

5 Тропические циклоны

В разделе приведён обзор тропических циклонов северо-западной части Тихого океана за июль 2011 г.

На северо-западе Тихого океана в июле 2011 г. образовалось четыре тропических циклона (ТЦ) (норма 3,6). Из них МА-ОН (1106) и МУИФА (1109) достигли стадии тайфуна (Т), НОСК-ТЕН (1108) – сильного тропического шторма (STS) и ТОКАГЕ (1107) – тропического шторма (ТС). Траектории их представлены на рис. 5-1.

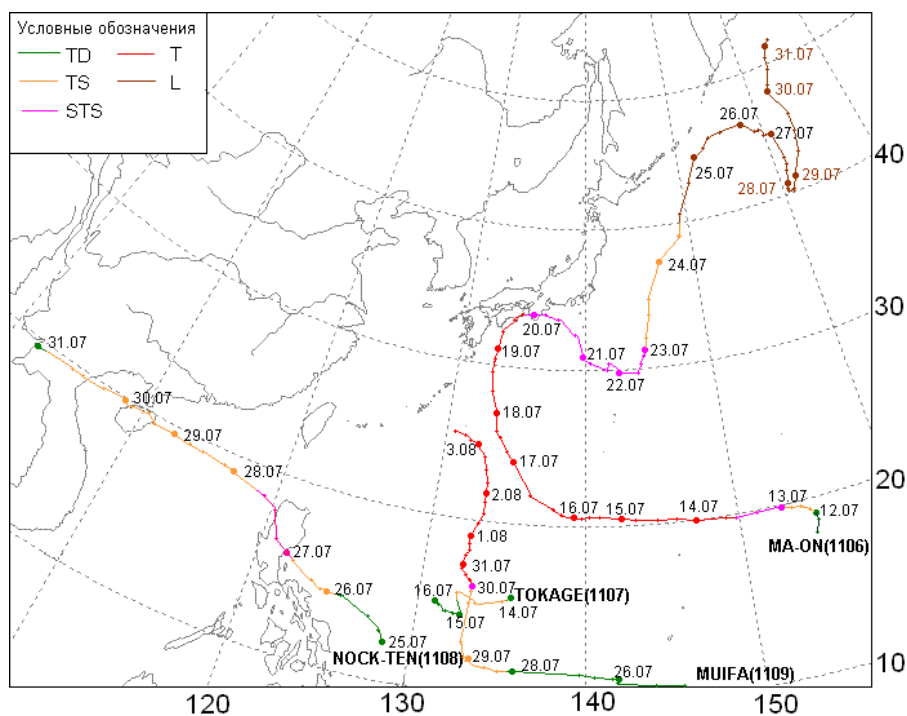


Рис. 5-1 Траектории тропических циклонов МА-ОН (1106), ТОКАГЕ (1107), НОСК-ТЕН (1108) и МУИФА (1109)

Тропический циклон МА-ОН (1106) зародился 11 июля в 12 ВСВ севернее Соломоновых островов ($17,5^\circ$ с. ш., $155,8^\circ$ в. д.). В 00 ВСВ 12 июля он достиг стадии ТС, через 18 ч – стадии STS, а к 18 ВСВ 13 июля ТЦ развился до стадии тайфуна. Максимальная скорость ветра в этот период изменялась от 30 до 70 узлов (15–35 м/с). Радиус сильных ветров составил 210–235 морских миль (388–435 км), а штормовых – 80 морских миль (148 км). Огибая тропосферный гребень, тайфун сначала смещался в западном, в дальнейшем в северо-западном и северном направлении со скоростью 9–12 узлов. Поворот ТЦ на обратную ветвь траектории произошел 18 июля в 18 ВСВ в координатах $30,8^\circ$ с. ш., $132,8^\circ$ в. д. Далее траектория ТЦ МА-ОН (1106) имела сложный характер с неоднократным резким изменением направления перемещения от зонального к меридиональному.

По данным Японского метеорологического агентства в период максимального развития (с 18 ВСВ 16.07 по 12 ВСВ 17.07) давление в центре тайфуна понизилось до 935 гПа, а скорость ветра была 95 узлов (47,5 м/с). Радиус сильных ветров увеличился до 450 морских миль (832 км), а штормовых – до 140 морских миль (259 км). По данным же Объединенного центра предупреждения о тайфунах США максимальная скорость ветра достигала 110 узлов (55 м/с). Такая разница (15 узлов) в оценке максимального ветра обусловлена различием методик его определения выше указанными центрами.

На рис. 5-2 представлено спутниковое изображение облачности в тайфуне МА-ОН (1106) за 21 ВСВ 16.07 в момент максимального развития.

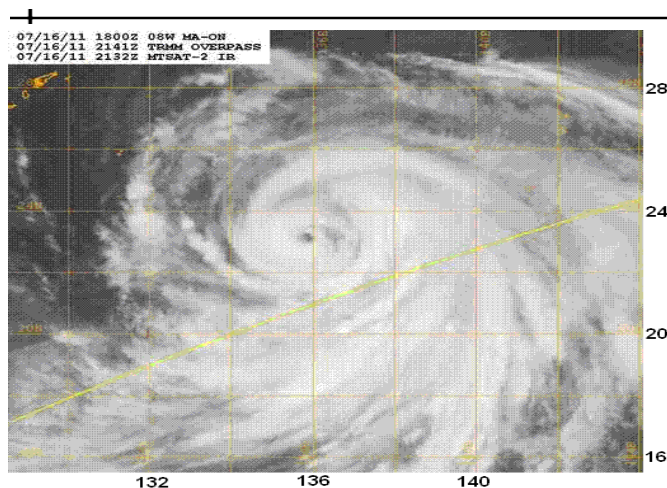


Рис.5-2 Спутниковое изображение облачности в тайфуне МА-ОН (1106) с ИСЗ MTSAT-2 за 21 СВ 16.07.2011 г.

На снимке хорошо видны полосы облачности и осадков, сходящиеся по спирали к центру тайфуна.

В центральной части тропического циклона четко прослеживается глаз бури. Как правило, средний диаметр глаза в зрелом ТЦ равен 20–25 км, в мощных тайфунах Тихого океана он достигает 60–70 км, а иногда более 300 км.

Следует отметить, что значительные размеры глаза часто свидетельствуют о том, что ТЦ находится в стадии затухания, но в таком случае граница глаза обозначена нечетко (стена облаков может быть размыта или вообще отсутствует).

18 июля в 12 ВСВ тайфун МА-ОН находился в 270 км к северо-востоку от побережья островов Дайто южной префектуры Окинава (около 1,3 тыс. км от АЭС "Фукусима-1") и двигался в северном направлении со скоростью 12–14 узлов. Давление в его центре составило 950 гПа, скорость ветра – 80 узлов (40 м/с). Радиус сильных ветров был около 363 морских миль (672 км), а штормовых – 115 (213 км).

19 июля тайфун МА-ОН вышел на южные острова Японии, принеся с собой ливни и ураганный ветер до 40 м/с (рис. 5-3). В 00 ВСВ давление в центре ТЦ составило 960 гПа, радиус сильного ветра достигал 527 км, а штормового – 150 км. Высота волн была 8–10 м.

20 июля ТЦ МА-ОН заполнился до стадии STS и, продолжая оставаться в ней в течение трех суток, медленно смещался на восток, юго-восток. В это время зона сильного ветра в STS была около 300 морских миль при давлении в центр 980–985 гПа и максимальном ветре 25–28 м/с. В точке с координатами 29,6° с. ш., 144,0° в. д. (в 12 ВСВ 23 июля) наблюдался резкий поворот ТЦ на север. В 00 ВСВ 23 июля ТЦ МА-ОН заполнился до стадии тропического циклона. Давление в нем было 990–992 гПа, максимальная скорость ветра – 45 узлов, а радиус сильных ветров составил 285–300 морских миль. В 12 ВСВ 24 июля ТЦ МА-ОН вошел в зону полярного фронта и трансформировался во внетропический циклон, имея давление в центре 994 гПа (рис. 5-4).

В последующие двое суток циклон смещался сначала на северо-восток, восток, затем резко повернул на юг и замедлил свое движение. В районе 40° с. ш. он вновь повернул на север.

В 12 ВСВ 27 июля в точке с координатами 42,5° с. ш., 161,0° в. д. началось повторное углубление бывшего ТЦ. Давление к этому времени было 1004 гПа. За сутки оно опустилось на 4 гПа и оставалось без изменения в течение 6 синоптических сроков, после чего быстро повысилось. Заполнился бывший ТЦ МА-ОН 31 июля в 06 ВСВ в районе 52° с. ш., 165° в. д. Время жизни ТЦ (с учетом стадии внетропического циклона) составило 20 суток.

Метеорологическое агентство Японии заранее предупредило население о приближении мощного тайфуна к южному побережью страны. Однако, при прохождении его над юго-восточным побережьем острова Хонсю в 16 префектурах пострадал 51 человек, один человек пропал без вести.

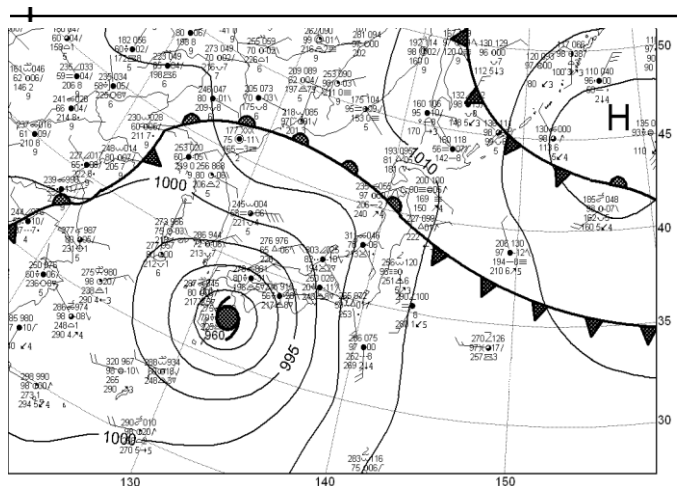


Рис. 5-3 Карта приземного анализа за 00 ВСВ
19.07.2011 г.

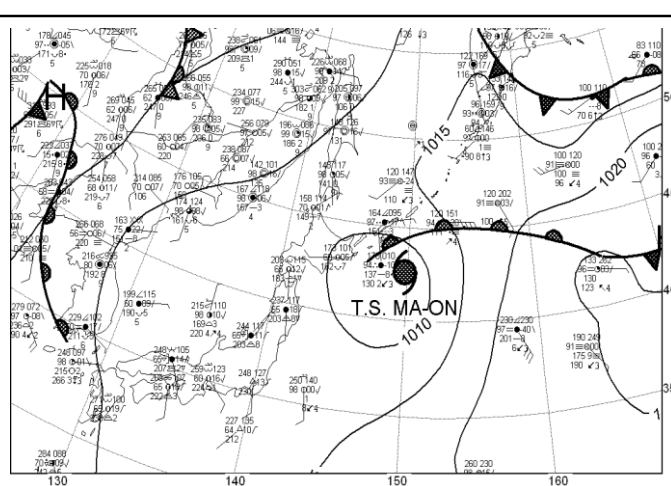


Рис. 5-4 Карта приземного анализа за 12 ВСВ
24.07.12.2011 г.

Смещение тайфуна по побережью Японии вызвало 19–20 июля в южной части Японского моря дожди, усиление северо-восточного ветра до 15–20 м/с и волнение моря 3–5 м.

На Приморский край тайфун МА-ОН (1106) оказал косвенное воздействие, повлияв на температуру воздуха его южных районов. Так 19–20 июля отмечался вынос теплой воздушной массы, приведшей к повышению температуры воздуха, в том числе и во Владивостоке (до 28 °С). По мере смещения тайфуна МА-ОН на восток, юго-восток от Японских островов на акваторию северо-западной части Тихого океана, в тыл тропическому циклону на Японское море распространилась более прохладная воздушная масса с юга Охотского моря, вызвавшая в прибрежных районах понижение температуры воздуха на 3–7°.

Тропический шторм ТОКАГЕ (1107) зародился 14 июля в 00 ВСВ в районе 14,3° с. ш., 135,5° в. д. и просуществовал всего 9 синоптических сроков. В момент максимального развития давление в его центре составило 1000 гПа, а максимальная скорость ветра – 35 узлов. Просуществовав 9 синоптических сроков, ТЦ заполнился в координатах 14,8° с. ш., 136,2° в. д.

Сильный тропический шторм НОСК-ТЕН (1108) возник восточнее Филиппин (12,8° с. ш., 128,1° в. д.) в 00 ВСВ 25 июля (рис. 5-1). Смещаясь в северо-западном направлении со скоростью 30 узлов, через сутки он достиг стадии ТС, когда давление в центре понизилось до 996–990 гПа, а скорость ветра составила 40–45 узлов. При этом радиус сильных ветров был 130–150 морских миль. Еще через сутки (к 00 ВСВ 27.07) ТЦ углубился до STS и просуществовал в этой стадии 4 синоптических срока. Минимальное давление в центре ТЦ составило 985 гПа, максимальная скорость ветра – 50 узлов с радиусом сильных ветров 160 морских миль. В период с 00 ВСВ 28 по 18 ВСВ 29 июля ТЦ НОСК-ТЕН находился в стадии ТС. Переваливая через остров Лусон, ТЦ заполнился на 4 гПа. Выйдя на Южно-Китайское море, он вновь углубился до 984 гПа. Скорость ветра была 40–45 м/с. Заполнился ТЦ 31 июля над Лаосом.

В 18 ВСВ 25 июля вблизи Каролинских островов возник девятый тропический циклон, получивший имя МУИФА (рис. 5-1). Смещаясь на запад, северо-запад со скоростью 8–12 узлов, к 06 ВСВ 28 июля он достиг стадии ТС. Давление в его центре составило 998 гПа, а скорость ветра 35 узлов. Находясь в районе с координатами 15,7° с. ш., 133,4° в. д. (в 00 ВСВ 30.07), ТЦ достиг стадии STS, а через 6 ч – стадии тайфуна. 31 июля давление в центре понизилось до 930 гПа, максимальная скорость ветра достигла 95 узлов. Радиус сильных ветров был 250, а штормовых – 90 морских миль. Следует отметить, что за трое суток (с 28 по 31 июля) давление в центре ТЦ понизилось на 68 гПа. Далее он продолжал медленно смещаться на север.

Тайфун продолжал свое существование в августе, дальнейшее описание см. в следующем выпуске бюллетеня.