

# Аномалии температуры воздуха

**Особенности температурного режима в 2016 г.** 2016 год стал пятым среди самых теплых с 1936 г. (далее везде начало ряда 1936 г.): осредненная по территории России среднегодовая аномалия температуры воздуха (отклонение от среднего за 1961-90 гг.) составила  $+1.69^{\circ}\text{C}$  и соответствует средней тенденции роста за период с 1976 г. Аномалии на большей части РФ выше  $1.5^{\circ}\text{C}$ , повсеместно отмечались 95%-е экстремумы в европейской части России (ЕЧР) и Западной Сибири, в северной половине азиатской части России (АЧР). Рекордно теплым было лето: аномалия  $1.78^{\circ}\text{C}$  (предыдущий максимум был зафиксирован летом 2010 г.:  $1.77^{\circ}\text{C}$ ). Экстремально теплыми были зима 2015/16 гг. в целом по РФ (аномалия  $3.51^{\circ}\text{C}$ , ранг 2), особенно в ЕЧР ( $4.27^{\circ}\text{C}$  – ранг 1); и весна ( $2.84^{\circ}\text{C}$  – ранг 3). Период с января по сентябрь был рекордно теплым, но холодная вторая половина осени и близкий к норме декабрь уменьшили результирующую годовую аномалию. Ряды годовых и сезонных аномалий температуры по территории России приведены на рис. 1.1. Карты среднегодовых и сезонных аномалий температуры 2016 года представлены на рис. 1.2.

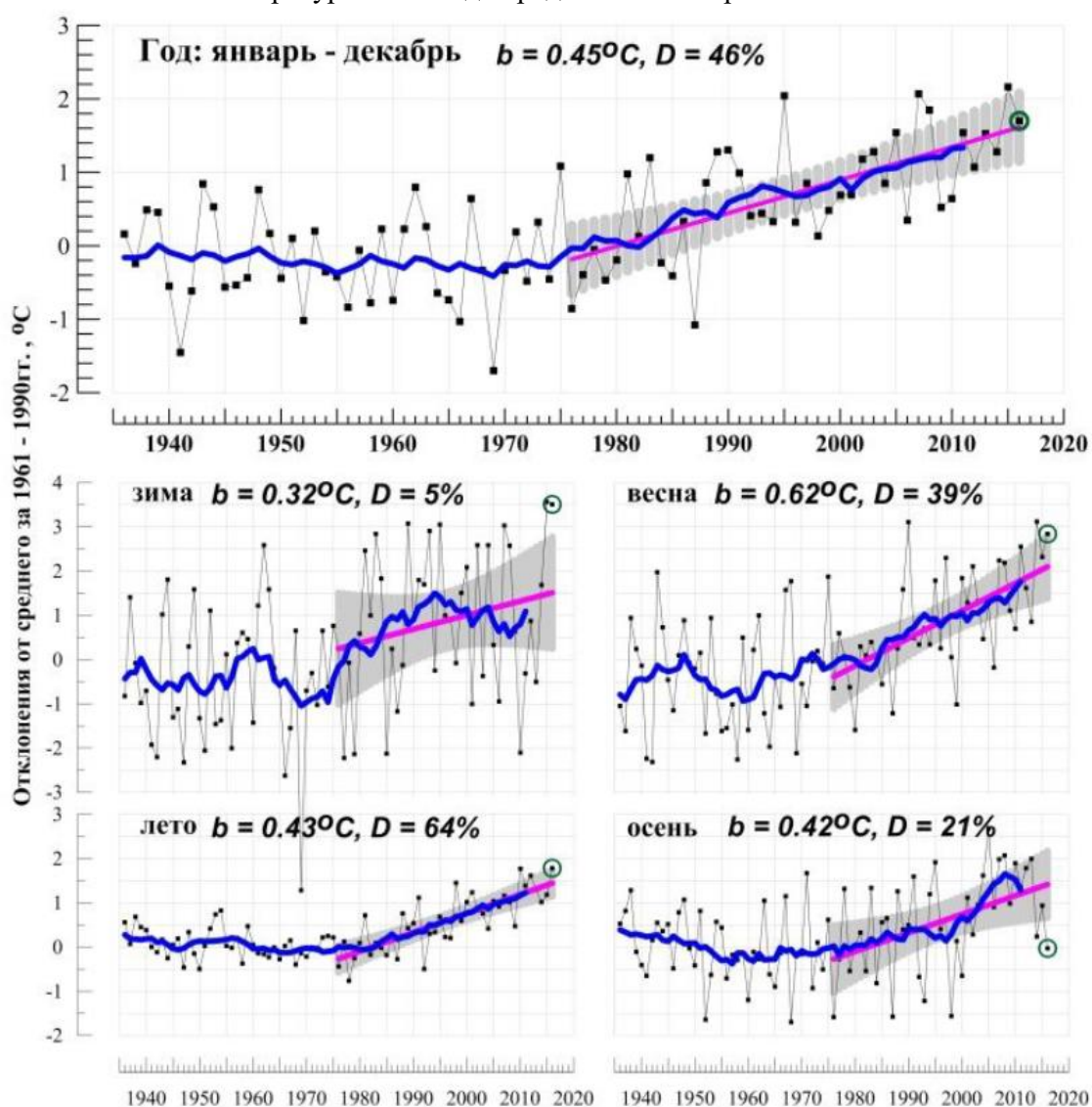


Рисунок 1.1 – Средние годовые (вверху) и сезонные аномалии температуры приземного воздуха ( $^{\circ}\text{C}$ ), осредненные по территории России, 1936-2016 гг.

Аномалии рассчитаны как отклонения от среднего за 1961-1990 гг. Показаны также 11- летнее скользящее среднее, линейный тренд за 1976-2016 гг. с 95%-й доверительной полосой;  $b$  - коэффициент тренда ( $^{\circ}\text{C}/10$  лет),  $D\%$  – вклад тренда в суммарную дисперсию.

Потепление продолжается на всей территории России в целом за год и во все сезоны, кроме зимы, (рис. 1.1). Скорость роста осредненной по России среднегодовой температуры (линейный тренд) составила  $0.45^{\circ}\text{C}/10$  лет (вклад в общую изменчивость 46%). Наиболее быстрый рост наблюдается весной ( $0.62^{\circ}\text{C}/10$  лет), но на фоне межгодовых колебаний тренд больше всего выделяется летом ( $0.43^{\circ}\text{C}/10$  лет: описывает 64% суммарной дисперсии).

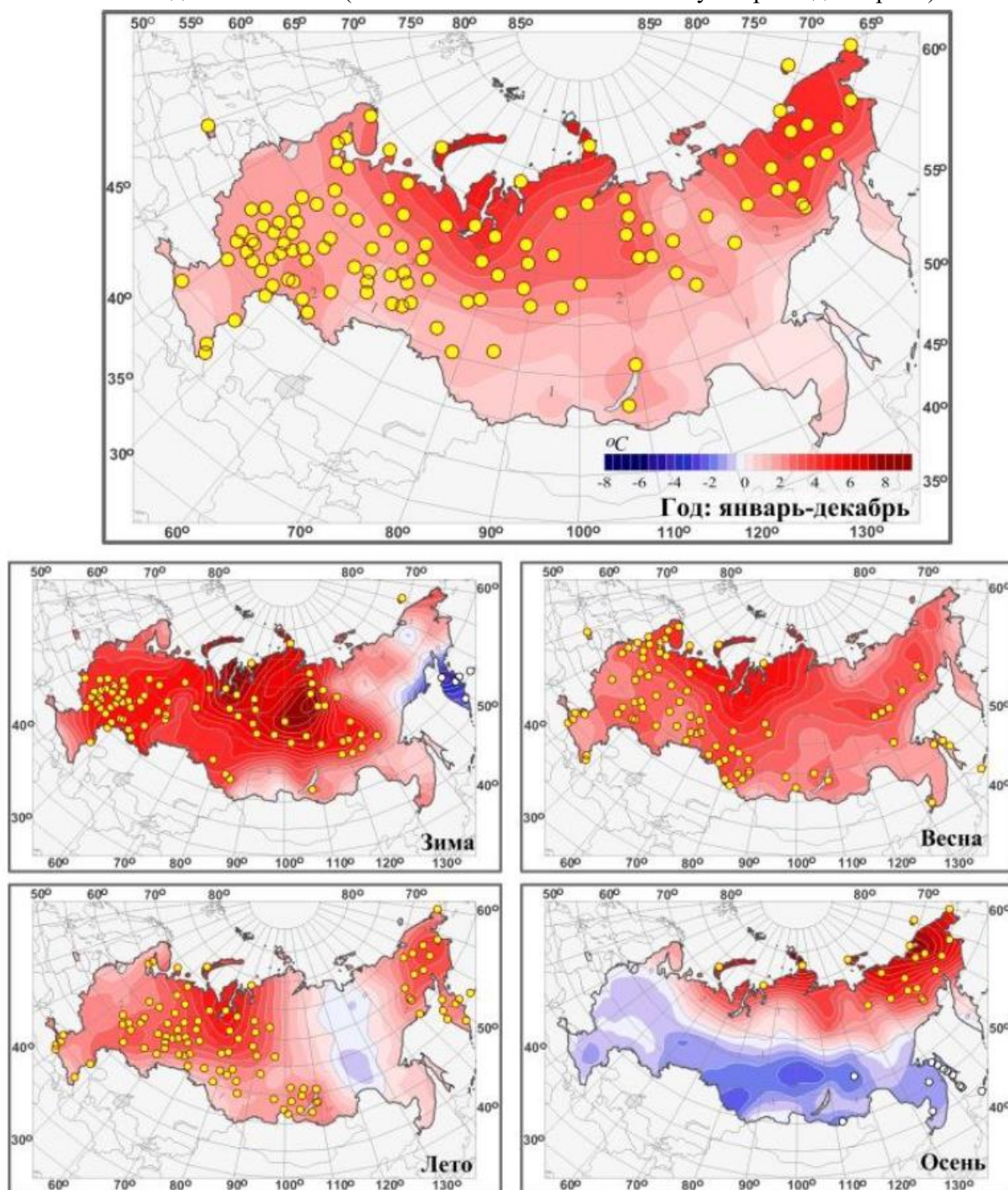


Рисунок 1.2 – Аномалии средней годовой и сезонных температур приземного воздуха на территории России в 2016 г. (отклонения от средних за 1961-1990 гг.) с указанием