

5 Тропические циклоны

Сезон тропических циклонов (ТЦ) в 2013 г. на северо-западе Тихого океана начался рано. Уже 2 января восточнее о. Минданао в 00 ВСВ возник сильный тропический шторм (STS) SONAMU (1301), следующим стал тропический шторм (TS) SHANSHAN (1302), сформировавшийся в 06 ВСВ 18 февраля в районе $4,8^{\circ}$ с. ш., $132,5^{\circ}$ в. д. Оба вихря существовали в районе Филиппин.

После трехмесячного затишья деятельность тайфунов на северо-западе Тихого океана возобновилась в июне. При норме 1,7 ТЦ, достигших стадии тропического шторма и выше, образовалось четыре тропических циклона, что более чем в два раза превышает норму. Два тропических шторма, YAGI (1303) и LEEPI (1304), вышли в умеренные широты. Район влияния TS BEBINCA (1305) и STS RUMBIA (1306) охватывал Филиппинские острова и акваторию Южно-Китайского моря. Траектории ТЦ в июне 2013 г. представлены на рисунке 5-1.

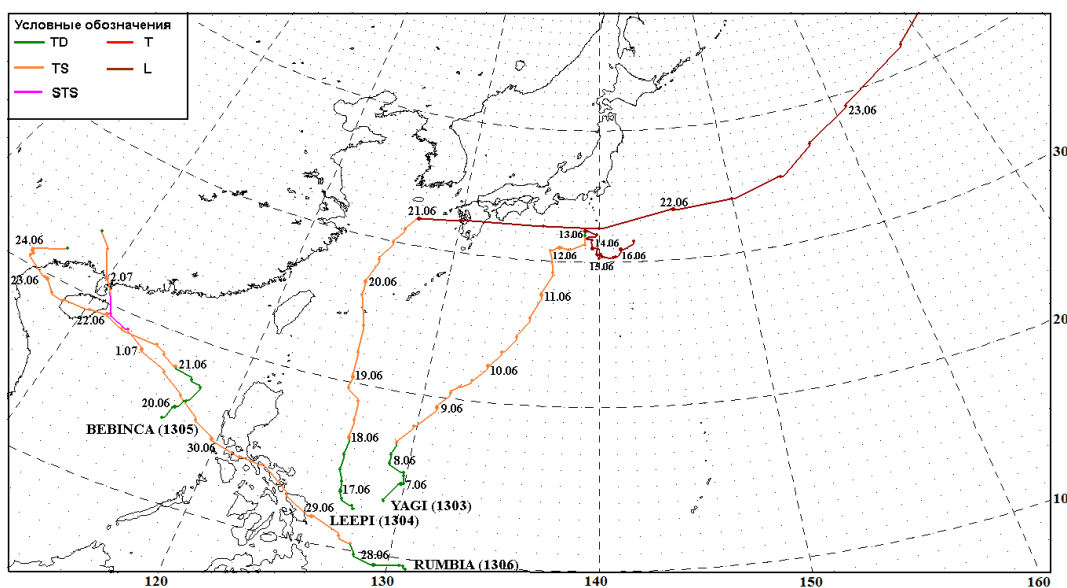


Рис. 5-2 Траектории тропических циклонов в северо-западной части Тихого океана в июне 2013 г.

Тропический циклон YAGI (1303) стал первым, вышедшим в умеренные широты в текущем сезоне. Он сформировался к востоку от Филиппин в 06 ВСВ 6 июня и, медленно смещаясь сначала на северо-восток, затем на северо-запад, около двух суток оставался в стадии тропической депрессии (TD). Давление в центре вихря изменялось от 1006 до 1002 гПа, скорость ветра не превышала 30 узлов. В районе $15,4^{\circ}$ с. ш., $129,0^{\circ}$ в. д. ТЦ повернул на север, а спустя 12 часов преобразовался в тропический шторм. Продолжал смещаться вдоль юго-западной периферии субтропического гребня на северо-восток со скоростью 8–11 узлов. В 12 ВСВ 10 июня TS YAGI достиг максимального развития – давление в центре понизилось до 990 гПа, скорость ветра возросла до 45 узлов, в порывах до 65 узлов, радиус сильных ветров составлял 150 морских миль.

На карте приземного анализа за 06 ВСВ 11 июня TS YAGI (1303) располагался в районе $29,1^{\circ}$ с. ш., $136,9^{\circ}$ в. д. (рис. 5-2). Примерно на 3° севернее находился стационарный фронт, распространяющийся от 32° с. ш., 135° в. д. к 35° с. ш., 160° в. д. На спутниковом изображении (рис. 5-3) видны полосы конвективной облачности и осадков в области TS, сходящиеся по спирали к центру, глаз бури не прослеживался. В этот момент изображение TS YAGI имело выраженную спиралевидную форму. Дождь и сильный ветер, вызванные тропическим штормом, носили затяжной характер, поскольку скорость его смещения была не большой (8–15 узлов).

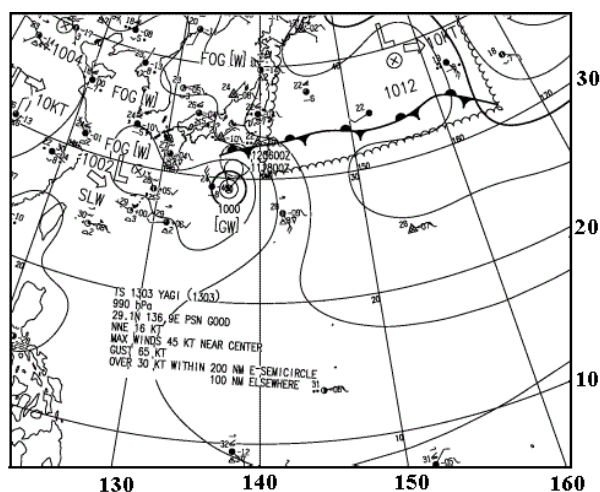


Рис. 5-2 Карта приземного анализа за 06 ВСВ 11 июня 2013 г.

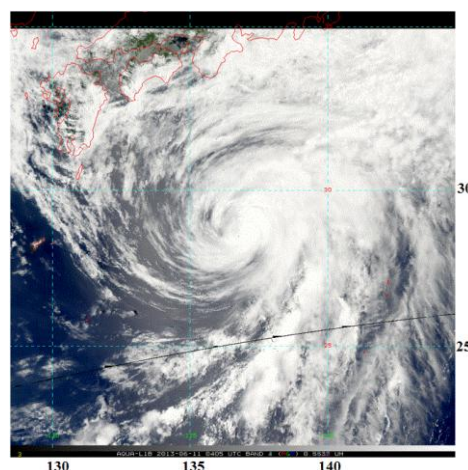


Рис. 5-3 Спутниковое изображение облачности TS YAGI (1303) с ИСЗ AQUA за 04:05 ВСВ 11 июня 2013 г.

Через сутки TS YAGI объединился с системой фронта, стал медленно заполняться, оставаясь малоподвижным. В 18 ВСВ 12 июня он перешел в стадию тропической депрессии, а спустя 6 часов в районе $32,5^{\circ}$ с. ш., $139,0^{\circ}$ в. д. трансформировался в полярно-фронтальный циклон. Циклон прослеживался еще 3,5 суток, наполнился в районе $31,5^{\circ}$ с. ш., $142,5^{\circ}$ в. д.

На острове Хонсю Японии TS YAGI (1303) вызвал сильные осадки. Однако быстрое заполнение тропического шторма привело к незначительному ущербу.

Тропический циклон LEEPI (1304) возник восточнее о. Самар (Филиппины) в 06 ВСВ 16 июня. Около двух суток он оставался в стадии тропической депрессии, медленно смещался на север. В 00 ВСВ 18 июня ТЦ достиг стадии тропического шторма. В момент максимального развития давление в центре TS LEEPI составляло 994 гПа, скорость ветра – 40 узлов с порывами до 60 узлов, радиус сильных ветров – около 250 морских миль. Высота морских волн в районе прохождения ТЦ достигала 6 м.

Во второй половине суток 19 июня TS LEEPI достиг островов Сакисима южной японской префектуры Окинава (рис. 5-4) и далее продолжил движение над акваторией Восточно-Китайского моря в северном, северо-восточном направлении со скоростью 14–16 узлов, огибая гребень субтропического антициклона. Температура поверхности моря оставалась благоприятной – 28 – 29°C . На спутниковом изображении облачный массив TS LEEPI, состоящий из конвективных облаков, был плохо организован, имел относительно слабую спиралевидную форму. Часто такие ТЦ сопровождаются обильными осадками и отсутствием штормового ветра (рис. 5-5).

Утром 20 июня TS LEEPI достиг точки поворота в районе $26,8^{\circ}$ с. ш., $124,8^{\circ}$ в. д. и продолжил смещаться на северо-восток. Севернее 30° с. ш. он начал заполняться. В 00 ВСВ 21 июня тропический вихрь объединился с системой фронта и, минуя стадию ТД, трансформировался в полярно-фронтальный циклон. После этого повернул на восток в направлении о. Кюсю, одновременно увеличив скорость перемещения. Давление в центре на этот момент составляло 1002 гПа, скорость ветра достигала 35 узлов с порывами до 50 узлов. Во второй половине суток 21 июня циклон пересек о. Кюсю и продолжил смещаться на восток, затем на северо-восток. На восточном побережье Японии он вызвал сильные дожди и сильный ветер. На станциях зарегистрировано до 355 мм дождя за 24 ч, что составило более половины месячной нормы осадков. В районе 45° с. ш., $174,5^{\circ}$ в. д. бывший TS LEEPI наполнился, просуществовав в общей сложности 7,5 суток.

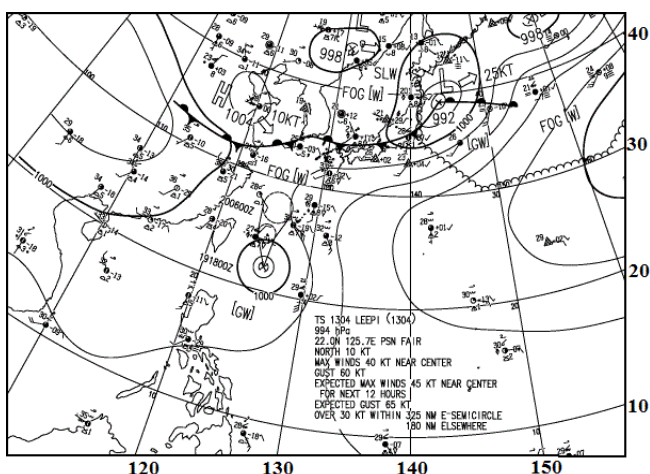


Рис. 5-4 Карта приземного анализа за 06 ВСУ 19 июня 2013 г.

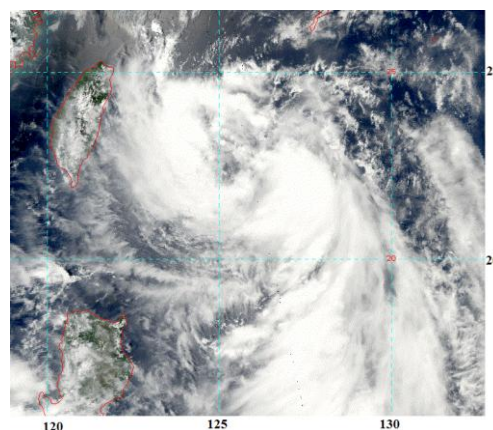


Рис. 5-5 Спутниковое изображение облачности в TS LEEPI (1304) с ИСЗ AQUA за 05 ВСУ 19 июня 2013 г.

Тропический циклон ВЕВИНКА (1305) зародился над акваторией Южно-Китайского моря в районе $14,8^{\circ}$ с. ш., $116,9^{\circ}$ в. д. в 18 ВСУ 19 июня. Медленно смещался на северо-восток, в течение 30 часов оставался в стадии тропической депрессии. Выйдя в район $17,6^{\circ}$ с. ш., $117,4^{\circ}$ в. д. ТЦ ВЕВИНКА повернул на северо-запад, спустя 6 часов развился до стадии тропического шторма. Скорость ветра в области вихря достигала 35 узлов с порывами до 50 узлов, радиус сильных ветров составлял 120 морских миль. Условия окружающей среды: температура воды и слабый вертикальный сдвиг ветра, были благоприятными для развития вихря. Однако отсутствие оттока воздуха в верхних слоях тропосферы препятствовало его значительному развитию.

В 00 ВСУ 22 июня TS ВЕВИНКА углубился до 900 гПа и вышел на о. Хайнань. Максимальная сила ветра вблизи центра возросла до 40 узлов порывами до 60 узлов, радиус сильного ветра составлял 135 морских миль.

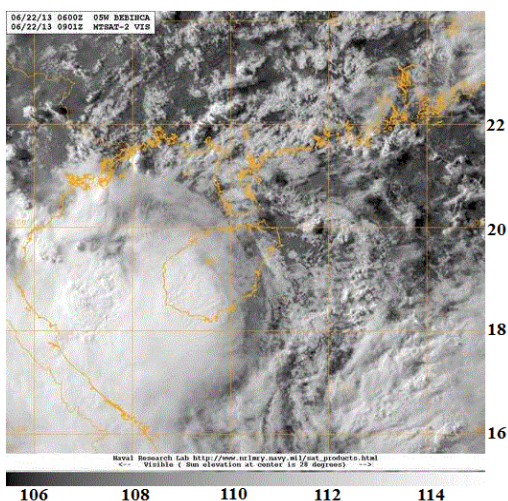


Рис. 5-6 Спутниковое изображение облачности в TS ВЕВИНКА (1305) с ИСЗ MTSAT-2 за 06 ВСУ 22 июня 2013 г.

На спутниковом изображении облачности за 06 ВСУ 22 июня видно, что произошло упорядочение и расширение облачной системы TS ВЕВИНКА, состоящей из мощных, ярко-белых конвективных облаков (рис. 5-6). Область глубокой конвекции отмечалась в юго-западном секторе тайфуна, но полосы дождя распространялись и на другие сектора.

Во второй половине суток 22 июня TS ВЕВИНКА вышел в залив Бакбо, средний радиус сильного ветра составлял 120 морских миль. Смещение над о. Хайнань немного ослабило TS ВЕВИНКА.

Через сутки 23 июля TS ВЕВИНКА достиг побережья Вьетнама, давление в его центре составляло 994 гПа, скорость ветра достигала 35 узлов порывами до 50 узлов.

Продолжая медленно заполняться, в районе $20,7^{\circ}$ с. ш., $106,5^{\circ}$ в. д. TS повернул на северо-восток и в 00 ВСУ 24 июня деградировал до тропической депрессии, вскоре прекратив свое существование.

Тропический шторм ВЕВИНСА (1305) стал первым в текущем году, вышедшим на Китай. Совместное воздействие TS ВЕВИНСА и юго-западного муссона вызвали сильные ветры и проливные дожди на Хайнане, Гуанси-Чжуанском автономном районе, северных провинциях Вьетнама и Южно-Китайское море. По данным СМИ суточные суммы осадков превысили 100 мм, максимумом осадков отмечался в Санья – 227 мм, за весь период дождя – 600 мм. В северной части Южно-Китайского моря отмечались волны высотой 3–4 м, в прибрежных районах Хайнаня, Гуанси и Гуандуна волны были высотой 2–3 м. Нанесенный острову Хайнань ущерб составил 5,3 млн. долл. США. Было задержано и отменено 147 авиарейсов, приостановлено паромное и железнодорожное сообщение через пролив Чюнчжоу, отделяющий остров Хайнань от материка.

Следующий тропический циклон RUMBIA (1306) возник в 06 ВСВ 27 июня восточнее о. Минданао. Он медленно смещался на запад, северо-запад, чуть более суток оставался в стадии тропической депрессии. В районе 10,3° с. ш., 128,0° в. д. TD развилась до стадии тропического шторма, максимальная скорость ветра возросла до 35 узлов порывами до 50 узлов, радиус сильных ветров составлял 90 морских миль. Смещаясь на северо-запад со скоростью 10–15 узлов, утром 29 июня TS RUMBIA достиг о. Самар и далее продолжил движение вдоль южного побережья о. Лусон, почти не меняя своей интенсивности.

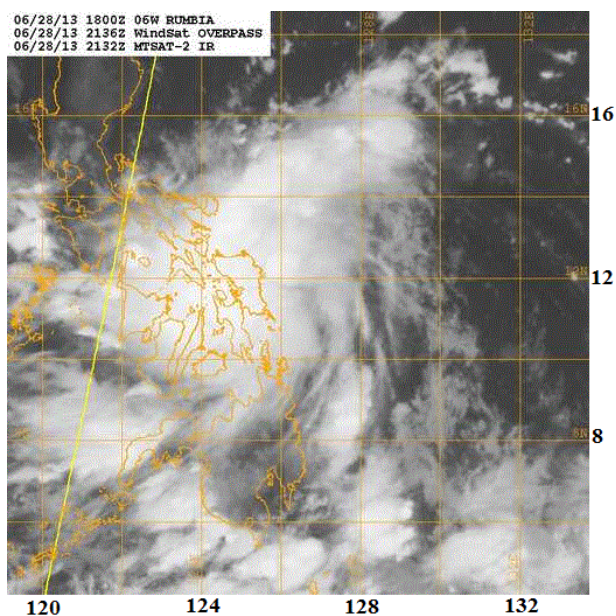


Рис. 5-7 Спутниковое изображение облачности TS RUMBIA (1306) с ИСЗ MTSAT-2 за 18 ВСВ 28 июня 2013 г

На рис. 5-7 видно, что облачный массив шторма охватил южную половину Филиппинских островов. Согласно сводке гражданской обороны Филиппин и национальных СМИ тропический шторм ВЕВИНСА вызвал проливные дожди, наводнения и оползни в провинциях Самар, Биколь, Западный Тагалог и Западный Лусон. Сильным ветром нарушены линии электропередач, отменены авиа и морские перевозки.

Покинув утром 30 июня пределы архипелага, TS RUMBIA вышел на теплую (29–30° С) акваторию Южно-Китайского моря и, углубляясь, продолжил смещаться на северо-запад. В течение суток 30 июня давление в центре TS RUMBIA понизилось на 10 гПа, скорость ветра возросла до 45 узлов порывами до 65 узлов, зона сильных ветров увеличилась до 150 морских миль. В радиусе 240 морских миль высота волн превышала 2 м.

В 06 ВСВ 1 июля ТЦ RUMBIA достиг своего максимального развития, став сильным тропическим штормом. Давление в центре вихря понизилось до 985 гПа, скорость ветра возросла до 50 узлов порывами 70 узлов, зона сильных ветров составила 215 морских миль. Основной облачный массив STS RUMBIA приобрел форму ярко-белого почти круглого диска со сглаженными краями, от него отходили полосы конвективной облачности (рис. 5-8). Области с глубокой конвекцией располагались в западном и юго-восточном секторах STS.

В 12 ВСВ 1 июля ТЦ RUMBIA вышел к юго-восточному побережью о. Хайнань и повернул к полуострову Лэйчжоу. Утром 2 июля он достиг южных провинций Китая и начал заполняться, в 12 ВСВ деградировал в тропическую депрессию, после чего прекратил свое существование.

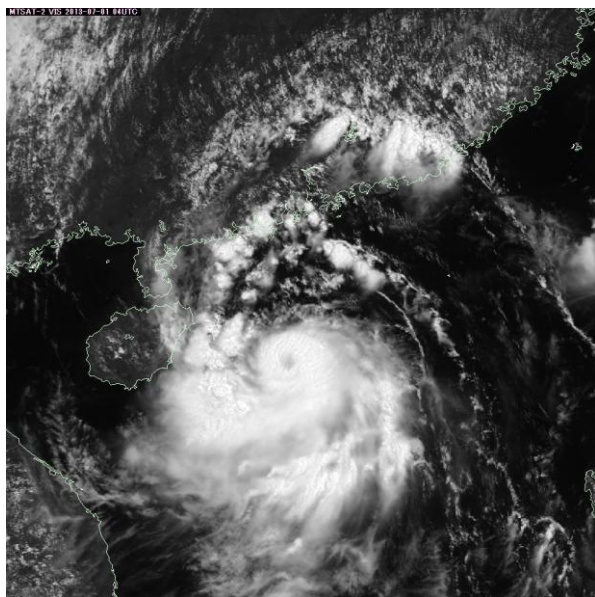


Рис. 5-8 Спутниковое изображение облачности STS TS RUMBIA (1306) с ИСЗ MTSAT-2 за 05 ВСВ 1 июля 2013 г

По сообщениям СМИ в провинции Сычуань на юго-западе Китая стихия привела к гибели 11 человек, четверо объявлены пропавшими без вести. Уровень осадков в городском округе Суйнин превысил 620 мм, что является наивысшим показателем с 1951 года. В 42 уездах провинции пострадали 2,55 млн. человек. Из них более 127 тыс. были эвакуированы в безопасные места. Разрушено около 6,6 тыс. домов, уничтожены посевы на 119 тыс. га полей.

Особую опасность представляют переполненные водохранилища. По данным властей провинции 13 водохранилищ разрушены либо повреждены. В муниципальном образовании Чунцин пострадали 900 тыс. человек. Прямой экономический ущерб Чунцину составил 600 млн. юаней.