

# А на Чукотке холодает

В Институте мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (Томск) исследуют региональные особенности глобального изменения климата на огромной территории азиатской части России

Сегодня как ученых-климатологов, так и широкое гражданское сообщество волнует вопрос: вызвано ли наблюдаемое потепление антропогенным воздействием или оно обусловлено природной цикличностью климата? Однозначного ответа на него нет, есть только набор аргументов «за» или «против» той или иной причины.

В этой ситуации особое значение приобретает масштабное изучение закономерностей изменения важнейших характеристик климата (температуры, давления, уровня атмосферных осадков и др.). Такие исследования для азиатской территории России были выполнены в ИМКЭС СО РАН за период, соответствующий началу современного глобального потепления (1975—2005 гг.).

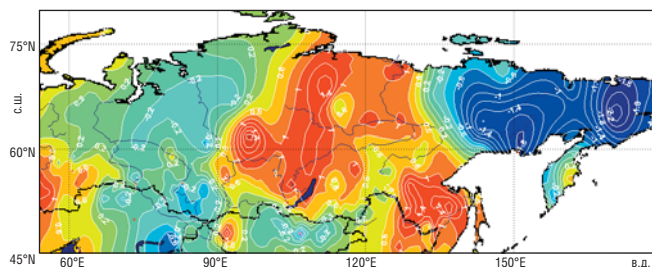
Анализ данных инструментальных наблюдений на 454 метеостанциях показал, что за 30 лет среднегодовая температура на всей территории повысилась на 1°C и составила –6,41°C. При этом потепление происходило неравномерно: более высокие темпы характерны для февраля, марта, мая и октября. А в декабре, напротив, отмечено даже небольшое похолодание.

Динамика температурных изменений была различна и для разных частей обследуемой территории. Так, в январе интенсивное потепление в Восточной Сибири сопровождалось значительным похолоданием на Чукотке. Подобный характер изменения температуры нельзя объяснить накоплением в атмосфере парниковых газов, поскольку они, будучи химически инертными, равномерно распределены над территорией и должны вызывать однонаправленные изменения.

Для выявления роли других факторов в изменении регионального климата была изучена динамика показателей атмосферной циркуляции. Оказалось, что за исследованный период скорость преобладающего на этой территории западного переноса воздуха увеличилась примерно на 10%; число циклонов и антициклонов уменьшилось при одновременном увеличении

**Ключевые слова:** климат, потепление, парниковые газы, атмосферная циркуляция

**Key words:** climate, warming, greenhouse gases, atmospheric circulation



Распределение скоростей изменения температуры (трендов) (°C/10лет) на азиатской территории России за январь в период 1975—2005 гг.

их продолжительности. По оценкам, суммарный вклад атмосферной циркуляции в наблюдаемые изменения температуры составил 60%.

Средние по территории показатели давления снизились на 1гПа, что может быть связано с уменьшением интенсивности Сибирского антициклона, господствующего здесь в зимний период; осадки также несколько уменьшились.

Таким образом, хотя в целом климат у нас становится заметно теплее, это утверждение нельзя автоматически распространять на все регионы. Наиболее устойчиво прогревается Восточная Сибирь, тогда как в Западной Сибири в сезонном температурном ходе чередуются процессы потепления и похолодания. В результате климат в западно-сибирском регионе становится менее стабильным, что затрудняет его долгосрочный прогноз.

Полученные результаты важны не только для оценки перспектив хозяйственного развития региона, но и для проверки численных климатических моделей, призванных предсказать грядущие климатические изменения.

## Литература

Ипполитов И. И., Кабанов М. В., Логинов С. В., Харюткина Е. В. Структура и динамика метеорологических полей на азиатской территории России в период интенсивного глобального потепления 1975—2005 гг. // Журнал Сибирского Федерального университета. Биология. 2008. № 1 (4), С. 323—344.

Д. ф.-м. н. И. И. Ипполитов (Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томск)