

5 Тропические циклоны

На северо-западе Тихого океана в октябре 2012 г. при норме 3,6 образовалось три тропических циклона (ТЦ): тайфуны (Т) PRAPIROON (1221) и SON-TINH (1223) и сильный тропический шторм (STS) MARIA (1222). В данном выпуске также описаны STS (WALIKSI (1219) и STS GAEMI (1220)), возникшие 29 сентября, основной жизненный цикл которых протекал в октябре. Траектории рассматриваемых ТЦ представлены на рисунке 5-1. На российский Дальний Восток ТЦ не выходили.

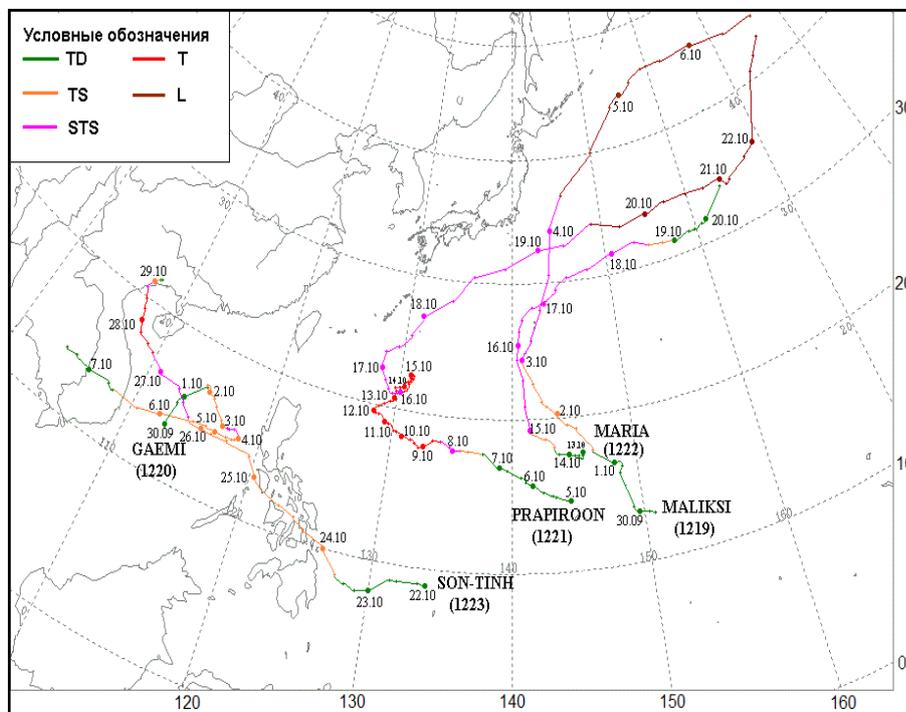


Рис. 5-1 Траектории тропических циклонов в октябре 2012 г.

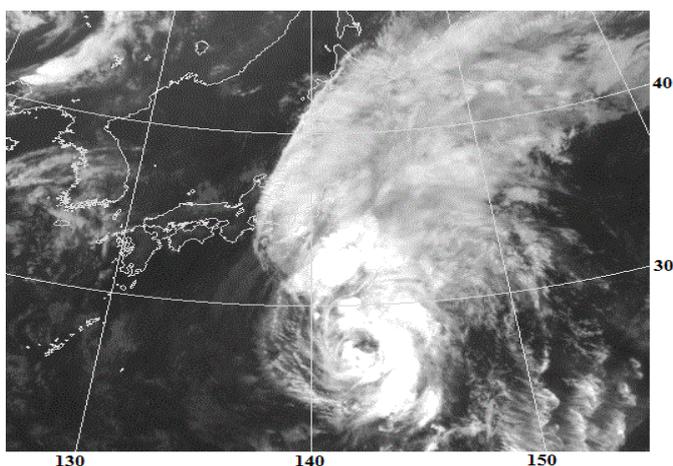


Рис. 5-2 Спутниковое изображение облачности STS MALIKSI (1219) с ИСЗ MTSAT-JMA за 09 ВСВ 3 октября 2012 г.

Сильный тропический шторм MALIKSI (1219) зародился в 12 ВСВ 29 сентября севернее Каролинских островов ($12,8^\circ$ с. ш., $151,0^\circ$ в. д.). Около двух суток ТЦ оставался в стадии тропической депрессии (TD), медленно смещался в западном, северо-западном направлении. Затем, в районе $17,8^\circ$ с. ш., $146,6^\circ$ в. д. развился до тропического шторма (TS); давление понизилось до 990 гПа, скорость ветра в его зоне возросла до 45 м/с, средний радиус сильных ветров составил 263 морских мили, отмечались волны высотой до 4 м.

К 00 ВСВ 3 октября MALIKSI углубился до стадии STS. На спутниковом изображении облачности за 09 ВСВ 3 октября 2012 г. (рис. 5-2) видно, что глаз бури уже сформировался. Конвективные облака имели

вид спирали. В момент максимального развития давление в центре STS MALIKSI составило 985 гПа, скорость ветра достигла 50 узлов, а средний радиус сильных ветров изменялся в пределах 263–325 морских миль. Максимальная высота волн достигала 5 м.

В район $34,1^{\circ}$ с. ш., $144,0^{\circ}$ в. д. STS повернул на север, северо-восток и ускорил движение до 17–30 узлов. В 06 ВСВ 4 октября восточнее о. Хонсю STS MALIKSI трансформировался во внетропический циклон, минуя стадии TS и TD.

Далее траектория его движения пролегла по северо-западной части Тихого океана южнее Курильских островов, где произошла регенерация – циклон углубился на 25 гПа за 36 часов. Восточнее 165° в. д. бывший тайфун стал медленно заполняться, пополнив впоследствии Алеутскую депрессию. Поскольку STS MALIKSI (1219) в основном перемещался над открытой частью океана, сведений об ущербе не выявлено.

Над акваторией Южно-Китайского моря в районе $13,5^{\circ}$ с. ш., $112,9^{\circ}$ в. д. (одновременно с ТЦ MALIKSI) возник STS GAEMI (1220). В первые двое суток тропическая депрессия почти не меняя интенсивности медленно смещалась на север, северо-восток. В 12 ВСВ 1 октября ТЦ GAEMI перешел в стадию TS и, медленно углубляясь, повернул на юго-восток. Давление в центре TS составляло 992 гПа, скорость ветра возросла до 45 узлов при среднем радиусе сильных ветров 120 морских миль.

Днем 3 октября TS GAEMI стал сильным тропическим штормом и задержался у Филиппин, вызвав сильные дожди на севере и западе страны. При этом минимальное давление в центре не опускалось ниже 990 гПа, скорость ветра не превышала 50 узлов, а радиус сильных ветров составлял 150 морских миль. На спутниковом изображении облачности за 03 ВСВ 3 октября 2012 г. STS GAEMI выглядел как вихревая облачная система, а образующийся к этому моменту глаз бури был прикрыт перистой облачностью (рис. 5-3). Спустя 18 часов в точке с координатами $15,0^{\circ}$ с. ш., $118,5^{\circ}$ в. д., вблизи о. Лусон, GAEMI перешел в стадию тропического шторма и повернул на запад. Смещаясь в направлении Вьетнама, TS продолжал медленно (на 2 гПа в сутки) заполняться. На спутниковом снимке за 06 ВСВ 5 октября в западном, юго-западном секторе тропического циклона четко прослеживалась яркая овальной формы область значительных размеров, соответствующая интенсивным ливням и грозам. Облачный массив над остальной частью TS представлен сравнительно редкими концентрическими грядами облаков (рис. 5-4).

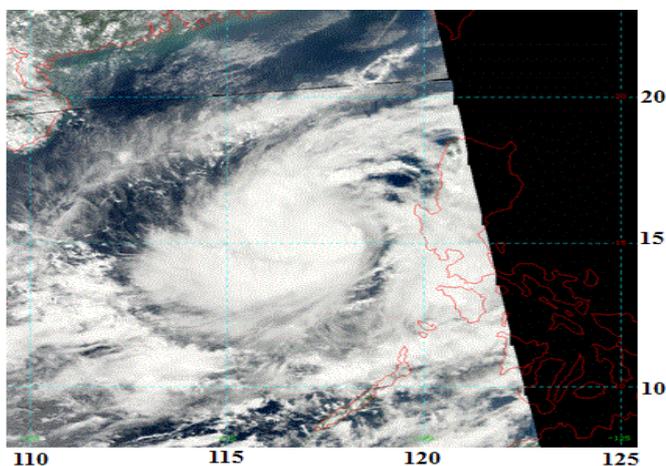


Рис. 5-3 Спутниковое изображение облачности STS GAEMI (1220) со спутника AQUA за 03 ВСВ 3 октября 2012 г.

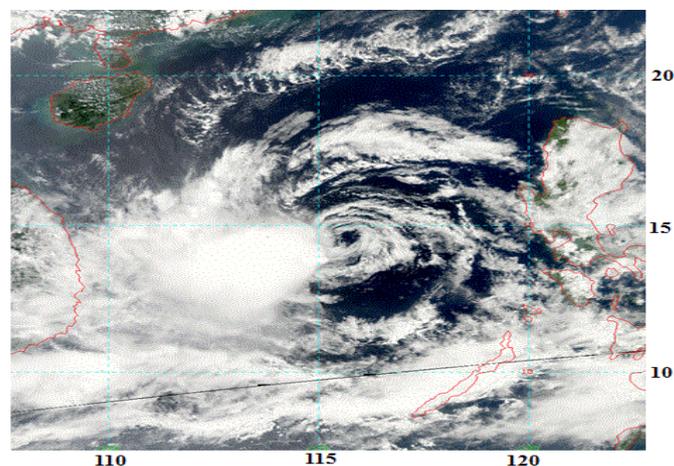


Рис. 5-4 Спутниковое изображение облачности TS GAEMI (1220) со спутника AQUA за 06 ВСВ 5 октября 2012 г.

На побережье Вьетнама ТЦ GAEMI вышел в стадии тропического шторма с давлением в центре 998 гПа и скоростью ветра 35 узлов. Средний радиус сильных ветров был 150 морских миль. Над сушей шторм быстро заполнился до стадии TD и в 12 ВСВ 7 октября прекратил свое существование на юго-востоке Таиланда. По данным СМИ в некоторых районах Вьетнама и Таиланда выпало более 120 мм осадков. В Бангкоке прошел сильный тропический ливень, движение на улицах было затруднено из-за потоков воды, местами достигающими 50 см в высоту.

Самым мощным в октябре был тайфун PRAPIROON (1221), возникший в 00 ВСВ 5 октября севернее о. Гуам. Смещаясь на запад, северо-запад со скоростью 6–8 узлов, через 2,5 суток тропическая депрессия развилась до тропического шторма, а затем спустя 12 часов до сильного тропического шторма. В 18 ВСВ 8 октября PRAPIROON достиг стадии тайфуна и, продолжая углубляться, замедлил свое движение. В 00 ВСВ 12 октября он вышел в район 19,6° с. ш., 128,5° в. д. (примерно 800 км к востоку, северо-востоку от о. Лусон), после чего повернул на северо-восток (рис. 5-5). В средней и верхней тропосфере над тайфуном наблюдалось малоградиентное барическое поле (рис. 5-6), что способствовало его малоподвижности. Давление в центре PRAPIROON на этот момент составляло 940 гПа, скорость ветра возросла до 90 узлов, средние радиусы сильных и штормовых ветров – 240 и 90 морских миль, соответственно.

По данным Регионального центра слежения за тайфунами в Токио (RJTD) с использованием данных спутника TRMM над центром тайфуна зафиксирована интенсивность ливневых осадков от 20 до 40 мм/ч, к юго-востоку от глаза бури – до 50 мм/ч. К северо-западу от центра осадки были относительно слабыми. При этом высота волн на морской акватории в непосредственной близости от центра вихря достигала 12,5 м.

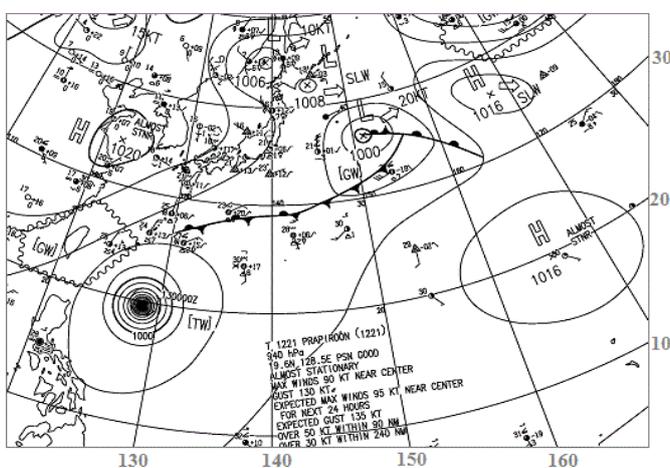


Рис. 5-5 Карта приземного анализа за 00 ВСВ 12 октября 2012 г.

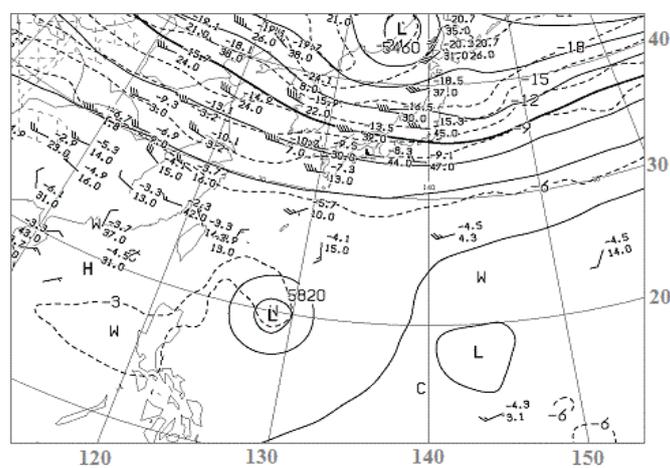


Рис. 5-6 Карта абсолютной топографии H_{500} (барическое поле на высоте 5–5,5 км) за 00 ВСВ 12 октября 2012 г.

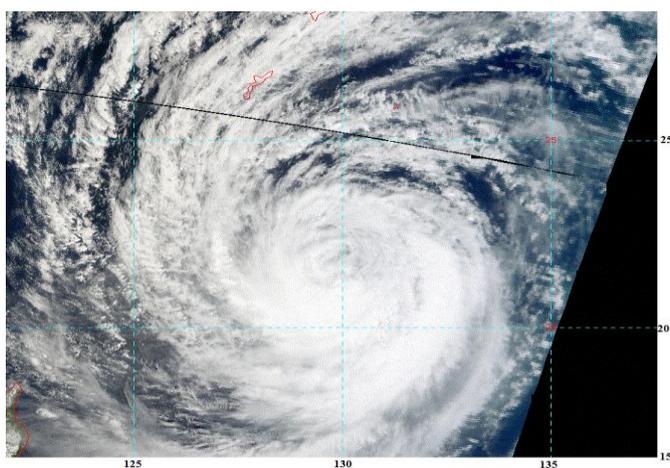


Рис. 5-7 Спутниковое изображение облачности STS PRAPIROON (1221) со спутника TERRA за 02:25 ВСВ 16 октября 2012 г.

В последующие двое суток тайфун PRAPIROON, не меняя интенсивности, очень медленно смещался на северо-восток. В точке 22,8° с. ш., 131,2° в. д. начал заполняться, повернул на юго-запад и, сделав петлю, изменил направление движения на северо-западное. В 00 ВСВ PRAPIROON стал сильным тропическим штормом. Давление в его центре возросло до 975 гПа, скорость ветра уменьшилась до 60 узлов. На спутниковом изображении облачности глаз бури не прослеживался, полосы мощных грозовых облаков плотно закручены вокруг центра (рис. 5-7). Последнее свидетельствует о том, что PRAPIROON оставался мощным тропическим вихрем. Средние радиусы сильных и штормовых ветров достигали 300 и 90 морских

миль, соответственно. Под влиянием STS PRAPIROON оказались южные острова Рюкю. 17 октября STS PRAPIROON достиг точки поворота ($23,2^\circ$ с. ш., $128,3^\circ$ в. д.) и в течение следующих 2,5 дней смещался на северо-восток южнее Японских островов. В районе $34,0^\circ$ с. ш., $149,0^\circ$ в. д. в 12 ВСВ 19 октября он трансформировался во внетропический циклон на полярном фронте, минуя стадии TS и TD. Медленно заполняясь, продолжил свой путь на восток, северо-восток со скоростью 15–30 узлов. В точке с координатами 46° с. ш., 174° в. д. бывший ТЦ PRAPIROON повторно углубился на 22 гПа за 1,5 суток, когда оказался в благоприятных барических условиях – под дельтой высотной фронтальной зоны.

Сильный тропический шторм MARIA (1222) зародился в 00 ВСВ 13 октября в районе Марианских островов. Медленно смещаясь на запад, северо-запад, через 1,5 суток тропическая депрессия развилась до стадии шторма, а спустя 12 часов – до STS. В момент максимального развития давление в центре STS MARIA составляло 990 гПа, ветер достигал 50 узлов, средний радиус сильного ветра был 150 морских миль (рис. 5-8). Недалеко от MARIA (около 10 градусов долготы к западу) смещался более мощный тайфун PRAPIROON.

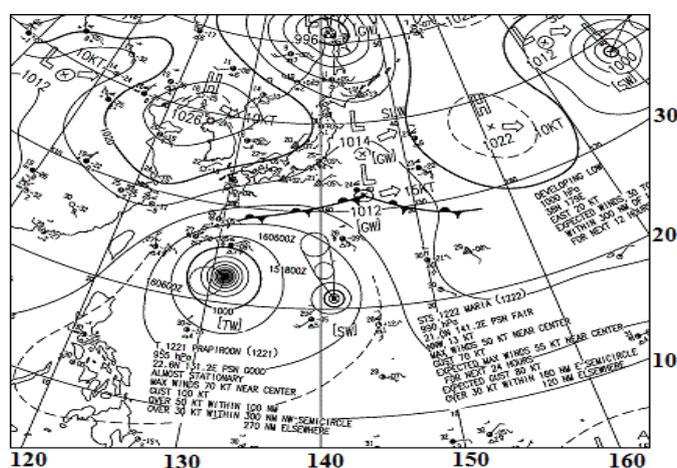


Рис. 5-8 Карта приземного анализа
за 06 ВСВ 15 октября 2012 г.

Вторым по интенсивности в октябре стал ТЦ SON-TINH (1223), возникший в 00 ВСВ 22 октября вблизи островов Палау. Медленно смещаясь на запад, к концу вторых суток тропическая депрессия преобразовалась в тропический шторм с давлением в центре 996 гПа, скорость ветра составляла 35 узлов, радиус сильных ветров – 150 морских миль. 24 октября TS SON-TINH достиг побережья Филиппин и пересек их в центральной части. Радиус штормового ветра увеличился до 210 морских миль, скорость ветра вблизи центра возросла до 40 узлов. Облачность TS SON-TINH накрыла практически все Филиппины (рис. 5-9а).

По информации СМИ на Филиппинах погибло 24 человека, шесть числятся пропавшими без вести. Половина погибших стали жертвами схода оползней либо утонули, остальные погибли под обломками рухнувших зданий. Наиболее пострадали остров Висаян, регионы Бикол и Соксарджен. Реки вышли из берегов, разрушены мосты и жилые дома, тысячи жителей остались без крова. Во многих населенных пунктах оборваны линии электропередач. Правительство эвакуировало 15 тысяч человек из пострадавших районов.

Выйдя на акваторию Южно-Китайского моря, TS SON-TINH медленно углублялся и продолжил движение в западном направлении со скоростью 9–15 узлов. В районе $14,7^\circ$ с. ш., $143,3^\circ$ в. д. он достиг стадии сильного тропического шторма и повернул на северо-запад, продолжая углубляться (рис. 5-9б). Давление в центре понизилось до 980 гПа, скорость ветра возросла до 55 узлов, радиусы сильного и штормового ветра составляли 210 и 50 морских миль, соответственно. Уже через сутки в 06 ВСВ 27 октября ТЦ SON-TINH стал тайфуном, а в 12 ВСВ

В точке с координатами $26,7^\circ$ с. ш., $140,8^\circ$ в. д. STS MARIA повернул на восток, северо-восток и начал медленно заполняться. При неизменной силе ветра давление в его центре за двое суток выросло на 6 гПа. В 06 ВСВ 18 октября ТЦ MARIA перешел в стадию тропического шторма, скорость ветра в его зоне изменялась от 45 до 35 узлов. Замедлив движение до 10 узлов, TS продолжал смещаться на восток, спустя 18 часов перешел в стадию тропической депрессией. В 06 ВСВ 20 октября ТЦ MARIA (1222) заполнился, просуществовав 7,5 суток.

27 октября южнее о. Хайнань он достиг максимального развития – давление понизилось до 945 гПа, скорость ветра составила 85 узлов, радиус штормового ветра увеличился до 60 миль.

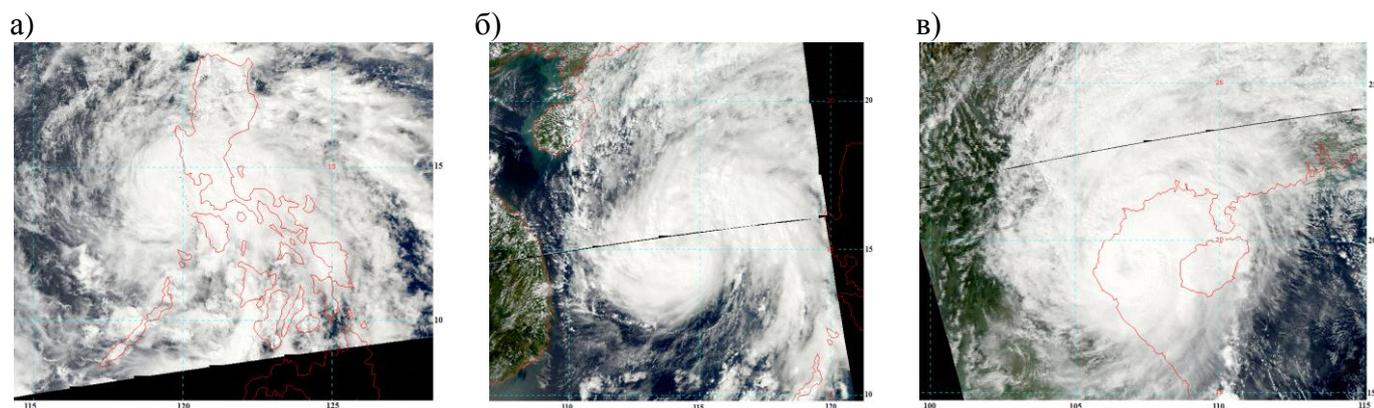


Рис. 5-9 Изображение облачности TS SON-TINH (1223) со спутника AQUA за: а) 05:25 ВСВ 25 октября 2012 г.; б) 06 ВСВ 26 октября 2012 г.; в) 06 ВСВ 28 октября 2012 г.

В последующие сутки, медленно заполняясь, тайфун SON-TINH вышел в залив Банбо с давлением в центре 970 гПа и скоростью ветра 70 узлов. Под его влияние попали о. Хайнань, северные районы Вьетнама и юго-восток Китая (рис. 5-9в). В 18 ВСВ 28 октября SON-TINH достиг побережья Северного Вьетнама в стадии STS, через 6 часов он заполнился до тропического шторма, а спустя еще 6 часов стал тропической депрессией. В 12 ВСВ 29 октября ТЦ SON-TINH прекратил свое существование в районе $21,5^{\circ}$ с. ш., $107,5^{\circ}$ в. д. Время его жизни – около 8 суток.

Центр ТЦ SON-TINH прошел в стороне от острова Хайнань, однако на побережье острова сформировались сильные нагоны воды, наблюдались ураганные ветры и сильные ливни. По сообщениям Управления гражданской администрации ТЦ SON-TINH стал причиной разрушений в южно-китайской провинции Хайнань, один человек погиб, шестеро пропало без вести, пострадало 1,26 млн. жителей. Были экстренно эвакуированы 44 тыс. человек. Повреждены 52 тыс. га сельхозугодий и 716 домов. В международном аэропорту "Феникс" задержано около 150 рейсов. Прямой экономический ущерб по всей провинции достиг приблизительно 1 млрд. юаней.

Обрушившийся ночью 28 октября на побережье Вьетнама тайфун SON-TINH, вызвал в прибрежных районах северной и центральной части страны шквальный ветер и ливни, ставшие причиной сильных паводков. По данным СМИ в значительной степени от наводнения пострадали город Хайфон, провинции Куангнинь, Намдинь, Бакнинь, Тхайбинь. Разрушены жилые дома, затоплены обширные участки автомобильных дорог, выведены из строя линии электропередач и связи. Четыре человека погибли и еще четверо пропали без вести. Кроме того, затонули сотни судов, оказались под водой тысячи га сельхозугодий. В некоторых районах скорость ветра достигала 33 м/с. Подобной стихии здесь не наблюдалось с 2005 года.