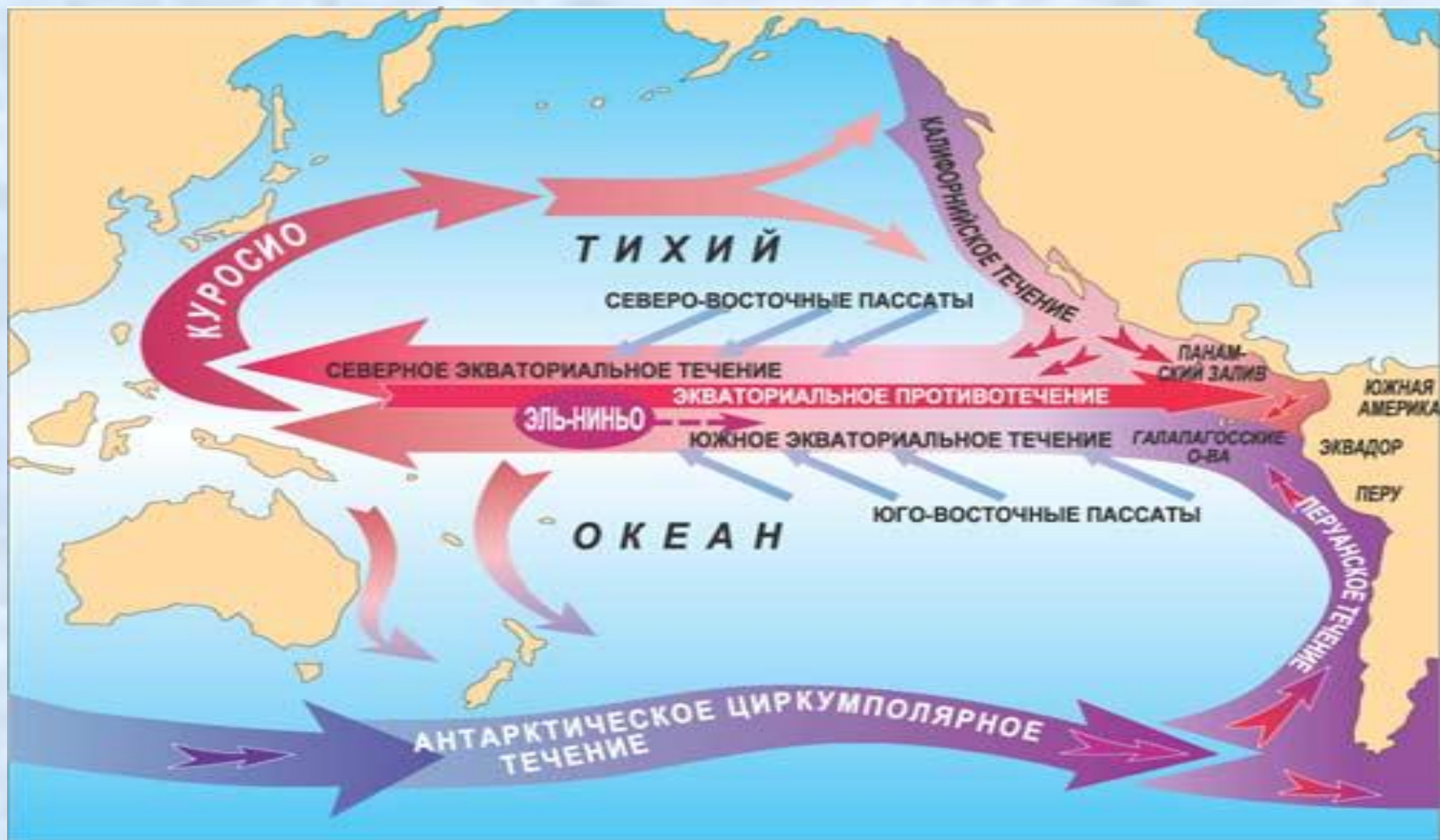


Эль-Ниньо



Анна Гогохия, ГОУ СОШ №306, Санкт - Петербург

Общее представление

Эль-Ниньо — колебание температуры поверхностного слоя воды в экваториальной части Тихого океана, имеющее заметное влияние на климат. В более узком смысле Эль-Ниньо — фаза Южной осцилляции, в которой область нагретых приповерхностных вод смещается к востоку. При этом ослабевают или вообще прекращаются пассаты, замедляется апвеллинг в восточной части Тихого океана, у берегов Перу. Противоположная фаза осцилляции называется Ла-Нинья.



Первые признаки Эль-Ниньо

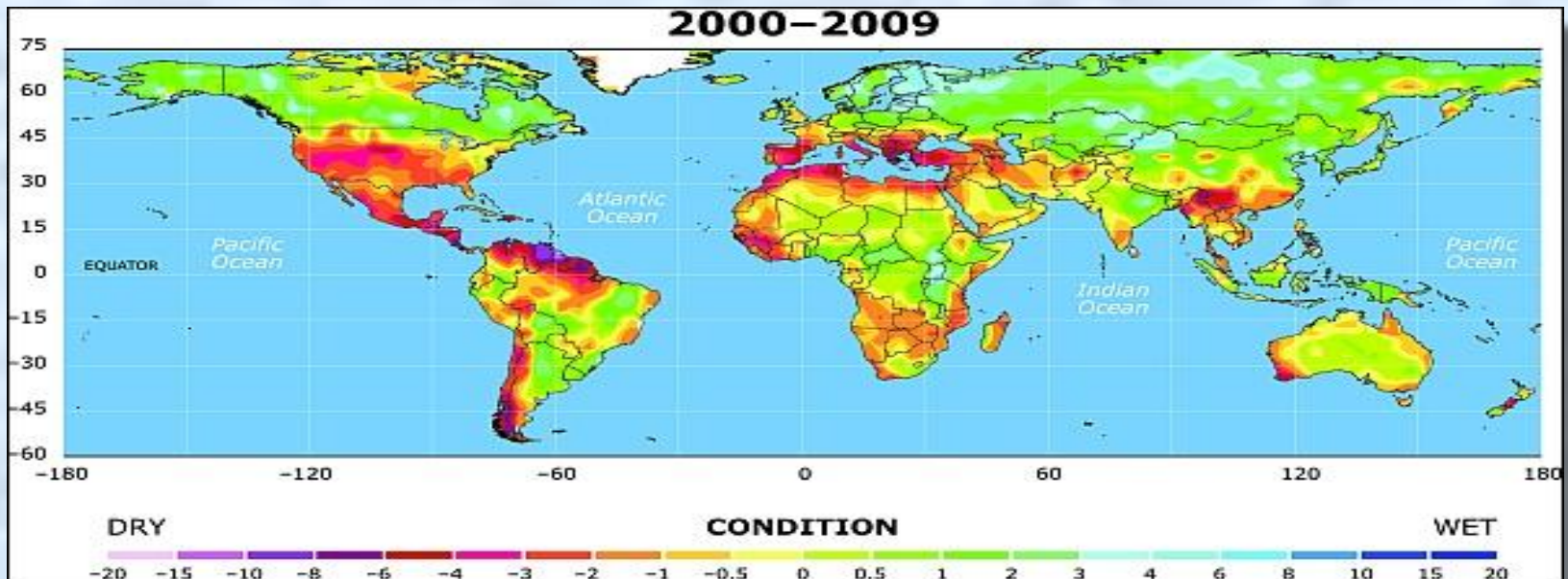
- Повышение воздушного давления над Индийским океаном, Индонезией и Австралией.
- Падение давления над Таити, над центральной и восточной частями Тихого океана.
- Ослабление пассатов в южной части Тихого океана вплоть до их прекращения и изменения направления ветра на западное.
- Теплая воздушная масса в Перу, дожди в перуанских пустынях.

Это тоже влияние
Эль-Ниньо



Влияние Эль-Ниньо на климат различных регионов

В Южной Америке эффект Эль-Ниньо наиболее выражен. Обычно это явление вызывает теплые и очень влажные летние периоды (с декабря по февраль) на северном побережье Перу и в Эквадоре. Если Эль-Ниньо сильно, оно вызывает сильные наводнения. Южная Бразилия и северная Аргентина также переживают более влажные, чем обычно, периоды, но, в основном, весной и ранним летом. В центре Чили наблюдается мягкая зима с большим количеством дождей, а в Перу и Боливии иногда происходят необычные для этого региона зимние снегопады.



Потери и убытки

Более 15 лет назад, когда Эль-Ниньо впервые показало свой характер, метеорологи еще не связывали воедино события тех лет: засухи в Индии, пожары в Южной Африке и ураганы, пронесшиеся через Гавайи и Таити. Позднее, когда выяснились причины этих нарушений в природе, были подсчитаны потери, которые принесло своеволие стихии. Но оказалось, что и это еще не все. Скажем, дожди и наводнения — это прямые последствия природного бедствия. Но за ними пришли и вторичные, — например, комары размножились на новых болотах и принесли эпидемию малярии в Колумбию, Перу, Индию, Шри-Ланку. В штате Монтана участились укусы людей ядовитыми змеями. Они приблизились к населенным пунктам, преследуя свою добычу — мышей, а те покинули свои оседлые места из-за безводья, пришли поближе к людям и к воде.



От мифов к реальности

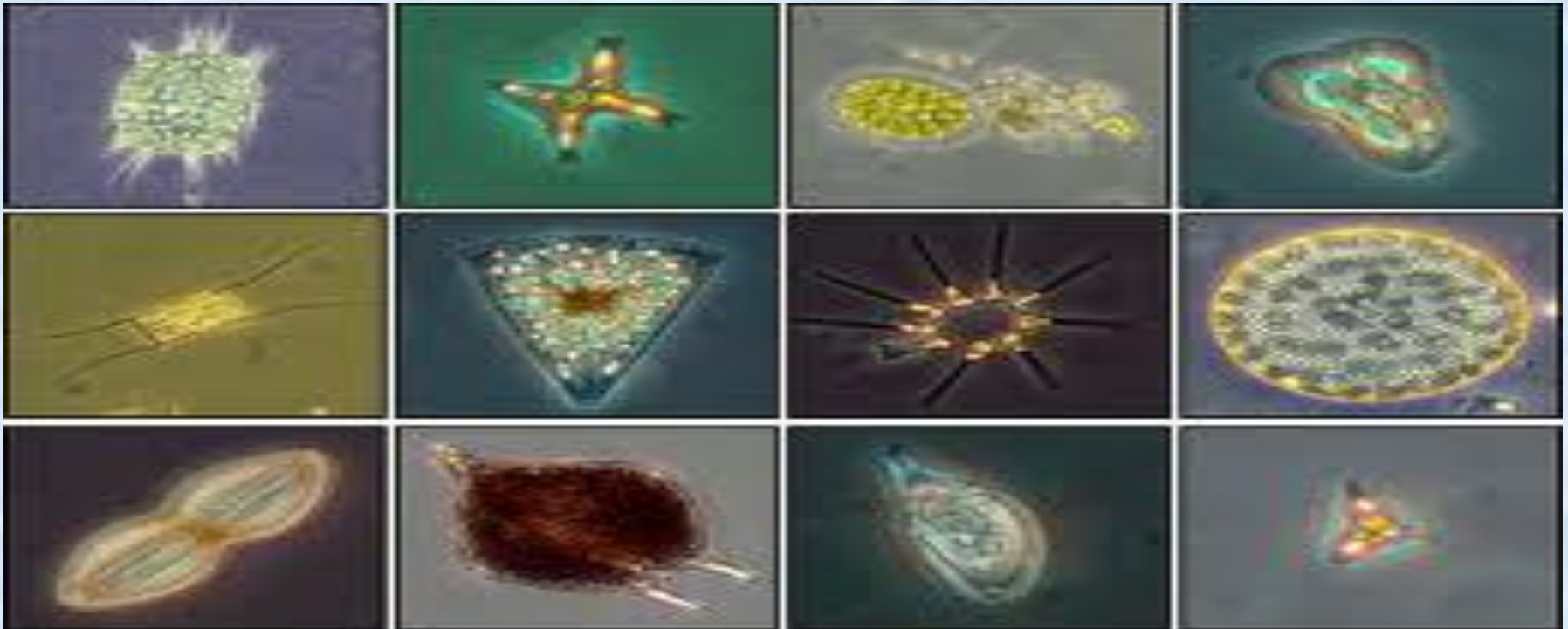
Предсказания метеорологов подтвердились: катастрофические события, связанные с течением Эль-Ниньо, одно за другим обрушиваются на землю. Конечно, очень грустно, что все это сейчас происходит. Но все же нельзя не отметить, что человечество впервые встречает глобальную природную катастрофу, зная ее причины и ход дальнейшего развития.

Феномен Эль-Ниньо уже довольно хорошо изучен. Наука разгадала загадку, которая мучила перуанских рыбаков. Им было непонятно, почему иногда в рождественский период океан становится теплее и косяки сардин у берегов Перу исчезают. Поскольку приход теплой воды совпадал с Рождеством, течение называли Эль-Ниньо, что по-испански означает «младенец-мальчик». Рыбаков, конечно же, интересует непосредственная причина ухода сардин...



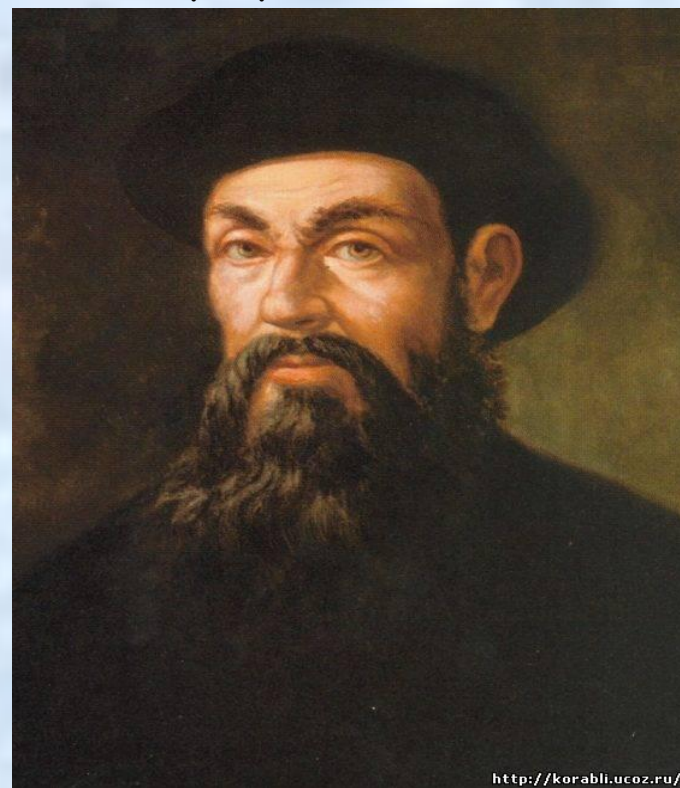
Рыба уходит...

...Дело в том, что сардины питаются фитопланктоном. А водорослям нужен солнечный свет и биогенные элементы — прежде всего азот, фосфор. Они есть в океанской воде, и запас их в верхнем слое постоянно пополняется вертикальными токами, идущими от дна к поверхности. Но когда течение Эль-Ниньо поворачивает обратно, в сторону Южной Америки, его теплые воды «запирают» выход глубинных вод. Биогенные элементы не поднимаются к поверхности, размножение водорослей приостанавливается. Рыба уходит из этих мест — ей не хватает корма.

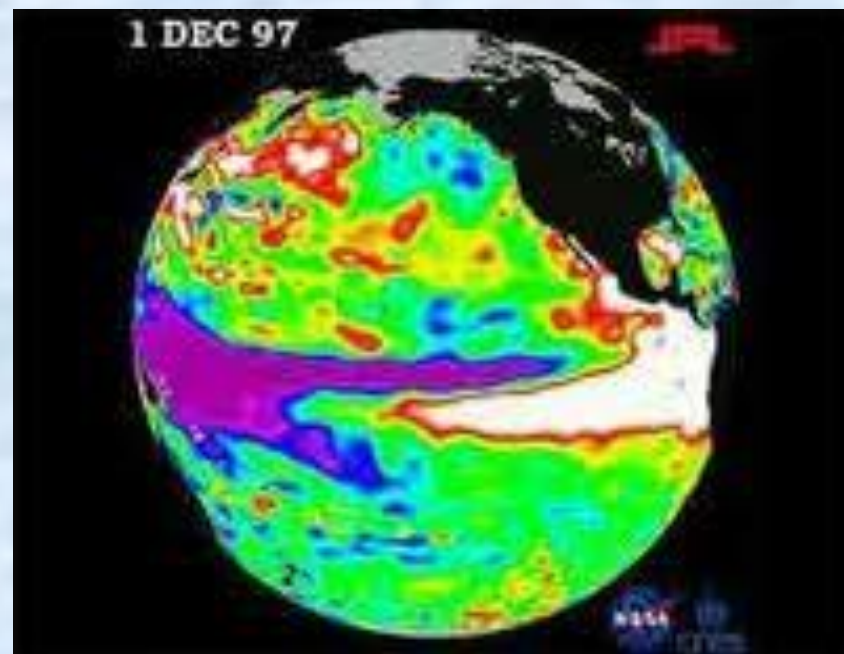


Ошибка Магеллана

Первым из европейцев, кто переплыл крупнейший океан планеты, был Магеллан. Он назвал его «Тихим». Как очень скоро потом выяснилось, Магеллан ошибся. Именно в этом океане рождается больше всего тайфунов, именно он производит три четверти облаков планеты. Теперь мы еще узнали, что рождающееся в Тихом океане течение Эль-Ниньо иногда становится причиной множества разных бед и катастроф на планете...



Эль-Ниньо— это вытянутый язык сильно нагретой воды. По площади он равен территории США. Нагретая вода интенсивнее испаряется и быстрее «накачивает» атмосферу энергией. Эль-Ниньо передает ей 450 миллионов мегаватт, что равносильно мощности 300 000 больших атомных электростанций. Понятно, что энергия эта, согласно закону сохранения энергии, не исчезает. И вот уже в Индонезии во всю силу разразилась катастрофа. Сперва там, на острове Суматра, свирепствовала засуха, затем начали гореть высохшие леса. В непроглядном дыме, окутавшем весь остров, разбился самолет при приземлении, в море столкнулись танкер и сухогруз. Дымы дошли до Сингапура и Малайзии..



Годы, в которые был зафиксирован Эль-Ниньо

1864, 1871, 1877-1878, 1884, 1891, 1899, 1911-1912, 1925-1926, 1939-1941, 1957-1958, 1965-1966, 1972, 1976, 1982-1983, 1986-1987, 1992-1993, 1997-1998. , в 1790—1793, 1828, 1876—1878, 1891, 1925—1926, 1982—1983 и 1997—1998 годах были зафиксированы мощные фазы Эль-Ниньо, тогда как, например, в 1991—1992, 1993, 1994 это явление, часто повторяясь, было слабо выраженным. Эль-Ниньо 1997—1998 гг. было настолько сильным, что привлекло внимание мировой общественности и прессы.

