -1.4        | 0.6           |
| Астраханка              | 2.3           | -1.8       | -1.8        | 0.8         | 0.8           |
| Богополь                | 1.5           | -1.2       | -0.2        | -2.6        | 0.5           |
| Владивосток             | 2.6           | 0.9        | 1.5         | 2.3         | -0.1          |
| Дальнереченск           | 2.7           | 0.8        | -4.8        | -0.8        | -0.3          |
| Пограничный             | 1.2           | -2.1       | -0.8        | 0.4         | 1.6           |
| Посъет                  | 2.7           | 1.3        | 1.9         | 1.9         | 1.4           |
| Преображение            | 2.6           | -0.3       | 0.7         | 0.7         | 1.4           |
| Рошино                  | 4.0           | 0.3        | -5.5        | 0.3         | 0.3           |
| Рудная Пристань         | 2.4           | 0.6        | 0.1         | -0.5        | 0.8           |
| Сосуново                | 2.7           | 0.2        | -2.3        | 2.4         | 0.5           |
| Терней                  | 3.0           | 0.9        | -0.7        | 0.6         | 1.1           |
| Тимирязевский           | 1.8           | -1.0       | -0.1        | 0.4         | 2.5           |
| Турий Рог               | 3.0           | -4.2       | 0.8         | 1.0         | 1.0           |
| <b>Хабаровский край</b> | <b>Апрель</b> | <b>Май</b> | <b>Июнь</b> | <b>Июль</b> | <b>Август</b> |
| Аян                     | 1.1           | 1.1        | -2.3        | 0.4         | 1.3           |
| Гвасюги                 | 3.2           | -0.8       | -2.6        | 1.0         | 0.1           |
| Екатерино-Никольское    | 3.1           | 0.9        | -1.4        | 0.3         | 1.2           |
| Им. Полины Осипенко     | 2.0           | -0.4       | -3.9        | -1.9        | 1.0           |
| Комсомольск-на-Амуре    | 2.0           | -0.3       | -3.3        | -0.4        | 0.1           |
| Нелькан                 | -1.5          | 2.4        | -0.8        | 0.4         | 1.3           |
| Николаевск-на-Амуре     | 2.4           | 1.6        | -3.1        | -1.0        | 1.3           |
| Охотск                  | 0.7           | 1.8        | -3.8        | -0.3        | -0.5          |
| Сковородино             | -4.3          | 1.6        | 1.0         | 2.6         | 1.6           |
| Софийский Прииск        | 0.2           | 0.2        | -2.2        | 1.6         | 1.7           |
| Сутур                   | 1.4           | -0.9       | -0.3        | 2.7         | 1.3           |
| Тумнин                  | 4.5           | -0.2       | -2.1        | 1.8         | 0.7           |
| Усть-Нюкжа              | -1.0          | 2.6        | 2.2         | 3.2         | 2.0           |
| Хабаровск               | 4.0           | 0.1        | -3.5        | 0.9         | 1.0           |
| Хуларин                 | 2.0           | 1.2        | -2.4        | 0.6         | 0.3           |
| Чекунда                 | -0.1          | -0.2       | -0.3        | 2.5         | 1.4           |
| Чумикан                 | -1.2          | 1.8        | 0.1         | -0.1        | 1.7           |

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.

<sup>1</sup> См. раздел «Терминология бюллетеня».

#### 1.4 Аналог погоды на август 2024 г. для Дальнего Востока

Аналог подбирается для усредненных за месяц полей атмосферного давления у поверхности земли и геопотенциальных высот  $H_{500}$  по П. е. с. р. Объективным критерием подбора являлся коэффициент корреляции. Учитывалась динамика процесса, барические поля за предшествующие месяцы использовались с весовыми коэффициентами.

*Дата аналога для августа 2024 г. – август 1992 г.*

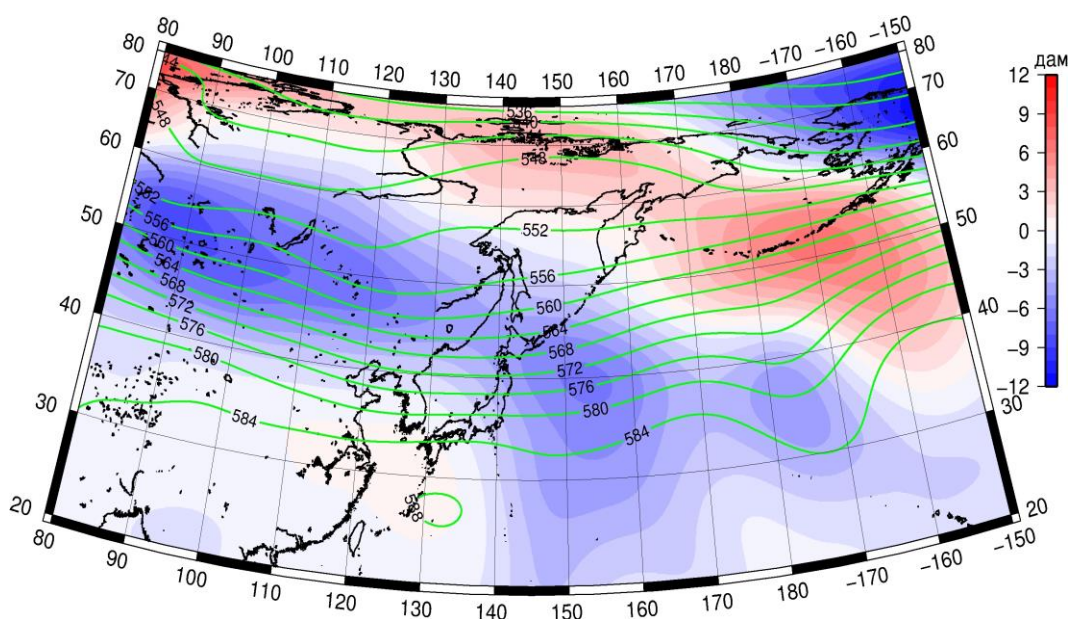


Рис. 1-11 Среднее поле  $H_{500}$  (изолинии) и его аномалии (изополюсы) в сентябре 1992 г. (дам)

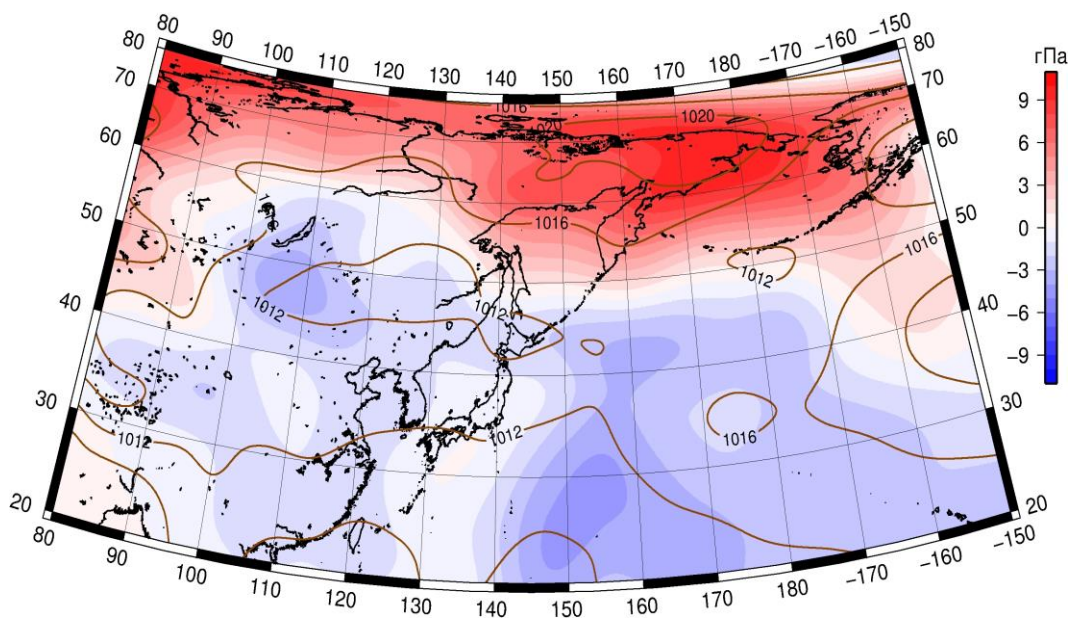


Рис. 1-12 Среднее поле атмосферного давления у поверхности земли (изолинии) и его аномалии (изополюсы) в сентябре 1992 г. (гПа)

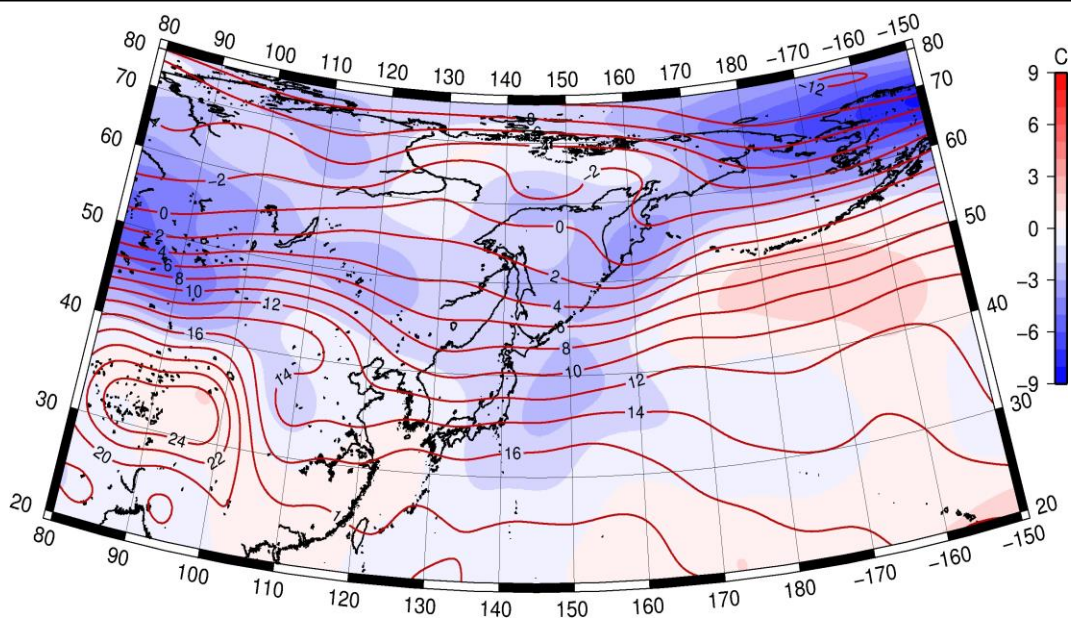


Рис. 1-13 Среднее поле  $T_{850}$  (изолинии) и его аномалии (изополосы) в сентябре 1992 г. (°C)