



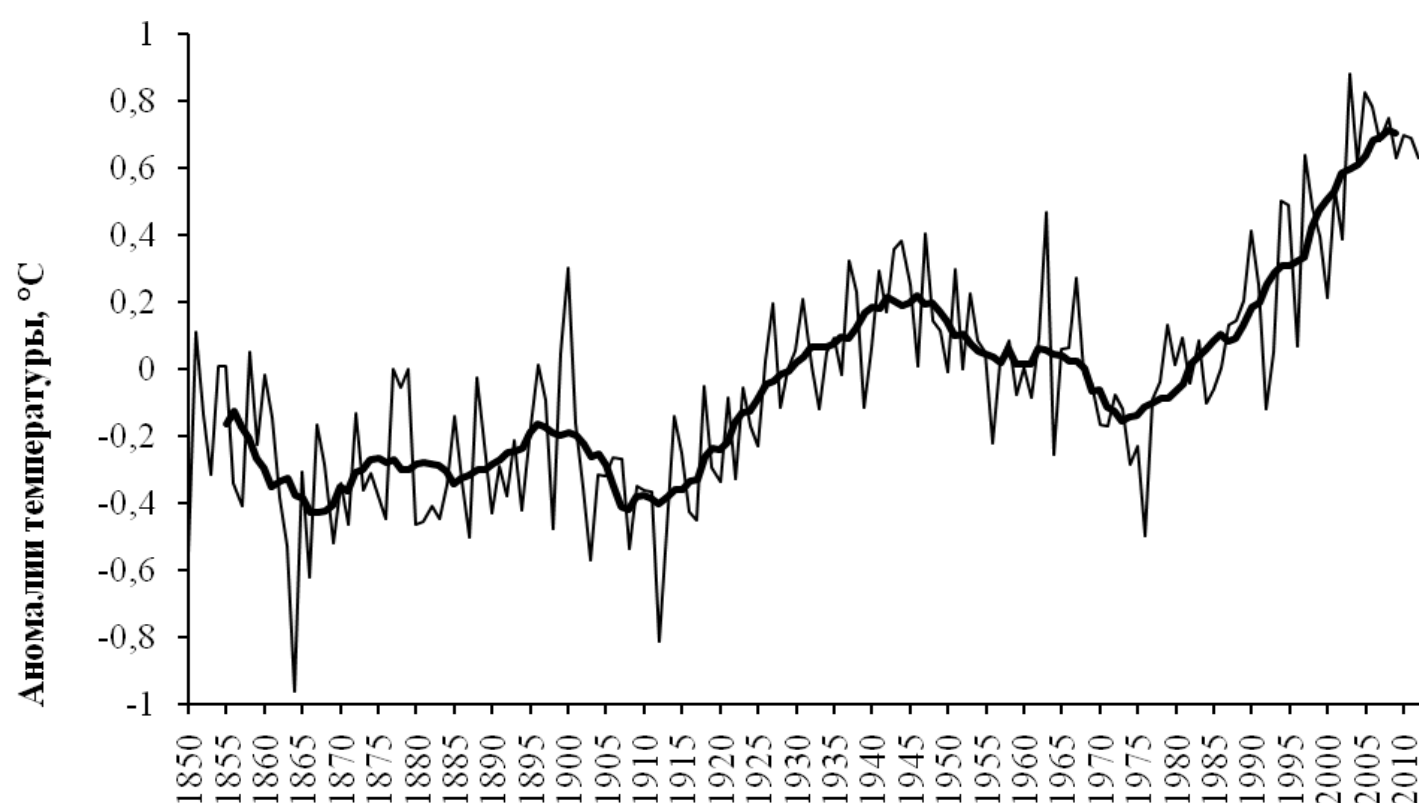
# Климатические изменения на Северном полушарии в переходные сезоны года (на примере осени)

Алимпиева М.А., Морозова С.В., Полянская Е.А.

Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г.

Чернышевского, г. Саратов, Россия

[alimpiewa@rambler.ru](mailto:alimpiewa@rambler.ru)



Значения аномалии средней месячной температуры Северного полушария (°C) для октября. Жирной линией показано 11-летнее скользящее среднее

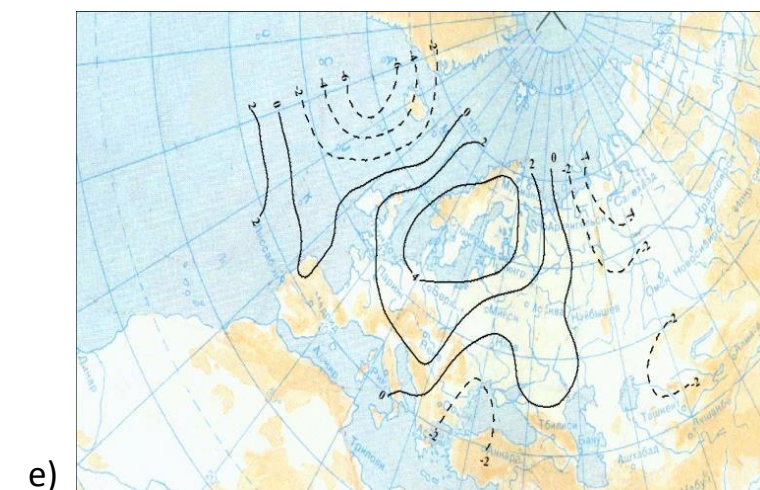
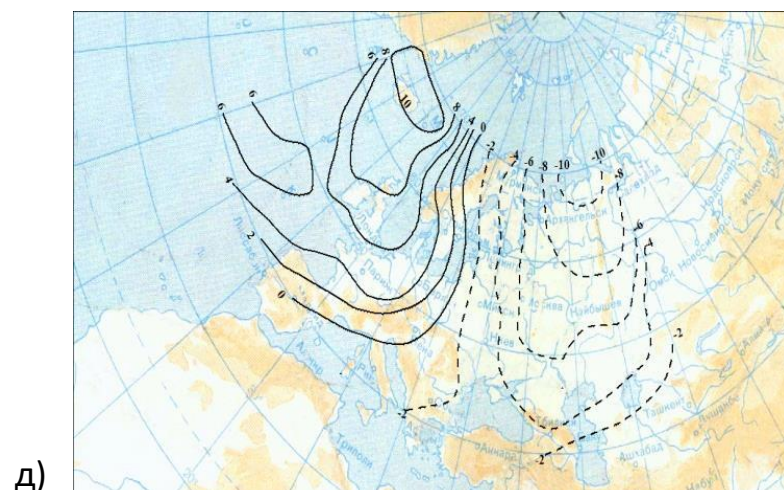
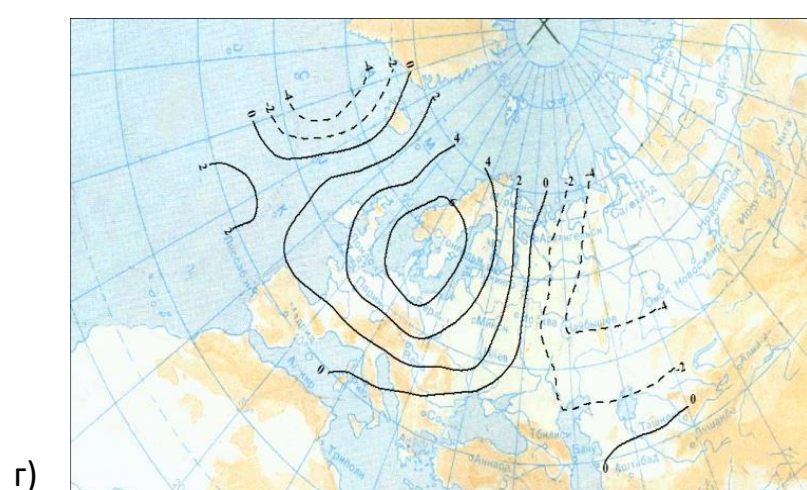
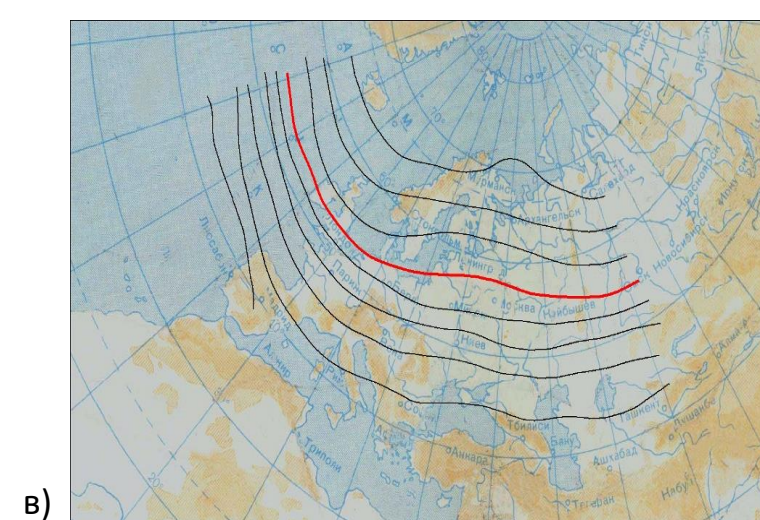
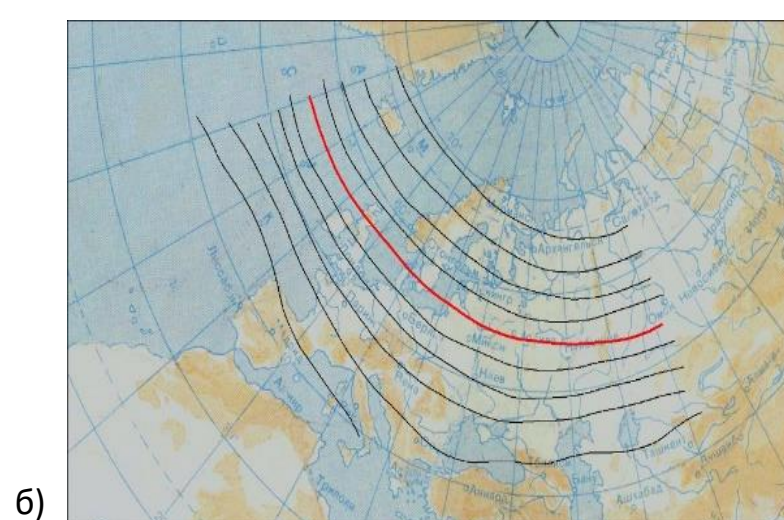
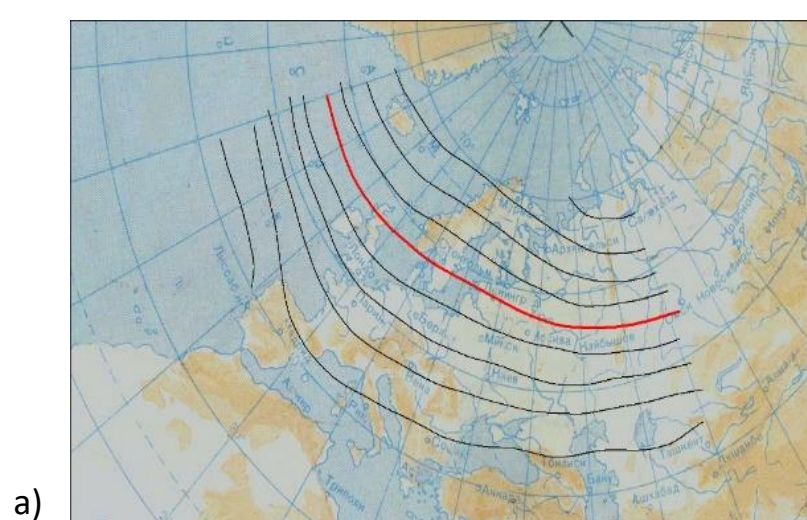
В графике временного хода приземной температуры воздуха в октябре выделяются те же самые естественные климатические периоды, что и на полушарии в целом – малый ледниковый период, стабилизация, первая и вторая волны глобального потепления.

Также приведена статистическая значимость выделенных периодов и сравнение ее со среднеполушарными характеристиками.

Для статистического анализа выбран метод доверительных интервалов с использованием статистики Стьюдента при 5-% уровне значимости.

Оценка статистической значимости изменений аномалий средней годовой температуры Северного полушария весной и осенью

Периоды, гг.	Статистические характеристики значимости изменений			Доверительные интервалы
	$\alpha$	$\bar{x}$	$\sigma$	
<b>год</b>				
1) малый ледниковый (1850-1907)	-0,0014	-0.283	0.147	[-0,508; -0, 315]
2) первая волна (1908 – 1943)	0,0163	-0.185	0.194	[-0,240; -0,130]
3) стабилизация (1944 – 1974)	-0,0058	-0.020	0.124	[-0,078; 0,038]
4) вторая волна (1975 – 2016)	0,0240	0.356	0.320	[0,273; 0,439]
<b>октябрь</b>				
1) малый ледниковый (1850-1907)	0,0060	-0,266	0, 217	[-0,323; -0,209]
2) первая волна (1908 – 1943)	0,0196	-0,099	0,263	[-0,042; 0,136]
3) стабилизация (1944 – 1974)	-0,0125	0,047	0,190	[-0,22; 0,116]
4) вторая волна (1975 – 2016)	0,0277	0,345	0,370	[0,228; 0,462]



Среднее многолетнее поле изогипс поверхности 500 гПа, октябрь: а) 1949 – 1974 гг., б) 1975 – 1995 гг., в) 1996 – 2010 гг.

Красной линией показана осевая изогипса.

Среднее многолетнее поле изаномал геопотенциала поверхности 500 гПа, октябрь: а) 1949 – 1974 гг., б) 1975 – 1995 гг., в) 1996 – 2010 гг.