

5 Тропические циклоны

На северо-западе Тихого океана в июле 2021 г. при норме 3,6 образовалось три тропических циклона (ТЦ), достигших стадии тропического шторма (ТС). Следует отметить, что они составляли группу одновременно развивающихся ТЦ.

Самым сильным из них был ТЦ IN-FA (2106), образовавшийся в Филиппинском море. Он достиг стадии тайфуна. В период максимального развития давление в его центре составило 950 гПа, максимальная скорость ветра достигла 80, в порывах 115 узлов. ТЦ СЕМРАКА (2107), возникший в Южно-Китайском море, развился до стадии сильного тропического шторма (STS) с минимальным давлением 990 гПа, максимальной скоростью ветра 55, порывами 75 узлов. ТЦ NEPARTAK (2108) зародился к северо-востоку от Марианских островов, остался в стадии ТС.

Траектории тропических циклонов, возникших в северо-западной части Тихого океана в июле 2021 г., представлены на рисунке 5-1, ниже приведено их описание.

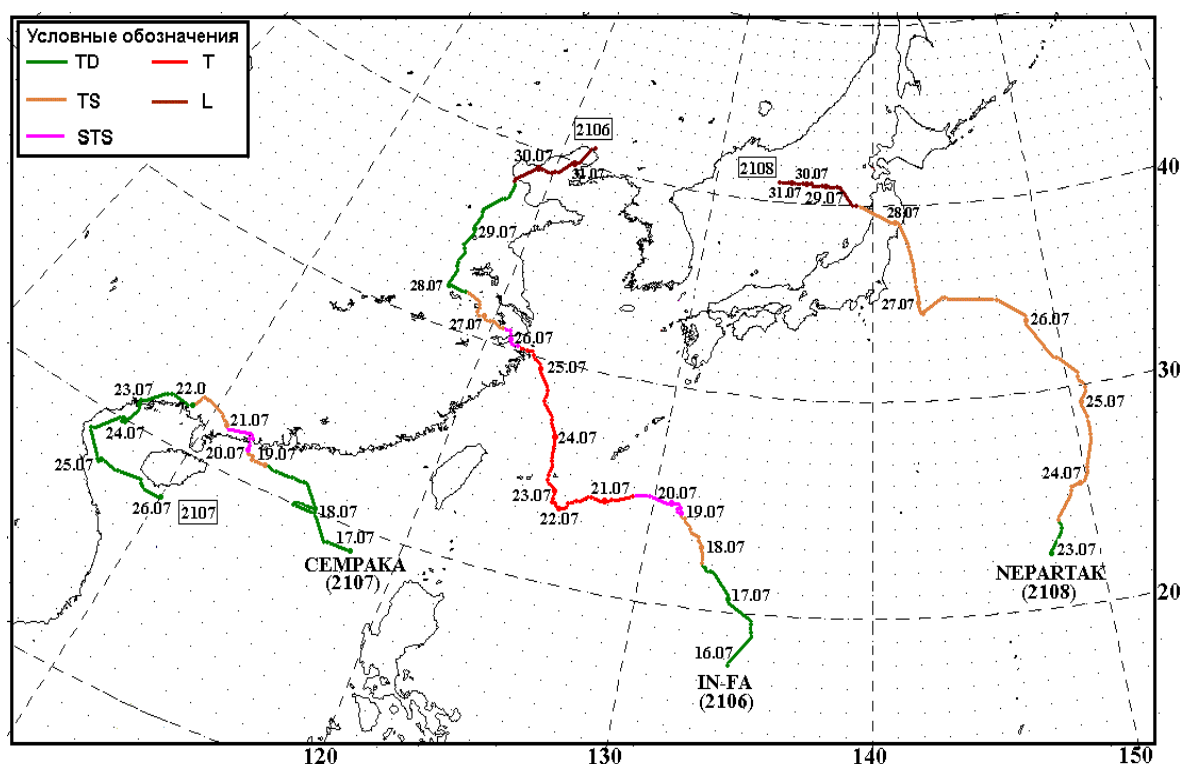


Рис. 5-1 Траектории тропических циклонов, возникших в северо-западной части Тихого океана в июле 2021 г.

ТЦ IN-FA (2106) развился из тропической депрессии (TD), возникшей в 06 ВСУ 16 июля в Филиппинском море (в районе с координатами 17,7° с. ш., 134,2° в. д.). В течение полутора суток TD смещалась на север-северо-запад со скоростью 7–9 узлов в благоприятных условиях окружающей среды: теплая (29–30° С) морская поверхность, слабый (5–10 узлов) вертикальный сдвиг ветра и умеренный отток воздуха по направлению к полюсу в верхней тропосфере. Давление в ее центре составляло 1000 гПа, максимальная скорость ветра не превышала 30, в порывах 45 узлов.

В 18 ВСУ 17 июля TD преобразовалась в TS IN-FA с давлением в центре 998 гПа, максимальной скоростью ветра 35, порывами 50 узлов и радиусом сильных ветров (R_{30}) 210 морских миль. Замедлив движение, TS IN-FA продолжал медленно углубляться, в 00 ВСУ 19 июля достиг стадии STS. Давление в его центре понизилось до 990 гПа, максимальная скорость ветра возросла до 50, порывами 75 узлов, R_{30} расширился до 245 морских миль. Инфракрасное



спутниковое изображение облачности за 03 ВСВ 19 июля показало обширную облачную систему IN-FA с четко очерченным центральным облачным массивом и активными зонами глубокой конвекции, втягивающимися в систему шторма с юго-востока (рис. 5-2). В течение суток STS IN-FA оставался малоподвижным и не менял своей интенсивности.

В 18 ВСВ 19 июля в районе с координатами 24,2° с. ш., 131,3° в. д. STS IN-FA повернул на запад-северо-запад и, постепенно усиливаясь, продолжил движение со скоростью 6–8 узлов в направлении островов Рюкю. В 12 ВСВ 20 июля он развился до стадии тайфуна. Его глубина составляла 975 гПа, максимальная скорость ветра возросла до 65, порывами 105 узлов. Радиусы сильных (R_{30}) и штормовых (R_{50}) ветров соответственно достигли 255 и 100 морских миль.

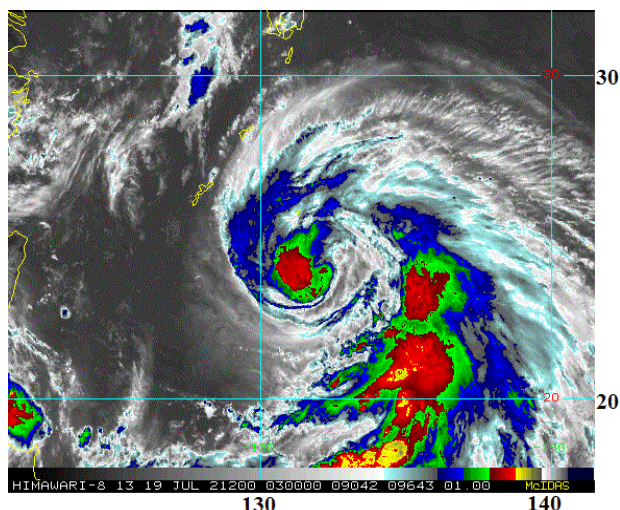


Рис. 5-2 Инфракрасное спутниковое изображение облачности STS IN-FA (2106) с ИСЗ HIMAWARI-8 за 03 ВСВ 19 июля 2021 г.

По данным метеорологического агентства Японии (JMA), для южных островов архипелага Яэяма были выпущены предупреждения четвертого и пятого уровней опасности о развитии штормовых нагонов. Для островов Рюкю объявлены «красные» предупреждения о ливнях, наводнениях и высоких волнах. По прогнозам синоптиков на о. Окинава ожидалось от 100 до 200 мм осадков, на островах Маэдзима — 100–150 мм, а на островах Сакисима – до 180 мм дождя.

В аэропорту Наха (Окинава) были отменены около 56 внутренних авиарейсов. Ассоциация пассажирских судов Окинавы из-за высоких волн (высотой до 10 м) приостановила движение 50 судов.

Большой размер облачной системы IN-FA, а также постоянный заток сухого воздуха с северо-запада сдерживали дальнейшее развитие тайфуна. Утром 21 июля северная периферия IN-FA начала воздействовать на южные острова Японии.

Медленно смещаясь вдоль южной периферии гребня субтропического антициклона, в 09 ВСВ 21 июля тайфун вышел в район с координатами 24,1° с. ш., 126,9° в. д. Его глубина составляла 965 гПа, максимальная скорость ветра – 75, порывами 105 узлов. Штормовая зона сократилась, R_{30} и R_{50} соответственно уменьшились до 238 и 70 морских миль. На рисунке 5-3 представлено спутниковое изображение тайфуна. Он отличался большими размерами, имел четко очерченный глаз бури диаметром 25 морских миль, окруженный широкой стеной глаза. Наблюдался заток сухого воздуха с северо-запада в систему тайфуна. Анализ последовательных снимков показал, что в предыдущие 6–8 часов происходило периодическое разрушение стены глаза в восточном секторе тайфуна. Облачная система тайфуна в 09 ВСВ 21 июля накрыла весь архипелаг Рюкю.

За сутки 21 июля тайфун IN-FA углубился на 15 гПа. К 18 ВСВ давление в его центре понизилось до 955 гПа, максимальная скорость ветра возросла до 80, порывами 115 узлов. R_{30} расширился до 282 морских миль. В течение следующих 42 часов тайфун не менял своей интенсивности.

Оставаясь малоподвижным, 22 июля тайфун IN-FA прошел цикл замены стены глаза, что хорошо видно на инфракрасном спутниковом изображении облачности за 03 ВСВ 22 июля (рис. 5-

4). Произошло ослабление конвекции в северном секторе тайфуна, виден рваный глаз тайфуна диаметром 15 морских миль. Своей западной периферией тайфун IN-FA начал воздействовать на погодные условия о. Тайвань, где отмечались проливные дожди с сильным порывистым ветром. Благоприятные гидродинамические условия и медленное движение тайфуна способствовали сохранению его интенсивности.

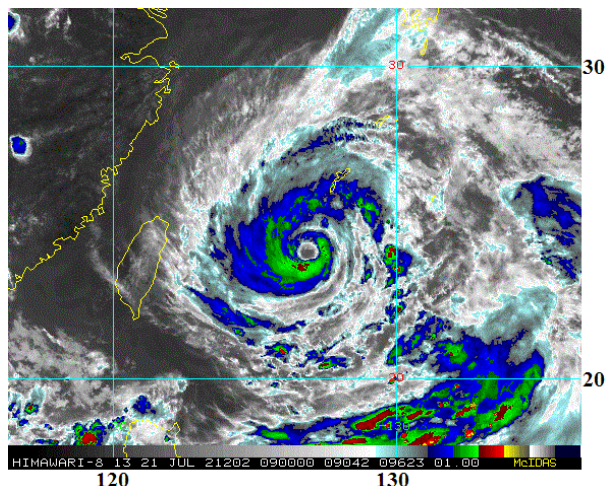


Рис. 5-3 Инфракрасное спутниковое изображение облачности тайфуна IN-FA (2106) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 09 ВСУ 21 июля 2021 г.

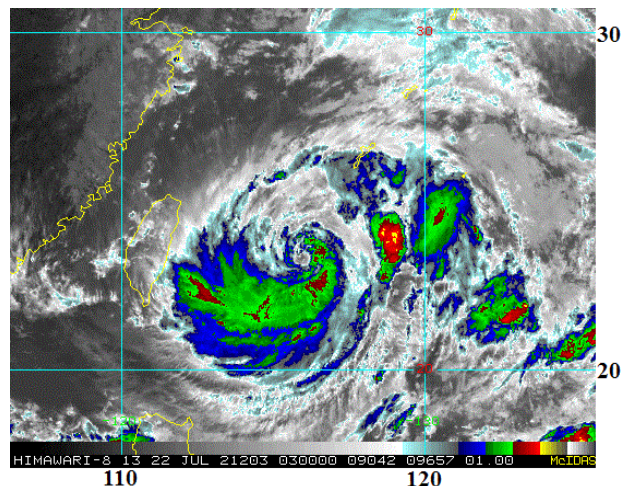


Рис. 5-4 Инфракрасное спутниковое изображение облачности тайфуна IN-FA (2106) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 03 ВСУ 22 июля 2021 г.

22 июля в районе с координатами $23,5^{\circ}$ с. ш., $125,7^{\circ}$ в. д. тайфун IN-FA, сопровождаемый проливными дождями с грозами и сильным порывистым ветром, повернул на север-северо-запад.

В связи с приближением IN-FA метеорологи Шанхая 22 июля объявили «синий» уровень опасности, ожидался сильный ветер. Судам, находившимся в море, было рекомендовано вернуться в порты. Кроме этого, Шанхайский штаб по борьбе с наводнениями и засухой начал проводить подготовительные работы, направленные на предотвращение подтоплений. 23 июля в связи с приближением тайфуна IN-FA к восточному побережью страны Национальный метеорологический центр (НМЦ) повысил уровень опасности до «оранжевого». На Тайване действовали предупреждения о чрезвычайно сильных дождях. В северной и центральной частях острова прогнозировалось выпадение 250–300 мм осадков.

В 15 ВСУ 23 июля тайфун IN-FA прошел своим центром между островами Тарама и Миякодзима, потеряв часть энергии. Как видно на рис. 5-5, большой заполненный облаками глаз тайфуна находился вблизи о. Миякодзима. Зона глубокой конвекции сохранилась лишь в северо-восточном секторе у стены глаза. Тайфун обрушил на острова проливные дожди с сильным ветром. Давление в центре тайфуна к этому времени возросло до 960 гПа, максимальная скорость ветра уменьшилась до 75, порывами 105 узлов. R_{30} и R_{50} соответственно составляли 270 и 70 морских миль. В течение следующих 19 часов тайфун не менял свою интенсивность.

Управление по чрезвычайным ситуациям провинции Чжэцзян 24 июля повысило уровень реагирования на тайфун IN-FA до «красного» и призвало принять чрезвычайные меры предосторожности, включая приостановку производств и занятий в школах, работы рынков, перекрытие дорог.

По данным СМИ, из-за тайфуна IN-FA в провинции Чжэцзян были эвакуированы из потенциально опасных районов порядка 100 тыс. человек. Власти мегаполиса Шанхай эвакуировали из прибрежных районов более 360 тыс. человек. Несколько тысяч рыбаков



судов укрылись в портах. Из-за штормового ветра и сильных волн в прибрежных районах провинции Чжэцзян и Шанхая была приостановлена работа всех туристических объектов. Отменены все рейсы в аэропортах городов Ханчжоу, Нинбо, Шанхай и Чжоушань, временно приостановлено движение поездов по региональным направлениям. В Шанхае закрыли несколько веток метро.

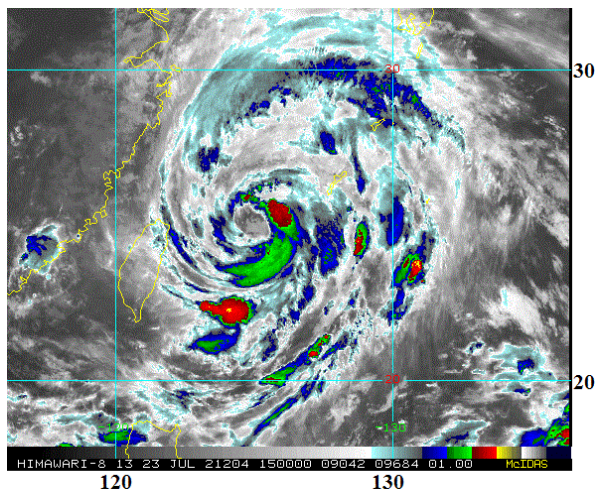


Рис. 5-5 Инфракрасное спутниковое изображение облачности тайфуна IN-FA (2106) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 15 ВСВ 23 июля 2021 г.

Перевалив острова Рюкю, в 06 ВСВ 24 июля над акваторией Восточно-Китайского моря тайфун вновь кратковременно (на 12 часов) усилился. Его облачная система стала более симметричной, усилилась конвекция. Давление в центре тайфуна понизилось до 950 гПа, максимальная скорость ветра возросла до 80, порывами 115 узлов. R_{30} и R_{50} соответственно расширились до 325 и 115 морских миль. Южная префектура Японии Окинава оставалась под воздействием сильных дождей и штормового ветра. На юге Восточно-Китайского моря волны достигали 9 метров.

Двигаясь через Восточно-Китайское море на север-северо-запад со скоростью 7–9 узлов, во второй половине суток 24 июля своей западной периферией тайфун IN-FA начал воздействовать на прибрежные районы восточного Китая.

К 18 ВСВ 24 июля давление в его центре возросло до 965 гПа (на 5 гПа за 6 часов), максимальная скорость ветра уменьшилась до 70, порывами 100 узлов. R_{30} и R_{50} уменьшились соответственно до 280 и 80 морских миль. Около 15 часов тайфун не менял своей интенсивности. В 03 ВСВ 25 июля тайфун IN-FA находился в районе с координатами $29,7^\circ$ с. ш., $122,9^\circ$ в. д., примерно в 214 км к юго-востоку от Шанхая. Инфракрасное спутниковое изображение облачности (рис. 5-6) показало, что вершины кучево-дождевой облачности начали нагреваться (указывает на ослабление конвекции). Однако центральный облачный массив системы остался очень активным, по-прежнему прослеживался большой рваный глаз бури диаметром 40 морских миль.

Вскоре IN-FA достиг группы островов Чжоушань (восточная провинция Чжэцзян), а в 04:30 ВСВ 25 июля он обрушился на район Путо города Чжоушань провинции Чжэцзян.

Выйдя на сушу южнее Шанхая, тайфун IN-FA начал ослабевать. К 12 ВСВ 25 июля давление в его центре выросло до 975 гПа, максимальная скорость ветра уменьшилась до 60, порывами 85 узлов, средний радиус штормового ветра сократился до 60 морских миль. В 15 ВСВ 25 июля IN-FA располагался в 71 морской миле к юго-юго-востоку от Шанхая. На рисунке 5-7 видна общая структура облачной системы тайфуна. Она оставалась компактной, однако центральное конвективное ядро начало разрушаться. К 18 ВСВ IN-FA заполнился до стадии STS с давлением в центре 980 гПа, максимальной скоростью ветра 55, порывами 75 узлов, средний радиус штормового ветра уменьшился до 40 морских миль.

Медленно смещаясь на север-северо-запад вдоль побережья, в 01:30 ВСВ 26 июля IN-FA второй раз вышел на сушу в районе г. Пинху провинции Цзясин. Давление в его центре возросло до 985 гПа, и такая интенсивность сохранялась около двух суток. Ветер вблизи центра шторма достигал 50, порывами 70 узлов, радиус сильного ветра составлял 240 морских миль.



26–27 июля IN-FA с давлением в центре 985 гПа медленно смещался вглубь материка. Запасы влаги оставались большими, а сила ветра продолжала снижаться. К 12 ВСУ 26 июля максимальная скорость ветра в зоне шторма уменьшилась до 45, порывами 65 узлов, и IN-FA перешел в стадию TS. В 18 ВСУ 27 июля шторм деградировал до тропической депрессии.

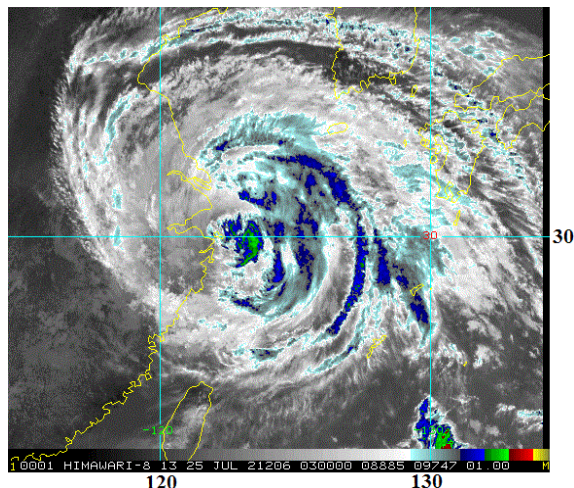


Рис. 5-6 Инфракрасное спутниковое изображение облачности тайфуна IN-FA (2106) с ИСЗ HIMAWARI-8 за 03 ВСУ 25 июля 2021 г.

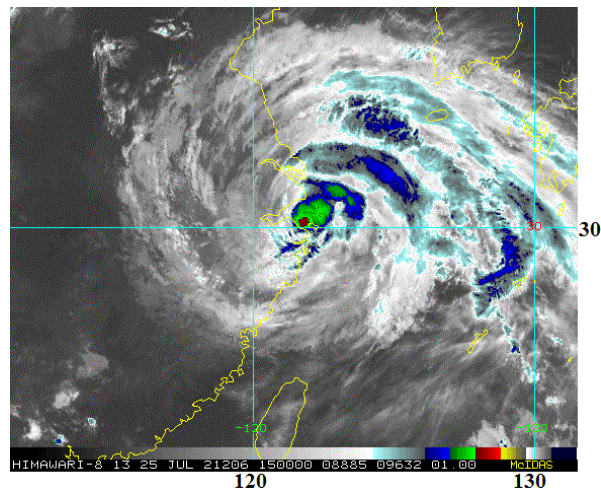


Рис. 5-7 Инфракрасное спутниковое изображение облачности тайфуна IN-FA (2106) с ИСЗ HIMAWARI-8 за 15 ВСУ 25 июля 2021 г.

В 18 ВСУ 29 июля в районе с координатами $38,0^{\circ}$ с. ш., $118,0^{\circ}$ в. д. TD стала областью низкого давления, продолжив движение на север-северо-восток со скоростью около 10 узлов. Пройдя по западной акватории залива Боханвай, затем по Ляодунскому заливу, в 06 ВСУ 31 июля область низкого давления (994 гПа) достигла побережья провинции Ляонинь, спустя 6 часов заполнилась в районе $41,0^{\circ}$ с. ш., $122,0^{\circ}$ в. д.

Тайфун IN-FA из-за своего большого размера вызвал штормовую погоду в нескольких странах.

Так, на Филиппинах он способствовал обострению юго-западного муссона. Особенно пострадали от муссонных дождей острова Лусон и Висайи. По данным Филиппинского управления атмосферных, геофизических и астрономических служб (PAGASA), с 20 по 21 июля в Иба (Самбалес) зафиксировано 198 мм дождя. За период с 19 по 23 июля сумма осадков здесь достигла 711,5 мм, а в Абукайе (о. Батанес) за этот же период выпало 626 мм дождя.

Серьезно пострадали южные японские острова. По данным JMA, 18 июля в прибрежных районах островов Дайто отмечались сильные волны. 19 июля на островах Минамидайто и Китадаитоджиму начались проливные дожди, сопровождаемые сильным порывистым ветром. По состоянию на 24 июля, в южной префектуре Окинава в результате воздействия тайфуна пострадали пять человек.

Утром 21 июля в Нандзё были зарегистрированы ветры скоростью до 50 км/ч, в Уруме и Наха – до 45 км/ч. Из-за штормового ветра наблюдались обрушения линий электропередач, на острове Окинава и в деревнях Ихея и Изена пострадали 860 человек, повалены деревья.

Ущерб на о. Окинава и островах Дайто составил 46,5 млн. йен (420,583 тыс. долларов США), большая часть потерь пришлась на посевы сахарного тростника. В Миякодзиме по предварительным данным ущерб составил 269,07 млн. йен (2,439 млн. долларов США). Сельское

хозяйство и инфраструктура понесли убытки на сумму 506,74 млн. йен (4,583 млн. долларов США).

На Тайване проливные дожди, обусловленные тайфуном IN-FA, вызвали многочисленные оползни и камнепады. Из-за сильного ветра были повалены деревья, которые повредили автомобили и привели к нарушению движения транспорта. Сообщалось о перебоях в подаче электроэнергии в районах Шиоин и Бэйтоу. Морские суда укрылись в портах.

В округе Синьчжоу с 21 по 22 июля зарегистрировано 269,5 мм осадков, а в округах Мяоли и Илань за этот же период выпало соответственно 208,5 и 199 мм дождя. За период с 21 по 24 июля количество осадков в округе Синьчжоу достигло 714,5 мм, а в городе Тайбэй выпало 485,5 мм дождя.

В Китае IN-FA нанес серьёзный ущерб сельскому хозяйству, городской и сельской инфраструктуре и многим другим областям экономики. Сильные порывистые ветры повалили множество деревьев, вызвали перебои в подаче электроэнергии. В провинциях Цзянсу, Аньхой, Хэбэй и Ляонин и г. Шанхае отмечались очень сильные ливневые дожди и штормовой нагон. В некоторых регионах всего за один-два дня выпало почти месячное количество осадков. Реки вышли из берегов, отмечались оползни.

С 23 июля, когда внешние полосы дождя тайфуна IN-FA начали достигать провинции Чжэцзян, в городе Чжоушань выпало 764 мм осадков, а за период с 25 по 26 июля их количество составило 612 мм. В Ханчжоу (провинция Чжэцзян) в результате наводнения 24 июля обрушился мост. В паводковых водах на дорогах плавали автомобили.

На острове Шанчуань, расположенном всего в нескольких милях от побережья материковой провинции Гуандун, за сутки 27 июля выпало 326 мм осадков. К полудню 29 июля дожди начали прекращаться.

По данным СМИ, экономические потери в Китае, вызванные тайфуном IN-FA, оцениваются в 13,9 миллиардов юаней (около 2 миллиардов долларов США).

ТЦ СЕМПАКА (2107) развился из тропической депрессии, сформировавшейся в 00 ВСВ 17 июля над акваторией Южно-Китайского моря к юго-востоку от Гонконга. Медленно смещаясь на северо-запад, TD постепенно набирала силу. К 18 ВСВ 18 июля давление в ее центре понизилось до 998 гПа, максимальная скорость ветра составляла 30, порывами 45 узлов.

Спустя 6 часов на удалении примерно 106 морских миль к юго-западу от Гонконга TD преобразовалась в TS, ему присвоено имя СЕМПАКА. Давление в центре TS составляло 996 гПа, максимальная скорость ветра – 35, порывами 50 узлов, радиус сильных ветров – 120 морских миль. Гидродинамические условия были благоприятными для его развития: теплая (29–30 °С) морская поверхность, слабый вертикальный сдвиг ветра и уменьшенный отток воздуха в верхней тропосфере.

На инфракрасном спутниковом изображении облачности за 15 ВСВ 19 июля (рис. 5-8) видна компактная, слегка вытянутая система облаков TS СЕМПАКА с плотным центральным массивом и небольшим развивающимся глазом бури. Под воздействие шторма уже попали прибрежные районы провинции Гуандун.

20 июля НМЦ выпустил предупреждение «оранжевого» цвета. Со второй половины дня 20 до полудня 21 июля в Южно-Китайском море, проливе Цюнчжоу и некоторых прибрежных районах провинций Гуандун и Хайнань, а также Гуанси-Чжуанского автономного района прогнозировался сильный шторм. По сообщениям СМИ, в провинции Гуандун были отменены 219 авиарейсов, приостановлены морские пассажирские перевозки.

В 00 ВСВ 20 июля TS СЕМПАКА усилился до стадии STS с давлением в центре 992 гПа, максимальной скоростью ветра 50, порывами 70 узлов. Спустя 6 часов он достиг своего

максимального развития, и в течение 12 часов сохранял достигнутую глубину. Давление в центре СЕМРАКА составляло 990 гПа, максимальная скорость ветра возросла до 55, порывами 75 узлов. R_{30} и R_{50} соответственно достигли 105 и 50 морских миль.

Вечером 20 июня STS СЕМРАКА достиг прибрежной зоны провинции Гуандун в районе города Янцзян. Инфракрасное спутниковое изображение облачности за 09 ВСВ 20 июля (рис 5-9) показало многочисленные спиральные объединения конвективных облаков, втягивающиеся к центру STS, которые обусловили сильные проливные дожди. СЕМРАКА стал первым в текущем году ТЦ, вышедшим на территорию Китая.

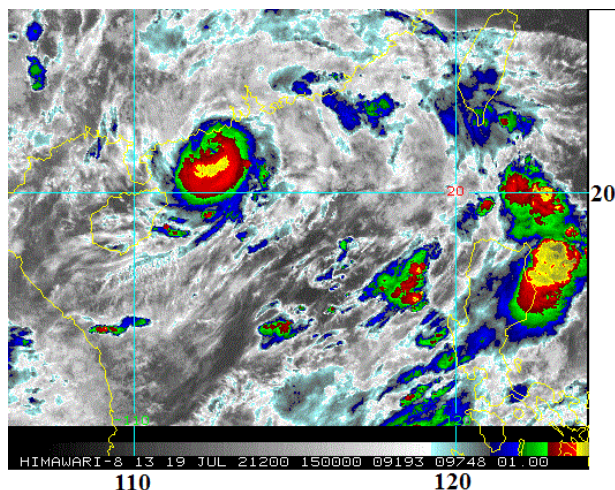


Рис. 5-8 Инфракрасное спутниковое изображение облачности TS СЕМРАКА (2107) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 15 ВСВ 19 июля 2021 г.

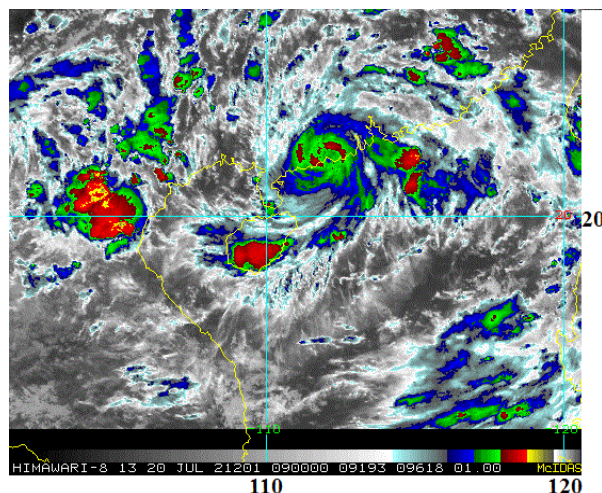


Рис. 5-9 Инфракрасное спутниковое изображение облачности STS СЕМРАКА (2107) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 09 ВСВ 20 июля 2021 г.

В 12 ВСВ 20 июля в районе с координатами $21,8^\circ$ с. ш., $112,1^\circ$ в. д. STS СЕМРАКА повернул на запад-северо-запад и продолжил медленно смещаться вдоль южного побережья Китая, постепенно заполняясь. К 00 ВСВ 21 июня он деградировал до стадии TS. Давление в его центре возросло до 996 гПа, максимальная скорость ветра уменьшилась до 40, порывами 60 узлов. 21 июля сильные дожди, обусловленные ТЦ СЕМРАКА, прошли в дельте реки Чжуцзян и на западе провинции Гуандун. Повысился риск оползней и грязевых потоков в горных районах. Медленное смещение шторма привело к выпадению большого количества (50–100 мм, местами более 100 мм) осадков в провинции Гуандун и Гуанси-Чжуанском районе.

По сообщениям провинциального ведомства Гуандун по управлению чрезвычайными ситуациями, 21 июля из прибрежных районов были эвакуированы 105 тыс. человек, закрыты 57 туристических объектов, вернулись в порты 36280 рыболовецких судов.

В 00 ВСВ 22 июля TS СЕМРАКА ослабел до стадии тропической депрессии с минимальным давлением 1000 гПа. 23 июля в районе с координатами $21,0^\circ$ с. ш., $107,0^\circ$ в. д. TD повернула на юг, вышла на теплую акваторию Тонкинского залива. Медленно смещаясь вдоль северо-восточного побережья Вьетнама, в 06 ВСВ 24 июля TD углубилась до 996 гПа и в течение 18-ти часов сохраняла достигнутую интенсивность. Усиливающийся вертикальный сдвиг ветра сдерживал дальнейшее развитие депрессии. В 00 ВСВ 25 июля она повернула на восток. Войдя в зону сильного (20–25 узлов) вертикального сдвига ветра, в 00 ВСВ 26 июля южнее о. Хайнань тропическая депрессия заполнилась.

ТЦ NEPARTAK (2108) развился из TD, сформировавшейся в 00 ВСВ 23 июля северо-восточнее Марианских островов. Медленно следуя на север-северо-восток, через 12 часов TD

усилилась до TS NEPARTAK с давлением 998 гПа. Ветер вблизи центра шторма усилился до 35, порывами 50 узлов. Радиус сильных ветров составлял 210 морских миль.

В дальнейшем NEPARTAK двигался вдоль западной периферии субтропического гребня в условиях, незначительно благоприятных для развития: теплая (28–29 °С) морская поверхность, сильный (20–25 узлов) юго-западный вертикальный сдвиг ветра, умеренный отток воздуха в верхней тропосфере. В 15 ВСВ 24 июля шторм находился в районе с координатами 28,1° с. ш., 150,6° в. д. с давлением в центре 996 гПа. R₃₀ расширился до 250 морских миль. На рисунке 5-10 представлено спутниковое изображение TS с вытянутой с юго-запада на северо-восток облачной системой. Область глубокой конвекции смещена на северо-восток от центра вихря. Можно проследить заток сухого воздуха по западной периферии шторма. К 18 ВСВ 24 июля максимальная скорость возросла до 40, порывами 60 узлов.

В районе с координатами 29,9° с. ш., 150,8° в. д. TS NEPARTAK находился в 06 ВСВ 25 июля с давлением в центре 992 гПа. Здесь он повернул на северо-запад. Радиус сильных ветров составлял 292 морских мили. Под его воздействие попали острова Огасавара, где начались ливневые дожди с сильным порывистым ветром, волны на побережье достигали 5–6 м.

В 18 ВСВ 26 июля примерно в 170 морских милях к юго-востоку от Иокосука TS NEPARTAK углубился до 990 гПа, радиус сильных ветров увеличился до 267 морских миль. На рисунке 5-11 видно, что наиболее активная конвекция в этот момент развивалась в южном и юго-западном секторах вихря. Повернув на север-северо-запад в направлении о. Хонсю, шторм сохранял достигнутой интенсивности в течение суток.

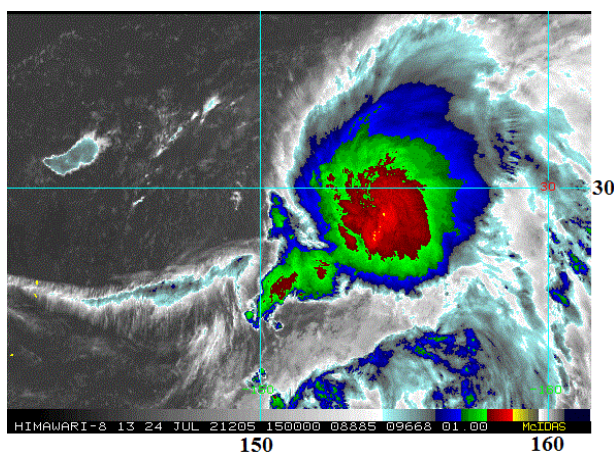


Рис. 5-10 Инфракрасное спутниковое изображение облачности TS NEPARTAK (2108) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 15 ВСВ 24 июля 2021 г.

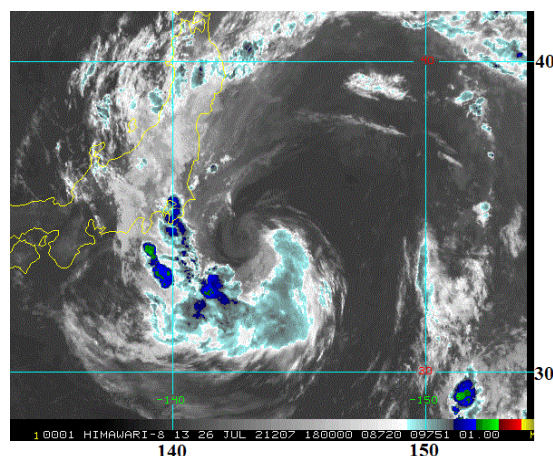


Рис. 5-11 Инфракрасное спутниковое изображение облачности TS NEPARTAK (2108) с ИСЗ НИМАВАРИ-8 за 18 ВСВ 26 июля 2021 г.

Японское метеорологическое агентство (JMA) заявило, что TS NEPARTAK может вызвать непогоду в северных и восточных провинциях страны, предупредило о возможных оползнях, наводнениях и сильном волнении на побережье. 27 июля были выпущены следующие предупреждения: о высокой волне для восточного побережья Хонсю от префектуры Фукусима на север до префектуры Иватэ («оранжевый» уровень опасности), о штормовом ветре для префектур восточная Фукусима и восточная часть Мияги, об оползнях для восточной части префектуры Фукусима. Для остальных регионов, подверженных воздействию тайфуна, действовало предупреждение «желтого» уровня об ожидаемых грозах, сильном дожде, штормовых нагонах, наводнениях и сильном ветре.

По прогнозу синоптиков, в регионе Тохоку ожидалось сильные дожди с количеством до 180 мм, в регионах Канто и Хокурику 28 июля прогнозировалось до 80 мм осадков. В регионе Тохоку прогнозировались волны высотой до 6 м, а в регионе Канто – до 5 м.

Когда TS NEPARTAK повернул на север и начал приближаться к региону Тохоку, его центр четко определялся. Выход на более прохладную водную поверхность (ниже 26 °С) и взаимодействие с сушей о. Хонсю способствовали его заполнению. Утром 28 июля давление в центре TS NEPARTAK составляло 994 гПа, максимальная скорость ветра – 35, порывами 50 узлов. В таком состоянии он достиг о. Хонсю в районе города Исиномаки (северо-восток префектуры Мияги). Средний радиус сильных ветров в зоне шторма уменьшился до 135 морских миль. Далее он двигался на северо-запад, через префектуры Акита и Иватэ пересек Японию и вышел на акваторию Японского моря.

В 06 ВСВ 28 июля над Японским морем шторм трансформировался во внетропический циклон с давлением в центре 998 гПа. Около двух суток его глубина составляла 998–1000 гПа, он медленно перемещался на запад вблизи 40-й параллели от 139 к 135° в. д. В 18 ВСВ 30 июля он прекратил свое существование.

По состоянию на 28 июля в Японии действовали следующие предупреждения:

– «фиолетовые» предупреждения (высший уровень по трехуровневой шкале) об оползнях в северной префектуре Ибараки, восточной Фукусиме и восточной части Мияги;

– «оранжевые» предупреждения о проливных дождях и наводнениях в южной части префектур Гунма, Тотиги и западной - Мияги;

– «желтое» предупреждения о грозах, сильном дожде, штормовых нагонах, наводнениях и сильном ветре для большинства других районов страны.

Влияние TS NEPARTAK на Олимпийские игры, проходившие в Японии в этот период, было ограниченным. Некоторые соревнования по гребле и стрельбе из лука были перенесены, но один из женских футбольных матчей в Мияги прошел по расписанию под дождем.