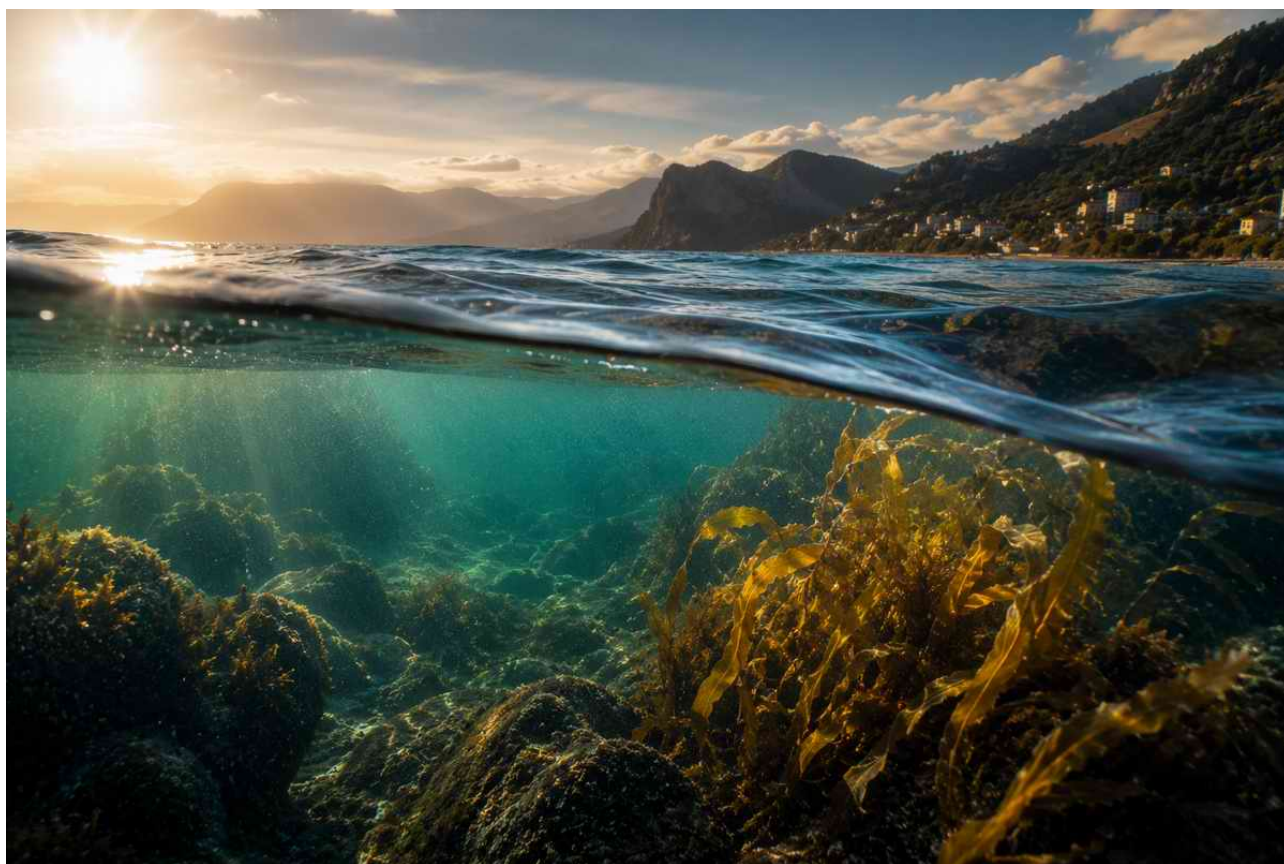


Моря Европы нагреваются быстрее климата: ученые предупреждают об опасных последствиях



Дата публикации: 20.08.2026

Вода у европейских берегов нагревается с необычно высокой скоростью. Международная группа климатологов обнаружила масштабную морскую волну тепла, охватившую огромную территорию от Атлантики возле Ирландии до Средиземного моря. В отдельных районах температура поверхности воды поднималась примерно на 6°C выше обычных сезонных значений. Для отдыхающих теплое море может показаться приятным бонусом, однако для морских организмов подобная аномалия становится серьезным испытанием.

Исследователи проанализировали четыре крупных региона: Кельтское море, западную и восточную части Средиземного моря, Бискайский залив и воды возле Пиренейского полуострова. Полученные показатели сравнили с историческими наблюдениями и климатическими моделями, позволяющими оценить, насколько вероятными были бы подобные температуры без современного антропогенного потепления.

Особенно выраженной аномалия оказалась в Средиземном море, где

температура в рассматриваемый период примерно на 3°C превышала среднее значение. В Кельтском море отклонение составляло около 1,2°C. В отдельные дни и локальных районах наблюдались значительно более сильные скачки, достигающие примерно 6°C относительно климатической нормы.

Моделирование показало существенный вклад антропогенного изменения климата. По оценкам исследователей, оно добавило около 2°C к температурной аномалии Средиземного моря, примерно 1,4°C в районе Бискайского залива и Пиренейского полуострова и около 1,3°C в Кельтском регионе. Главным долгосрочным фактором остается накопление парниковых газов, связанное прежде всего со сжиганием угля, нефти и природного газа.

Морские волны тепла отличаются от обычного теплого летнего дня. Это продолжительные периоды, когда температура определенного участка моря существенно превышает характерные для сезона показатели. Океаны поглощают значительную часть избыточного тепла климатической системы Земли, поэтому последствия глобального потепления накапливаются не только в атмосфере, но и в огромной массе морской воды.

Для морской экосистемы даже несколько дополнительных градусов могут иметь гораздо большее значение, чем кажется человеку на пляже. Многие организмы приспособлены к определенному температурному диапазону. Когда вода длительное время остается слишком теплой, меняются обмен веществ, размножение, доступность кислорода и пищевые цепи. Некоторые виды способны мигрировать в более прохладные северные районы или на большую глубину, однако неподвижные организмы такой возможности практически лишены.

Особенно уязвимы кораллы, губки и крупные водоросли, формирующие среду обитания для множества других организмов. Их массовая гибель способна запускать цепную реакцию: исчезают убежища и источники пищи, меняется численность рыб и беспозвоночных, а вслед за этим перестраивается вся локальная экосистема.

Изменения уже не ограничиваются отдельными видами. При устойчивом повышении температуры некоторые морские животные перемещают ареалы на север, вслед за ними меняются распределение хищников и добычи, сроки размножения и структура рыболовных ресурсов. Для европейских прибрежных районов это означает потенциальные изменения промысловых запасов и появление видов, которые раньше были характерны для более теплых широт.

Морская жара способна влиять и на происходящее над поверхностью воды. Теплое море интенсивнее отдает атмосфере тепло и влагу. При подходящих

метеорологических условиях большой запас энергии и водяного пара может способствовать развитию сильных ливней и других экстремальных явлений. Особенно внимательно ученые следят за Средиземноморьем, где взаимодействие теплой воды и атмосферных процессов способно усиливать опасные погодные ситуации.

Есть и экономическая сторона проблемы. Европейские моря обеспечивают рыболовство, аквакультуру, туризм и множество рабочих мест в прибрежных регионах. Если привычные экосистемы начнут быстро перестраиваться, адаптироваться придется уже не только природе. Изменения могут затронуть доступность определенных видов рыбы и морепродуктов, работу хозяйств, выращивающих моллюсков, а также небольшие сообщества, экономика которых тесно связана с морем.

При этом температура океана обладает значительной инерцией. Вода способна запасать огромное количество энергии, поэтому морская среда реагирует на климатические изменения иначе, чем атмосфера. Даже кратковременное снижение температуры воздуха не означает столь же быстрого охлаждения накопившего тепло моря.

Именно поэтому морские волны тепла становятся важным индикатором происходящих климатических изменений. Парижское соглашение предусматривает удержание глобального потепления значительно ниже 2°C относительно доиндустриального периода и стремление ограничить его уровнем 1,5°C. Разница между этими значениями кажется небольшой, однако для экосистем дополнительные доли градуса могут заметно увеличивать вероятность экстремальной жары.

Наблюдения у берегов Европы показывают, что изменение климата — это не только повышение температуры воздуха. Огромные изменения происходят под поверхностью моря, где они менее заметны человеку, но способны сохраняться долго и затрагивать целые пищевые цепи. Чем чаще повторяются морские волны тепла, тем меньше времени остается у экосистем на восстановление между температурными экстремумами.