

# ОБЗОР ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ ЗА ИЮЛЬ — СЕНТЯБРЬ 2019 ГОДА

(по материалам информационных агентств)

REVIEW OF NATURAL HAZARDOUS EVENTS FOR JULY — SEPTEMBER OF 2019

(based on materials of information agencies)

## ШАНИНА В.В.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия, viosha@mail.ru

Адрес: Ленинские горы, д. 1, г. Москва, 119991, Россия

С 2011 года в журнале «ГеоРиск» регулярно публикуется «Обзор опасных природных явлений...», при составлении которого наибольшее внимание уделяется природным катастрофам, повлекшим человеческие жертвы (Шанина В.В., журнал «ГеоРиск», № 1–4 за 2011–2018 гг., № 1–2 за 2019 г.).

## VIOLETTA V. SHANINA

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, viosha@mail.ru

Address: Bld. 1, Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russia

Since 2011 “Review of natural hazardous events...” has been regularly published in “Georisk World” journal. The review pays the greatest attention to natural disasters causing human victims (Shanina V.V., “Georisk World” journal, No. 1–4 for 2011–2018, No. 1–2 for 2019).

## Наводнения в Индии

В конце июня 2019 г. сильные муссонные дожди обрушились на Индию. 27 июля мощный муссонный дождь затопил железнодорожные пути неподалеку от города Мумбаи. Из-за этого заблокированным оказался поезд, следовавший маршрутом Мумбаи — Колхапу, вода вокруг него поднялась до уровня 1,5 м, 700 пассажиров были эвакуированы. 9 августа 2019 г. ливни привели к наводнению в штатах Керала, Карнатака, Махараштра и Гуджарат. Красный уровень погодной опасности объявили в районах Идукки, Малаппурам, Ваянад и Кожикод. Погибло более 200 человек, из них 48 — в штате Керала. Эвакуировали более миллиона жителей южных и западных штатов страны. Разрушено около 36 тыс. домов. Был подтоплен международный аэропорт Кочин, его работу приостановили до 15:00 11 августа.

19 августа сильные дожди обрушились на северные штаты страны, уровень воды в реке Ямуна в столице поднялся до 205,94 м, превысив опасную отметку 205,3 м. В штате Уттаракханд погибло 32 человека и восемь пропало без вести. В штате Химачал-Прадеш жертвами стихии стало 26 жителей, из низинных районов Нью-Дели эвакуировали более 10 тыс. В штате Уттаракханд региональное правительство временно закрыло все учебные заведения.

27–30 сентября на севере страны шли проливные дожди, вызвавшие наводнения и оползни. 127 человек погибло, утонув в воде, в результате обрушения стен зданий, деревьев и от удара электрическим током. Главный министр штата Пенджаб Амариндер Сингх выделил 1 млрд рупий (13 млн долларов) на ликвидацию последствий непогоды (Asian News International, India Today, NDTV, Управление ООН по координации гуманитарных вопросов, ТАСС).



Затопленная улица (BBC)



Пострадавшие жители (Reuters / Jayanta Dey)

## Ливни в Китае

1 июля 2019 г. в Южно-Китайском море образовался тропический шторм, получивший название «Мун». 3 июля он достиг города Ваньнин на побережье Китая, став четвертым в этом году тропическим штормом и первым из обрушившихся на Китай. Скорость ветра достигала 18 м/с, шли ливневые дожди, приведшие к наводнению. Из-за непогоды было нарушено транспортное сообщение в провинции Хайнань, отменены и задержаны около 30 рейсов в аэропортах городов Хайкоу и Санья, приостановлено паромное сообщение через пролив Цюнчжоу. В нескольких провинциях власти объявили оранжевый уровень опасности (третий из четырех). С 3 по 14 июля в 27 уездах и городах было зафиксировано шесть волн сильных ливней. Погибло три человека, еще трое считаются пропавшими без вести, эвакуировали 77 тыс. Непогода затронула 1,6 млн жителей на юге Китая. Разрушено 1 600 домов, около 7 900 пострадало. Власти оценивают ущерб от стихии в 901 млн долларов. В основном данные экономические потери обусловлены повреждением 126,1 тыс. га сельскохозяйственных земель. Пострадали провинции Сычуань, Гуйчжоу, Хунань, Чжэцзян, Цзянси и Гуанси-Чжуанский автономный район (Gismeteo Новости).



Последствия ливней  
(<https://i.ytimg.com/vi/zgOWNssE0z0/maxresdefault.jpg>)



Затопленная улица (Reuters / Stringer)

## Извержение вулкана Стромболи

3 июля 2019 г. на итальянском острове Стромболи, недалеко от Сицилии, произошло извержение вулкана, два потока раскаленной лавы потекли по склонам, появилось несколько очагов возгорания. Двое мужчин в момент извержения совершали прогулку недалеко от вершины вулкана. Один скончался, второй получил тяжелые ранения. Из населенного пункта Джиностра эвакуировали около 70 человек (Национальный институт геофизики и вулканологии Италии (INGV)).



Остров Стромболи  
(<https://imgclf.112.ua/original/2019/07/04/394158.jpg?timestamp=1562180746>)



Извержение вулкана Стромболи (iStock)

## Смерч в Китае

3 июля 2019 г. по китайскому городу Кайюань пронесся смерч. Погибло шесть человек, ранения разной степени тяжести получило более 120. Были разрушены жилые дома, транспортные средства, инфраструктура города нанесен крупный ущерб (Gismeteo Новости).



Смерч (<https://dynamimage.cdn.cnn.com>)

## Землетрясения в США

4 июля 2019 г. на юге американского штата Калифорния произошло землетрясение магнитудой 6,9. Эпицентр находился в 12 км к югу-западу от Сан-Бернардино и примерно в 93 км к северу от Лос-Анджелеса. Очаг располагался на глубине 10,7 км. Позже зафиксировали как минимум четыре крупных афтершока магнитудой от 3,5 до 4,7 и более 150 менее сильных. Подземные толчки спровоцировали обвалы. Пострадало несколько жителей. В Сан-Бернардино в некоторых зданиях появились трещины, были оборваны линии электропередачи, повреждены несколько дорог, водопровод и газопровод, что привело к пожарам. В округах Сан-Бернардино и Керн ввели режим чрезвычайной ситуации.

5 июля на юге Калифорнии произошло землетрясение магнитудой 7,1. Очаг находился на глубине 900 м вблизи Риджкреста в 240 км

к северо-востоку от Лос-Анджелеса. Затем последовало более 16 афтершоков магнитудой 4 и выше. Несколько жителей получило легкие травмы. Образовались трещины в фундаменте домов, наблюдали разрушение опорных стен и перебои в энергоснабжении. В Риджкресте зафиксировали большое количество пожаров, главным образом вызванных разрывом газопроводов. Камнепад перекрыл внутриштатную дорогу в округе Керн. Толчки ощущались от Лас-Вегаса в штате Невада до Лос-Анджелеса на тихоокеанском побережье, и даже в Мексике. Землетрясение стало самым сильным в Калифорнии за последние 20 лет (Геологическая служба США (USGS), CNN, «МИР 24», ТАСС, Европейско-Средиземноморский сейсмологический центр (EMSC)).



Повреждение дорожного полотна (AP)



Пострадавшее здание (Shutterstock)

## Ливни и град в Европе

6 июля 2019 г. во Франции в регионе Овернь-Рона-Альпы выпал град размером с теннисный мяч.

10 июля ливни с градом прошли в итальянской области Абруццо, размеры града достигали 5 см в диаметре. В городе Пескара пострадало 18 человек, в основном получившие травмы лица и головы. Град повредил кровли и окна зданий, стекла машин. Ливневые осадки привели к подтоплению улицы и дороги, в результате чего автомобильное движение было затруднено. Подтопления также отмечались в других населенных пунктах области Абруццо. В расположенных по соседству областях Молизе и Эмилия-Романья также выпал град, он нанес урон сельскохозяйственным угодьям и машинам, на

пляжах снесло лежаки и зонты. Служба гражданской обороны страны ввела оранжевый и желтый уровни погодной опасности в нескольких регионах на севере и в центре Италии.

11 июля ливни с градом обрушились на греческую провинцию Халкидики. Метеостанция «Салоники» зафиксировала грозу, ливневый дождь и порывы ветра 24 м/с. Погибло шестеро туристов: пара из Чехии, когда сильный ветер опрокинул их трейлер, россиянин и его маленький сын, раздавленные упавшим деревом в городе Неа-Потидея, женщина и ребенок из Румынии под обломками здания. Без вести пропал рыбак, около сотни жителей пострадало, был объявлен режим чрезвычайной ситуации (AFP, РИА Новости).



Град (<https://static.euronews.com>)



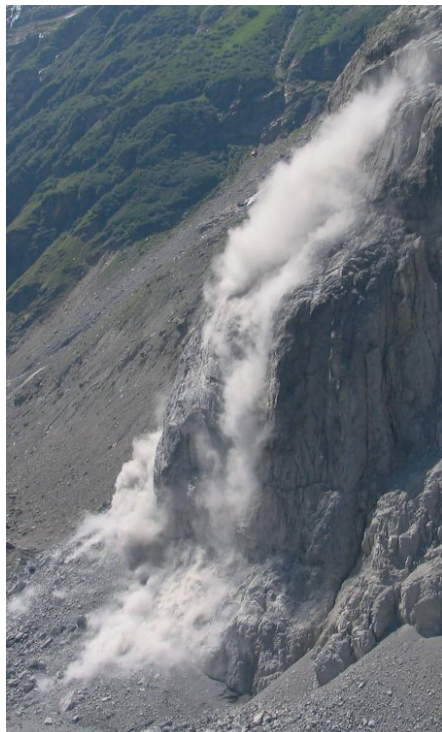
Разлившаяся река ([www.ski.ru](http://www.ski.ru))



Крупный град ([www.bild.de](http://www.bild.de))

## Обвал в Китае

11 июля 2019 г. на скоростной трассе в китайском уезде Сунгчу произошел обвал. В этот момент по шоссе передвигался автобус. Большие глыбы раздавили его и снесли с дороги. В результате восемь человек погибло, 16 получило повреждения разной степени тяжести (Синьхуа).



Обвал (<https://moika78.ru>)

## Наводнение и оползни в Непале

11 июля 2019 г. на Непал обрушились ливневые дожди, это привело к наводнению и оползням. Погибло 32 человека, 12 пострадало, 17 пропало без вести. Эвакуировали 830 жителей. Стихия затронула 21 район страны (Gismeteo Новости).



Затопленная улица (Getty Images / Hindustan Times / Kunal Patil)



Затопленная автостоянка (<https://img.salamnews.org>)

## Молнии в Бангладеш

13 июля 2019 г. на Бангладеш обрушились грозы и молнии. 17 июля река Джамуна вышла из берегов, затопив по меньшей мере 40 деревень и заставив эвакуироваться более 200 000 человек. Четыре жителя погибли в округе Пабна на западе страны, все они работали в поле. На севере, в округе Майменсингх, во время рыбалки погиб один человек, еще один пострадал. Также в этом районе от удара молнии погибло еще двое. Стихия настигла двух рыбаков в округе Сунамгандж в центре страны, еще три человека погибли от удара молнии во время погрузки фруктов в машину в округе Чуаданга на западе Бангладеш. В округе Нетракона фермер скончался во время выпаса коровы, также от удара молнии погиб крестьянин на полях неподалеку от города Раджшахи (Gismeteo Новости).



Лагерь беженцев в районе Кокс-Базар (Getty Images / NurPhoto / Rehman Asad)

## Тайфун «Данас» в Японии

20 июля 2019 г. на западную часть Японии обрушились ливневые дожди, связанные с приближением тайфуна «Данас». В городе Гото за час выпало более 110 мм осадков, за сутки — более 390 мм. Были подтоплены дома, сошли несколько небольших селей. Более 355 тыс. жителей получили рекомендацию покинуть свои дома. Пострадало два человека, проживающие в населенном пункте Синкамигото. Отменили 14 авиарейсов, объявили четвертый из пяти принятых в стране уровней опасности погоды (Главное метеорологическое управление Японии, НКН, РИА Новости).



Спасательная операция (<https://mnews.world>)

## Оползень в Китае

23 июля 2019 г. в уезде Шуйчэн городского округа Люпаньшуй в китайской юго-западной провинции Гуйчжоу сошел оползень. Погибло 38 человек, еще 13 числятся пропавшими без вести, 11 получило травмы разной степени сложности. Пострадало 23 домохозяйства, при этом более 20 построек, включая жилые дома, оказалось полностью погребено под оползневыми отложениями (Gismeteo Новости).



Спасательная операция (ТАСС / Tao Liang / Xinhua via ZUMA Wire)

## Паводок в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах

20 июля 2019 г. на территории Дальневосточного федерального округа сформировалась сложная гидрологическая обстановка в результате выпадения обильных осадков в отдельных районах Забайкальского, Приморского, Хабаровского краев и Амурской области. 21 июля на 834-м км федеральной трассы Р-297 «Амур» в Сковородинском районе Амурской области произошел провал дорожного полотна, образовалась яма шириной 10 м, длиной 10 м и глубиной около 2 м, в которую съехал автомобиль Toyota Vitz. Находившиеся в машине мужчина и женщина были госпитализированы. В селе Норск Селемджинского района вода поднялась до уровня крыш. С 21 июля Зейская ГЭС задержала в своем водохранилище 3,5 км<sup>3</sup> (3,5 млрд т) паводкового стока. 27 июля в городе Тулуне в Иркутской области за сутки выпало 104 мм осадков, что составляет почти месячную норму, в Слюдянском районе — 150 мм, уровень воды в реке Кирей на 163 см превысил критическую отметку. Дождь сопровождался сильным ветром, порывы которого достигали 17 м/с. 6 августа вода разливающегося Амура дошла до отметки неблагоприятного явления (свыше 1 400 см) у села Пашково Облученского района Еврейской автономной области. От паводка пострадало более 360 населенных пунктов Дальневосточного федерального округа. Было подтоплено 3 392 дома, в которых проживает свыше 7,8 тыс. человек, и 19,6 тыс. сельхозучастков, размыты мосты, повреждено около 60 участков автомобильных дорог протяженностью более 200 км. Эвакуировали более 3 тыс. человек. Сотрудники МЧС спасли 30 собак и кошек, оставленных хозяевами в подтопленных домах. Режим чрезвычайной ситуации был введен муниципалитетами наиболее пострадавших от паводка Зейского, Селемджинского, Благовещенского, Сковородинского, Тамбовского районов, городов Зей, Благовещенск, а также села Тыгда Магдагачинского района. В Иркутской области вторая волна паводка привела к тому, что не подлежащими восстановлению оказались около 450 домов в Тулуне. Ранее эти дома должны были капитально отремонтировать. Как сообщил губернатор Амурской области Василий Орлов: «Предварительная оценка всего ущерба в регионе от паводка составила 3,5 млрд руб., регион потерял более 169 тыс. га посевов» (ТАСС, Амурской областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Иркутское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Главное управление МЧС России по Иркутской области, РИА Новости).



Пострадавший поселок (Пресс-служба Общероссийского народного фронта в Иркутской области)



Паводок в Еврейской автономной области (<https://riabir.ru>)



Паводок в Приамурье ([www.amurobl.ru](http://www.amurobl.ru))

## Землетрясение на Филиппинах

27 июля 2019 г. серия подземных толчков магнитудой 4,5–5,9 была зарегистрирована в филиппинском муниципалитете Итбаят, в провинции Батанес. Очаг залегал на глубине 10 км. Восемь человек погибло, 60 получило ранения (Европейско-Средиземноморский сейсмологический центр (EMSC), Rappler, Филиппинский институт вулканологии и сейсмологии, Геологическая служба США).



Последствия землетрясения (Agnes Salengua Nico / AP)

## Наводнения в Судане

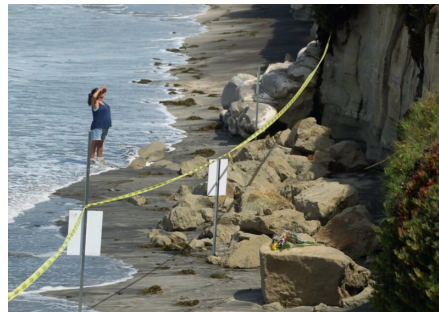
В начале августа 2019 г. сильные дожди привели к наводнениям в Судане. Погибло как минимум 60 человек, еще 98 пострадало. Большинство смертей вызвано обрушением жилых домов, также причиной гибели жителей нередко становилось поражение электрическим током. Разрушено 150 социальных объектов, погибло более 3,5 тыс. животных. Наиболее сильный ущерб нанесен южной провинции Белый Нил, наводнения фиксировались в 17 штатах страны и в столице Хартуме (SUNA).



Затопленный автомобиль (ТАСС / Amel Pain / EPA)

## Обвал в США

2 августа 2019 г. в округе Сан-Диего южной Калифорнии (США) рядом с городом Эсинитас произошел обвал. Находившиеся на пляже Grandview три человека погибли, еще два пострадали (Gismeteo Новости).



Последствия обвала на пляже Grandview, 03.08.2019 (Hayne Palmour IV / San Diego Union-Tribune / TNS)



Спасательная операция (Hayne Palmour / The San Diego Union-Tribune)

## Наводнение и оползень в Мьянме

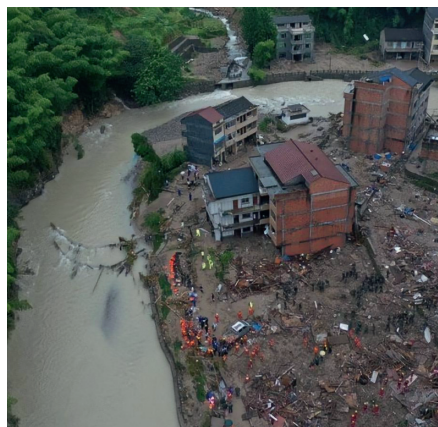
7 августа 2019 г. обильные осадки обрушились на юг Мьянмы, вызвав наводнение. Были эвакуированы по меньшей мере 12 тыс. жителей. 9 августа сильный дождь спровоцировал оползень в поселке Паунг штата Мон. Погибло 59 человек (Reuters, Синьхуа).



Последствия оползня (Reuters)

## Супертайфун «Лекима»

7 августа 2019 г. шторм «Лекима» развился до супертайфуна, который 9 августа достиг Тайваня. Скорость устойчивого ветра вблизи центра супертайфуна достигала 60 м/с, были отменены авиарейсы, закрыты школы и офисы, возникли перебои с энергоснабжением в 40 тыс. домов. 10 августа погодная система достигла восточного побережья Китая, провинции Чжэцзян. Скорость устойчивого ветра вблизи центра супертайфуна составляла 50 м/с. Центральная метеослужба Китая объявила красный уровень погодной опасности. Погибло 48 человек, 21 пропал без вести, большинство — жители города Вэньджоу, где оползень перегородил реку, и вода затопила сельскохозяйственные плантации. Более 1,2 млн жителей эвакуировали. Было остановлено железнодорожное сообщение между Пекином, Фучжоу, Вэньчжоу, Нинбо, Тайчжоу, Нанкином, Ханчжоу и другими городами. На восточном побережье страны пострадало более 5,3 млн человек. Повреждено около 36 тыс. жилых домов, ливни подтопили 185 тыс. га сельхозугодий. Предварительно ущерб оценивается в 2,2 млрд долларов. «Лекима» стал девятым тайфуном в Китае в этом году, а также самым мощным с 2014 г. (Национальное метеобюро Китая).



Последствия тайфуна (EPA)



Затопленная улица (<https://static.euronews.com>)

## Землетрясения в Турции

8 августа 2019 г. в 49 км от города Денизли на западе Турции произошло землетрясение магнитудой 6,0. Очаг залегал на глубине 7 км. За первым толчком последовало несколько афтершоков. Медицинская помощь понадобилась 23 местным жителям. Пострадало 868 зданий и жилых домов, из них 108 получило значительные повреждения.

26 сентября в Мраморном море произошло землетрясение магнитудой 5,8, которое ощущалась на территории Турции. Эпицентр располагался неподалеку от Стамбула и всего в 13 км от города Силиври. За первым толчком последовали десятки более слабых афтершоков. Восемь жителей получило легкие травмы. Наблюдалось небольшие повреждения некоторых зданий (Геологическая служба США, Европейско-Средиземноморский сейсмологический центр (EMSC), ТАСС).



Пострадавшая улица (<https://www.1news.az>)

## Ураган «Дориан»

26 августа 2019 г. в Карибском море у острова Барбадос сформировался тропический шторм «Дориан». 28 августа он усилился до урагана и обрушился на Виргинские острова, скорость порывов ветра достигала 160 км/ч. Режим чрезвычайного положения ввели в Пуэрто-Рико, американских штатах Флориде и Джорджии. 31 августа ураган «Дориан» усилился до 4-й категории опасности из 5 возможных по шкале Саффира — Симпсона, максимальная скорость ветра увеличилась до 209 км/ч, давление упало до 712 мм рт. ст.

1 сентября ураган «Дориан» достиг наивысшей 5-й категории опасности и обрушился на Багамские острова. Максимальная скорость среднего ветра оценивалась в 295 км/ч, порывы достигали 360 км/ч. «Дориан» принес нагонный прилив высотой до 5–7 м и очень сильный тропический дождь с количеством осадков от 300 до 600 мм, местами до 700 мм. Погибло 50 человек, 1,3 тыс. числится пропавшими. Повреждены или полностью разрушены 13 тыс. домов. Наибольший ущерб понесли острова Большой Багама и Абако. Общий объем выделенных для ликвидации последствий урагана средств превысил 10 млн долларов. «Дориан» стал самым сильным ураганом, когда-либо оказывавшим влияние на Багамские острова.

2 сентября на всем побережье американского штата Южная Каролина объявили эвакуацию 830 тыс. человек. В аэропорту имени Рональда Рейгана (Вашингтон) отменили более 1 тыс. рейсов, в аэропорту Палм-Бич (Флорида) — около 100 рейсов, более 200 — в аэропорту Орландо Санфорд. 6 сентября ураган «Дориан» вышел на побережье Северной Каролины. Погибло пять человек. 8 сентября из-за «Дориана» более 489 тыс. жителей стало без электричества в канадских провинциях Нью-Брансуик, Новая Шотландия и Остров принца Эдуарда. Порывы ветра достигали 150 км/ч. Из-за штормового ветра были оборваны несколько линий электропередачи, повалены деревья, в городе Галифакс обрушился строительный кран (The Washington Post, Reuters, Национальный центр США по слежению за ураганами (NHC), AP, Национальная метеорологическая служба США, Bahamas Press, Международная федерация обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (IFRC), американское Агентство по международному развитию (USAID)).



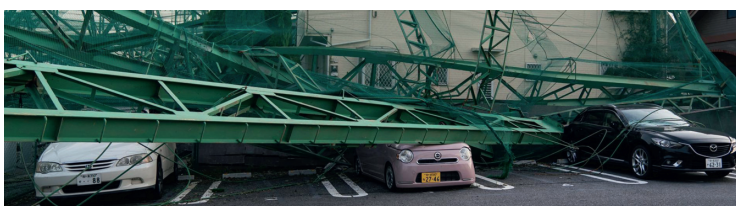
Частный аэропорт в городе Фрипорт на острове Большой Багама (<https://news.tut.by/world/652303.html>)



Разрушения на острове Большой Багама (<https://news.tut.by>)

## Тайфун «Факсай» в Японии

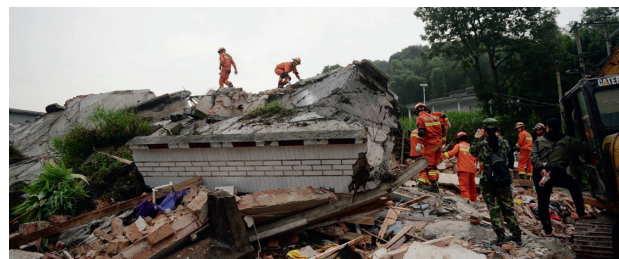
2 сентября 2019 г. 15-й по счету в этом году тропический шторм на северо-западе Тихого океана получил номер и имя «Факсай», скорость ветра превысила 17 м/с. 6 сентября он набрал силу тайфуна (скорость ветра более 33 м/с). На подходе к Японии «Факсай» стал супертайфуном (порывы ветра превысили 50 м/с). Погибло три человека, 60 пострадало. Без электроэнергии осталось около 930 тыс. домов в Токио и в соседней префектуре Тиба, где сошел крупный сель. В отдельных районах были выбиты стекла и повалены деревья. Отменили более 160 внутренних авиарейсов. В городе Иокогама к югу от Токио снесло строительные леса. Власти рекомендовали эвакуироваться более чем 400 тыс. жителям Токио и прилегающих районов. Железнодорожная компания East Japan Railway частично приостановила движение поездов, на нескольких участках движение осуществлялось с задержками. 9 сентября ослабевающий тайфун ушел в Тихий океан. 10 сентября «Факсай» трансформировался в шторм (Japan Times, NHK).



Пострадавшие автомобили (<https://newsru.cgtn.com>)

## Землетрясения в Китае

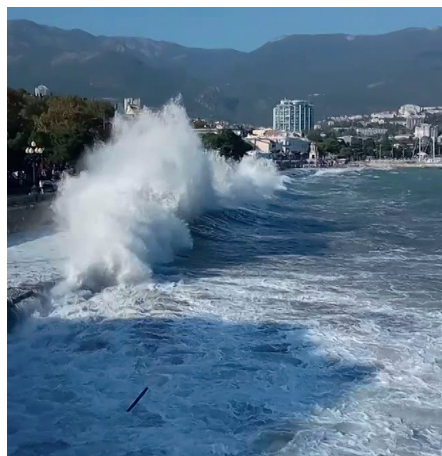
8 сентября 2019 г. на юго-западе Китая в провинции Сычуань в уезде Вэйюань произошло землетрясение магнитудой 5,4. Очаг залегал на десятикилометровой глубине. Позже произошло землетрясение магнитудой 5,4 в 140 км от города Чэнду, очаг залегал на глубине около 7 км. Погибло 63 человека, еще трое сильно пострадали. Всего подземные толчки затронули около 10 тыс. жителей, почти тысячу пришлось экстренно эвакуировать в безопасные районы. 161 здание и сооружение получило значительные повреждения, 132 постройки разрушены полностью, незначительные повреждения нанесены почти 5 тыс. домов в 63 населенных пунктах (Центральное телевидение Китая (CCTV), Китайский сейсмологический центр).



Спасательная операция (<https://static.euronews.com>)

## Шторм в Крыму

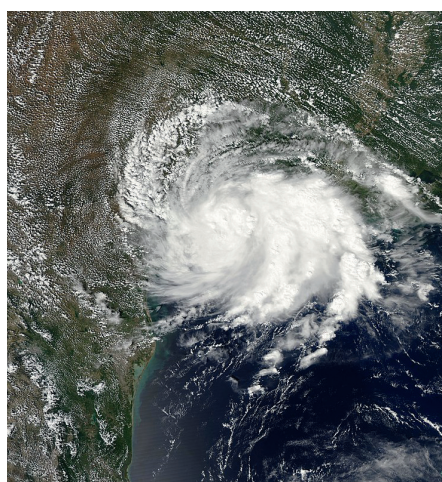
8 сентября 2019 г. из-за сильного шторма (волнение моря составило около шести баллов) в Черном море в районе Южного берега Крыма утонули шесть человек (пресс-служба Главного управления МЧС России по Республике Крым).



Шторм в Крыму  
([https://i.ytimg.com/vi/cvAf\\_kwlJ4/maxresdefault.jpg](https://i.ytimg.com/vi/cvAf_kwlJ4/maxresdefault.jpg))

## Ураган «Имельда» в США

19 сентября 2019 г. на американский штат Техас обрушился ураган «Имельда», сильные дожди вызвали наводнения. Были затоплены автодороги и жилые дома. Международный аэропорт Хьюстона приостановил свою работу, в общей сложности 900 самолетов не смогли вылететь и приземлиться в воздушной гавани. Погибло двое мужчин. Губернатор штата ввел режим ЧС на территории 13 округов. Общий ущерб оценивается свыше 2 млрд долларов (Национальный центр США по слежению за ураганами (NHC)).



Ураган «Имельда» у берегов Техаса (National Aeronautics and Space Administration (NASA))

## Землетрясение на Алтае

13 сентября 2019 г. в 30 км от населенного пункта Акташ Республики Алтай произошло землетрясение магнитудой 5,3. Затем последовали афтершоки магнитудой 5,1 и 3,6. 12 школ и восемь детских садов, расположенных неподалеку от эпицентра землетрясения, были закрыты, в целях безопасности детей отправили домой. Толчки ощутили и жители Алтайского края, Новосибирской области и Кузбасса (Алтае-Саянский филиал единой геофизической службы РАН).



Последствия землетрясения (<https://unsplash.com>)

## Тайфун «Тапа» в Японии

21 сентября 2019 г. в южной японской префектуре Окинава из-за приближающегося к стране тайфуна «Тапа» было прекращено движение автобусов и монорельсовой дороги, отменен 361 рейс. Погибло 19 человек, 60 пострадало. В Мизяки из-за больших волн утонул серфер, еще один считается пропавшим без вести. Разрушено 514 жилых домов. Сильный ветер оборвал линии электропередачи, в результате обесточенными оказались более 17 тыс. домов (NHK, Синьхуа).



Последствия тайфуна (<http://www.ctv.by>)

## Грозы в Испании

13 сентября 2019 г. ливни и грозы пришли в Испанию, в нескольких населенных пунктах был объявлен красный уровень опасности. В автономных сообществах Валенсия и Мурсия вода в реках вышла за пределы берегов. Погибло шесть человек. Из затопленных районов эвакуировали более 3,5 тыс. местных жителей. Были перекрыты дороги, нарушена работа железнодорожного транспорта и авиации. Жители пострадавших районов остались без электроэнергии (El Pais, Euronews).



Пострадавшие автомобили в провинции Альбасете (Getty Images / Europa Press / Press News / Rafael Gonzlez)

## Землетрясение в Албании

22 сентября 2019 г. на западе Албании произошло землетрясение магнитудой 7,5, магнитуа повторного толчка — 5,8. Пострадало 80 человек. Было повреждено 108 домов, одно здание обрушилось, наблюдались перебои в электроснабжении (AP).



Последствия землетрясения  
(<https://img.eurointegration.com.ua>)



Пострадавшие автомобили (<https://tuk.md>)

# Землетрясение в Индонезии

26 сентября 2019 г. в Малуку, примерно в 42 км к северо-востоку от столицы индонезийской провинции Амбон, произошло землетрясение магнитудой 6,5. Очаг залегал на глубине 18,2 км. Затем последовало 239 афтершоков. Погибло 38 человек, получило ранения 149, в основном из-за обломков разрушенных зданий. 25 тыс. жителей переместили во временные убежища, 224 здания было по-

вреждено. Индонезийский национальный совет по борьбе со стихийными бедствиями выделил 1 млрд рупий (около 70 тыс. долларов), Министерство социальных дел выделило ещё 1,1 млрд рупий для устранения последствий землетрясения (Индонезийское агентство метеорологии, климатологии и геофизики (BMKG), Геологическая служба США).



Пострадавшие жительницы (Globallookpress.com)



Спасательная операция (https://golos.ua)



Разрушенные дома (AP Photo / Tatan Syuflana)

## Информация об авторах

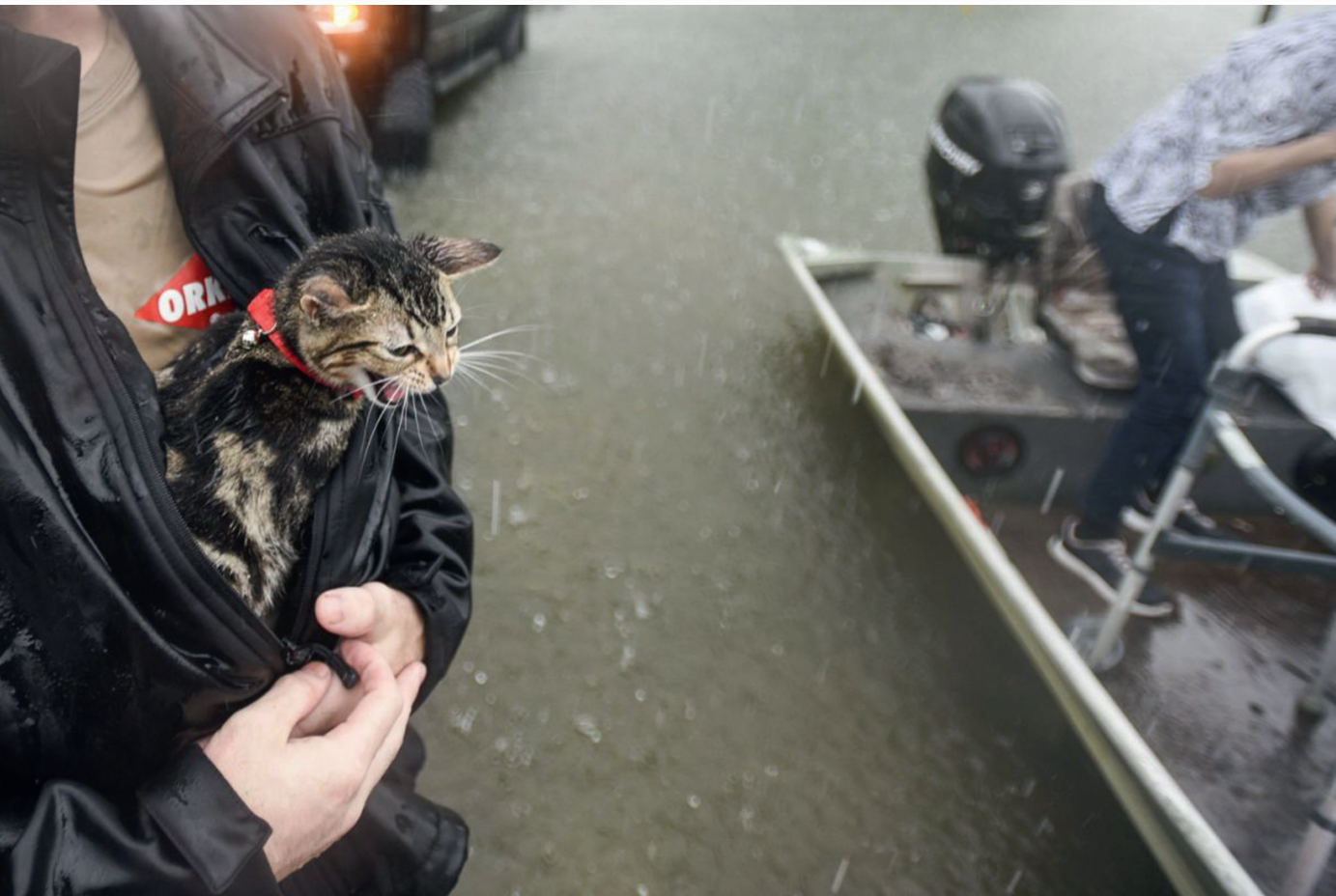
### ШАНИНА ВIOЛЕТТА ВАЛЕРЬЕВНА

Старший научный сотрудник кафедры инженерной и экологической геологии геологического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, к.г.-м.н., г. Москва, Россия

## Information about the authors

### VIOLETTA V. SHANINA

Senior Research Scientist of the Department of Engineering and Ecological Geology, Faculty of Geology, Lomonosov Moscow State University, PhD (Candidate of Science in Geology and Mineralogy), Moscow, Russia



Спасательная операция в Видоре, штат Техас, США, 19.09.2019 (Ryan Welch / The Beaumont Enterprise via AP)