

Особенности изменений облачного покрова над территорией Украины

Заболоцкая Т.Н.

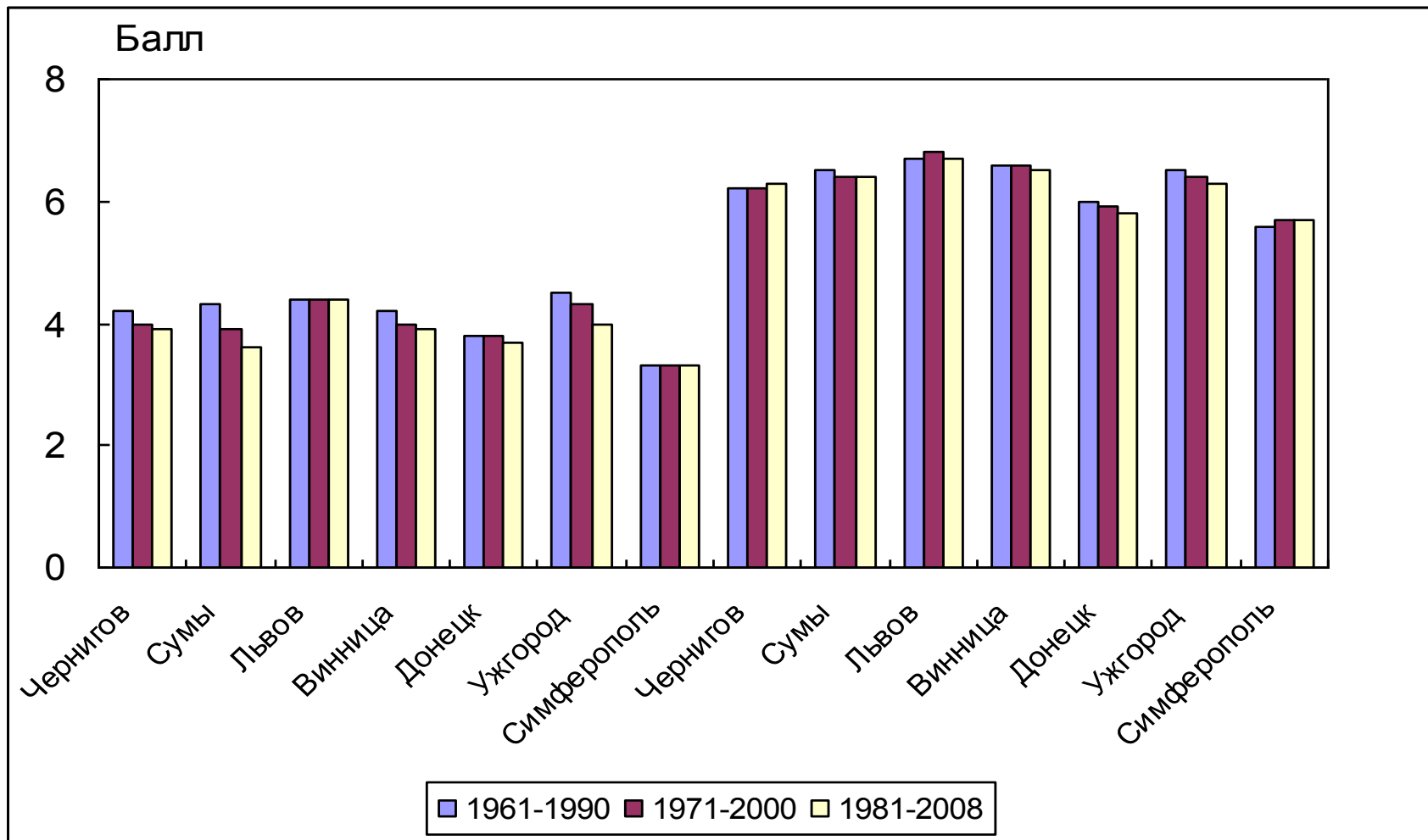
Подгурская В.Н.

Шпиталь Т.Н.

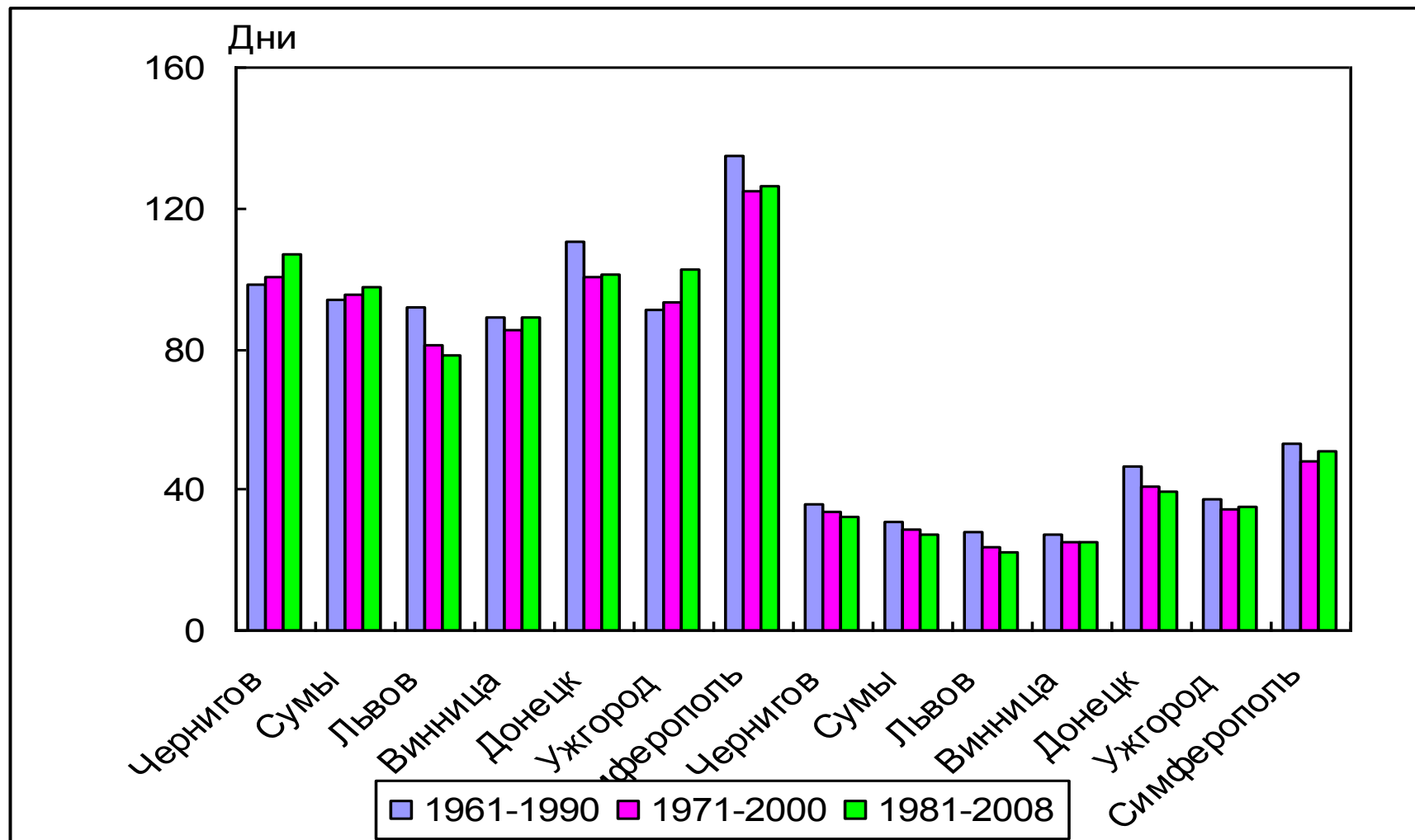
Климатические изменения облачности

Период, годы	Общая облачность, баллы	Нижняя облачность, баллы	Ясные дни		Пасмурные дни	
			Общая	Нижняя	Общая	Нижняя
1961–1990	6,4	4,2	35	95	133	64
1971–2000	6,4	4,0	31	92	124	54
1981–2008	6,4	3,9	30	95	115	47
1961–1970	6,4	4,1	41	104	139	73
1971–1980	6,5	4,3	31	87	141	69
1981–1990	6,1	3,9	32	92	115	50
1991–2000	6,4	3,9	30	90	111	43
2001–2008	6,4	4,0	29	95	115	49

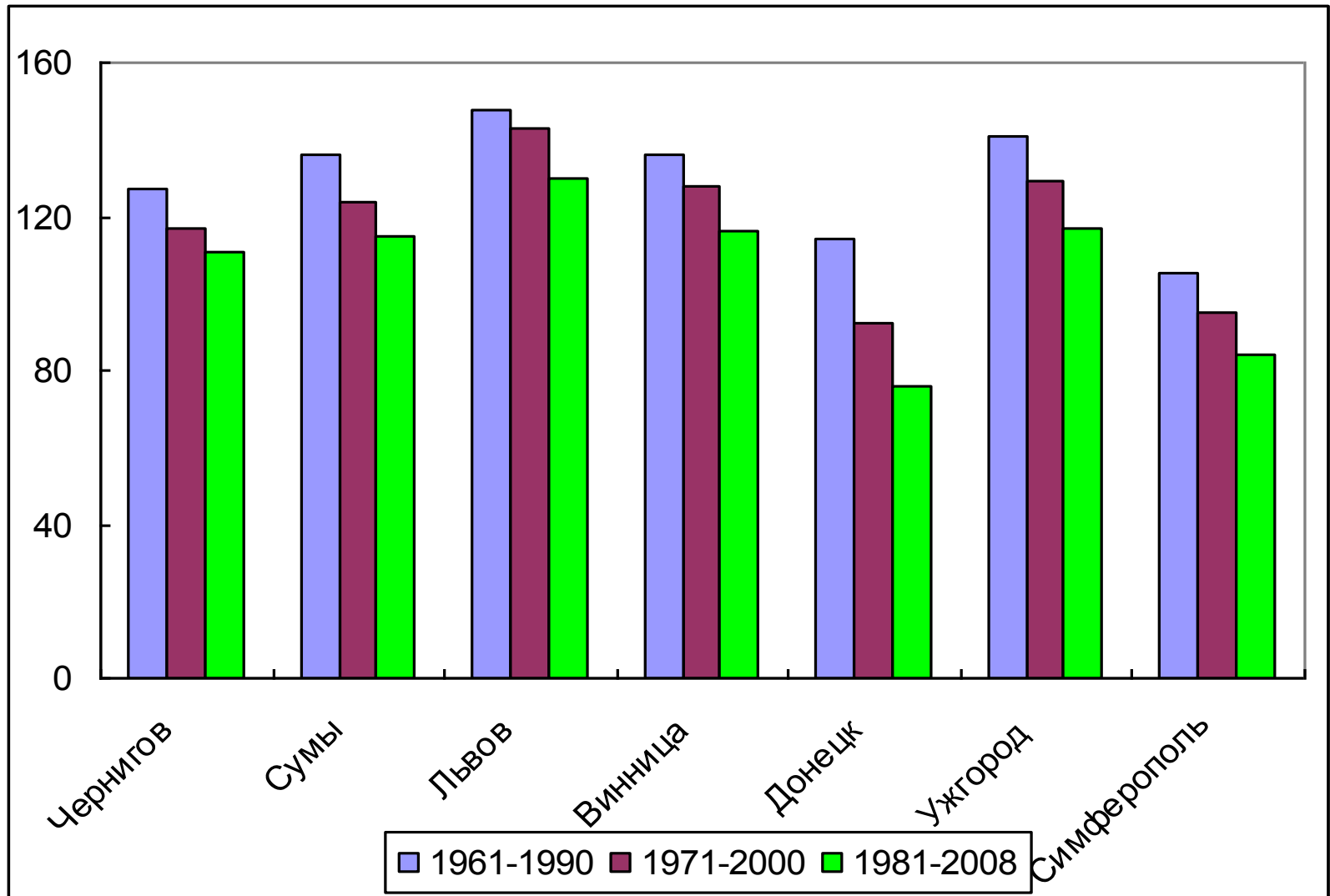
Тридцатилетние скользящие количества нижней и общей облачности



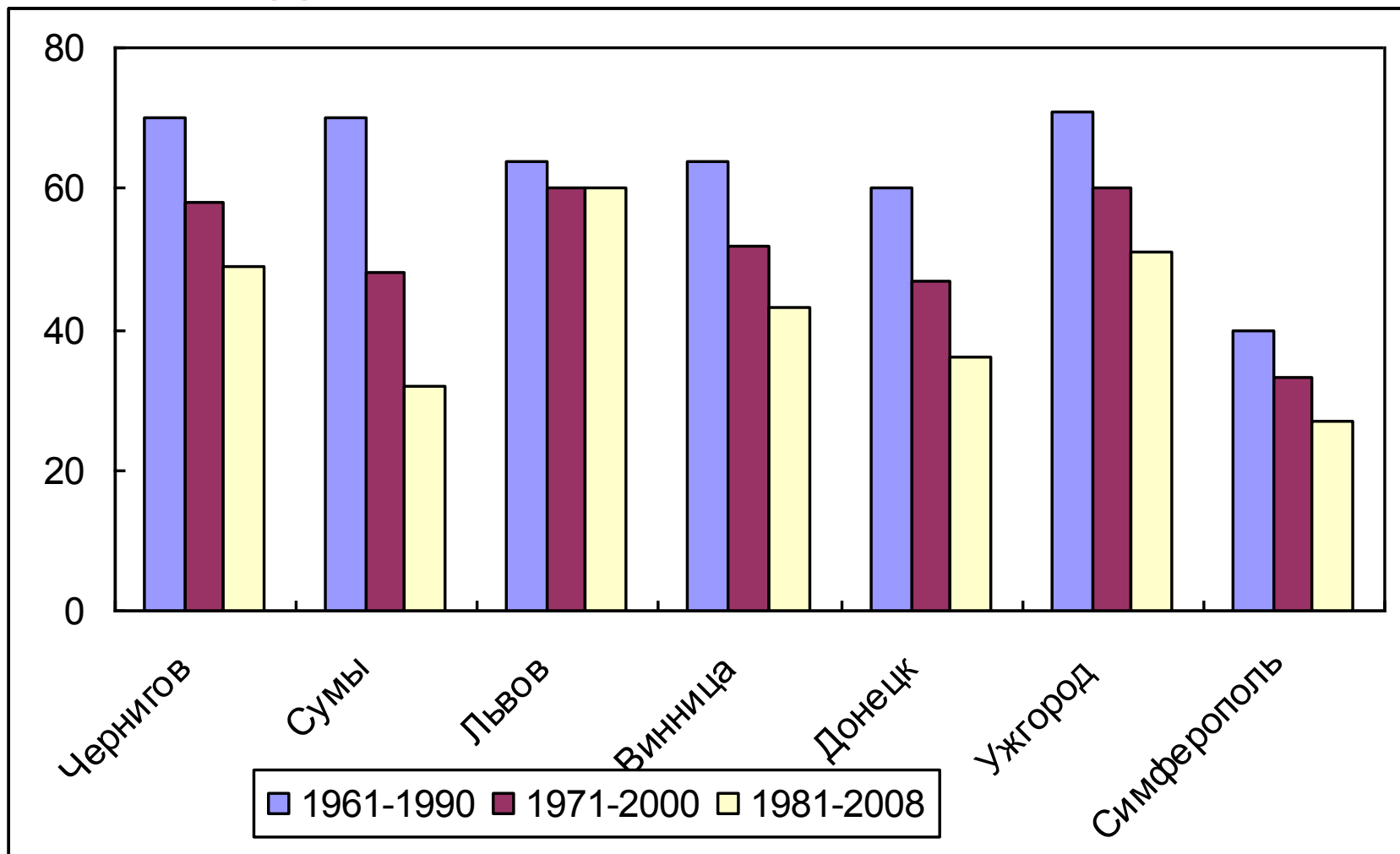
Тридцатилетние скользящие числа ясных дней по нижней и общей облачности



Тридцатилетние скользящие числа пасмурных дней по общей облачности



Тридцатилетние скользящие числа пасмурных дней по нижней облачности



Разница средних значений давления (гПа) в центральные месяцы сезонов между последовательными десятилетиями

Станция	Месяц	Между десятилетиями				Станция	Месяц	Между десятилетиями			
		1 и 2	2 и 3	3 и 4	4 и 5			1 и 2	2 и 3	3 и 4	4 и 5
Семеновка	I	2,4	-5,0	1,8	-0,2	Луганск	I	3,3	-4,8	1,3	0,6
	IV	-2,2	1,6	-0,9	1,8		IV	-2,3	1,5	-0,7	1,7
	VII	-1,9	1,3	-0,7	1,6		VII	-1,4	0,9	-0,6	1,5
	X	-0,7	1,6	-1,7	-0,2		X	-0,6	1,3	-1,3	-1,2
Ковель	I	1,0	-2,1	3,3	-2,0	Кировоград	I	3,7	-3,2	2,2	-0,9
	IV	-1,2	1,5	-1,2	2,1		IV	-1,8	2,1	-0,9	1,7
	VII	-2,0	2,0	-0,6	0,1		VII	-1,2	2,5	-1,5	0,8
	X	-1,3	1,7	-1,5	0		X	-0,2	1,6	-1,4	-0,4
Киев	I	2,6	-1,3	1,6	-0,6	Любашевка	I	2,8	-2,8	2,4	-1,2
	IV	-2,1	3,4	-1,0	2,1		IV	-2,0	1,8	-1,1	1,8
	VII	-1,9	3,2	-0,8	1,3		VII	-1,9	1,7	-1,0	0,4
	X	-0,7	3,3	-1,6	0,1		X	-1,0	1,4	-2,3	0,5
Львов	I	2,6	-0,4	2,9	-1,7	Симферополь	I	2,5	-0,1	3,2	-0,9
	IV	-2,1	2,3	-1,4	2,0		IV	-1,5	3,1	0,8	1,4
	VII	-1,9	2,8	-1,2	0,3		VII	-1,0	2,5	0,5	0,5
	X	-0,7	2,4	-2,0	0,6		X	-0,8	3,2	-0,2	-0,1
Харьков	I	3,0	-5,1	1,6	0,3						
	IV	-2,6	1,5	-0,7	1,4						
	VII	-2,1	1,1	-0,6	0,8						
	X	-1,0	1,2	-1,4	0,4						

Знак тренда аномалий количества общей и нижней облачности в центральные месяцы сезонов

Станция	Общая облачность				Нижняя облачность			
	I	IV	VII	X	I	IV	VII	X
Семеновка	++*	+	+	+	++*	-*	-	+
Ковель	++*	+	+	-	++*	++*	++*	+
Киев	+	-	-	-	-	-	-*	-*
Львов	++*	+	+	+	++*	-	+	-
Харьков	+	-*	-	-	++*	++*	++*	++*
Луганск	++*	-	+	+	-	-*	-*	-*
Кировоград	+	+	+	+	+	-	-*	+
Любашевка	++*	+	+	+	-*	-*	-*	-*
Симфер-ль	+	+	-	++*	+	-	-	++*

Знак тренда аномалий количества ясных дней по общей и нижней облачности в центральные месяцы сезонов

Станция	Ясные дни, общая облачность				Ясные дни, нижняя облачность			
	I	IV	VII	X	I	IV	VII	X
Семеновка	- *	-	- *	-	- *	+	- *	+
Ковель	- *	-	-	+	- *	- *	- *	-
Киев	- *	-	- *	+	-	-	-	+
Львов	- *	- *	- *	-	- *	- *	- *	+
Харьков	-	+	-	+	- *	- *	- *	- *
Луганск	-	-	-	+	-	+	+	+ *
Кировоград	- *	-	-	-	- *	- *	+	-
Любашевка	- *	-	- *	- *	-	-	- *	+
Симферополь	- *	-	-	- *	- *	-	+	- *

Знак тренда аномалий количества пасмурных дней по общей и нижней облачности в центральные месяцы сезонов

Станция	Пасмурные дни, общая облачность				Пасмурные дни, нижняя облачность			
	I	IV	VII	X	I	IV	VII	X
Семеновка	+	-	-	+	+	-	-	+
Ковель	+*	+	+	-	+*	+*	+*	+
Киев	-	-	-	-	-*	-	-*	-*
Львов	-	-	-	-	-	-	+	+
Харьков	-	-*	-	-	+	+	+	+*
Луганск	+*	-	+	+	-	-*	-*	-*
Кировоград	-*	+	-	+	-*	-	-	+
Любашевка	-*	-	+	+	-*	-*	-	-*
Симферополь	-*	-	-	+	-*	-*	-	+

|

Характеристика климатических изменений аномалий показателей облачного покрова за год (норма 1961-1990 гг.)

Станция	Общая	Нижняя	Ясные дни		Пасмурные дни	
			Общая	Нижняя	Общая	Нижняя
Семеновка	+*	-	-*	-*	-	-*
Ковель	+	+*	-*	-*	+	+*
Киев	-	-*	-*	+	-*	-*
Львов	+	+	-*	-*	-*	-
Харьков	-*	+*	-	-*	-*	-
Луганск	-	-*	-*	+*	-	-*
Кировоград	+	-	-*	-	-*	-*
Любашевка	+	-*	-*	+	-*	-*
Симферополь	+	-	-*	-*	-*	-*

Разница количества общей и нижней облачности (баллы) между тридцатилетиями в разные сезоны года

Станция	Зима		Весна		Лето		Осень	
	Между тридцатилетиями							
	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3
	Общая облачность							
Семеновка	0	0,3	0	0	0	0,1	0	0,1
Ковель	-0,1	0,1	0	-0,1	0	0,1	0,1	-0,2
Киев	-0,1	0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	0
Львов	-0,1	0	0,1	-0,1	0,2	-0,1	0,1	-0,1
Харьков	-0,1	0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1
Луганск	0	0,2	0	-0,1	0	-0,1	-0,1	0
Кировоград	-0,2	0,1	-0,3	0	0	0	0,1	0
Любашевка	-0,2	0,1	-0,1	-0,1	0,2	0	0,2	0,1
Симферополь	0	0	0,2	-0,2	0,2	0,1	0,3	0
	Нижняя облачность							
Семеновка	-0,1	0,3	-0,1	-0,2	0	0	0	0
Ковель	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4	0,1	0,4
Киев	-0,3	-0,1	-0,2	-0,3	-0,1	-0,2	0	-0,1
Львов	-0,1	0,2	0,1	0	0,1	-0,1	0,1	0
Харьков	0,1	0,3	0,5	-0,3	0,2	0,1	0,2	0,1
Луганск	-0,3	-0,1	-0,5	-0,6	-0,3	-0,5	-0,5	-0,3
Кировоград	-0,3	0,2	0	-0,2	0	-0,1	0	0,1
Любашевка	-0,9	-0,1	-0,4	-0,4	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
Симферополь	-0,1	0,1	0	-0,2	0	-0,1	0,1	-0,1

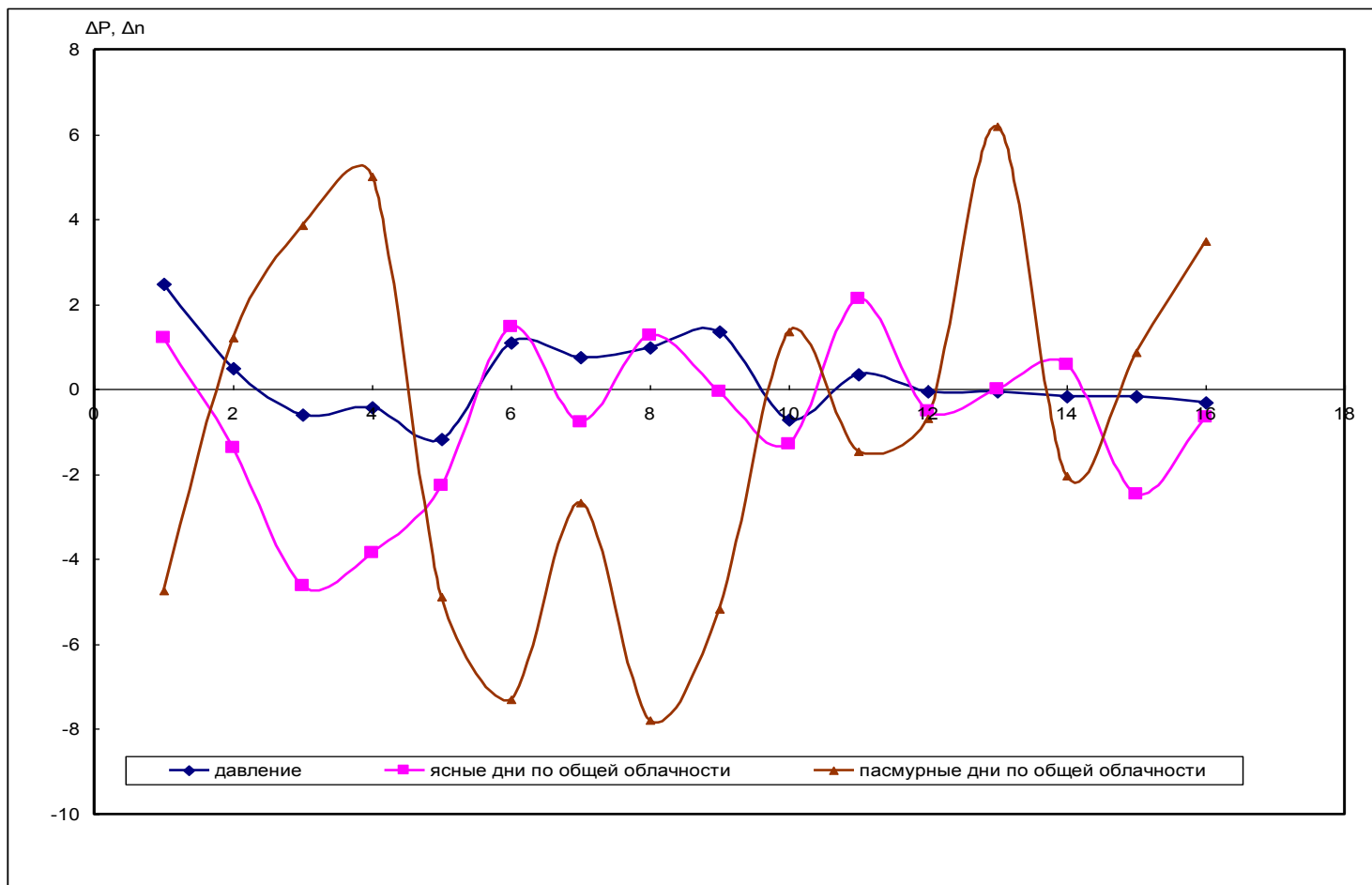
Разница числа ясных дней по общей и нижней облачности между тридцатилетиями в разные сезоны года

Станция	Зима		Весна		Лето		Осень	
	Между тридцатилетиями							
	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3
	Общая облачность							
Семеновка	-1,0	-1,0	0	-0,5	-1,2	-1,6	-0,3	-0,9
Ковель	-0,4	-1,1	-0,6	0,3	-0,6	-0,6	-0,8	0,8
Киев	0,1	-1,0	-0,3	0,4	-0,8	-0,8	-0,6	0,3
Львов	-0,3	-0,6	-0,8	0,2	-1,9	-1,0	-1,5	0,6
Харьков	0,2	-0,8	0,1	0,7	-0,7	0,2	0	0,9
Луганск	-0,7	-0,2	-0,6	0,2	-1,7	0,5	-0,4	0
Кировоград	-0,1	-0,8	-0,3	-0,1	-0,7	0,4	-1,0	-0,3
Любашевка	-0,2	-0,6	-0,2	0,4	-1,5	-1,6	-2,1	-1,0
Симферополь	-0,7	-0,5	-1,2	0,9	-0,6	1,9	-2,7	0,4
	Нижняя облачность							
Семеновка	-0,5	-2,1	-1,1	0,1	-4,0	-2,7	-0,4	0
Ковель	-2,1	-3,3	-4,1	-2,4	-6,0	-4,4	-2,0	-1,6
Киев	0,5	-0,4	0,6	2,4	0	2,0	-0,5	1,2
Львов	-0,8	-1,3	-3,3	-0,9	-5,0	-1,9	-1,6	1,4
Харьков	-0,2	-2,3	-2,9	-0,2	-4,9	0,3	-2,6	0
Луганск	1,2	-0,9	0,3	3,7	0,9	5,0	2,1	2,6
Кировоград	0,1	-1,5	-1,4	1,6	-1,0	2,4	-1,4	0,1
Любашевка	2,3	-0,8	0,1	3,1	-2,3	0,5	-1,0	0,3
Симферополь	-2,5	-2,2	-2,6	1,1	-2,0	3,4	-3,5	-0,5

Разница числа пасмурных дней по общей и нижней облачности между тридцатилетиями в разные сезоны года

Станция	Зима		Весна		Лето		Осень	
	Между тридцатилетиями							
	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3	1 и 2	2 и 3
	Общая облачность							
Семеновка	-2,3	1,6	-0,8	-1,5	-0,1	-0,5	-0,5	0
Ковель	-0,6	0,3	-0,2	-1,2	-0,3	0,7	0,3	-2,2
Киев	-5,5	-1,5	-2,0	-3,0	0,4	0,9	-1,2	-1,9
Львов	-4,5	-2,4	-1,3	-2,6	0,5	-3,1	0,3	-4,3
Харьков	-7,2	-2,2	-3,2	-4,1	-1,8	-2,4	-3,5	-2,7
Луганск	-1,2	2,6	-0,7	-1,9	-0,7	-0,9	-1,0	-1,0
Кировоград	-8,7	-2,6	-2,3	-1,6	0,2	-0,2	-1,8	-0,9
Любашевка	-8,1	-3,9	-1,5	-4,2	1,1	-0,6	-2,2	-1,2
Симферополь	-6,2	-5,0	-2,3	-3,1	-0,1	-1,6	-0,6	-2,1
	Нижняя облачность							
Семеновка	-3,6	-0,1	-1,3	-2,0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,8
Ковель	0,8	3,3	1,3	2,0	1,2	2,1	0,7	2,2
Киев	-6,7	-3,9	-1,4	-2,7	-1,1	-0,6	-2,4	-2,6
Львов	-3,3	-0,2	-1,3	0,1	-0,1	-0,3	0,2	-0,1
Харьков	-3,5	0,1	0,2	-1,3	1,2	0,3	0,4	-0,4
Луганск	-4,4	-2,5	-4,4	-5,3	-1,5	-1,7	-2,9	-3,4
Кировоград	-7,6	-2,0	-0,6	-1,8	0,4	-0,3	-1,9	-0,1
Любашевка	-10,7	-5,1	-3,6	-3,7	-0,5	-0,5	-3,6	-2,4
Симферополь	-4,2	-2,6	-1,8	-2,1	0	-0,1	-1,3	-1,2

Изменение давления, числа ясных и пасмурных дней по общей облачности в разные сезоны года (зима, весна, лето, осень) последовательных десятилетий: 1-4 – между первым и вторым, 5-8 – между вторым и третьим, 9-12 – между третьим и четвертым, 13-16 – между четвертым и пятым десятилетиями



Количество станций, фиксирующих увеличение повторяемости различных форм облаков последовательно по десятилетиям

Период	Форма облаков										
	Ci	Cc	Cs	Ac	As	Cu	Cb	St	Sc	Ns	Frnb
II дес.	13	11	4	23	8	21	29	12	11	2	5
III дес.	7	9	8	22	20	13	23	24	14	14	13
IV дес.	19	27	11	27	9	15	24	10	26	6	6
V дес.	29	28	23	14	7	19	23	15	17	7	13