



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Захист від небезпечних геологічних процесів,
шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі

БУДІВЕЛЬНА КЛІМАТОЛОГІЯ

ДСТУ-Н Б В.1.1 -27

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює кліматичні параметри, що використовують при проектуванні будинків та споруд, систем опалення, вентиляції, кондиціонування, водозабезпечення, складанні енергетичного паспорта будинку, а також при плануванні та забудові міських та сільських поселень

1.2 Для районів проектування та будівництва, що не увійшли до таблиць стандарту, кліматичні параметри (характеристики) необхідно приймати рівними значенням кліматичних параметрів найближчого до них пункту, наведеного в таблиці, що знаходиться у місцевості з аналогічними умовами.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні акти та нормативні документи:

ДБН В. 1.1-12:2006 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівництво у сейсмічних районах України

ДБН В. 1.1-24:2009 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування

ДБН [В.2.1-10-2009](#) Основи та фундаменти будинків і споруд. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування

ДБН В.2.6-31:2006 Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель ДСТУ-Н Б А.2.2 5:2007 Проектування. Настанова з розроблення та складання енергетичного паспорта будинків при новому будівництві та реконструкції

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять:

3.1 архітектурно-будівельний кліматичний район

Територія з порівняно однорідними кліматичними умовами, зумовленими спільністю синоптичних процесів інженерно-геологічних та соціально-економічних умов, що визначають типологію

будинків

3.2 архітектурно-будівельний кліматичний підрайон

Частина архітектурно-будівельного кліматичного району зі своєрідними кліматичними умовами, зумовленими вертикальною поясністю, орографічними особливостями, місцевою циркуляцією атмосфери

3.3 орографія

Сукупність форм земної поверхні в даній місцевості, яка має найбільший вплив на загальну і місцеву циркуляцію атмосфери і клімат

3.4 кліматологічний параметр (характеристика, показник)

Статистичний показник, що характеризує метеорологічну величину або атмосферне явище

3.5 кліматологічна стандартна норма

Норма, розрахована для послідовних 30-річних періодів (з 1 січня 1901 р. до 31 грудня 1930 р.; з 1 січня 1931 р. до 31 грудня 1960 р.; з 1 січня 1961 р. до 31 грудня 1990 р. і т.д.)

3.6 кліматологічна норма

Середнє значення метеорологічної величини за певний період спостережень

3.7 повторюваність

Відношення кількості випадків зі значеннями, що входять у заданий інтервал, до загальної кількості членів ряду

3.8 забезпеченість

Інтегральна повторюваність кліматичних параметрів нижче або вище їх визначених меж

3.9 пряма сонячна радіація

Сонячна радіація, що надходить у вигляді пучка паралельних променів від диску Сонця

3.10 розсіяна сонячна радіація

Сонячна радіація, що надходить з будь-якого напрямку простору внаслідок розсіювання в атмосфері та відбивання розсіяної радіації земною поверхнею

3.11 сумарна сонячна радіація

Сума прямої та розсіяної сонячної радіації

3.12 тепла радіація атмосфери та земної поверхні

Довгохвильова радіація, що випромінюється атмосферою та землею поверхнею як тілами, що мають температуру, вищу за абсолютний нуль

3.13 фактор мутності атмосфери

Безрозмірна величина, що характеризує дійсну мутність атмосфери відносно мутності ідеальної атмосфери, яка не має водяної пари і зважених аерозольних часток, але має такий газовий склад, як і реальна атмосфера

3.14 добова амплітуда кліматологічного параметру

Різниця між максимальним і мінімальним значеннями кліматологічного параметру протягом дня

3.15 оптична маса атмосфери

Величина, що використовується для приведення значення інтенсивності прямої сонячної радіації до однакової висоти Сонця, яка визначає довжину шляху в атмосфері. Зазвичай використовують оптичну масу, що дорівнює 2, і є найменшим цілим числом, за яким інтенсивність радіації вимірюється у позатропічній зоні

3.16 інтенсивність радіації

Потік променистої енергії, що надходить на одиницю площі поверхні, яка проходить через дану точку перпендикулярно до напрямку випромінювання, Вт/м

3.17 енергетична освітленість площини

Густина потоку випромінювання, що надходить на дану площину, Вт/м²

3.18 просторова інтенсивність дифузної радіації

Середня енергетична освітленість в'язки площин, які проходять через дану точку, Вт/м

Кліматичний район, підрайон		Температура повітря. °С				Кількість опадів за рік, мм	Відносна вологість у липні, %	Середня швидкість вітру у січні, м/с
		середня за		абсолют ний мінімум	абсолют ний максимум			
		січень	липень					
I - Північно-західний (Полісся. Лісостеп)		Від -5 до -8	Від 18 до 20	Від -37 до -40	Від 37 до 40	Від 550 до 700	Від 65 до 75	Від 3 до 4
II - Південно-східний (Степ)		Від -2 до -6	Від 21 до 23	Від -32 до -42	Від 39 до 41	Від 400 до 500	Менше 65	Від 4 до 6
III – Українські Карпати	IIIА - Карпатський (Передкарпаття, Гірські Карпати)	-7	14	-38	35	1600	Від 77 до 81	3
	IIIБ - Закарпатський	-4	19	-32	39	1000	Більше 70	3
IV - Південний берег Криму		3	23	-20	39	600	Менше 60	Від 4 до 5
V - Кримські гори		-4	16	-27	32	1060	70	Від 4 до 5

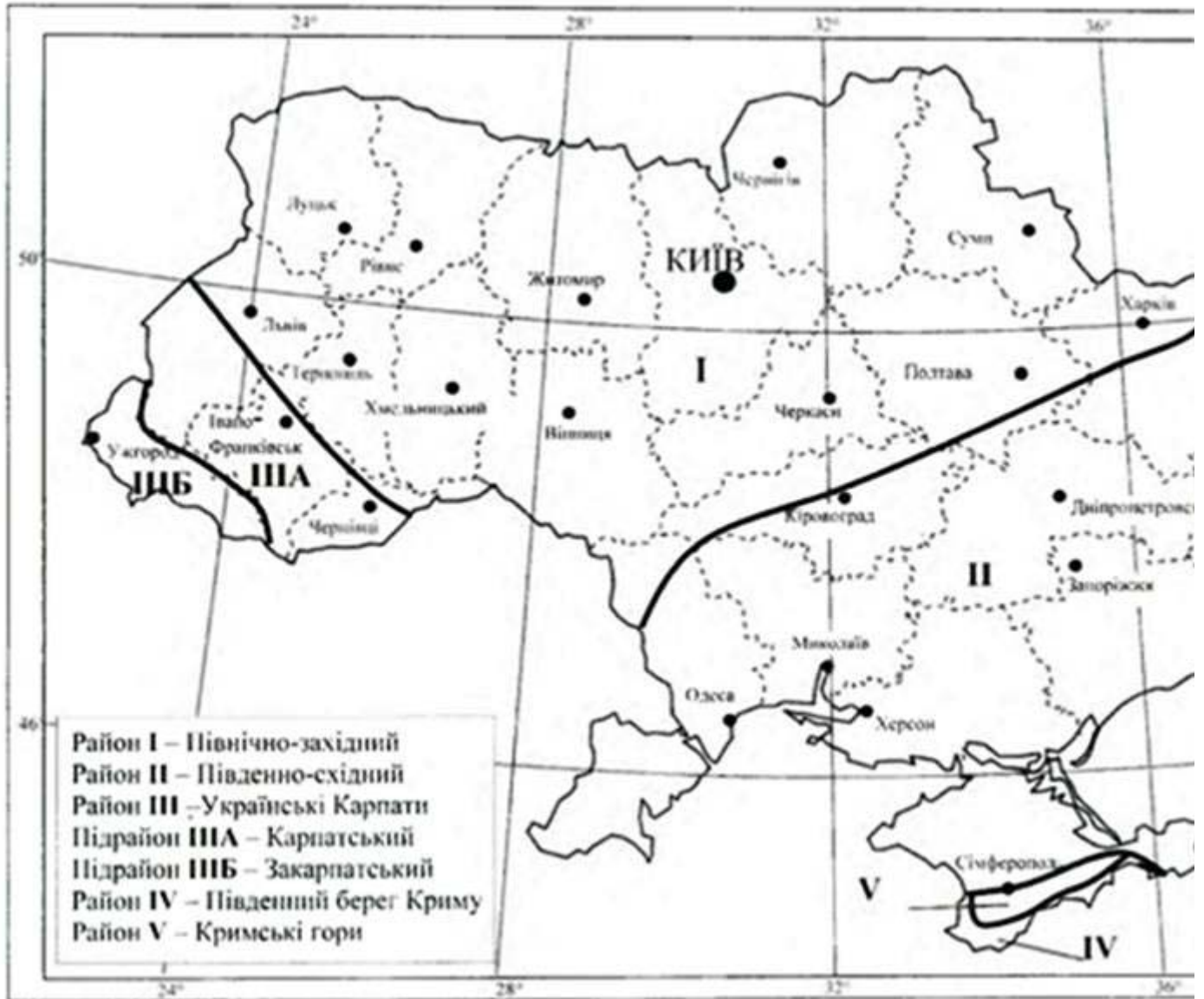


Рисунок 1 - Архітектурно-будівельне кліматичне районування території України

5 ТЕМПЕРАТУРА ЗОВНІШНЬОГО ПОВІТРЯ

5.1 Кліматологічну характеристику температури зовнішнього повітря наведено у таблиці 2.

5.2 Середню місячну температуру повітря за січень-грудень визначено як суму значень за використаний період, розділену на загальну кількість років спостережень.

5.3 Середню температуру за рік визначено як усереднене значення середньої місячної температури повітря за січень-грудень.

5.4 Температура повітря найхолоднішої доби і найхолоднішої п'ятиденки розрахована як значення, що відповідає забезпеченості 0,98 і 0,92 з ранжируваного ряду температури повітря найхолоднішої доби і п'ятиденки і відповідної їм забезпеченості за період 1961-2005 рр. Кожному значенню надавався номер, а його забезпеченість визначалась за формулою:

$$P_b = \frac{m - 0,3}{n + 0,4}$$

де m - порядковий номер;

n - число членів ранжируваного ряду.

Температура повітря найхолоднішої доби (п'ятиденки) заданого забезпечення визначалась

методом інтерполяції за інтегральною кривою розподілу температури повітря найхолоднішої доби (п'ятиденки), побудованою на ймовірнісній сітці.

5.5 Середню добову амплітуду температури повітря визначено як різницю між усередненими найвищою і найнижчою температурою повітря за добу.

5.6 Районування території України за кількістю градусо-днів опалювального періоду при розрахунковій для опалення температурі внутрішнього повітря основної частини приміщень будинку 20 °С наведено на рисунку 2.

5.7 Дати переходу середньої добової температури повітря через 8 °С та через 10 °С восени та навесні (дати початку та закінчення опалювального періоду) наведено в таблиці 3.

5.8 Добовий хід середньої місячної температури повітря для даного місяця $t_{гс}$, °С, дозволяється розраховувати за формулами:

$$t_{год} = \frac{A}{2} \cdot \sin \left[\frac{\pi}{2} \cdot \frac{2x - 3T_{min} - 9}{9 + T_{min}} \right] + t \text{ при } 0 \leq x < T_{min};$$

$$t_{год} = \frac{A}{2} \cdot \sin \left[\frac{\pi}{2} \cdot \frac{2x - 15 - T_{min}}{15 - T_{min}} \right] + t \text{ при } T_{min} \leq x < 15;$$

$$t_{год} = \frac{A}{2} \cdot \sin \left[\frac{\pi}{2} \cdot \frac{2x - 21 + T_{min}}{9 + T_{min}} \right] + t \text{ при } 15 \leq x < 24,$$

де A - середня добова амплітуда середньої місячної температури повітря, °С;

t - середня місячна температура повітря, °С;

T_{min} - час мінімальної температури повітря протягом доби, який приймається як час, що настає через 15 хв після сходу Сонця, год;

x - потоковий час, год.

5.9 Ефективну температуру повітря біля зовнішньої поверхні огороження $T_{ум}$ К, необхідно розраховувати за формулою:

$$T_{ум} = T_3 \cdot \sqrt[4]{\frac{G(\alpha)}{G_{сер}(\alpha)}} + r \frac{l(\alpha, \beta) + i(\alpha, \beta)}{\alpha_3},$$

де α і β - відповідно кутлова висота та азимут нормалі до поверхні у даній точці;

T_3 - температура зовнішнього повітря, К;

G , l , i - енергетична освітленість поверхні у даній точці відповідно тепловою, прямою сонячною і розсіяною сонячною радіацією, Вт/м²

$G_{сер}$ ~ просторова інтенсивність теплової радіації, Вт/м²;

r - альbedo поверхні у частках одиниці;

α_3 - коефіцієнт теплообміну між зовнішньою поверхнею огороження і зовнішнім повітрям, Вт/(м²·К).

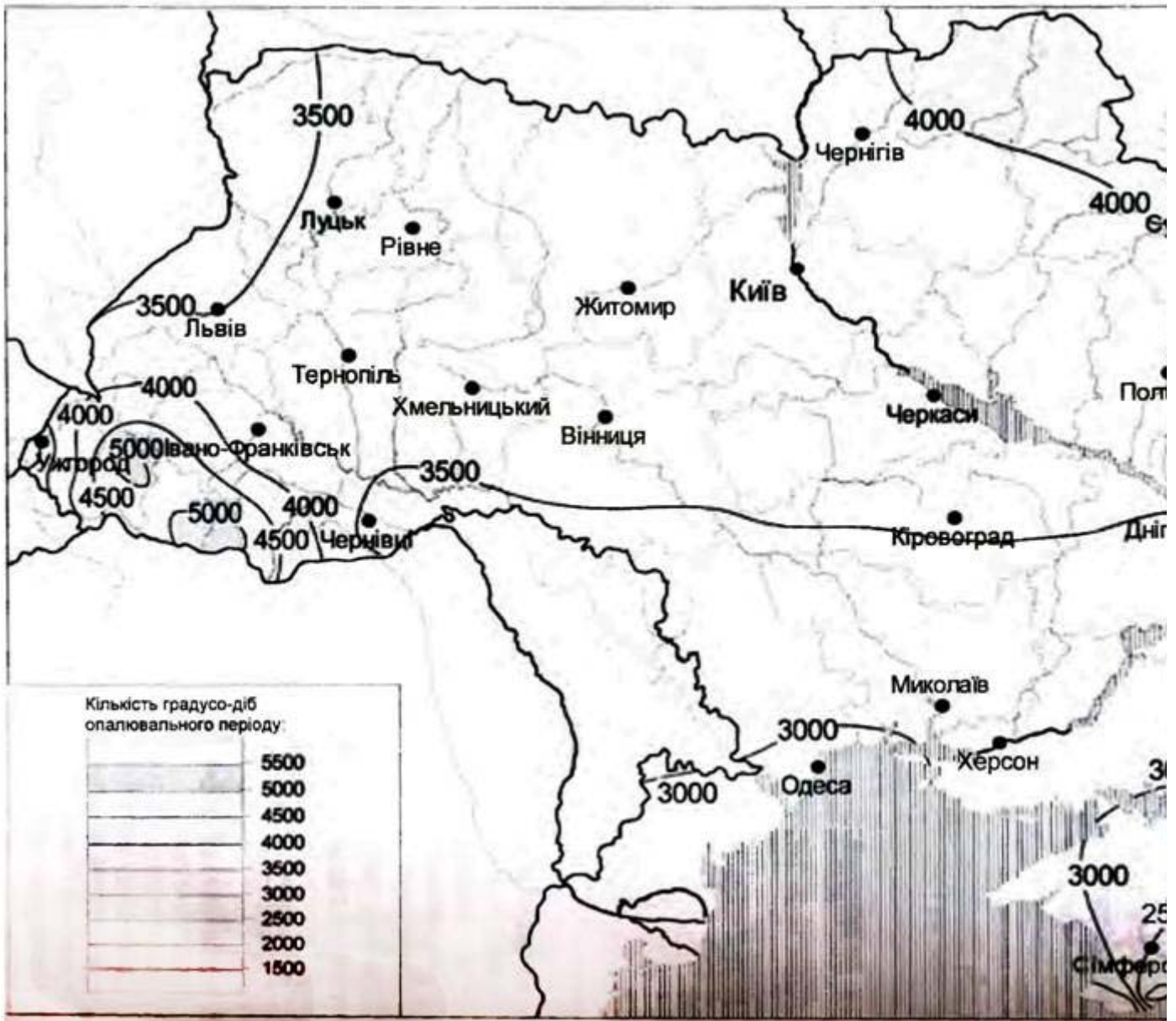


Рисунок 2 — Районування території України за кількістю градусо-днів опалювального періоду

Таблиця 2 — Температура зовнішнього повітря

Область, місто	Середня місячна температура повітря, °C												середня за рік	Температура холодного		
	температура повітря													найхолодніша доба	забезпеченість	
	добова амплітуда температури															
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Автономна														0,98	0,92	

Кіровоград	-4,9	-3,9	0,8	9,1	15,2	18,6	20,4	19,7	14,7	8,2	2,1	-	8,1	-30	-26	
	6,4	6,2	7,4	10,7	11,9	11,6	11,6	12,1	11,6	9,7	6,0	2,6 5,4				
Київська об ласть																
Київ	-4,7	-3,6	1,0	9,0	15,2	18,3	19,8	19,0	13,9	8,1	1,9	-	8,0	-29	-26	
	5,5	5,7	6,6	8,8	9,8	9,6	9,4	9,6	9,1	7,5	4,7	2,5 4,7				
Миронівка	-5,0	-4,4	0,8	8,8	15,0	18,0	19,8	19,0	14,1	8,0	1,8	-	7,8	-29	-26	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7				
Луганська область																
Луганськ	-5,0	-4,2	1,1	10,1	16,1	19,9	22,0	20,7	15,1	8,2	2,2	-	8,6	-32	-29	
	7,3	7,2	7,9	11,4	13,1	13,0	13,2	13,6	13,0	10,2	6,3	2,5 5,7				
Львівська об ласть																
Львів	-4,0	-2,7	1,4	7,9	13,4	16,3	17,7	17,2	13,0	8,0	2,5	-	7,4	-25	-24	
	6,3	6,4	7,6	9,5	10,2	10,0	10,2	10,4	9,6	8,6	5,8	2,2 5,4				
Миколаївська область																
Миколаїв	-2,6	-1,6	2,8	10,2	16,4	20,3	22,7	22,0	16,8	10,4	4,2	-	10,1	-26	-23	
	6,0	6,0	7,4	9,7	10,8	10,9	11,1	11,5	10,7	9,1	6,1	0,4 5,3				
Одеська область																
Ізмаїл	-1,3	0,2	4,3	10,6	16,3	20,3	22,3	21,7	17,0	11,2	5,7	0,7	10,8	-22	-19	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Любашівка	-4,3	-3,0	1,5	9,3	15,3	18,6	20,5	19,9	15,1	8,9	2,8	-	8,6	-27	-24	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9				
Одеса	-1,3	-0,6	2,9	9,2	15,3	19,6	22,0	21,6	17,0	11,3	5,8	1,1	10,3	-24	-21	
	5,3	5,0	5,3	6,4	6,9	7,5	8,0	8,1	7,8	6,5	5,4	5,1				
Роздільна	-3,1	-1,9	2,5	9,8	15,8	19,4	21,5	21,0	16,1	9,9	3,9	-	9,5	-25	-22	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9				
Сарата	-1,8	-0,5	3,6	10,0	16,0	20,0	22,1	21,3	16,4	10,5	5,1	0,2	10,2	-25	-22	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Полтавська об ласть																
Лубни	-5,4	-4,6	0,3	8,6	15,3	18,5	20,2	19,1	13,7	7,6	1,3	-	7,6	-29	-26	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3				
Полтава	-5,6	-4,7	0,3	9,0	15,4	18,7	20,5	19,7	14,3	7,7	1,3	-	7,8	-30	-27	
	5,9	6,0	6,6	9,3	10,8	10,7	10,6	11,1	10,2	8,2	5,2	3,4 4,9				
Рівненська об																

ласть																	
Рівне	-4,6	-3,4	0,7	8,0	13,8	16,7	18,2	17,5	13,1	7,7	2,1	-					
	5,9	6,1	7,1	9,6	10,9	10,4	10,5	10,8	9,9	8,3	5,1	2,6	7,3	-27	-25		
												5,0					
Сарни	-4,5	-3,4	0,9	8,2	14,1	17,1	18,6	17,7	13,0	7,7	2,1	-					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	7,4	-27	-25		
												-					
Сумська об ласть																	
Ромни	-6,2	-5,4	0,4	8,2	14,6	18,0	19,4	18,4	13,1	6,8	0,7	-					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	6,9	-29	-26		
												-					
Суми	-6,6	-5,8	0,8	8,1	14,6	17,9	19,5	18,4	13,0	6,7	0,4	-					
	6,4	6,6	7,0	9,8	11,6	11,4	11,0	11,5	10,6	8,3	5,2	4,3	6,8	-30	-29		
												5,3					
Тернопільська область																	
Тернопіль	-5,0	-3,7	0,4	7,6	13,5	16,4	17,8	17,2	12,8	7,5	1,8	-					
	6,3	6,3	7,4	9,9	10,9	10,5	10,5	10,9	10,3	9,1	5,5	3,1	6,9	-26	-24		
												5,4					
Харківська об ласть																	
Лозова	-5,6	-4,8	0,3	9,2	15,7	19,2	21,1	20,1	14,6	7,8	1,4	-					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	8,0	-30	-27		
												-					
Харків	-5,9	-5,1	0,0	9,0	15,5	18,9	20,7	19,7	14,1	7,5	1,0	-					
	5,9	6,0	6,5	9,5	10,8	10,4	10,4	10,6	9,9	8,1	5,1	3,7	7,6	-31	-28		
												5,0					
Херсонська об ласть																	
Асканія-Нова	-2,5	-1,7	2,6	9,6	5,6	20,0	22,5	21,8	16,5	9,9	4,2	20,0					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,9	-26	-24		
Генічеськ	-1,8	-1,3	2,4	9,5	16,1	20,6	23,1	22,4	7,5	11,0	6,2	20,7					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5	-27	-24		
Херсон	-2,5	1,6	2,8	10,1	16,1	20,0	22,4	21,6	16,5	10,1	4,3	-					
	6,3	6,2	7,9	10,6	11,6	11,8	11,9	12,5	11,7	9,9	6,6	0,2	10,0	-27	-23		
												5,7					
Хмельницька область																	
Хмельницький	-4,9	-3,6	0,6	7,9	13,9	16,8	18,4	17,7	13,1	7,6	1,9	-					
	6,1	6,1	7,2	9,9	11,0	10,4	10,6	11,1	10,6	8,9	5,5	2,9	7,2	-26	-25		
												5,1					
Черкаська область																	
Золотоноша	-4,9	-4,0	0,9	9,1	15,4	18,6	20,2	19,1	14,0	7,8	1,9	-					
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	8,0	-29	-26		
												-					
Умань	-4,8	-3,7	0,9	8,7	14,6	17,8	19,4	18,6	13,6	7,7	2,0	-					
												2,5	7,7	-29	-25		

	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Черкаси	-5,0	-4,0	0,7	8,9	15,2	18,4	20,1	19,3	14,2	7,9	2,0	-	7,9	-29	-26	
	6,4	6,3	7,2	10,0	11,4	11,4	11,3	11,6	11,3	9,3	5,7	2,7				5,4
Чернівецька область																
Чернівці	-4,1	-2,4	2,0	8,9	14,5	17,6	19,1	18,4	14,1	8,7	2,7	-	8,1	-26	-24	
	6,2	6,2	7,7	10,0	10,4	10,1	10,0	10,5	10,4	9,4	6,3	2,1				5,7
Чернігівська область																
Семенівка	-6,7	-5,8	-	7,3	13,7	17,0	18,5	17,4	12,2	6,2	0,2	-	6,3	-32	-29	
	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0				
Чернігів	-5,9	-4,9	-	8,0	14,4	17,6	19,2	18,1	12,9	6,9	1,0	-	7,0	-31	-28	
	6,6	7,0	0,1	9,8	11,5	11,4	11,0	11,5	10,9	8,9	5,3	3,5				5,3

Таблиця 3 - Дати переходу середньої добової температури повітря через 8 °С та 10 °С восени та навесні (дати початку та закінчення опалювального періоду)

Область, місто	Дати опалювального періоду			
	перехід через 8 °С		перехід через 10 °С	
	початок	закінчення	початок	закінчення
Автономна Республіка Крим				
Ай-Петрі	8.X	6.V	22.IX	22.V
Клепиніне	31.X	6.IV	20.X	15.IV
Сімферополь	2.XI	5.IV	21.X	14.IV
Феодосія	12.XI	3.IV	31.X	12.IV
Ялта	25.XI	31.III	10.XI	11.IV
Вінницька область				
Вінниця	14.X	14.IV	3.X	23.IV
Волинська область				
Ковель	18.X	13.IV	5.X	22.IV
Луцьк	16.X	14.IV	4.X	23.IV
Дніпропетровська область				
Дніпропетровськ	19.X	9.IV	10.X	16.IV
Комісарівка	17.X	10.IV	8.X	18.IV
Кривий Ріг	20.X	9.IV	10.X	16.IV
Донецька область				
Донецьк	16.X	10.IV	7.X	17.IV
Житомирська область				
Житомир	13.X	15.IV	2.X	23.IV

Овруч	11.X	15.IV	30.IX	23.IV
Закарпатська область				
Плай	13.IX	16.V	1.IX	19.VI
Ужгород	29.X	1.IV	18.X	11.IV
Запорізька область				
Гуляйполе	18.X	9.IV	9.X	16.IV
Запоріжжя	24.X	8.IV	15.X	15.IV
Кирилівка	18.X	11.IV	9.X	19.IV
Івано-Франківська область				
Івано-Франківськ	17.X	14.IV	5.X	23.IV
Пожежевська	13.IX	21.V	1.IX	13.VI
Кіровоградська область				
Гайворон	18.X	10.IV	8.X	17.IV
Знам'янка	16.X	12.IV	7.X	19.IV
Кіровоград	18.X	11.IV	8.X	18.IV
Київська область				
Київ	17.X	11.IV	6.X	19.IV
Миронівка	16.X	12.IV	6.X	19.IV
Луганська область				
Луганськ	17.X	7.IV	8.X	14.IV
Львівська область				
Львів	18.X	15.IV	5.X	24.IV
Миколаївська область				
Миколаїв	27.X	6.IV	18.X	14.IV
Одеська область				
Ізмаїл	3.XI	3.IV	23.X	13.IV
Любашівка	20.X	10.IV	11.X	18.IV
Одеса	3.XI	10.IV	23.X	19.IV
Роздільна	26.X	8.IV	16.X	16.IV
Сарата	30.X	6.IV	19.X	15.IV
Полтавська область				
Лубни	14.X	12.IV	4.X	19.IV
Полтава	15.X	11.IV	6.X	19.IV
Рівненська область				
Рівне	15.X	15.IV	3.X	23.IV
Сарни	15.X	14.IV	3.X	22.IV
Сумська область				
Ромни	11.X	14.IV	1.X	21.IV
Суми	10.X	15.IV	30.IX	22.IV
Тернопільська область				
Тернопіль	14.X	16.IV	2.X	25.IV
Харківська область				

Лозова	15.X	11.IV	6.X	18.IV
Харків	14.X	11.IV	5.X	19.IV
Херсонська область				
Асканія-Нова	25.X	8.IV	15.X	16.IV
Генічеськ	31.X	9.IV	21.X	17.IV
Херсон	26.X	7.IV	16.X	15.IV
Хмельницька область				
Хмельницький	14.X	15.IV	3.X	24.IV
Черкаська область				
Золотоноша	16.X	11.IV	5.X	18.IV
Умань	15.X	12.IV	5.X	20.IV
Черкаси	16.X	12.IV	6.X	19.IV
Чернівецька область				
Чернівці	19.X	12.IV	7.X	21.IV
Чернігівська область				
Семенівка	7.X	17.IV	26.IX	26.IV
Чернігів	10.X	15.IV	30.IX	22.IV

6 ВІТЕР

6.1 Кліматологічну характеристику переважного напрямку вітру, його повторюваність, середню швидкість вітру за січень-грудень наведено у таблиці 4.

6.2 Середню місячну швидкість вітру за січень-грудень визначено, як суму значень за використаний період, розділену на загальну кількість років спостережень.

6.3 Кліматологічну характеристику повторюваності напрямку вітру та штилю, середньої швидкості вітру за напрямками відповідно за січень та липень наведено в таблицях 5, 6.

6.4 Повторюваність напрямку вітру визначено у відсотках від загальної кількості спостережень напрямку вітру за кожний місяць і рік без урахування штилю.

6.5 Повторюваність штилю визначено у відсотках від загальної кількості спостережень.

6.6 Районування території України за середньою швидкістю вітру в січні наведено на рисунку 3.

6.7 Районування території України за переважним напрямком вітру в січні та липні наведено на рисунках 4, 5.

Таблиця 4 - Вітер

Область, місто	Переважний напрям вітру, його повторюваність, % по місяцях										
	Середня швидкість вітру, м /с										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Автономна Республіка Крим											
Ай Петр	$\frac{\text{ПнЗ}}{46}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{35}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{34}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{28}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{24}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{36}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{36}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{34}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{38}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{38}$	$\frac{\text{ПнЗ}}{39}$
	5,3	4,9	4,6	4,3	4,1	4,3	4,2	3,9	4,2	4,3	4,9
Клепиніне	$\frac{\text{ПнСх}}{19}$	$\frac{\text{Сх}}{29}$	$\frac{\text{Сх}}{27}$	$\frac{\text{Сх}}{22}$	$\frac{\text{Сх}}{20}$	$\frac{\text{ПдЗ}}{20}$	$\frac{\text{ПнСх}}{16}$	$\frac{\text{ПнСх}}{20}$	$\frac{\text{Сх}}{18}$	$\frac{\text{ПнСх}}{21}$	$\frac{\text{Сх}}{21}$

	3,4	3,7	3,6	3,4	2,9	2,5	2,5	2,5	2,4	2,5	3,0
Сімферополь	<u>ПнСх,</u> <u>30</u>	<u>ПнСх,</u> <u>32</u>	<u>ПнСх,</u> <u>31</u>	<u>ПнЗ, 18</u>	<u>ПнСх,</u> <u>19</u>	<u>З,</u> <u>19</u>	<u>ПнСх,</u> <u>21</u>	<u>Сх, 21</u>	<u>Сх,</u> <u>22</u>	<u>ПнСх,</u> <u>25</u>	<u>ПнСх, 2</u>
	5,0	5,1	5,0	4,7	4,3	4,0	4,0	3,9	3,9	4,2	4,7
Феодосія	<u>ПнЗ,</u> <u>32</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>28</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>26</u>	<u>ПнЗ, 21</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>19</u>	<u>З,</u> <u>24</u>	<u>З, 25</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>28</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>27</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>29</u>	<u>ПнЗ, 3</u>
	4,1	4,2	3,9	3,4	3,1	3,1	3,2	3,1	3,2	3,4	3,7
Ялта	<u>З, 24</u>	<u>З, 18</u>	<u>Сх,</u> <u>21</u>	<u>Сх, 19</u>	<u>Сх,</u> <u>19</u>	<u>З,</u> <u>22</u>	<u>З, 24</u>	<u>З, 25</u>	<u>З, 25</u>	<u>З, 25</u>	<u>З, 25</u>
	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9	1,9	1,9	2,1	2,2	2,2	2,2
Вінницька область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вінниця	<u>З, 23</u>	<u>ПдСх,</u> <u>17</u>	<u>Сх,</u> <u>17</u>	<u>Пд, 16</u>	<u>ПдСх,</u> <u>17</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>20</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>23</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>22</u>	<u>З, 21</u>	<u>Пд,</u> <u>18</u>	<u>З, 19</u>
	3,9	4,2	4,0	3,8	3,3	3,0	3,0	2,8	3,1	3,5	3,9
Волинська область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ковель	<u>ПдЗ,</u> <u>21</u>	<u>ПдСх,</u> <u>21</u>	<u>ПдСх,</u> <u>20</u>	<u>З, 16</u>	<u>Сх,</u> <u>16</u>	<u>З,</u> <u>21</u>	<u>З, 27</u>	<u>З, 22</u>	<u>З, 27</u>	<u>З, 22</u>	<u>ПдЗ, 2</u>
	3,0	3,0	3,1	2,7	2,3	2,1	2,0	1,8	2,0	2,4	3,0
Луцьк	<u>З, 26</u>	<u>ПдСх,</u> <u>22</u>	<u>ПдСх, 22</u> <u>ПдСх, 16</u>	<u>ПдСх,</u> <u>17</u>	<u>З,</u> <u>20</u>	<u>З, 24</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>18</u>	<u>З, 25</u>	<u>З, 21</u>	<u>Пд, 21</u>	
	4,2	4,3	4,2	3,9	3,3	3,1	2,9	2,7	3,1	3,6	4,2
Дніпропетровська область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дніпропетровськ	<u>З, 18</u>	<u>Сх,</u> <u>20</u>	<u>Сх,</u> <u>20</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Пн,</u> <u>19</u>	<u>Пн,</u> <u>21</u>	<u>Пн,</u> <u>28</u>	<u>Пн, 32</u>	<u>Пн,</u> <u>21</u>	<u>Пн,</u> <u>16</u>	<u>З, 16</u>
	5,2	5,5	5,2	4,9	4,3	3,9	3,8	3,9	4,1	4,6	4,9
Комісарівка	<u>ПнСх,</u> <u>15</u>	<u>Сх,</u> <u>19</u>	<u>ПнСх,</u> <u>18</u>	<u>Сх, 15</u>	<u>ПнСх,</u> <u>18</u>	<u>Пн,</u> <u>18</u>	<u>Пн,</u> <u>21</u>	<u>Пн, 22</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>17</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>16</u>	<u>Пд, 15</u>
	3,4	3,8	3,7	3,5	3,0	2,6	2,5	2,4	2,6	2,7	3,2
Кривий Ріг	<u>ПнСх,</u> <u>17</u>	<u>Сх,</u> <u>24</u>	<u>Сх,</u> <u>20</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>ПнСх,</u> <u>19</u>	<u>Пн,</u> <u>19</u>	<u>Пн,</u> <u>25</u>	<u>Пн, 24</u>	<u>ПнСх,</u> <u>17</u>	<u>Сх,</u> <u>15</u>	<u>Сх, 15</u>
	4,7	5,2	4,9	4,8	4,2	3,7	3,7	3,7	3,9	4,1	4,5
Донецька область											
Донецьк	<u>ПдСх,</u> <u>19</u>	<u>Сх,</u> <u>25</u>	<u>Сх,</u> <u>27</u>	<u>ПдСх,</u> <u>22</u>	<u>Сх,</u> <u>24</u>	<u>Сх,</u> <u>16</u>	<u>ПнСх,</u> <u>19</u>	<u>ПнСх,</u> <u>21</u>	<u>Сх,</u> <u>20</u>	<u>Сх,</u> <u>19</u>	<u>ПдСх, 2</u>
	5,3	5,9	5,4	5,0	4,2	3,6	3,5	3,6	3,9	4,5	5,0
Житомирська область											
Житомир	<u>З, 24</u>	<u>ПдСх,</u> <u>19</u>	<u>ПдСх,</u> <u>18</u>	<u>ПнЗ, 16</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>16</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>24</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>30</u>	<u>ПнЗ,</u> <u>24</u>	<u>З, 26</u>	<u>З, 21</u>	<u>З, 21</u>

	4,5	4,6	4,4	4,0	3,5	3,3	3,1	3,0	3,4	3,8	4,4
Овруч	<u>3, 16</u>	<u>ПдСх, 17</u>	<u>Пд, 18</u>	<u>ПдСх, 15</u>	<u>Пд, 16</u>	<u>ПнЗ, 20</u>	<u>ПнЗ, 24</u>	<u>ПнЗ, 20</u>	<u>3, 20</u>	<u>3, 18</u>	<u>ПдЗ/3, 18</u>
	2,4	2,4	2,3	2,1	1,8	1,6	1,6	1,5	1,7	1,9	2,3
Закарпатська область											
Плай	<u>ПдЗ, 46</u>	<u>ПдЗ, 36</u>	<u>ПдЗ, 40</u>	<u>ПдЗ, 33</u>	<u>ПдЗ, 31</u>	<u>ПдЗ, 31</u>	<u>ПдЗ, 31</u>	<u>ПдЗ, 33</u>	<u>ПдЗ, 40</u>	<u>ПдЗ, 42</u>	<u>ПдЗ, 40</u>
	6,3	6,6	6,2	6,0	5,0	5,0	4,9	4,6	5,6	6,0	6,4
Ужгород	<u>ПдСх, 37</u>	<u>ПдСх, 32</u>	<u>ПдСх, 27</u>	<u>ПдСх, 23</u>	<u>ПдСх, 20</u>	<u>ПнЗ, 16</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Сх, 17</u>	<u>ПдСх, 23</u>	<u>ПдСх, 30</u>	<u>ПдСх, 30</u>
	2,2	2,5	2,9	3,1	2,7	2,4	2,3	2,1	2,3	2,3	2,4
Запорізька область											
Гуляйполе	<u>Сх, 21</u>	<u>Сх, 30</u>	<u>Сх, 28</u>	<u>Сх, 21</u>	<u>Сх, 20</u>	<u>ПдЗ, 16</u>	<u>ПнЗ, 17</u>	<u>Пн, 20</u>	<u>Сх, 16</u>	<u>Сх, 16</u>	<u>Сх, 19</u>
	3,5	4,0	3,6	3,3	2,7	2,3	2,0	2,0	2,3	2,6	3,1
Запоріжжя	<u>3, 15</u>	<u>ПдСх, 17</u>	<u>ПнСх, 18</u>	<u>Пд, 17</u>	<u>Пн, 18</u>	<u>Пн, 20</u>	<u>Пн, 22</u>	<u>Пн, 28</u>	<u>Пн, 19</u>	<u>Пн, 16</u>	<u>Пд, 15</u>
	2,7	2,9	2,7	2,5	2,1	1,8	1,7	1,7	1,9	2,2	2,6
Кирилівка	<u>Сх, 19</u>	<u>Сх, 31</u>	<u>Сх, 32</u>	<u>Сх, 22</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Пд, 17</u>	<u>Пн, 24</u>	<u>Пн, 22</u>	<u>Сх, 16</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Сх, 23</u>
	4,7	5,5	4,9	4,3	3,6	3,2	2,8	2,9	3,4	3,9	4,3
Івано-Франківська область											
Івано-Франківськ	<u>3, 27</u>	<u>ПдСх, 26</u>	<u>ПдСх, 24</u>	<u>ПнЗ, 21</u>	<u>ПнЗ, 21</u>	<u>3, 28</u>	<u>3, 29</u>	<u>3, 26</u>	<u>3, 29</u>	<u>3, 23</u>	<u>3, 25</u>
	2,9	3,2	3,4	3,2	2,8	2,8	2,6	2,3	2,4	2,6	3,0
Пожежевська	<u>ПдЗ, 73</u>	<u>ПдЗ, 63</u>	<u>ПдЗ, 59</u>	<u>ПдЗ, 47</u>	<u>ПдЗ, 43</u>	<u>ПдЗ, 46</u>	<u>ПдЗ, 55</u>	<u>ПдЗ, 47</u>	<u>ПдЗ, 56</u>	<u>ПдЗ, 60</u>	<u>ПдЗ, 60</u>
	8,0	7,5	6,2	4,4	3,7	3,7	3,6	3,3	4,7	5,4	6,8
Кіровоградська область											
Гайворон	<u>ПнЗ, 18</u>	<u>ПдСх, 19</u>	<u>ПдСх, 20</u>	<u>ПдСх, 21</u>	<u>ПдСх, 19</u>	<u>ПнЗ, 20</u>	<u>ПнЗ, 24</u>	<u>ПнЗ, 23</u>	<u>ПнЗ, 21</u>	<u>ПдСх, 18</u>	<u>ПдСх, 20</u>
	2,3	2,5	2,5	2,6	2,1	1,9	1,8	1,7	1,8	1,9	2,2
Знам'янка	<u>Пд, 17</u>	<u>Пн, 17</u>	<u>ПнСх, 15</u>	<u>Пн, 15</u>	<u>Пн, 17</u>	<u>Пн, 19</u>	<u>Пн, 23</u>	<u>Пн, 24</u>	<u>3, 18</u>	<u>3, 17</u>	<u>3, 17</u>
	3,6	3,8	3,7	3,5	2,9	2,4	2,3	2,3	2,4	2,8	3,4
	<u>ПнЗ,</u>	<u>ПдСх,</u>	<u>Сх,</u>		<u>Пд,</u>	<u>ПнЗ,</u>	<u>ПнЗ,</u>	<u>ПнЗ,</u>	<u>ПнЗ,</u>	<u>Пд,</u>	

Кіровоград	<u>18</u> 4,3	<u>17</u> 4,6	<u>17</u> 4,5	<u>Пд, 19</u> 4,3	<u>18</u> 3,8	<u>19</u> 3,5	<u>25</u> 3,4	<u>23</u> 3,4	<u>20</u> 3,6	<u>17</u> 3,8	<u>Пд, 18</u> 4,2
Київська область											
Київ	<u>3, 24</u> 2,8	<u>ПдСх, 18</u> 2,9	<u>ПдСх, 17</u> 2,7	<u>Пн, 16</u> 2,6	<u>Пн, 17</u> 2,3	<u>Пн, 19</u> 2,2	<u>3, 20</u> 2,1	<u>Пн, 21</u> 2,0	<u>3, 24</u> 2,1	<u>3, 21</u> 2,3	<u>3, 21</u> 2,6
Миронівка	<u>3, 19</u> 3,5	<u>3,17</u> 3,5	<u>Пд, 19</u> 3,5	<u>Пд, 18</u> 3,2	<u>Пд, 18</u> 2,6	<u>3, 19</u> 2,3	<u>3, 21</u> 2,3	<u>Пн, 18</u> 2,2	<u>3, 22</u> 2,5	<u>3, 19</u> 2,8	<u>Пд/3, 1</u> 3,3
Луганська область											
Луганськ	<u>3, 24</u> 3,0	<u>Сх, 31</u> 3,4	<u>Сх, 32</u> 3,3	<u>Сх, 28</u> 3,1	<u>Сх, 27</u> 2,6	<u>3, 20</u> 2,0	<u>3, 24</u> 1,9	<u>Сх, 23</u> 2,0	<u>3, 24</u> 2,2	<u>Сх, 25</u> 2,5	<u>Сх, 27</u> 2,9
Сватове	<u>ПдСх, 20</u> 2,7	<u>ПдСх, 20</u> 2,9	<u>ПдСх, 21</u> 2,8	<u>ПдСх, 19</u> 2,7	<u>Пн, 18</u> 2,4	<u>Пн, 22</u> 2,1	<u>Пн, 24</u> 2,0	<u>Пн, 27</u> 1,9	<u>Пн, 19</u> 2,0	<u>ПдСх, 17</u> 2,3	<u>ПдСх, 2</u> 2,6
Львівська область											
Львів	<u>3, 28</u> 4,0	<u>ПдСх, 29</u> 4,0	<u>ПдСх, 27</u> 4,1	<u>ПдСх, 19</u> 3,7	<u>ПдСх, 22</u> 3,2	<u>3, 27</u> 3,0	<u>3, 29</u> 2,8	<u>3, 27</u> 2,6	<u>3, 28</u> 2,9	<u>3, 23</u> 3,4	<u>ПдСх, 2</u> 4,0
Миколаївська область											
Миколаїв	<u>Пн, 20</u> 4,0	<u>ПнСх, 19</u> 4,2	<u>ПнСх, 18</u> 4,1	<u>Пд, 22</u> 3,9	<u>Пд, 19</u> 3,6	<u>Пд, 18</u> 3,4	<u>Пн, 26</u> 3,3	<u>Пн, 25</u> 3,2	<u>ПнЗ, 19</u> 3,2	<u>Пн, 17</u> 3,4	<u>Сх, 17</u> 3,9
Одеська область											
Ізмаїл	<u>Пн, 22</u> 3,7	<u>Пн, 23</u> 4,1	<u>Пн, 20</u> 4,2	<u>Пд, 18</u> 4,1	<u>Пд, 20</u> 3,7	<u>Пд, 20</u> 3,4	<u>ПнЗ, 21</u> 3,1	<u>Пн, 22</u> 2,9	<u>Пн, 18</u> 2,9	<u>Пн, 21</u> 3,0	<u>Пн, 19</u> 3,3
Любашівка	<u>ПнЗ, 15</u> 3,8	<u>Пн, 15</u> 4,1	<u>ПдСх, 16</u> 4,0	<u>ПдСх, 17</u> 3,9	<u>Пн, 19</u> 3,3	<u>Пн / ПнЗ, 19</u> 2,9	<u>ПнЗ, 24</u> 2,8	<u>Пн, 28</u> 2,8	<u>Пн, 18</u> 2,9	<u>Пн, 17</u> 3,1	<u>3, 16</u> 3,6
Одеса	<u>Пн, 21</u> 4,1	<u>ПнСх, 20</u> 4,1	<u>Пн, 19</u> 4,0	<u>Пд, 23</u> 3,5	<u>Пд, 23</u> 3,2	<u>Пд, 22</u> 3,0	<u>ПнЗ, 22</u> 2,9	<u>Пн, 23</u> 3,0	<u>Пн / 3, 18</u> 3,2	<u>Пн, 18</u> 3,6	<u>3, 18</u> 4,1
Роздільна	<u>ПнСх, 17</u> 2,9	<u>Сх, 19</u> 3,1	<u>ПнСх, 19</u> 3,1	<u>Пд, 19</u> 3,0	<u>Пд, 19</u> 2,8	<u>ПнЗ, 18</u> 2,5	<u>ПнЗ, 23</u> 2,4	<u>Пн, 22</u> 2,4	<u>ПнЗ, 16</u> 2,5	<u>Пд, 16</u> 2,5	<u>Сх, 17</u> 2,8
Сарата	<u>Пн, 30</u>	<u>Пн, 32</u>	<u>Пн, 29</u>	<u>Пн, 24</u>	<u>Пн, 25</u>	<u>Пн, 27</u>	<u>Пн, 28</u>	<u>Пн, 38</u>	<u>Пн, 33</u>	<u>Пн, 35</u>	<u>Пн, 28</u>

	2,8	3,0	3,0	2,8	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	2,5
Полтавська область											
Лубни	<u>3, 15</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Пд, 17</u>	<u>Пд, 16</u>	<u>ПнЗ, 17</u>	<u>ПнЗ, 21</u>	<u>Пн, 21</u>	<u>3, 18</u>	<u>3,18</u>	<u>3, 18</u>
	2,7	2,8	2,5	2,4	2,2	1,9	1,9	1,7	1,8	2,0	2,3
Полтава	<u>3, 20</u>	<u>Сх, 21</u>	<u>Сх, 20</u>	<u>ПнСх, 17</u>	<u>ПнСх, 16</u>	<u>3, 17</u>	<u>3, 20</u>	<u>Пн, 18</u>	<u>3, 18</u>	<u>3, 22</u>	<u>3,18</u>
	4,1	4,5	4,2	3,8	3,4	3,1	2,8	2,8	2,9	3,4	3,9
Рівненська область											
Рівне	<u>3, 34</u>	<u>3, 22</u>	<u>3, 20</u>	<u>3, 20</u>	<u>3, 17</u>	<u>3, 25</u>	<u>3, 29</u>	<u>3, 25</u>	<u>3, 32</u>	<u>3, 27</u>	<u>3, 27</u>
	4,8	4,8	4,6	4,3	3,8	3,5	3,3	3,1	3,7	4,2	4,9
Сарни	<u>Пд, 21</u>	<u>ПдСх, 20</u>	<u>ПдСх, 22</u> <u>ПдСх, 15</u>	<u>Пн, 16</u>	<u>3, 19</u>	<u>3, 23</u>	<u>3, 19</u>	<u>3, 22</u>	<u>3, 20</u>	<u>3, 21</u>	<u>3, 19</u>
	3,1	3,1	3,0	2,7	2,4	2,2	2,0	1,8	2,1	2,4	2,8
Сумська область											
Дружба	<u>ПдСх, 17</u>	<u>ПдСх, 22</u>	<u>ПдСх, 22</u>	<u>ПдСх, 18</u>	<u>ПдСх, 19</u>	<u>ПнЗ, 17</u>	<u>ПнЗ, 19</u>	<u>Пн, 18</u>	<u>3, 19</u>	<u>3, 17</u>	<u>ПдЗ, 18</u>
	3,2	3,3	3,1	3,0	2,7	2,5	2,4	2,3	2,4	2,8	3,1
Конотоп	<u>Пд, 18</u>	<u>Сх, 22</u>	<u>Сх, 23</u>	<u>Сх, 19</u>	<u>Сх, 18</u>	<u>Пд, 14</u>	<u>3, 20</u>	<u>3, 17</u>	<u>3, 21</u>	<u>3, 19</u>	<u>Пд, 21</u>
	2,7	2,8	2,7	2,5	2,1	2,0	1,7	1,7	1,9	2,2	2,6
Ромни	<u>Сх, 19</u>	<u>Сх, 25</u>	<u>Сх, 23</u>	<u>Сх, 22</u>	<u>Сх, 19</u>	<u>3, 18</u>	<u>ПнЗ, 22</u>	<u>Пн, 19</u>	<u>3, 23</u>	<u>3, 22</u>	<u>3, 21</u>
	2,5	2,5	2,4	2,3	2,0	1,9	1,7	1,7	1,8	2,1	2,3
Суми	<u>3, 19</u>	<u>ПдСх, 23</u>	<u>ПдСх, 23</u>	<u>ПдСх, 20</u>	<u>ПдСх, 19</u>	<u>ПнЗ, 16</u>	<u>3, 18</u>	<u>ПнЗ, 17</u>	<u>3, 18</u>	<u>3, 18</u>	<u>ПдСх, 18</u>
	4,4	4,6	4,4	4,1	3,6	3,4	3,1	3,1	3,3	3,9	4,3
Тернопільська область											
Тернопіль	<u>3, 29</u>	<u>ПдСх, 28</u>	<u>ПдСх, 27</u>	<u>ПдСх, 18</u>	<u>ПдСх, 21</u>	<u>ПнЗ, 25</u>	<u>3, 29</u>	<u>3, 26</u>	<u>3, 32</u>	<u>3, 25</u>	<u>3, 26</u>
	4,2	4,3	4,2	3,8	3,3	3,1	2,9	2,7	3,1	3,5	4,2
Харківська область											
Лозова	<u>Сх, 17</u>	<u>Сх, 21</u>	<u>Сх, 23</u>	<u>Сх, 20</u>	<u>Сх, 19</u>	<u>Пд, 15</u>	<u>3, 16</u>	<u>ПдСх, 21</u>	<u>3, 16</u>	<u>3, 15</u>	<u>Пд, 17</u>
	3,2	3,5	3,3	3,1	2,8	2,4	2,0	2,0	2,4	2,7	3,0

Харків	<u>3, 19</u> 4,4	<u>Сх, 25</u> 4,7	<u>Сх, 27</u> 4,6	<u>Сх, 24</u> 4,4	<u>Сх, 21</u> 3,8	<u>Сх, 15</u> 3,5	<u>Пн, 17</u> 3,3	<u>Пн, 18</u> 3,2	<u>3, 19</u> 3,4	<u>3,19</u> 3,8	<u>Сх, 18</u> 4,2
Херсонська область											
Асканія-Нова	<u>ПнСх, 19</u> 4,6	<u>Сх, 26</u> 5,0	<u>Сх, 23</u> 4,9	<u>Сх, 20</u> 4,6	<u>ПнСх, 17</u> 3,9	<u>ПдЗ, 18</u> 3,6	<u>Пн, 19</u> 3,5	<u>Пн, 24</u> 3,6	<u>Пн / ПнСх, 16</u> 3,6	<u>ПнСх, 18</u> 3,9	<u>ПнСх, 1</u> 4,3
Генічеськ	<u>Сх, 19</u> 4,6	<u>Сх, 31</u> 5,0	<u>Сх, 31</u> 4,9	<u>Сх, 25</u> 4,7	<u>Сх, 23</u> 4,1	<u>3, 16</u> 3,8	<u>Пн, 19</u> 3,5	<u>Пн, 22</u> 3,3	<u>Пн, 18</u> 3,8	<u>Пн, 19</u> 4,2	<u>Сх, 21</u> 4,6
Херсон	<u>ПнСх / 3, 15</u> 3,9	<u>Сх, 23</u> 4,1	<u>Сх, 22</u> 4,1	<u>Сх, 15</u> 3,7	<u>ПнСх, 16</u> 3,2	<u>ПдЗ, 17</u> 3,0	<u>Пн, 23</u> 2,9	<u>Пн, 23</u> 2,8	<u>Пн, 17</u> 2,8	<u>ПнСх, 17</u> 3,1	<u>ПнСх/С 16</u> 3,6
Хмельницька область											
Хмельницький	<u>3, 21</u> 4,4	<u>ПдСх, 26</u> 4,6	<u>ПдСх, 25</u> 4,4	<u>ПнЗ, 21</u> 4,1	<u>ПдСх, 21</u> 3,5	<u>ПнЗ, 28</u> 3,3	<u>ПнЗ, 2</u> 3,1	<u>ПнЗ, 26</u> 2,9	<u>ПнЗ, 24</u> 3,3	<u>ПнЗ, 20</u> 3,8	<u>ПдСх/З 21</u> 4,5
Черкаська область											
Золотоноша	<u>ПдСх, 17</u> 2,9	<u>ПдСх, 20</u> 3,1	<u>ПдСх, 20</u> 3,0	<u>ПдСх, 19</u> 2,9	<u>ПдСх, 18</u> 2,6	<u>ПнЗ, 17</u> 2,3	<u>ПнЗ, 21</u> 2,2	<u>ПнЗ, 19</u> 2,1	<u>3, 17</u> 2,2	<u>ПдСх, 17</u> 2,4	<u>ПдСх, 1</u> 2,8
Умань	<u>ПнЗ, 22</u> 2,3	<u>ПдСх, 17</u> 2,8	<u>Сх, 16</u> 2,7	<u>ПнЗ, 17</u> 2,6	<u>Пд, 16</u> 2,2	<u>ПнЗ, 21</u> 2,1	<u>ПнЗ, 27</u> 2,0	<u>ПнЗ, 25</u> 1,9	<u>ПнЗ, 23</u> 2,0	<u>ПнЗ, 19</u> 2,1	<u>ПдСх/З 19</u> 2,3
Черкаси	<u>ПдЗ, 17</u> 4,3	<u>Сх, 20</u> 4,4	<u>Сх, 21</u> 4,3	<u>Сх, 19</u> 4,1	<u>Сх, 22</u> 3,7	<u>Пн / ПнЗ, 18</u> 3,2	<u>ПнЗ, 25</u> 3,0	<u>Пн, 23</u> 3,1	<u>3, 20</u> 3,2	<u>ПдЗ, 17</u> 3,5	<u>ПдЗ, 1</u> 4,0
Чернівецька область											
Чернівці	<u>Сх, 28</u> 3,8	<u>Сх, 30</u> 4,0	<u>Сх, 29</u> 4,0	<u>ПнЗ, 32</u> 3,9	<u>ПнЗ, 32</u> 3,5	<u>ПнЗ, 39</u> 3,4	<u>ПнЗ, 31</u> 3,2	<u>ПнЗ, 38</u> 3,0	<u>ПнЗ, 35</u> 3,0	<u>ПнЗ, 27</u> 3,3	<u>Сх, 25</u> 3,7
Чернігівська область											
Семенівка	<u>Пд, 18</u> 3,5	<u>ПдСх, 19</u> 3,5	<u>Пд, 19</u> 3,5	<u>Пд, 16</u> 3,1	<u>Сх, 15</u> 3,1	<u>ПнЗ, 15</u> 3,1	<u>3, 20</u> 2,2	<u>ПнЗ, 16</u> 2,5	<u>3, 21</u> 2,5	<u>3, 19</u> 3,0	<u>Пд, 20</u> 3,4

область										
Івано-Франківськ	<u>3,5</u> 3,3	<u>1,8</u> 2,0	<u>13,9</u> 3,4	<u>17,1</u> 3,5	<u>5,4</u> 2,8	<u>11,9</u> 3,7	<u>27,1</u> 4,9	<u>19,3</u> 4,8	34,9	
Пожежевська	<u>1,3</u> 5,7	<u>1,6</u> 4,5	<u>2,9</u> 5,7	<u>2,2</u> 4,7	<u>2,2</u> 5,3	<u>73,4</u> 12,7	<u>10,4</u> 10,5	<u>6,0</u> 7,0	32,4	
Кіровоградська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Кіровоград	<u>13,0</u> 4,2	<u>6,3</u> 3,6	<u>9,5</u> 4,0	<u>10,6</u> 4,3	<u>16,0</u> 4,5	<u>10,0</u> 4,2	<u>16,8</u> 4,3	<u>17,8</u> 4,2	9,6	
Київська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Київ	<u>11,2</u> 3,2	<u>4,6</u> 2,0	<u>5,8</u> 1,7	<u>11,9</u> 2,0	<u>14,1</u> 2,7	<u>14,0</u> 3,0	<u>23,5</u> 3,0	<u>14,9</u> 2,9	4,2	
Луганська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Дар'ївка	<u>16,7</u> 2,2	<u>13,2</u> 2,6	<u>10,3</u> 3,6	<u>14,1</u> 4,5	<u>15,1</u> 3,8	<u>17,1</u> 3,4	<u>6,6</u> 2,3	<u>6,9</u> 2,1	13,8	
Луганськ	<u>2,7</u> 2,1	<u>7,0</u> 2,2	<u>22,0</u> 3,5	<u>11,7</u> 2,9	<u>9,8</u> 3,1	<u>14,3</u> 3,1	<u>23,8</u> 2,8	<u>8,7</u> 2,5	14,3	
Львівська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Львів	<u>4,4</u> 3,6	<u>3,5</u> 2,9	<u>8,5</u> 3,4	<u>19,8</u> 4,1	<u>8,0</u> 3,5	<u>15,5</u> 4,5	<u>27,9</u> 5,1	<u>12,4</u> 4,5	16,3	
Миколаївська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Миколаїв	<u>19,6</u> 3,8	<u>12,9</u> 3,9	<u>12,2</u> 3,8	<u>7,2</u> 3,5	<u>14,3</u> 3,7	<u>8,0</u> 3,5	<u>13,0</u> 3,7	<u>12,8</u> 3,5	7,0	
Одеська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Одеса	<u>21,4</u> 3,7	<u>14,1</u> 4,9	<u>8,4</u> 5,0	<u>4,0</u> 4,1	<u>8,0</u> 3,0	<u>12,4</u> 2,6	<u>16,3</u> 2,4	<u>15,4</u> 3,0	2,0	
Сарата	<u>29,6</u> 3,1	<u>8,7</u> 2,8	<u>4,7</u> 2,8	<u>6,8</u> 1,9	<u>15,0</u> 1,9	<u>7,7</u> 2,1	<u>8,2</u> 2,4	<u>19,3</u> 3,0	18,6	
Полтавська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Полтава	<u>9,0</u> 3,1	<u>10,0</u> 2,9	<u>11,9</u> 3,5	<u>8,7</u> 2,8	<u>14,7</u> 3,2	<u>14,9</u> 3,4	<u>20,2</u> 3,6	<u>10,6</u> 3,6	2,5	
Рівненська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Рівне	<u>5,1</u> 3,6	<u>3,0</u> 2,9	<u>9,9</u> 3,9	<u>13,1</u> 3,9	<u>11,4</u> 4,0	<u>15,2</u> 4,8	<u>34,2</u> 5,8	<u>8,1</u> 5,1	4,0	
Сумська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Суми	<u>7,8</u> 3,7	<u>6,3</u> 3,0	<u>10,0</u> 3,9	<u>15,3</u> 4,3	<u>16,1</u> 4,5	<u>14,4</u> 4,6	<u>18,6</u> 4,8	<u>11,5</u> 4,4	4,6	
Тернопільська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Тернопіль	<u>6,3</u> 3,4	<u>3,1</u> 2,3	<u>6,0</u> 3,0	<u>19,4</u> 4,0	<u>12,5</u> 3,5	<u>10,1</u> 4,2	<u>28,6</u> 5,7	<u>14,0</u> 5,0	11,1	
Харківська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Харків	<u>8,0</u> 4,5	<u>8,2</u> 4,2	<u>15,3</u> 4,7	<u>12,5</u> 4,2	<u>10,7</u> 4,4	<u>15,8</u> 4,6	<u>18,9</u> 4,6	<u>10,6</u> 4,2	8,1	
Херсонська область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Генічеськ	<u>14,9</u> 3,0	<u>15,6</u> 4,7	<u>18,8</u> 5,8	<u>6,8</u> 4,0	<u>7,3</u> 3,9	<u>11,5</u> 4,2	<u>15,3</u> 3,8	<u>9,8</u> 3,4	2,7	
Херсон	<u>13,7</u> 4,2	<u>14,6</u> 3,8	<u>13,8</u> 3,2	<u>8,5</u> 2,6	<u>10,4</u> 2,8	<u>12,2</u> 2,8	<u>14,9</u> 3,3	<u>11,9</u> 3,9	2,0	
Хмельницька область	-	-	-	-	-	-	-	-		
Хмельницький	<u>7,2</u> 4,6	<u>4,6</u> 3,6	<u>6,3</u> 3,6	<u>15,3</u> 4,5	<u>18,6</u> 4,8	<u>10,1</u> 4,3	<u>21,2</u> 5,7	<u>16,7</u> 5,5	10,6	

Черкаська область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Умань	$\frac{11,0}{3,1}$	$\frac{6,0}{2,4}$	$\frac{10,3}{2,3}$	$\frac{11,9}{2,4}$	$\frac{12,1}{2,4}$	$\frac{6,6}{2,1}$	$\frac{19,7}{3,4}$	$\frac{22,4}{4,3}$	39,9	
Чернівецька область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Чернівці	$\frac{5,3}{3,2}$	$\frac{1,0}{1,9}$	$\frac{27,7}{3,3}$	$\frac{10,0}{3,1}$	$\frac{8,2}{2,4}$	$\frac{5,4}{2,6}$	$\frac{17,4}{4,5}$	$\frac{25,0}{4,7}$	7,7	
Чернігівська область	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Чернігів	$\frac{7,6}{4,1}$	$\frac{5,9}{3,6}$	$\frac{9,2}{3,5}$	$\frac{8,5}{3,9}$	$\frac{17,4}{4,5}$	$\frac{19,8}{4,4}$	$\frac{19,7}{4,4}$	$\frac{11,9}{4,3}$	11,2	

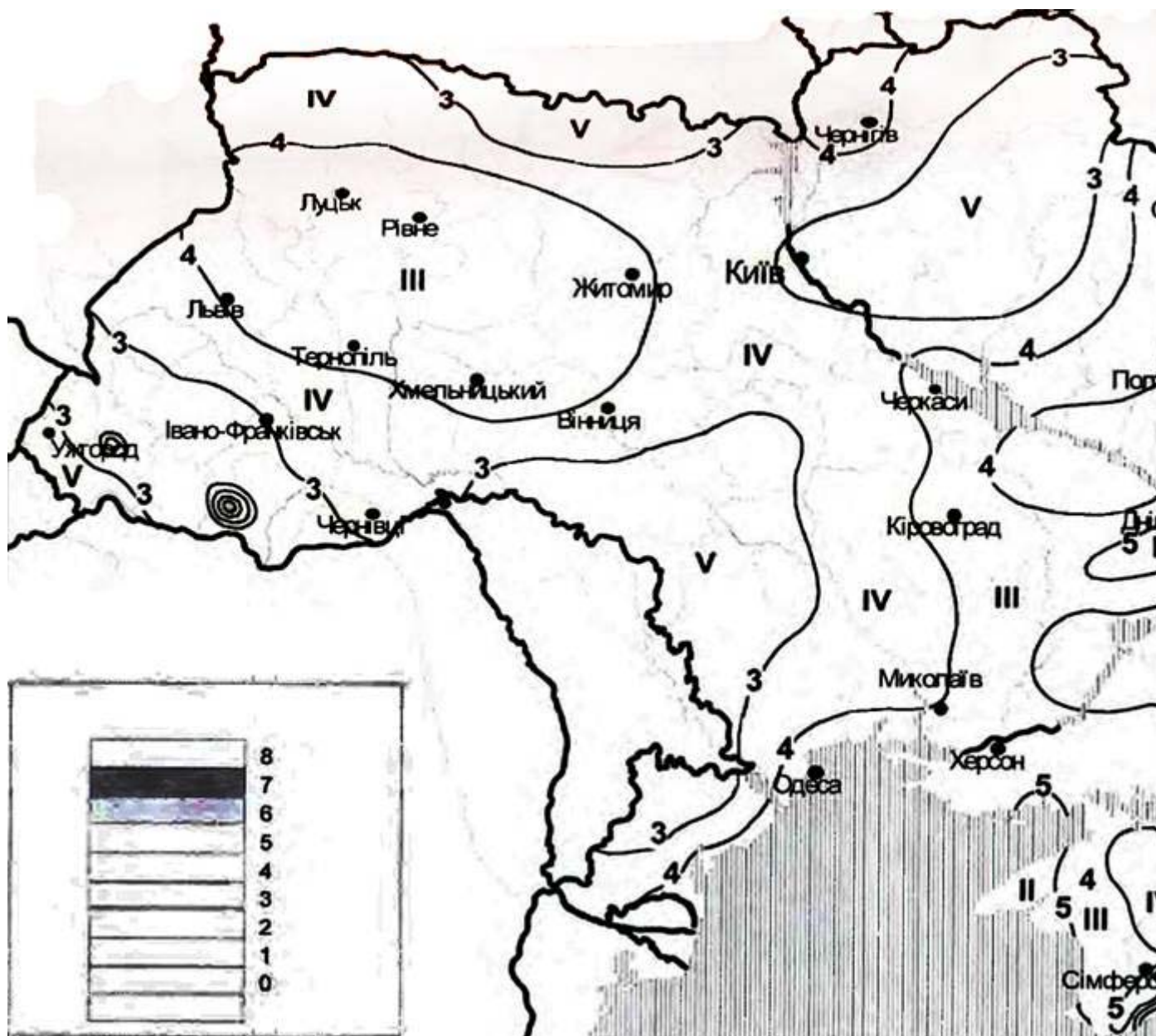


Рисунок 3 - Районування України за середньою швидкістю вітру, м/с, у січні:
 I - більше 6,1 м/с; II - від 5,1 до 6,0 м/с; III - від 4,1 до 5,0 м/с; IV - від 3,1 до 4,0 м/с; V - менше 3,0 м/с



Рисунок 4 — Переважний напрям вітру в січні

Таблиця 6 - Характеристика вітру в липні

Область, місто	Повторюваність напрямку вітру, % Середня швидкість вітру, м/с								Повторюваність штилю, %	
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ		
Автономна Республіка Крим	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ай-Петрі	<u>9,6</u> 3,6	<u>12,2</u> 1,2	<u>18,2</u> 2,7	<u>11,6</u> 2,4	<u>2,2</u> 1,6	<u>1,9</u> 2,1	<u>8,3</u> 4,1	<u>36,0</u> 6,1	6,9	
Клепиніне	<u>13,0</u> 2,4	<u>15,9</u> 3,0	<u>11,1</u> 3,2	<u>5,0</u> 2,1	<u>8,5</u> 1,9	<u>15,3</u> 2,4	<u>15,3</u> 2,7	<u>15,9</u> 2,7	9,9	
Сімферополь	<u>8,3</u> 3,8	<u>20,6</u> 4,7	<u>15,6</u> 3,6	<u>9,0</u> 3,1	<u>12,5</u> 3,2	<u>12,2</u> 4,1	<u>17,2</u> 4,8	<u>4,6</u> 3,7	2,0	

Ялта	$\frac{8,7}{2,1}$	$\frac{10,1}{2,4}$	$\frac{17,2}{2,0}$	$\frac{11,5}{1,6}$	$\frac{8,4}{1,7}$	$\frac{6,9}{1,5}$	$\frac{24,3}{1,3}$	$\frac{12,9}{1,6}$	5,1
Вінницька область									
Вінниця	$\frac{15,5}{3,7}$	$\frac{8,2}{3,1}$	$\frac{8,9}{2,9}$	$\frac{7,4}{3,1}$	$\frac{8,3}{3,2}$	$\frac{8,7}{2,9}$	$\frac{19,9}{3,4}$	$\frac{23,1}{3,9}$	14,8
Волинська область									
Луцьк	$\frac{12,6}{3,7}$	$\frac{7,9}{3,2}$	$\frac{8,3}{3,4}$	$\frac{9,0}{3,3}$	$\frac{8,7}{3,3}$	$\frac{9,6}{3,5}$	$\frac{24,1}{3,9}$	$\frac{19,8}{4,0}$	10,2
Дніпропетровська область									
Дніпропетровськ	$\frac{28,4}{4,4}$	$\frac{16,1}{4,6}$	$\frac{10,3}{4,6}$	$\frac{5,3}{4,1}$	$\frac{5,3}{3,7}$	$\frac{6,8}{3,9}$	$\frac{15,5}{4,2}$	$\frac{12,3}{4,7}$	15,9
Донецька область									
Дебальцеве	$\frac{11,1}{2,8}$	$\frac{17,3}{3,1}$	$\frac{16,9}{3,4}$	$\frac{8,4}{3,5}$	$\frac{9,1}{3,0}$	$\frac{9,3}{3,1}$	$\frac{15,9}{3,3}$	$\frac{12,0}{3,2}$	18,1
Донецьк	$\frac{13,6}{3,8}$	$\frac{18,9}{3,8}$	$\frac{15,5}{4,4}$	$\frac{10,1}{4,1}$	$\frac{8,1}{3,6}$	$\frac{9,3}{3,5}$	$\frac{14,1}{4,3}$	$\frac{10,4}{4,1}$	19,2
Житомирська область									
Житомир	$\frac{13,0}{3,3}$	$\frac{7,4}{3,0}$	$\frac{6,3}{2,7}$	$\frac{7,0}{3,1}$	$\frac{8,4}{3,8}$	$\frac{7,4}{3,3}$	$\frac{20,6}{3,9}$	$\frac{29,9}{3,8}$	10,4
Закарпатська область									
Плай	$\frac{10,4}{5,0}$	$\frac{20,0}{5,0}$	$\frac{8,0}{3,8}$	$\frac{3,3}{4,8}$	$\frac{6,8}{5,2}$	$\frac{31,4}{5,1}$	$\frac{9,2}{4,5}$	$\frac{10,9}{4,2}$	10,2
Ужгород	$\frac{16,4}{3,4}$	$\frac{9,1}{2,8}$	$\frac{17,5}{2,6}$	$\frac{15,6}{2,8}$	$\frac{9,8}{2,7}$	$\frac{5,8}{2,5}$	$\frac{9,4}{2,5}$	$\frac{16,4}{3,2}$	21,5
Запорізька область									
Запоріжжя	$\frac{21,8}{1,8}$	$\frac{14,5}{1,6}$	$\frac{10,7}{1,8}$	$\frac{7,3}{1,8}$	$\frac{6,1}{1,4}$	$\frac{7,4}{1,6}$	$\frac{14,1}{1,8}$	$\frac{18,1}{1,9}$	22,1
Кирилівка	$\frac{24,4}{3,2}$	$\frac{12,3}{3,0}$	$\frac{10,1}{3,1}$	$\frac{6,9}{3,5}$	$\frac{11,9}{3,3}$	$\frac{8,7}{3,3}$	$\frac{12,1}{3,5}$	$\frac{13,6}{3,9}$	17,4
Івано-Франківська область									
Івано-Франківськ	$\frac{8,4}{3,5}$	$\frac{4,1}{2,8}$	$\frac{9,7}{3,1}$	$\frac{7,6}{3,3}$	$\frac{4,0}{2,9}$	$\frac{10,5}{3,0}$	$\frac{29,1}{3,8}$	$\frac{26,6}{4,3}$	29,7
Пожежевська	$\frac{2,7}{2,7}$	$\frac{5,1}{2,3}$	$\frac{6,3}{3,3}$	$\frac{5,0}{3,5}$	$\frac{4,0}{4,3}$	$\frac{54,8}{5,7}$	$\frac{13,0}{5,1}$	$\frac{9,1}{4,0}$	40,3
Кіровоградська область									
Кіровоград	$\frac{20,2}{3,9}$	$\frac{9,4}{3,8}$	$\frac{8,6}{3,7}$	$\frac{7,3}{3,4}$	$\frac{9,1}{3,9}$	$\frac{5,0}{4,0}$	$\frac{15,7}{3,8}$	$\frac{24,7}{3,6}$	15,4
Київська область									
Київ	$\frac{18,0}{2,7}$	$\frac{9,1}{2,1}$	$\frac{4,8}{1,6}$	$\frac{8,0}{1,8}$	$\frac{11,3}{2,1}$	$\frac{10,4}{2,3}$	$\frac{20,4}{2,1}$	$\frac{18,0}{2,4}$	9,2
Луганська область									
Дар'ївка	$\frac{23,6}{1,9}$	$\frac{16,6}{2,1}$	$\frac{11,0}{3,0}$	$\frac{7,7}{3,5}$	$\frac{9,6}{3,4}$	$\frac{11,3}{2,8}$	$\frac{8,0}{2,2}$	$\frac{12,2}{2,2}$	20,8

Луганськ	<u>7,9</u> 2,1	<u>9,9</u> 2,3	<u>20,3</u> 2,6	<u>7,2</u> 2,3	<u>7,5</u> 2,4	<u>8,6</u> 2,3	<u>23,9</u> 2,1	<u>14,7</u> 2,2	20,8
Львівська область									
Львів	<u>13,8</u> 3,8	<u>7,8</u> 3,2	<u>6,9</u> 3,7	<u>10,6</u> 3,4	<u>6,6</u> 3,6	<u>8,8</u> 3,4	<u>28,9</u> 4,2	<u>16,6</u> 4,2	27,1
Миколаївська область									
Миколаїв	<u>26,4</u> 3,4	<u>12,8</u> 3,3	<u>7,1</u> 3,2	<u>3,9</u> 3,1	<u>11,5</u> 3,8	<u>8,9</u> 3,5	<u>10,9</u> 3,4	<u>18,5</u> 3,2	9,1
Одеська область									
Одеса	<u>17,6</u> 3,2	<u>8,8</u> 2,8	<u>5,3</u> 2,5	<u>6,1</u> 2,6	<u>15,8</u> 3,1	<u>8,8</u> 2,3	<u>15,2</u> 2,1	<u>22,4</u> 2,5	2,0
Сарата	<u>28,0</u> 4,1	<u>5,6</u> 3,9	<u>4,6</u> 3,4	<u>10,7</u> 3,5	<u>13,2</u> 2,1	<u>5,0</u> 2,0	<u>8,6</u> 3,8	<u>24,3</u> 4,4	23,0
Полтавська область									
Полтава	<u>19,5</u> 2,4	<u>12,3</u> 2,3	<u>11,0</u> 2,2	<u>5,3</u> 2,0	<u>7,5</u> 2,1	<u>8,3</u> 2,5	<u>20,4</u> 2,7	<u>15,7</u> 2,5	7,4
Рівненська область									
Рівне	<u>11,4</u> 3,8	<u>6,3</u> 3,0	<u>8,9</u> 3,1	<u>9,3</u> 3,1	<u>8,0</u> 3,2	<u>11,4</u> 3,1	<u>29,1</u> 3,7	<u>15,6</u> 4,5	8,9
Сумська область									
Суми	<u>14,4</u> 3,0	<u>10,6</u> 3,2	<u>11,4</u> 3,2	<u>10,0</u> 3,3	<u>10,2</u> 3,2	<u>7,6</u> 3,4	<u>18,4</u> 3,7	<u>17,4</u> 3,5	13,4
Тернопільська область									
Тернопіль	<u>13,1</u> 3,2	<u>3,9</u> 2,7	<u>5,4</u> 3,0	<u>9,0</u> 3,3	<u>6,4</u> 3,6	<u>6,1</u> 3,5	<u>29,2</u> 4,0	<u>26,9</u> 4,0	16,1
Харківська область									
Харків	<u>16,9</u> 3,7	<u>14,5</u> 4,1	<u>14,2</u> 4,2	<u>8,8</u> 4,0	<u>6,0</u> 3,4	<u>7,4</u> 3,9	<u>16,4</u> 3,9	<u>15,8</u> 3,6	15,0
Херсонська область									
Генічеськ	<u>18,5</u> 2,5	<u>14,8</u> 3,5	<u>14,0</u> 3,5	<u>11,9</u> 3,1	<u>5,6</u> 3,2	<u>11,2</u> 4,1	<u>13,7</u> 3,7	<u>10,3</u> 2,9	4,1
Херсон	<u>22,7</u> 3,4	<u>13,0</u> 2,9	<u>7,5</u> 2,3	<u>4,2</u> 2,1	<u>9,0</u> 2,3	<u>12,5</u> 2,4	<u>15,0</u> 2,8	<u>16,1</u> 3,2	6,3

Хмельницька область Хмельницький	<u>15,7</u> 4,3	<u>8,0</u> 3,2	<u>7,8</u> 3,1	<u>8,1</u> 3,7	<u>8,1</u> 4,1	<u>6,3</u> 3,8	<u>18,6</u> 4,4	<u>27,4</u> 4,6	17,3
Черкаська область Умань	<u>16,6</u> 3,3	<u>11,2</u> 2,7	<u>5,9</u> 2,4	<u>6,3</u> 2,3	<u>7,2</u> 2,5	<u>6,4</u> 2,4	<u>19,6</u> 3,2	<u>26,8</u> 3,6	48,7
Чернівецька область Чернівці	<u>9,6</u> 3,2	<u>2,3</u> 2,5	<u>13,4</u> 3,0	<u>5,4</u> 3,3	<u>8,0</u> 2,3	<u>5,9</u> 2,4	<u>24,5</u> 4,0	<u>30,9</u> 4,4	8,6
Чернігівська область Чернігів	<u>17,0</u> 4,2	<u>10,6</u> 3,8	<u>7,5</u> 3,4	<u>5,7</u> 3,7	<u>8,8</u> 3,8	<u>11,2</u> 3,4	<u>21,2</u> 3,8	<u>18,0</u> 3,9	21,8

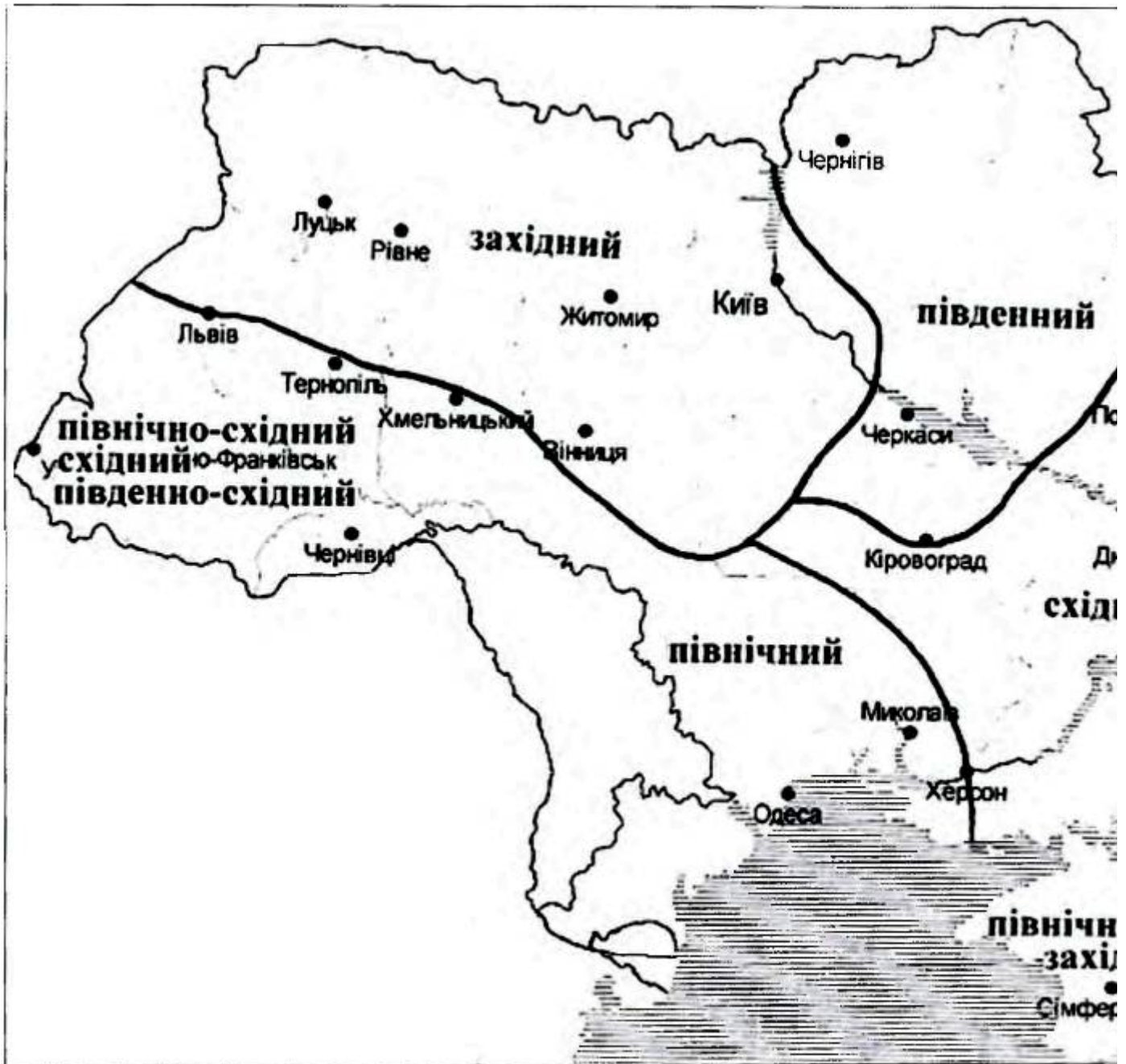


Рисунок 5 - Переважний напрям вітру в липні

7 СОНЯЧНА РАДІАЦІЯ

7.1 Розрахунки прямої та розсіяної сонячної радіації проведено за результатами вимірів мережі актинометричних станцій України. За побудованими картами просторового розподілу прямої та розсіяної радіації по території для окремих місяців визначено радіацію в обласних центрах.

7.2 Розрахунок середніх місячних доз прямої сонячної радіації на вертикальні поверхні різної орієнтації для міст України за умови ясного неба (таблиця 7) та середньої хмарності (таблиця 8) здійснено за наступною методикою.

7.2.1 Для 15-го числа кожного місяця розраховано енергетичну освітленість площин для першої цілої години після початку інсоляції I_1 , останньої цілої години перед кінцем інсоляції I_2 та середини кожної іншої години інсоляції I_j як функцію від вимірної інтенсивності прямої сонячної радіації за формулою:

$$I = I_{\perp} \sin \alpha, \quad (4)$$

де I_{\perp} - інтенсивність сонячної радіації, Вт/м², на даний момент часу при розрахунковій хмарності неба; α - кут падіння сонячних променів на дану площину.

7.2.2 Середня місячна сума прямої сонячної радіації S , МДж/м², визначена за формулою:

$$S = n(0,5I_1T_1 + 3600 \sum I_j + 0,5I_2T_2) \cdot 10^{-6}, \quad (5)$$

де n - час від початку інсоляції до першої цілої години, с;

T_2 - час від останньої цілої години періоду інсоляції до його кінця, с;

n - число днів у місяці.

7.3 Розрахунок середніх місячних сум розсіяної сонячної радіації на вертикальні поверхні різної орієнтації для міст України (таблиці 7, 8) здійснено за наступною методикою.

7.3.1 Зроблено припущення, що яскравість розсіяної радіації ясного неба L_0 описується формулою Р. Кіттлера:

$$L_0 = L_z \frac{(1 - e^{0,32 \sec z}) \cdot (a + b e^{-3\gamma} + c \cos^2 \gamma)}{0,274(a + b e^{-3z_0} + c \cos^2 z_0)}, \quad (6)$$

де L_z - яскравість неба у зеніті, Вт/(стер м²);

z_0 - зенітна відстань Сонця;

z - зенітна відстань поточної точки;

γ - кутова відстань поточної точки від Сонця;

a, b, c - коефіцієнти, що залежать від прозорості атмосфери (при факторі мутності $T_M < 4,34$

$a = 0,91, b = 10, c = 0,45$; при $T_M \geq 4,34$ $a = 0,856, b = 16, d = 0,3$).

У випадку суцільної хмарності неба розподіл яскравості L_{10} відповідає формулі Муна-Спенсер:

$$L_{10} = L_z [a_1 + (1 - a_1) \sin \alpha], \quad (7)$$

де α - кутова висота змінної точки небозводу;

$a_1 = 0,534(r - 0,2) + 0,333$ - відносний розподіл яскравості хмарного неба, який залежить від альbedo підстильної поверхні r (якщо земля повністю вкрита снігом $r = 0,7$; за відсутності снігового покриву $r = 0,2$; розрахункове значення r визначається лінійною інтерполяцією залежно від відношення днів зі сніговим покривом до загальної кількості днів у місяці).

При несуцільній хмарності яскравість небозводу визначається лінійною інтерполяцією значень L_0 і L_{10} залежно від даної загальної хмарності неба.

7.3.2 Яскравість небосхилу у зеніті визначається інтегруванням формул (6) та (7) по всьому небосхилу та прирівнюванням їх до вимірних значень горизонтальної розсіяної радіації.

7.3.3 Розрахунок енергетичної освітленості вертикальних площин від ясного неба та при середніх умовах хмарності здійснено інтегруванням відповідної яскравості по частині небосхилу, що освітлює розрахункову площину.

7.3.4 При розрахунку енергетичної освітленості вертикальних площин враховано розсіянню сонячну радіацію, що відбивається від поверхні землі.

7.3.5 Прийнято, що інтенсивність розсіяної радіації дорівнює нулю при висотах Сонця $h_0 \leq -7^\circ$

7.3.6 Середні місячні суми розсіяної сонячної радіації D , МДж/м², визначені за формулою:

$$D = n (0,5 i_{cx} T_{cx} + 0,5 (i_{cx} + I_1) T_1 + 3600 \Sigma I_j + 0,5 (i_2 + i_{3x}) T_2 + 0,5 i_{3x} T_{3x}) \cdot 10^{-6} \quad (8)$$

де i_{cx} , I_1 , I_2 , i_{3x} - енергетична освітленість розрахункової площини розсіяною сонячною радіацією 15-го числа кожного місяця відповідно на момент сходу Сонця, першу цілу годину після сходу Сонця, середину кожної години від першої цілої години після сходу Сонця до останньої цілої години перед його заходом, останню цілу годину перед заходом Сонця, на момент заходу Сонця, Вт/м ;

T_{cx} , T_b , T_2 , T_{3x} — тривалість періоду доби 15-го числа кожного місяця відповідно від часу, коли $h_0 = -7^\circ$, до моменту сходу Сонця, від сходу Сонця до першої цілої години, від останньої цілої години перед заходом Сонця до його заходу, від заходу Сонця до часу, коли $h_0 = -7^\circ$, с;

n - число днів у місяці.

7.4 Суму сумарної сонячної радіації за опалювальний період, що надходить на горизонтальну та вертикальну поверхні різної орієнтації за середніх умов хмарності, наведено у таблиці 9.

7.5 При розрахунках погодинних енергетичних освітленостей площин від прямої та розсіяної сонячної радіації для географічних широт 44, 46, 48 та 50° пн. ш. при ясному небі (таблиці 10-17) та розсіяної сонячної радіації при суцільній хмарності (таблиця 18) застосовано добовий хід усереднених для широт значень інтенсивностей прямої радіації та енергетичних освітленостей горизонтальної площини розсіяною радіацією у січні та липні в умовах України.

7.5.1 При інших значеннях хмарності неба дозволяється визначати погодинні освітленості лінійною інтерполяцією значень таблиці 9-16 залежно від загальної хмарності. При цьому освітленість прямою сонячною радіацією при суцільній хмарності дорівнює нулю.

7.5.2 Дані погодинних енергетичних освітленостей площин від прямої та розсіяної сонячної радіації у січні наведено при сезонному середньому факторі мутності $T=3$.

7.5.3 Дані погодинних енергетичних освітленостей площин від прямої та розсіяної сонячної радіації у липні наведено при сезонному середньому факторі мутності $T=4,1$.

Таблиця 7 - Середньомісячні суми сонячної радіації, що надходить на горизонтальну та вертикальну поверхні різної орієнтації за ясного неба

Місто, град. пн.ш.	Місяць	Сонячна радіація $\begin{matrix} \text{пряма} \\ \text{розсіяна} \end{matrix}$, МДж/м ²								
		поверхня								
		вертикальна								горизон тальна
		Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>79</u>	<u>265</u>	<u>405</u>	<u>299</u>	<u>98</u>	<u>2</u>	<u>122</u>	
	25	30	40	53	55	51	39	30	56	
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>110</u>	<u>308</u>	<u>426</u>	<u>343</u>	<u>137</u>	<u>13</u>	<u>208</u>	
	37	41	57	70	75	66	54	41	78	
III	<u>0</u>	<u>50</u>	<u>193</u>	<u>377</u>	<u>470</u>	<u>412</u>	<u>231</u>	<u>54</u>	<u>385</u>	
	54	65	88	103	109	99	83	65	124	
IV	<u>10</u>	<u>104</u>	<u>270</u>	<u>380</u>	<u>359</u>	<u>348</u>	<u>244</u>	<u>99</u>	<u>520</u>	
	66	79	94	96	107	100	97	79	156	

Вінниця, 49° 19'

V	<u>39</u>	<u>169</u>	<u>306</u>	<u>332</u>	<u>273</u>	<u>312</u>	<u>273</u>	<u>150</u>	<u>650</u>
	85	97	107	107	107	109	109	99	178
VI	<u>66</u>	<u>186</u>	<u>299</u>	<u>286</u>	<u>206</u>	<u>279</u>	<u>259</u>	<u>173</u>	<u>664</u>
	98	108	117	111	109	112	120	109	192
VII	<u>52</u>	<u>177</u>	<u>308</u>	<u>308</u>	<u>229</u>	<u>288</u>	<u>282</u>	<u>164</u>	<u>655</u>
	99	107	120	114	113	116	123	109	196
VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>262</u>	<u>326</u>	<u>294</u>	<u>321</u>	<u>230</u>	<u>112</u>	<u>535</u>
	75	86	100	108	104	108	104	87	168
IX	<u>0</u>	<u>66</u>	<u>226</u>	<u>344</u>	<u>390</u>	<u>344</u>	<u>201</u>	<u>66</u>	<u>410</u>
	49	60	70	81	88	81	73	60	122
X	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>174</u>	<u>380</u>	<u>487</u>	<u>368</u>	<u>165</u>	<u>23</u>	<u>290</u>
	34	35	45	60	70	61	46	35	84
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>94</u>	<u>292</u>	<u>418</u>	<u>307</u>	<u>94</u>	<u>5</u>	<u>152</u>
	20	25	32	42	47	41	32	25	56
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>68</u>	<u>267</u>	<u>377</u>	<u>272</u>	<u>80</u>	<u>1</u>	<u>98</u>
	21	24	33	45	52	44	32	24	50
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>81</u>	<u>269</u>	<u>419</u>	<u>306</u>	<u>99</u>	<u>3</u>	<u>128</u>
	29	34	45	60	64	57	44	34	66
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>107</u>	<u>295</u>	<u>418</u>	<u>332</u>	<u>131</u>	<u>12</u>	<u>205</u>
	43	47	64	80	87	76	61	47	92
III	<u>0</u>	<u>48</u>	<u>180</u>	<u>353</u>	<u>449</u>	<u>383</u>	<u>217</u>	<u>52</u>	<u>368</u>
	58	70	94	108	114	104	89	70	142
IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>245</u>	<u>348</u>	<u>338</u>	<u>323</u>	<u>225</u>	<u>93</u>	<u>490</u>
	72	89	104	109	118	112	107	89	174
V	<u>32</u>	<u>159</u>	<u>292</u>	<u>318</u>	<u>260</u>	<u>299</u>	<u>254</u>	<u>146</u>	<u>635</u>
	98	112	122	122	122	124	126	113	204
VI	<u>59</u>	<u>184</u>	<u>289</u>	<u>276</u>	<u>203</u>	<u>269</u>	<u>249</u>	<u>164</u>	<u>656</u>
	105	116	126	121	118	122	130	118	208
VII	<u>56</u>	<u>163</u>	<u>288</u>	<u>288</u>	<u>219</u>	<u>269</u>	<u>263</u>	<u>156</u>	<u>625</u>
	112	122	135	128	126	130	138	122	220
VIII	<u>16</u>	<u>117</u>	<u>254</u>	<u>318</u>	<u>292</u>	<u>313</u>	<u>223</u>	<u>111</u>	<u>530</u>
	88	100	116	124	119	125	119	101	194
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>219</u>	<u>333</u>	<u>382</u>	<u>337</u>	<u>195</u>	<u>65</u>	<u>406</u>
	54	66	77	89	97	89	80	66	134

іпропетровськ, 48°
22'

Донецьк, 48° 04'

X	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>168</u>	<u>362</u>	<u>467</u>	<u>353</u>	<u>157</u>	<u>23</u>	<u>285</u>
	37	39	51	68	78	69	51	39	94
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>93</u>	<u>287</u>	<u>414</u>	<u>302</u>	<u>93</u>	<u>5</u>	<u>155</u>
	23	30	37	48	53	47	37	30	64
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>65</u>	<u>260</u>	<u>372</u>	<u>265</u>	<u>77</u>	<u>1</u>	<u>100</u>
	21	24	33	46	52	45	32	24	52
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>79</u>	<u>260</u>	<u>406</u>	<u>299</u>	<u>97</u>	<u>3</u>	<u>127</u>
	29	34	45	60	63	56	43	33	64
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>108</u>	<u>297</u>	<u>414</u>	<u>339</u>	<u>136</u>	<u>13</u>	<u>212</u>
	40	44	60	76	82	72	57	44	86
III	<u>0</u>	<u>46</u>	<u>170</u>	<u>337</u>	<u>426</u>	<u>366</u>	<u>209</u>	<u>50</u>	<u>355</u>
	58	71	96	109	115	105	90	71	142
IV	<u>10</u>	<u>97</u>	<u>243</u>	<u>340</u>	<u>330</u>	<u>315</u>	<u>223</u>	<u>92</u>	<u>485</u>
	73	90	104	110	120	114	107	91	176
V	<u>31</u>	<u>157</u>	<u>289</u>	<u>314</u>	<u>251</u>	<u>295</u>	<u>251</u>	<u>144</u>	<u>628</u>
	98	112	123	122	122	124	126	113	204
VI	<u>59</u>	<u>185</u>	<u>290</u>	<u>271</u>	<u>198</u>	<u>271</u>	<u>251</u>	<u>165</u>	<u>660</u>
	103	114	124	119	116	119	127	116	204
VII	<u>49</u>	<u>160</u>	<u>283</u>	<u>283</u>	<u>215</u>	<u>265</u>	<u>258</u>	<u>154</u>	<u>615</u>
	111	121	134	127	125	129	136	121	218
VIII	<u>16</u>	<u>117</u>	<u>254</u>	<u>313</u>	<u>286</u>	<u>313</u>	<u>223</u>	<u>111</u>	<u>530</u>
	89	101	117	126	120	126	121	102	196
IX	<u>0</u>	<u>66</u>	<u>221</u>	<u>332</u>	<u>381</u>	<u>340</u>	<u>197</u>	<u>66</u>	<u>410</u>
	55	67	78	91	98	90	81	67	136
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>164</u>	<u>353</u>	<u>451</u>	<u>347</u>	<u>155</u>	<u>23</u>	<u>282</u>
	38	40	52	70	79	70	53	40	96
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>92</u>	<u>281</u>	<u>406</u>	<u>296</u>	<u>92</u>	<u>5</u>	<u>156</u>
	24	30	38	79	54	47	38	30	66
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>66</u>	<u>255</u>	<u>367</u>	<u>260</u>	<u>77</u>	<u>1</u>	<u>102</u>
	22	25	35	48	55	48	34	25	54
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>73</u>	<u>244</u>	<u>374</u>	<u>267</u>	<u>88</u>	<u>2</u>	<u>105</u>
	23	29	38	51	53	79	37	29	54
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>105</u>	<u>305</u>	<u>431</u>	<u>334</u>	<u>128</u>	<u>12</u>	<u>194</u>
	33	37	51	62	67	60	49	37	70

Житомир, 50° 17'

III	<u>0</u>	<u>49</u>	<u>199</u>	<u>379</u>	<u>491</u>	<u>420</u>	<u>233</u>	<u>53</u>	<u>375</u>
	53	64	86	102	109	97	82	63	122
IV	<u>10</u>	<u>100</u>	<u>262</u>	<u>371</u>	<u>361</u>	<u>342</u>	<u>233</u>	<u>94</u>	<u>495</u>
	65	77	94	94	106	97	98	77	154
V	<u>38</u>	<u>165</u>	<u>305</u>	<u>337</u>	<u>279</u>	<u>318</u>	<u>267</u>	<u>146</u>	<u>635</u>
	86	99	108	110	110	112	111	101	182
VI	<u>66</u>	<u>185</u>	<u>304</u>	<u>297</u>	<u>224</u>	<u>277</u>	<u>264</u>	<u>172</u>	<u>660</u>
	96	105	114	109	107	110	118	106	188
VII	<u>52</u>	<u>177</u>	<u>308</u>	<u>321</u>	<u>249</u>	<u>295</u>	<u>282</u>	<u>164</u>	<u>655</u>
	43	47	53	50	50	51	54	47	186
VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>263</u>	<u>332</u>	<u>322</u>	<u>327</u>	<u>236</u>	<u>113</u>	<u>536</u>
	73	85	99	107	103	107	102	86	166
IX	<u>0</u>	<u>62</u>	<u>220</u>	<u>335</u>	<u>389</u>	<u>327</u>	<u>193</u>	<u>62</u>	<u>385</u>
	47	57	68	78	85	79	71	57	118
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>172</u>	<u>378</u>	<u>489</u>	<u>367</u>	<u>161</u>	<u>22</u>	<u>278</u>
	34	35	45	60	70	61	46	36	84
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>92</u>	<u>288</u>	<u>416</u>	<u>301</u>	<u>92</u>	<u>4</u>	<u>142</u>
	18	23	30	40	44	39	30	23	52
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>61</u>	<u>245</u>	<u>349</u>	<u>249</u>	<u>71</u>	<u>1</u>	<u>83</u>
	18	21	28	38	45	38	27	21	44
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>82</u>	<u>267</u>	<u>416</u>	<u>306</u>	<u>100</u>	<u>2</u>	<u>132</u>
	29	33	44	59	63	56	43	33	66
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>108</u>	<u>295</u>	<u>418</u>	<u>335</u>	<u>138</u>	<u>13</u>	<u>212</u>
	43	46	63	80	87	76	60	46	92
III	<u>0</u>	<u>48</u>	<u>178</u>	<u>352</u>	<u>437</u>	<u>374</u>	<u>218</u>	<u>52</u>	<u>370</u>
	57	69	93	105	111	102	88	69	142
IV	<u>10</u>	<u>99</u>	<u>247</u>	<u>345</u>	<u>330</u>	<u>320</u>	<u>227</u>	<u>94</u>	<u>493</u>
	73	90	104	111	119	114	107	91	176
V	<u>32</u>	<u>158</u>	<u>290</u>	<u>315</u>	<u>252</u>	<u>296</u>	<u>252</u>	<u>145</u>	<u>630</u>
	99	113	124	123	123	125	128	114	206
VI	<u>59</u>	<u>183</u>	<u>288</u>	<u>269</u>	<u>197</u>	<u>269</u>	<u>249</u>	<u>164</u>	<u>655</u>
	105	116	126	122	118	122	130	118	208
VII	<u>50</u>	<u>163</u>	<u>288</u>	<u>288</u>	<u>219</u>	<u>269</u>	<u>263</u>	<u>156</u>	<u>625</u>
	113	123	136	129	127	131	138	124	222

Львів, 47° 48'

зано-Франківськ,
48° 54'

VIII	<u>16</u>	<u>117</u>	<u>254</u>	<u>313</u>	<u>286</u>	<u>313</u>	<u>223</u>	<u>111</u>	<u>530</u>
	89	101	116	124	118	124	119	101	194
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>220</u>	<u>330</u>	<u>375</u>	<u>335</u>	<u>196</u>	<u>65</u>	<u>408</u>
	55	67	78	91	98	90	80	67	136
X	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>165</u>	<u>353</u>	<u>450</u>	<u>348</u>	<u>157</u>	<u>23</u>	<u>285</u>
	38	40	52	70	79	71	53	40	96
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>94</u>	<u>285</u>	<u>410</u>	<u>304</u>	<u>94</u>	<u>5</u>	<u>160</u>
	23	30	37	48	53	46	37	30	66
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>67</u>	<u>260</u>	<u>374</u>	<u>257</u>	<u>79</u>	<u>1</u>	<u>105</u>
	22	25	34	47	54	48	33	25	56
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>72</u>	<u>239</u>	<u>369</u>	<u>272</u>	<u>88</u>	<u>2</u>	<u>110</u>
	24	29	39	52	54	49	38	29	56
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>107</u>	<u>303</u>	<u>431</u>	<u>338</u>	<u>133</u>	<u>12</u>	<u>205</u>
	37	41	57	70	76	67	54	41	80
III	<u>0</u>	<u>50</u>	<u>193</u>	<u>374</u>	<u>483</u>	<u>413</u>	<u>232</u>	<u>54</u>	<u>386</u>
	48	58	78	91	96	87	74	58	116
IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>255</u>	<u>353</u>	<u>343</u>	<u>328</u>	<u>225</u>	<u>93</u>	<u>490</u>
	64	78	92	96	105	99	96	79	154
V	<u>33</u>	<u>163</u>	<u>306</u>	<u>338</u>	<u>273</u>	<u>312</u>	<u>267</u>	<u>150</u>	<u>650</u>
	88	101	110	110	110	112	113	102	184
VI	<u>59</u>	<u>183</u>	<u>295</u>	<u>282</u>	<u>210</u>	<u>275</u>	<u>256</u>	<u>164</u>	<u>655</u>
	99	110	119	114	111	115	123	111	196
VII	<u>52</u>	<u>169</u>	<u>299</u>	<u>312</u>	<u>234</u>	<u>286</u>	<u>273</u>	<u>163</u>	<u>650</u>
	98	107	119	113	111	115	121	107	194
VIII	<u>16</u>	<u>118</u>	<u>257</u>	<u>322</u>	<u>306</u>	<u>322</u>	<u>231</u>	<u>113</u>	<u>536</u>
	75	87	100	108	104	108	103	87	168
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>223</u>	<u>340</u>	<u>393</u>	<u>340</u>	<u>199</u>	<u>65</u>	<u>405</u>
	54	66	77	89	96	89	80	66	134
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>163</u>	<u>354</u>	<u>457</u>	<u>345</u>	<u>152</u>	<u>22</u>	<u>272</u>
	34	35	45	61	70	61	46	35	84
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>96</u>	<u>295</u>	<u>426</u>	<u>310</u>	<u>96</u>	<u>5</u>	<u>155</u>
	19	25	31	41	45	40	31	25	54
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>248</u>	<u>354</u>	<u>253</u>	<u>71</u>	<u>1</u>	<u>92</u>
	19	23	31	43	49	42	30	23	48

Київ, 50° 24'

I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>74</u>	<u>256</u>	<u>387</u>	<u>277</u>	<u>90</u>	<u>2</u>	<u>107</u>
	25	30	41	54	56	52	39	30	56
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>106</u>	<u>305</u>	<u>430</u>	<u>336</u>	<u>129</u>	<u>12</u>	<u>193</u>
	38	43	59	71	77	68	56	43	78
III	<u>0</u>	<u>49</u>	<u>200</u>	<u>386</u>	<u>499</u>	<u>423</u>	<u>238</u>	<u>53</u>	<u>378</u>
	55	66	89	106	113	102	85	66	126
IV	<u>10</u>	<u>100</u>	<u>265</u>	<u>380</u>	<u>365</u>	<u>345</u>	<u>235</u>	<u>95</u>	<u>500</u>
	70	82	102	101	114	105	106	83	166
V	<u>38</u>	<u>166</u>	<u>307</u>	<u>339</u>	<u>288</u>	<u>320</u>	<u>269</u>	<u>147</u>	<u>640</u>
	90	103	113	115	114	117	116	105	190
VI	<u>67</u>	<u>186</u>	<u>306</u>	<u>306</u>	<u>226</u>	<u>279</u>	<u>266</u>	<u>173</u>	<u>665</u>
	102	112	122	115	114	118	125	113	200
VII	<u>51</u>	<u>174</u>	<u>303</u>	<u>316</u>	<u>245</u>	<u>297</u>	<u>277</u>	<u>161</u>	<u>645</u>
	98	106	119	114	112	116	122	107	194
VIII	<u>16</u>	<u>124</u>	<u>264</u>	<u>333</u>	<u>328</u>	<u>328</u>	<u>237</u>	<u>113</u>	<u>538</u>
	75	87	102	109	106	110	105	88	170
IX	<u>0</u>	<u>86</u>	<u>225</u>	<u>343</u>	<u>403</u>	<u>340</u>	<u>198</u>	<u>63</u>	<u>395</u>
	48	57	70	80	86	80	72	59	120
X	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>177</u>	<u>390</u>	<u>505</u>	<u>376</u>	<u>165</u>	<u>23</u>	<u>285</u>
	33	35	44	58	69	59	45	35	82
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>94</u>	<u>299</u>	<u>435</u>	<u>312</u>	<u>94</u>	<u>4</u>	<u>145</u>
	18	22	29	38	42	37	29	22	58
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>255</u>	<u>361</u>	<u>260</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>85</u>
	17	21	28	38	44	38	27	21	42
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>78</u>	<u>262</u>	<u>403</u>	<u>296</u>	<u>96</u>	<u>2</u>	<u>124</u>
	29	34	45	60	63	57	43	34	64
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>107</u>	<u>302</u>	<u>431</u>	<u>340</u>	<u>134</u>	<u>13</u>	<u>210</u>
	41	45	61	77	83	73	59	45	86
III	<u>0</u>	<u>50</u>	<u>188</u>	<u>368</u>	<u>467</u>	<u>395</u>	<u>230</u>	<u>54</u>	<u>383</u>
	57	69	93	107	113	104	88	69	138
IV	<u>10</u>	<u>102</u>	<u>255</u>	<u>362</u>	<u>352</u>	<u>337</u>	<u>235</u>	<u>97</u>	<u>510</u>
	72	88	103	107	117	111	105	88	172
V	<u>32</u>	<u>159</u>	<u>292</u>	<u>324</u>	<u>260</u>	<u>305</u>	<u>254</u>	<u>146</u>	<u>635</u>
	97	111	121	121	121	123	125	112	202

іровоград, 48° 30'

VI	<u>59</u>	<u>182</u>	<u>286</u>	<u>273</u>	<u>202</u>	<u>267</u>	<u>247</u>	<u>163</u>	<u>650</u>
	108	120	130	125	121	125	134	122	214
VII	<u>50</u>	<u>164</u>	<u>290</u>	<u>290</u>	<u>227</u>	<u>271</u>	<u>265</u>	<u>158</u>	<u>630</u>
	110	119	133	126	124	128	135	120	216
VIII	<u>16</u>	<u>119</u>	<u>259</u>	<u>324</u>	<u>297</u>	<u>319</u>	<u>227</u>	<u>113</u>	<u>540</u>
	81	93	107	115	111	116	111	94	180
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>220</u>	<u>335</u>	<u>384</u>	<u>339</u>	<u>196</u>	<u>65</u>	<u>408</u>
	53	65	76	88	95	88	78	65	132
X	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>170</u>	<u>366</u>	<u>472</u>	<u>403</u>	<u>158</u>	<u>23</u>	<u>288</u>
	36	37	48	67	75	64	49	37	90
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>95</u>	<u>292</u>	<u>423</u>	<u>308</u>	<u>95</u>	<u>5</u>	<u>158</u>
	22	29	36	46	52	45	36	29	62
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>66</u>	<u>265</u>	<u>379</u>	<u>270</u>	<u>79</u>	<u>1</u>	<u>102</u>
	21	24	33	46	53	45	32	24	52

Пуганськ, 48° 34'

I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>80</u>	<u>268</u>	<u>415</u>	<u>304</u>	<u>99</u>	<u>3</u>	<u>127</u>
	28	33	44	59	62	56	43	33	64
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>109</u>	<u>302</u>	<u>431</u>	<u>340</u>	<u>134</u>	<u>13</u>	<u>210</u>
	39	43	59	74	80	70	56	43	84
III	<u>0</u>	<u>46</u>	<u>173</u>	<u>338</u>	<u>429</u>	<u>366</u>	<u>208</u>	<u>49</u>	<u>352</u>
	59	72	97	112	118	108	92	72	142
IV	<u>10</u>	<u>97</u>	<u>242</u>	<u>344</u>	<u>334</u>	<u>319</u>	<u>223</u>	<u>92</u>	<u>484</u>
	73	89	104	109	119	112	107	89	174
V	<u>31</u>	<u>157</u>	<u>289</u>	<u>314</u>	<u>258</u>	<u>295</u>	<u>251</u>	<u>144</u>	<u>628</u>
	97	112	122	122	122	124	126	113	204
VI	<u>59</u>	<u>183</u>	<u>288</u>	<u>275</u>	<u>203</u>	<u>269</u>	<u>249</u>	<u>164</u>	<u>655</u>
	104	115	125	120	117	121	129	117	206
VII	<u>50</u>	<u>162</u>	<u>287</u>	<u>287</u>	<u>218</u>	<u>268</u>	<u>262</u>	<u>156</u>	<u>623</u>
	110	119	133	126	124	128	135	120	216
VIII	<u>16</u>	<u>115</u>	<u>252</u>	<u>309</u>	<u>288</u>	<u>309</u>	<u>220</u>	<u>110</u>	<u>524</u>
	88	100	116	125	119	125	120	101	194
IX	<u>0</u>	<u>63</u>	<u>213</u>	<u>324</u>	<u>371</u>	<u>328</u>	<u>190</u>	<u>63</u>	<u>395</u>
	54	66	77	89	96	89	80	66	134
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>162</u>	<u>349</u>	<u>451</u>	<u>341</u>	<u>151</u>	<u>22</u>	<u>275</u>
	38	39	50	68	78	69	51	39	94

Луцьк, 50° 45'

XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>91</u>	<u>281</u>	<u>406</u>	<u>296</u>	<u>91</u>	<u>5</u>	<u>152</u>
	23	29	37	48	53	47	37	29	64
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>247</u>	<u>353</u>	<u>252</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>95</u>
	22	25	35	48	55	47	34	25	54
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>70</u>	<u>245</u>	<u>370</u>	<u>264</u>	<u>85</u>	<u>2</u>	<u>100</u>
	22	28	37	49	51	47	36	27	52
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>109</u>	<u>310</u>	<u>438</u>	<u>341</u>	<u>132</u>	<u>12</u>	<u>194</u>
	32	37	50	61	66	58	49	37	70
III	<u>0</u>	<u>30</u>	<u>194</u>	<u>375</u>	<u>482</u>	<u>403</u>	<u>230</u>	<u>50</u>	<u>360</u>
	46	56	74	88	95	85	71	54	112
IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>265</u>	<u>372</u>	<u>368</u>	<u>343</u>	<u>230</u>	<u>93</u>	<u>490</u>
	61	71	89	87	100	91	92	72	144
V	<u>37</u>	<u>161</u>	<u>304</u>	<u>397</u>	<u>273</u>	<u>310</u>	<u>260</u>	<u>143</u>	<u>620</u>
	84	97	106	106	107	112	109	98	178
VI	<u>65</u>	<u>181</u>	<u>298</u>	<u>298</u>	<u>227</u>	<u>279</u>	<u>266</u>	<u>169</u>	<u>648</u>
	95	105	114	109	107	111	117	106	188
VII	<u>53</u>	<u>179</u>	<u>312</u>	<u>332</u>	<u>259</u>	<u>305</u>	<u>286</u>	<u>166</u>	<u>664</u>
	85	92	105	100	98	102	106	93	170
VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>268</u>	<u>337</u>	<u>326</u>	<u>332</u>	<u>241</u>	<u>112</u>	<u>535</u>
	69	80	94	100	97	100	96	81	156
IX	<u>0</u>	<u>59</u>	<u>215</u>	<u>326</u>	<u>381</u>	<u>322</u>	<u>189</u>	<u>59</u>	<u>370</u>
	55	68	81	93	100	94	84	68	140
X	<u>0</u>	<u>23</u>	<u>161</u>	<u>354</u>	<u>454</u>	<u>339</u>	<u>151</u>	<u>20</u>	<u>255</u>
	34	37	46	61	72	62	47	37	86
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>91</u>	<u>290</u>	<u>420</u>	<u>301</u>	<u>91</u>	<u>4</u>	<u>138</u>
	19	23	30	40	45	39	30	23	52
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>62</u>	<u>244</u>	<u>354</u>	<u>252</u>	<u>70</u>	<u>1</u>	<u>80</u>
	17	20	27	37	43	37	26	20	42
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>73</u>	<u>246</u>	<u>375</u>	<u>268</u>	<u>89</u>	<u>2</u>	<u>107</u>
	24	29	39	51	53	49	37	29	54
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>110</u>	<u>315</u>	<u>447</u>	<u>345</u>	<u>134</u>	<u>12</u>	<u>203</u>
	35	40	54	66	72	64	52	40	76
III	<u>0</u>	<u>48</u>	<u>192</u>	<u>370</u>	<u>481</u>	<u>408</u>	<u>229</u>	<u>52</u>	<u>370</u>
	48	59	79	93	99	89	75	58	114

Львів, 49° 49'	IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>260</u>	<u>368</u>	<u>358</u>	<u>338</u>	<u>230</u>	<u>93</u>	<u>490</u>
		64	76	92	93	104	97	96	77	152
	V	<u>38</u>	<u>164</u>	<u>302</u>	<u>334</u>	<u>277</u>	<u>315</u>	<u>265</u>	<u>145</u>	<u>630</u>
		87	100	110	111	111	113	113	102	184
	VI	<u>65</u>	<u>182</u>	<u>299</u>	<u>293</u>	<u>221</u>	<u>273</u>	<u>260</u>	<u>169</u>	<u>650</u>
		99	109	118	112	110	114	122	110	194
	VII	<u>53</u>	<u>178</u>	<u>309</u>	<u>322</u>	<u>250</u>	<u>296</u>	<u>283</u>	<u>165</u>	<u>658</u>
		92	99	112	106	105	108	114	100	182
	VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>263</u>	<u>332</u>	<u>322</u>	<u>327</u>	<u>236</u>	<u>113</u>	<u>536</u>
		73	84	98	105	102	106	101	85	164
	IX	<u>0</u>	<u>62</u>	<u>216</u>	<u>331</u>	<u>385</u>	<u>323</u>	<u>193</u>	<u>62</u>	<u>385</u>
		54	66	79	90	98	91	81	66	136
X	<u>0</u>	<u>24</u>	<u>164</u>	<u>358</u>	<u>464</u>	<u>345</u>	<u>154</u>	<u>23</u>	<u>265</u>	
	34	35	45	60	70	61	46	35	84	
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>96</u>	<u>300</u>	<u>435</u>	<u>315</u>	<u>96</u>	<u>5</u>	<u>150</u>	
	20	25	32	42	47	41	32	25	54	
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>255</u>	<u>361</u>	<u>260</u>	<u>75</u>	<u>1</u>	<u>88</u>	
	18	21	29	39	46	39	28	21	44	
Миколаїв, 46° 58'	I	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>81</u>	<u>263</u>	<u>378</u>	<u>300</u>	<u>97</u>	<u>3</u>	<u>135</u>
		30	34	45	60	65	57	44	34	70
	II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>105</u>	<u>290</u>	<u>415</u>	<u>323</u>	<u>133</u>	<u>13</u>	<u>215</u>
		42	45	60	78	86	75	57	45	94
	III	<u>0</u>	<u>51</u>	<u>180</u>	<u>361</u>	<u>444</u>	<u>382</u>	<u>222</u>	<u>52</u>	<u>390</u>
		56	68	91	102	107	99	87	68	140
	IV	<u>10</u>	<u>99</u>	<u>243</u>	<u>324</u>	<u>329</u>	<u>312</u>	<u>223</u>	<u>92</u>	<u>495</u>
		74	93	105	115	121	116	108	94	180
	V	<u>32</u>	<u>155</u>	<u>285</u>	<u>314</u>	<u>241</u>	<u>298</u>	<u>250</u>	<u>143</u>	<u>634</u>
		101	114	126	123	123	125	129	115	208
	VI	<u>59</u>	<u>177</u>	<u>283</u>	<u>260</u>	<u>189</u>	<u>263</u>	<u>242</u>	<u>163</u>	<u>650</u>
		107	118	127	122	119	122	131	119	210
VII	<u>50</u>	<u>156</u>	<u>280</u>	<u>274</u>	<u>209</u>	<u>262</u>	<u>262</u>	<u>156</u>	<u>623</u>	
	114	124	136	129	127	130	138	124	222	
VIII	<u>13</u>	<u>119</u>	<u>281</u>	<u>308</u>	<u>284</u>	<u>308</u>	<u>227</u>	<u>113</u>	<u>540</u>	
	89	100	114	122	116	122	120	101	192	

Одеса, 46° 26'	IX	<u>0</u>	<u>66</u>	<u>234</u>	<u>328</u>	<u>363</u>	<u>328</u>	<u>193</u>	<u>63</u>	<u>410</u>
		56	68	77	92	100	92	82	68	138
	X	<u>0</u>	<u>27</u>	<u>168</u>	<u>360</u>	<u>457</u>	<u>351</u>	<u>158</u>	<u>24</u>	<u>295</u>
		40	43	57	76	84	77	58	43	104
	XI	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>102</u>	<u>306</u>	<u>445</u>	<u>324</u>	<u>102</u>	<u>6</u>	<u>178</u>
		24	30	37	47	53	46	37	30	66
	XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>72</u>	<u>266</u>	<u>402</u>	<u>278</u>	<u>84</u>	<u>1</u>	<u>120</u>
		21	23	31	44	50	43	30	23	54
	I	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>75</u>	<u>250</u>	<u>388</u>	<u>277</u>	<u>91</u>	<u>3</u>	<u>132</u>
		30	32	44	57	63	55	42	32	68
	II	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>106</u>	<u>297</u>	<u>425</u>	<u>326</u>	<u>135</u>	<u>14</u>	<u>225</u>
		37	39	53	68	76	66	50	39	84
	III	<u>0</u>	<u>50</u>	<u>168</u>	<u>347</u>	<u>427</u>	<u>358</u>	<u>214</u>	<u>50</u>	<u>381</u>
		55	66	89	98	103	97	84	66	136
	IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>236</u>	<u>325</u>	<u>315</u>	<u>305</u>	<u>217</u>	<u>89</u>	<u>492</u>
		72	90	102	110	117	113	104	92	174
	V	<u>31</u>	<u>150</u>	<u>275</u>	<u>306</u>	<u>231</u>	<u>293</u>	<u>243</u>	<u>137</u>	<u>624</u>
		97	109	122	118	118	120	125	111	200
	VI	<u>56</u>	<u>169</u>	<u>269</u>	<u>244</u>	<u>175</u>	<u>250</u>	<u>232</u>	<u>157</u>	<u>626</u>
		111	121	131	126	122	125	135	123	216
	VII	<u>42</u>	<u>152</u>	<u>267</u>	<u>261</u>	<u>194</u>	<u>249</u>	<u>255</u>	<u>152</u>	<u>606</u>
		113	123	135	128	125	129	136	123	220
	VIII	<u>10</u>	<u>114</u>	<u>234</u>	<u>291</u>	<u>265</u>	<u>291</u>	<u>218</u>	<u>109</u>	<u>520</u>
		91	101	117	123	116	123	119	102	194
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>202</u>	<u>318</u>	<u>351</u>	<u>318</u>	<u>185</u>	<u>61</u>	<u>403</u>	
	57	69	80	93	101	93	82	69	140	
X	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>161</u>	<u>339</u>	<u>436</u>	<u>336</u>	<u>149</u>	<u>23</u>	<u>287</u>	
	38	42	55	73	80	73	57	42	100	
XI	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>88</u>	<u>265</u>	<u>383</u>	<u>281</u>	<u>88</u>	<u>6</u>	<u>157</u>	
	25	32	39	50	56	48	39	32	70	
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>250</u>	<u>361</u>	<u>250</u>	<u>72</u>	<u>1</u>	<u>112</u>	
	20	21	29	41	47	41	28	21	52	
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>79</u>	<u>264</u>	<u>403</u>	<u>289</u>	<u>97</u>	<u>2</u>	<u>118</u>	
	28	34	45	60	63	58	44	34	64	

Полтава, 49° 36'

II	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>101</u>	<u>287</u>	<u>409</u>	<u>319</u>	<u>125</u>	<u>11</u>	<u>190</u>
	41	47	64	78	85	75	62	47	88
III	<u>0</u>	<u>47</u>	<u>185</u>	<u>358</u>	<u>463</u>	<u>391</u>	<u>221</u>	<u>51</u>	<u>362</u>
	59	71	96	113	120	108	91	71	142
IV	<u>10</u>	<u>95</u>	<u>252</u>	<u>352</u>	<u>342</u>	<u>323</u>	<u>223</u>	<u>90</u>	<u>475</u>
	72	86	104	106	118	110	108	87	172
V	<u>38</u>	<u>164</u>	<u>302</u>	<u>333</u>	<u>270</u>	<u>315</u>	<u>264</u>	<u>145</u>	<u>629</u>
	98	112	123	124	124	126	126	114	206
VI	<u>65</u>	<u>183</u>	<u>301</u>	<u>288</u>	<u>216</u>	<u>275</u>	<u>262</u>	<u>170</u>	<u>654</u>
	108	119	129	123	120	124	133	120	212
VII	<u>50</u>	<u>170</u>	<u>296</u>	<u>302</u>	<u>233</u>	<u>265</u>	<u>271</u>	<u>158</u>	<u>630</u>
	109	118	133	125	124	129	135	119	216
VIII	<u>16</u>	<u>121</u>	<u>257</u>	<u>320</u>	<u>309</u>	<u>320</u>	<u>231</u>	<u>110</u>	<u>524</u>
	85	98	114	122	118	122	117	99	190
IX	<u>0</u>	<u>62</u>	<u>218</u>	<u>332</u>	<u>382</u>	<u>328</u>	<u>195</u>	<u>62</u>	<u>390</u>
	53	65	77	89	96	89	80	65	134
X	<u>0</u>	<u>24</u>	<u>165</u>	<u>356</u>	<u>462</u>	<u>346</u>	<u>154</u>	<u>22</u>	<u>270</u>
	36	38	48	65	75	65	49	38	90
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>95</u>	<u>293</u>	<u>423</u>	<u>308</u>	<u>95</u>	<u>5</u>	<u>150</u>
	21	27	34	45	51	44	34	27	60
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>61</u>	<u>241</u>	<u>342</u>	<u>245</u>	<u>71</u>	<u>1</u>	<u>86</u>
	21	24	33	45	52	44	32	24	50
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>69</u>	<u>240</u>	<u>362</u>	<u>259</u>	<u>84</u>	<u>2</u>	<u>100</u>
	22	28	37	49	52	48	36	28	52
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>106</u>	<u>307</u>	<u>432</u>	<u>336</u>	<u>129</u>	<u>12</u>	<u>193</u>
	32	36	50	60	65	58	48	36	68
III	<u>0</u>	<u>47</u>	<u>192</u>	<u>369</u>	<u>478</u>	<u>405</u>	<u>228</u>	<u>51</u>	<u>362</u>
	48	58	79	94	100	90	75	58	114
IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>261</u>	<u>374</u>	<u>364</u>	<u>344</u>	<u>231</u>	<u>94</u>	<u>492</u>
	62	72	90	89	101	92	93	73	146
V	<u>37</u>	<u>162</u>	<u>300</u>	<u>331</u>	<u>281</u>	<u>312</u>	<u>262</u>	<u>144</u>	<u>624</u>
	83	96	105	107	106	108	108	97	176
VI	<u>65</u>	<u>182</u>	<u>299</u>	<u>319</u>	<u>228</u>	<u>280</u>	<u>260</u>	<u>169</u>	<u>650</u>
	94	104	113	107	106	110	116	105	186

Рівне, 50° 35'

VII	<u>53</u>	<u>180</u>	<u>313</u>	<u>333</u>	<u>260</u>	<u>306</u>	<u>286</u>	<u>167</u>	<u>666</u>
	87	95	107	102	101	104	109	95	174
VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>263</u>	<u>338</u>	<u>327</u>	<u>327</u>	<u>236</u>	<u>113</u>	<u>536</u>
	70	81	95	101	99	102	98	82	158
IX	<u>0</u>	<u>61</u>	<u>217</u>	<u>334</u>	<u>388</u>	<u>331</u>	<u>194</u>	<u>61</u>	<u>380</u>
	53	65	78	89	96	90	80	65	134
X	<u>0</u>	<u>24</u>	<u>164</u>	<u>363</u>	<u>469</u>	<u>350</u>	<u>154</u>	<u>20</u>	<u>265</u>
	34	36	45	59	70	60	46	36	84
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>88</u>	<u>278</u>	<u>402</u>	<u>290</u>	<u>88</u>	<u>4</u>	<u>135</u>
	18	23	30	40	44	39	30	23	52
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>62</u>	<u>246</u>	<u>349</u>	<u>251</u>	<u>71</u>	<u>1</u>	<u>82</u>
	17	20	27	37	43	37	26	20	42
I	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>88</u>	<u>285</u>	<u>427</u>	<u>307</u>	<u>104</u>	<u>3</u>	<u>160</u>
	29	31	42	55	61	53	41	31	66
II	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>108</u>	<u>300</u>	<u>427</u>	<u>324</u>	<u>139</u>	<u>14</u>	<u>240</u>
	36	38	51	66	74	64	48	38	80
III	<u>0</u>	<u>51</u>	<u>174</u>	<u>354</u>	<u>425</u>	<u>369</u>	<u>219</u>	<u>53</u>	<u>405</u>
	50	62	81	88	93	87	76	61	120
IV	<u>10</u>	<u>104</u>	<u>247</u>	<u>330</u>	<u>321</u>	<u>315</u>	<u>226</u>	<u>94</u>	<u>520</u>
	71	89	99	108	113	110	102	90	170
V	<u>32</u>	<u>150</u>	<u>275</u>	<u>301</u>	<u>221</u>	<u>294</u>	<u>246</u>	<u>141</u>	<u>640</u>
	100	112	126	122	121	123	129	113	206
VI	<u>52</u>	<u>117</u>	<u>278</u>	<u>249</u>	<u>170</u>	<u>256</u>	<u>239</u>	<u>161</u>	<u>655</u>
	104	113	122	115	111	115	126	114	200
VII	<u>44</u>	<u>158</u>	<u>277</u>	<u>258</u>	<u>189</u>	<u>255</u>	<u>258</u>	<u>158</u>	<u>630</u>
	108	118	128	122	118	123	130	118	210
VIII	<u>11</u>	<u>118</u>	<u>242</u>	<u>294</u>	<u>270</u>	<u>294</u>	<u>231</u>	<u>116</u>	<u>550</u>
	87	97	112	115	109	115	113	97	184
IX	<u>0</u>	<u>69</u>	<u>211</u>	<u>331</u>	<u>357</u>	<u>329</u>	<u>195</u>	<u>65</u>	<u>430</u>
	53	64	74	86	94	86	76	65	130
X	<u>0</u>	<u>28</u>	<u>167</u>	<u>347</u>	<u>457</u>	<u>344</u>	<u>155</u>	<u>25</u>	<u>310</u>
	35	40	53	68	74	68	54	40	94
XI	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>105</u>	<u>304</u>	<u>437</u>	<u>319</u>	<u>105</u>	<u>8</u>	<u>190</u>
	25	31	37	46	52	45	37	31	66

иферополь, 44° 57'

Суми, 50° 53'

	XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>69</u>	<u>263</u>	<u>384</u>	<u>289</u>	<u>77</u>	<u>1</u>	<u>130</u>
		20	21	28	41	46	39	28	21	50
	I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>76</u>	<u>264</u>	<u>401</u>	<u>287</u>	<u>91</u>	<u>2</u>	<u>107</u>
		26	32	43	56	59	54	41	32	58
	II	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>95</u>	<u>275</u>	<u>386</u>	<u>301</u>	<u>116</u>	<u>10</u>	<u>170</u>
		39	45	61	74	79	71	59	45	82
	III	<u>0</u>	<u>46</u>	<u>192</u>	<u>373</u>	<u>479</u>	<u>408</u>	<u>227</u>	<u>53</u>	<u>355</u>
		57	69	93	111	119	106	88	68	130
	IV	<u>10</u>	<u>100</u>	<u>257</u>	<u>366</u>	<u>356</u>	<u>333</u>	<u>228</u>	<u>90</u>	<u>475</u>
		71	83	104	102	116	106	108-	84	168
	V	<u>37</u>	<u>165</u>	<u>299</u>	<u>329</u>	<u>281</u>	<u>305</u>	<u>256</u>	<u>140</u>	<u>610</u>
		90	103	113	115	115	117	116	105	190
	VI	<u>72</u>	<u>190</u>	<u>301</u>	<u>308</u>	<u>236</u>	<u>288</u>	<u>269</u>	<u>170</u>	<u>655</u>
		104	115	125	120	118	122	128	117	206
	VII	<u>56</u>	<u>175</u>	<u>300</u>	<u>312</u>	<u>250</u>	<u>293</u>	<u>275</u>	<u>156</u>	<u>624</u>
		104	112	128	123	120	125	130	114	208
	VIII	<u>16</u>	<u>124</u>	<u>258</u>	<u>330</u>	<u>319</u>	<u>319</u>	<u>232</u>	<u>113</u>	<u>515</u>
		84	97	114	121	119	123	117	99	190
	IX	<u>0</u>	<u>62</u>	<u>223</u>	<u>347</u>	<u>400</u>	<u>347</u>	<u>200</u>	<u>62</u>	<u>385</u>
		51	63	76	87	93	87	78	63	130
	X	<u>0</u>	<u>23</u>	<u>163</u>	<u>364</u>	<u>464</u>	<u>348</u>	<u>152</u>	<u>21</u>	<u>258</u>
		34	37	46	60	72	62	47	37	86
	XI	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>91</u>	<u>293</u>	<u>421</u>	<u>304</u>	<u>91</u>	<u>4</u>	<u>138</u>
		20	25	32	43	48	42	32	25	56
	XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>60</u>	<u>242</u>	<u>351</u>	<u>248</u>	<u>69</u>	<u>1</u>	<u>78</u>
		19	22	29	41	47	40	29	22	44
	I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>72</u>	<u>241</u>	<u>366</u>	<u>262</u>	<u>87</u>	<u>2</u>	<u>107</u>
		24	29	39	51	53	49	37	29	54
	II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>109</u>	<u>310</u>	<u>441</u>	<u>344</u>	<u>135</u>	<u>12</u>	<u>205</u>
		35	39	54	66	71	63	52	39	74
	III	<u>0</u>	<u>49</u>	<u>194</u>	<u>376</u>	<u>486</u>	<u>410</u>	<u>232</u>	<u>53</u>	<u>380</u>
		49	59	80	94	100	90	76	59	116
	IV	<u>10</u>	<u>98</u>	<u>256</u>	<u>364</u>	<u>354</u>	<u>335</u>	<u>231</u>	<u>94</u>	<u>492</u>
		62	74	90	91	101	94	93	75	148

Чернопіль, 49° 33'

V	<u>30</u>	<u>165</u>	<u>305</u>	<u>337</u>	<u>273</u>	<u>318</u>	<u>267</u>	<u>146</u>	<u>635</u>
	84	97	106	107	107	109	109	99	178
VI	<u>65</u>	<u>182</u>	<u>299</u>	<u>286</u>	<u>215</u>	<u>267</u>	<u>260</u>	<u>169</u>	<u>650</u>
	97	106	116	110	108	111	119	108	190
VII	<u>53</u>	<u>179</u>	<u>312</u>	<u>319</u>	<u>246</u>	<u>299</u>	<u>286</u>	<u>166</u>	<u>664</u>
	93	101	113	108	106	109	115	102	184
VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>263</u>	<u>327</u>	<u>316</u>	<u>327</u>	<u>236</u>	<u>113</u>	<u>536</u>
	72	83	97	104	100	104	100	84	162
IX	<u>0</u>	<u>63</u>	<u>221</u>	<u>336</u>	<u>387</u>	<u>332</u>	<u>198</u>	<u>63</u>	<u>395</u>
	53	65	78	89	96	89	80	65	134
X	<u>0</u>	<u>24</u>	<u>165</u>	<u>359</u>	<u>462</u>	<u>346</u>	<u>154</u>	<u>22</u>	<u>270</u>
	34	35	45	60	70	61	46	35	84
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>93</u>	<u>289</u>	<u>417</u>	<u>303</u>	<u>93</u>	<u>4</u>	<u>148</u>
	20	25	32	42	47	41	32	25	54
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>246</u>	<u>350</u>	<u>251</u>	<u>73</u>	<u>1</u>	<u>88</u>
	19	22	30	41	48	41	29	22	46
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>76</u>	<u>253</u>	<u>394</u>	<u>287</u>	<u>94</u>	<u>2</u>	<u>120</u>
	27	32	42	56	59	53	41	31	60
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>105</u>	<u>295</u>	<u>420</u>	<u>332</u>	<u>131</u>	<u>12</u>	<u>205</u>
	35	39	53	66	72	63	51	39	80
III	<u>0</u>	<u>49</u>	<u>186</u>	<u>365</u>	<u>464</u>	<u>395</u>	<u>185</u>	<u>53</u>	<u>380</u>
	46	56	74	87	92	84	74	56	120
IV	<u>10</u>	<u>99</u>	<u>298</u>	<u>352</u>	<u>347</u>	<u>322</u>	<u>228</u>	<u>94</u>	<u>495</u>
	66	80	92	98	108	102	100	81	158
V	<u>33</u>	<u>165</u>	<u>303</u>	<u>329</u>	<u>270</u>	<u>309</u>	<u>263</u>	<u>151</u>	<u>658</u>
	95	110	120	120	119	122	123	111	190
VI	<u>59</u>	<u>183</u>	<u>288</u>	<u>275</u>	<u>203</u>	<u>269</u>	<u>249</u>	<u>164</u>	<u>655</u>
	101	112	121	116	113	117	125	114	200
VII	<u>51</u>	<u>166</u>	<u>294</u>	<u>301</u>	<u>224</u>	<u>275</u>	<u>269</u>	<u>160</u>	<u>640</u>
	102	111	124	117	116	120	126	112	202
VIII	<u>16</u>	<u>119</u>	<u>259</u>	<u>319</u>	<u>297</u>	<u>319</u>	<u>226</u>	<u>113</u>	<u>540</u>
	81	93	107	116	111	116	111	94	180
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>219</u>	<u>332</u>	<u>381</u>	<u>336</u>	<u>194</u>	<u>65</u>	<u>405</u>
	54	66	77	89	96	89	80	66	134

Ужгород, 48° 38'

Харків, 49° 56'

X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>165</u>	<u>356</u>	<u>459</u>	<u>347</u>	<u>154</u>	<u>22</u>	<u>280</u>
	34	36	46	62	71	63	47	36	86
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>102</u>	<u>315</u>	<u>456</u>	<u>332</u>	<u>102</u>	<u>5</u>	<u>170</u>
	21	27	34	45	50	43	34	27	60
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>65</u>	<u>260</u>	<u>372</u>	<u>265</u>	<u>77</u>	<u>1</u>	<u>100</u>
	20	23	32	43	50	43	31	23	50
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>81</u>	<u>274</u>	<u>415</u>	<u>298</u>	<u>99</u>	<u>2</u>	<u>119</u>
	27	34	45	59	62	57	43	33	62
II	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>100</u>	<u>287</u>	<u>407</u>	<u>315</u>	<u>122</u>	<u>11</u>	<u>185</u>
	41	47	64	77	84	74	62	47	86
III	<u>0</u>	<u>46</u>	<u>185</u>	<u>355</u>	<u>462</u>	<u>391</u>	<u>220</u>	<u>50</u>	<u>355</u>
	61	75	100	118	126	113	95	74	142
IV	<u>10</u>	<u>95</u>	<u>252</u>	<u>356</u>	<u>347</u>	<u>328</u>	<u>223</u>	<u>90</u>	<u>475</u>
	73	86	105	105	118	109	109	87	172
V	<u>37</u>	<u>162</u>	<u>300</u>	<u>331</u>	<u>275</u>	<u>312</u>	<u>262</u>	<u>144</u>	<u>624</u>
	94	108	118	120	119	122	121	110	198
VI	<u>66</u>	<u>183</u>	<u>301</u>	<u>295</u>	<u>260</u>	<u>275</u>	<u>262</u>	<u>170</u>	<u>655</u>
	106	116	127	120	118	122	131	118	208
VII	<u>50</u>	<u>170</u>	<u>296</u>	<u>309</u>	<u>239</u>	<u>284</u>	<u>271</u>	<u>158</u>	<u>630</u>
	108	117	132	125	123	128	134	118	214
VIII	<u>16</u>	<u>121</u>	<u>257</u>	<u>325</u>	<u>314</u>	<u>320</u>	<u>231</u>	<u>110</u>	<u>524</u>
	86	100	116	125	121	125	119	101	194
IX	<u>0</u>	<u>62</u>	<u>218</u>	<u>335</u>	<u>390</u>	<u>328</u>	<u>195</u>	<u>62</u>	<u>390</u>
	53	65	78	89	96	90	80	65	134
X	<u>0</u>	<u>27</u>	<u>164</u>	<u>358</u>	<u>464</u>	<u>345</u>	<u>154</u>	<u>21</u>	<u>265</u>
	37	38	49	66	77	67	50	39	92
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>92</u>	<u>286</u>	<u>415</u>	<u>300</u>	<u>92</u>	<u>4</u>	<u>143</u>
	23	28	37	49	54	47	37	28	62
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>61</u>	<u>247</u>	<u>349</u>	<u>251</u>	<u>72</u>	<u>1</u>	<u>85</u>
	20	24	32	43	51	43	31	24	48
I	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>86</u>	<u>281</u>	<u>432</u>	<u>312</u>	<u>104</u>	<u>3</u>	<u>148</u>
	31	34	46	61	67	58	45	34	72
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>102</u>	<u>281</u>	<u>403</u>	<u>309</u>	<u>130</u>	<u>13</u>	<u>213</u>
	42	45	60	78	86	75	57	45	96

Херсон, 46° 38'

III	<u>0</u>	<u>52</u>	<u>179</u>	<u>361</u>	<u>441</u>	<u>373</u>	<u>222</u>	<u>52</u>	<u>397</u>
	59	71	95	105	111	104	90	71	146
IV	<u>10</u>	<u>101</u>	<u>243</u>	<u>335</u>	<u>325</u>	<u>314</u>	<u>223</u>	<u>91</u>	<u>507</u>
	74	93	105	114	121	117	108	95	180
V	<u>32</u>	<u>153</u>	<u>280</u>	<u>312</u>	<u>236</u>	<u>299</u>	<u>248</u>	<u>140</u>	<u>637</u>
	104	117	130	127	127	128	133	118	214
VI	<u>59</u>	<u>178</u>	<u>283</u>	<u>257</u>	<u>184</u>	<u>263</u>	<u>244</u>	<u>165</u>	<u>658</u>
	108	119	129	123	120	123	133	120	212
VII	<u>44</u>	<u>156</u>	<u>275</u>	<u>269</u>	<u>200</u>	<u>256</u>	<u>263</u>	<u>156</u>	<u>625</u>
	115	125	137	130	128	131	139	125	224
VIII	<u>11</u>	<u>119</u>	<u>244</u>	<u>304</u>	<u>279</u>	<u>304</u>	<u>228</u>	<u>114</u>	<u>542</u>
	91	102	118	125	118	125	120	103	196
IX	<u>0</u>	<u>67</u>	<u>212</u>	<u>329</u>	<u>362</u>	<u>329</u>	<u>191</u>	<u>62</u>	<u>416</u>
	56	68	78	92	100	92	81	68	138
X	<u>0</u>	<u>27</u>	<u>168</u>	<u>357</u>	<u>456</u>	<u>351</u>	<u>156</u>	<u>24</u>	<u>300</u>
	41	44	59	77	85	78	60	44	106
XI	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>101</u>	<u>308</u>	<u>441</u>	<u>322</u>	<u>101</u>	<u>7</u>	<u>180</u>
	23	30	36	45	51	44	36	30	64
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>70</u>	<u>276</u>	<u>396</u>	<u>277</u>	<u>80</u>	<u>1</u>	<u>123</u>
	22	24	32	46	52	46	31	24	56
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>75</u>	<u>252</u>	<u>384</u>	<u>274</u>	<u>90</u>	<u>2</u>	<u>112</u>
	24	29	38	51	53	49	37	29	54
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>109</u>	<u>308</u>	<u>441</u>	<u>344</u>	<u>135</u>	<u>12</u>	<u>205</u>
	35	40	54	66	72	63	52	40	74
III	<u>0</u>	<u>50</u>	<u>195</u>	<u>378</u>	<u>489</u>	<u>413</u>	<u>237</u>	<u>54</u>	<u>382</u>
	51	62	84	98	104	94	79	62	118
IV	<u>10</u>	<u>99</u>	<u>262</u>	<u>366</u>	<u>356</u>	<u>337</u>	<u>233</u>	<u>94</u>	<u>495</u>
	61	73	88	90	100	93	91	74	146
V	<u>38</u>	<u>166</u>	<u>307</u>	<u>339</u>	<u>275</u>	<u>320</u>	<u>269</u>	<u>147</u>	<u>640</u>
	82	94	103	104	103	105	106	95	172
VI	<u>66</u>	<u>185</u>	<u>304</u>	<u>290</u>	<u>218</u>	<u>277</u>	<u>264</u>	<u>172</u>	<u>660</u>
	93	102	111	105	103	106	114	103	182
VII	<u>53</u>	<u>180</u>	<u>313</u>	<u>326</u>	<u>253</u>	<u>299</u>	<u>286</u>	<u>166</u>	<u>665</u>
	94	102	114	108	107	111	116	103	186

мельницький, 49°
26'

Черкаси, 49° 26'

VIII	<u>16</u>	<u>123</u>	<u>262</u>	<u>332</u>	<u>316</u>	<u>326</u>	<u>235</u>	<u>112</u>	<u>535</u>
	73	84	98	105	102	106	101	85	164
IX	<u>0</u>	<u>65</u>	<u>227</u>	<u>344</u>	<u>397</u>	<u>340</u>	<u>203</u>	<u>65</u>	<u>405</u>
	48	59	69	80	86	80	72	59	120
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>168</u>	<u>366</u>	<u>470</u>	<u>352</u>	<u>160</u>	<u>22</u>	<u>275</u>
	34	35	45	60	70	61	45	35	84
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>95</u>	<u>308</u>	<u>423</u>	<u>308</u>	<u>95</u>	<u>5</u>	<u>150</u>
	19	24	31	40	45	40	31	24	54
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>252</u>	<u>358</u>	<u>257</u>	<u>75</u>	<u>1</u>	<u>90</u>
	20	23	31	43	50	42	30	23	48
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>77</u>	<u>260</u>	<u>383</u>	<u>283</u>	<u>93</u>	<u>2</u>	<u>115</u>
	26	31	42	55	58	53	40	31	60
II	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>103</u>	<u>295</u>	<u>419</u>	<u>328</u>	<u>127</u>	<u>12</u>	<u>195</u>
	38	43	59	72	78	69	56	43	82
III	<u>0</u>	<u>49</u>	<u>191</u>	<u>371</u>	<u>480</u>	<u>405</u>	<u>229</u>	<u>53</u>	<u>375</u>
	56	68	91	107	114	103	87	68	134
IV	<u>10</u>	<u>100</u>	<u>266</u>	<u>371</u>	<u>361</u>	<u>341</u>	<u>236</u>	<u>95</u>	<u>502</u>
	71	84	101	104	115	107	105	85	168
V	<u>38</u>	<u>165</u>	<u>305</u>	<u>330</u>	<u>273</u>	<u>318</u>	<u>267</u>	<u>146</u>	<u>635</u>
	93	107	117	119	118	120	120	109	196
VI	<u>66</u>	<u>184</u>	<u>302</u>	<u>289</u>	<u>217</u>	<u>276</u>	<u>262</u>	<u>171</u>	<u>656</u>
	107	118	128	121	119	123	132	119	210
VII	<u>51</u>	<u>172</u>	<u>299</u>	<u>305</u>	<u>241</u>	<u>286</u>	<u>273</u>	<u>159</u>	<u>635</u>
	104	113	127	120	119	122	129	114	206
VIII	<u>16</u>	<u>122</u>	<u>249</u>	<u>323</u>	<u>307</u>	<u>323</u>	<u>233</u>	<u>111</u>	<u>530</u>
	78	90	106	113	109	113	108	92	176
IX	<u>0</u>	<u>64</u>	<u>225</u>	<u>342</u>	<u>394</u>	<u>338</u>	<u>201</u>	<u>64</u>	<u>402</u>
	51	63	74	85	92	85	77	63	128
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>172</u>	<u>375</u>	<u>482</u>	<u>361</u>	<u>164</u>	<u>23</u>	<u>282</u>
	35	36	46	62	72	63	47	36	86
XI	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>93</u>	<u>287</u>	<u>415</u>	<u>301</u>	<u>93</u>	<u>4</u>	<u>147</u>
	21	26	33	44	49	43	33	26	58
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>63</u>	<u>252</u>	<u>358</u>	<u>257</u>	<u>75</u>	<u>1</u>	<u>90</u>
	20	23	31	42	49	42	30	23	48

Чернівці, 48° 16'

I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>76</u>	<u>250</u>	<u>386</u>	<u>284</u>	<u>92</u>	<u>2</u>	<u>120</u>
	25	29	39	52	55	49	38	29	56
II	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>105</u>	<u>295</u>	<u>420</u>	<u>335</u>	<u>133</u>	<u>13</u>	<u>208</u>
	38	41	56	71	77	67	54	41	80
III	<u>0</u>	<u>51</u>	<u>188</u>	<u>372</u>	<u>474</u>	<u>408</u>	<u>231</u>	<u>55</u>	<u>392</u>
	50	61	82	94	99	91	78	61	120
IV	<u>10</u>	<u>99</u>	<u>249</u>	<u>348</u>	<u>343</u>	<u>323</u>	<u>229</u>	<u>94</u>	<u>497</u>
	64	79	92	96	105	99	94	79	154
V	<u>33</u>	<u>164</u>	<u>302</u>	<u>328</u>	<u>262</u>	<u>308</u>	<u>262</u>	<u>151</u>	<u>656</u>
	87	100	109	109	109	110	112	101	182
VI	<u>59</u>	<u>184</u>	<u>290</u>	<u>270</u>	<u>197</u>	<u>270</u>	<u>250</u>	<u>165</u>	<u>658</u>
	96	106	115	111	108	111	119	108	190
VII	<u>52</u>	<u>169</u>	<u>299</u>	<u>299</u>	<u>228</u>	<u>280</u>	<u>273</u>	<u>163</u>	<u>650</u>
	107	116	129	122	120	124	131	117	210
VIII	<u>16</u>	<u>119</u>	<u>260</u>	<u>320</u>	<u>298</u>	<u>320</u>	<u>228</u>	<u>114</u>	<u>542</u>
	76	87	100	108	103	108	103	87	168
IX	<u>0</u>	<u>66</u>	<u>221</u>	<u>332</u>	<u>385</u>	<u>340</u>	<u>197</u>	<u>66</u>	<u>410</u>
	52	64	75	87	94	86	77	64	130
X	<u>0</u>	<u>25</u>	<u>162</u>	<u>353</u>	<u>454</u>	<u>347</u>	<u>154</u>	<u>22</u>	<u>280</u>
	33	35	45	61	69	62	46	35	84
XI	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>94</u>	<u>291</u>	<u>419</u>	<u>307</u>	<u>94</u>	<u>5</u>	<u>160</u>
	22	27	34	44	49	43	34	27	58
XII	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>64</u>	<u>249</u>	<u>359</u>	<u>255</u>	<u>75</u>	<u>1</u>	<u>98</u>
	20	23	32	44	51	44	31	23	50
I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>70</u>	<u>243</u>	<u>370</u>	<u>265</u>	<u>84</u>	<u>2</u>	<u>96</u>
	24	30	41	54	57	52	40	30	56
II	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>106</u>	<u>309</u>	<u>426</u>	<u>337</u>	<u>128</u>	<u>11</u>	<u>186</u>
	26	30	41	49	53	47	39	30	54
III	<u>0</u>	<u>46</u>	<u>195</u>	<u>383</u>	<u>486</u>	<u>419</u>	<u>231</u>	<u>53</u>	<u>355</u>
	52	62	83	100	107	96	79	61	118
IV	<u>10</u>	<u>103</u>	<u>270</u>	<u>382</u>	<u>377</u>	<u>348</u>	<u>235</u>	<u>93</u>	<u>490</u>
	68	79	101	97	112	101	105	81	162
V	<u>38</u>	<u>170</u>	<u>315</u>	<u>347</u>	<u>296</u>	<u>315</u>	<u>271</u>	<u>145</u>	<u>630</u>
	88	100	110	113	112	115	114	103	186

		135	138	144	141	141	142	145	139	280
	VIII	<u>8</u>	<u>58</u>	<u>138</u>	<u>150</u>	<u>143</u>	<u>150</u>	<u>108</u>	<u>53</u>	<u>250</u>
		107	113	119	123	121	123	121	113	232
	IX	<u>0</u>	<u>29</u>	<u>99</u>	<u>149</u>	<u>173</u>	<u>151</u>	<u>88</u>	<u>29</u>	<u>180</u>
		73	78	83	88	91	88	84	78	164
	X	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>54</u>	<u>117</u>	<u>151</u>	<u>114</u>	<u>51</u>	<u>7</u>	<u>90</u>
		50	50	53	58	61	59	54	50	110
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>17</u>	<u>51</u>	<u>74</u>	<u>54</u>	<u>17</u>	<u>1</u>	<u>27</u>
		27	28	29	31	32	31	29	28	58
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>43</u>	<u>62</u>	<u>44</u>	<u>13</u>	<u>0</u>	<u>16</u>
		26	27	28	30	32	30	28	27	47
Дніпропетровськ, 48° 22'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>18</u>	<u>59</u>	<u>92</u>	<u>67</u>	<u>29</u>	<u>1</u>	<u>28</u>
		34	35	37	41	41	40	37	35	61
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>27</u>	<u>76</u>	<u>109</u>	<u>86</u>	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>53</u>
		55	56	60	64	66	63	59	56	99
	III	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>57</u>	<u>112</u>	<u>142</u>	<u>123</u>	<u>70</u>	<u>16</u>	<u>117</u>
		84	88	95	100	102	99	94	88	171
	IV	<u>4</u>	<u>39</u>	<u>100</u>	<u>139</u>	<u>139</u>	<u>129</u>	<u>90</u>	<u>37</u>	<u>195</u>
		99	105	111	113	117	115	112	106	218
	V	<u>16</u>	<u>79</u>	<u>145</u>	<u>158</u>	<u>129</u>	<u>151</u>	<u>126</u>	<u>73</u>	<u>315</u>
		131	138	143	143	143	144	145	138	276
	VI	<u>36</u>	<u>99</u>	<u>160</u>	<u>149</u>	<u>110</u>	<u>146</u>	<u>139</u>	<u>89</u>	<u>355</u>
		138	144	149	146	145	147	151	145	284
VII	<u>28</u>	<u>92</u>	<u>163</u>	<u>163</u>	<u>128</u>	<u>156</u>	<u>149</u>	<u>89</u>	<u>355</u>	
	135	140	148	144	143	145	149	141	276	
VIII	<u>9</u>	<u>68</u>	<u>163</u>	<u>186</u>	<u>170</u>	<u>183</u>	<u>130</u>	<u>65</u>	<u>310</u>	
	109	116	125	130	127	131	128	117	236	
IX	<u>0</u>	<u>37</u>	<u>124</u>	<u>189</u>	<u>219</u>	<u>191</u>	<u>110</u>	<u>37</u>	<u>230</u>	
	74	81	87	94	98	94	88	81	168	
X	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>68</u>	<u>146</u>	<u>189</u>	<u>144</u>	<u>64</u>	<u>9</u>	<u>115</u>	
	49	49	54	61	65	61	54	49	109	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>21</u>	<u>65</u>	<u>94</u>	<u>68</u>	<u>21</u>	<u>3</u>	<u>35</u>	
	28	29	31	33	34	33	31	29	60	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>47</u>	<u>67</u>	<u>48</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>18</u>	

Донецьк, 48° 04'	I	24	25	27	29	30	29	26	25	46
		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>47</u>	<u>74</u>	<u>54</u>	<u>18</u>	<u>1</u>	<u>23</u>
	II	33	34	36	39	39	38	36	34	58
		<u>0</u>	<u>3</u>	<u>27</u>	<u>74</u>	<u>106</u>	<u>85</u>	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>53</u>
	III	54	55	59	63	65	62	59	55	97
		<u>0</u>	<u>15</u>	<u>57</u>	<u>112</u>	<u>142</u>	<u>122</u>	<u>70</u>	<u>17</u>	<u>118</u>
	IV	83	87	95	100	102	98	94	87	168
		<u>4</u>	<u>38</u>	<u>95</u>	<u>133</u>	<u>129</u>	<u>124</u>	<u>87</u>	<u>36</u>	<u>190</u>
	V	98	105	110	112	116	114	111	105	216
		<u>16</u>	<u>79</u>	<u>145</u>	<u>158</u>	<u>126</u>	<u>148</u>	<u>126</u>	<u>73</u>	<u>315</u>
	VI	132	139	144	144	144	145	146	139	278
		<u>31</u>	<u>95</u>	<u>150</u>	<u>139</u>	<u>102</u>	<u>139</u>	<u>129</u>	<u>85</u>	<u>340</u>
VII	134	139	144	142	140	142	146	140	276	
	<u>28</u>	<u>91</u>	<u>161</u>	<u>161</u>	<u>123</u>	<u>151</u>	<u>147</u>	<u>88</u>	<u>350</u>	
VIII	135	140	148	144	143	145	149	141	276	
	<u>9</u>	<u>68</u>	<u>149</u>	<u>184</u>	<u>167</u>	<u>183</u>	<u>130</u>	<u>65</u>	<u>310</u>	
IX	110	117	126	132	128	132	129	118	238	
	<u>0</u>	<u>37</u>	<u>124</u>	<u>186</u>	<u>214</u>	<u>191</u>	<u>110</u>	<u>37</u>	<u>230</u>	
X	73	79	85	93	97	92	87	79	165	
	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>75</u>	<u>163</u>	<u>208</u>	<u>160</u>	<u>63</u>	<u>10</u>	<u>130</u>	
XI	47	47	53	61	66	62	53	47	106	
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>21</u>	<u>65</u>	<u>94</u>	<u>68</u>	<u>21</u>	<u>1</u>	<u>36</u>	
XII	25	27	28	31	32	31	28	27	56	
	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>48</u>	<u>68</u>	<u>49</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>19</u>	
I	26	26	28	31	32	31	28	26	47	
	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>46</u>	<u>70</u>	<u>50</u>	<u>17</u>	<u>0</u>	<u>20</u>	
II	35	36	38	40	40	40	37	36	60	
	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>24</u>	<u>68</u>	<u>97</u>	<u>75</u>	<u>29</u>	<u>3</u>	<u>44</u>	
III	54	55	58	61	62	60	58	55	93	
	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>49</u>	<u>95</u>	<u>119</u>	<u>105</u>	<u>59</u>	<u>13</u>	<u>95</u>	
IV	91	94	100	104	105	103	99	94	168	
	<u>3</u>	<u>32</u>	<u>85</u>	<u>120</u>	<u>117</u>	<u>110</u>	<u>75</u>	<u>30</u>	<u>160</u>	
V	96	99	105	105	109	106	106	100	208	
	<u>16</u>	<u>68</u>	<u>125</u>	<u>138</u>	<u>114</u>	<u>130</u>	<u>109</u>	<u>60</u>	<u>260</u>	

Житомир, 50° 17'		126	132	135	136	136	137	137	132	268
	VI	<u>28</u>	<u>77</u>	<u>127</u>	<u>123</u>	<u>94</u>	<u>116</u>	<u>110</u>	<u>72</u>	<u>275</u>
		136	140	144	142	141	142	146	141	283
	VII	<u>22</u>	<u>73</u>	<u>127</u>	<u>132</u>	<u>103</u>	<u>122</u>	<u>116</u>	<u>68</u>	<u>270</u>
		136	137	140	139	139	139	140	138	286
	VIII	<u>7</u>	<u>56</u>	<u>120</u>	<u>152</u>	<u>147</u>	<u>150</u>	<u>108</u>	<u>59</u>	<u>245</u>
		106	112	118	121	120	122	119	112	230
	IX	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>90</u>	<u>138</u>	<u>160</u>	<u>134</u>	<u>80</u>	<u>26</u>	<u>160</u>
		75	79	84	88	90	88	85	79	166
	X	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>50</u>	<u>108</u>	<u>140</u>	<u>104</u>	<u>46</u>	<u>7</u>	<u>80</u>
		49	50	52	57	60	57	53	50	108
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>44</u>	<u>64</u>	<u>46</u>	<u>14</u>	<u>1</u>	<u>22</u>
27		28	29	31	31	30	29	28	58	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>38</u>	<u>53</u>	<u>38</u>	<u>11</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	
	23	24	25	27	28	26	25	24	43	
Запоріжжя, 47° 48'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>57</u>	<u>90</u>	<u>66</u>	<u>21</u>	<u>1</u>	<u>28</u>
		34	35	37	40	41	40	37	35	62
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>28</u>	<u>77</u>	<u>110</u>	<u>88</u>	<u>35</u>	<u>3</u>	<u>55</u>
		54	55	59	64	66	63	59	55	99
	III	<u>0</u>	<u>20</u>	<u>58</u>	<u>114</u>	<u>144</u>	<u>124</u>	<u>71</u>	<u>17</u>	<u>120</u>
		82	86	94	98	99	97	92	86	171
	IV	<u>4</u>	<u>40</u>	<u>100</u>	<u>140</u>	<u>136</u>	<u>130</u>	<u>92</u>	<u>38</u>	<u>200</u>
		99	106	111	114	118	115	112	106	218
	V	<u>16</u>	<u>80</u>	<u>147</u>	<u>160</u>	<u>128</u>	<u>150</u>	<u>128</u>	<u>74</u>	<u>320</u>
		131	138	144	143	143	144	146	139	276
VI	<u>33</u>	<u>101</u>	<u>158</u>	<u>148</u>	<u>108</u>	<u>148</u>	<u>137</u>	<u>98</u>	<u>360</u>	
	137	143	148	146	144	146	150	144	282	
VII	<u>29</u>	<u>94</u>	<u>166</u>	<u>166</u>	<u>126</u>	<u>155</u>	<u>151</u>	<u>98</u>	<u>360</u>	
	135	141	148	144	143	145	150	141	276	
VIII	<u>10</u>	<u>70</u>	<u>154</u>	<u>189</u>	<u>173</u>	<u>189</u>	<u>134</u>	<u>67</u>	<u>320</u>	
	111	118	127	132	128	132	129	118	238	
IX	<u>0</u>	<u>38</u>	<u>127</u>	<u>190</u>	<u>219</u>	<u>195</u>	<u>113</u>	<u>38</u>	<u>235</u>	
	75	82	88	95	100	95	90	82	170	
X										
	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>73</u>	<u>156</u>	<u>200</u>	<u>154</u>	<u>69</u>	<u>10</u>	<u>125</u>	

		48	49	54	62	66	62	55	49	109
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>22</u>	<u>67</u>	<u>96</u>	<u>70</u>	<u>22</u>	<u>1</u>	<u>37</u>
		27	29	31	33	34	33	31	29	62
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>48</u>	<u>68</u>	<u>49</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>19</u>
		25	26	28	30	31	30	27	26	49
Івано-Франківськ, 48° 54'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>50</u>	<u>77</u>	<u>57</u>	<u>18</u>	<u>1</u>	<u>23</u>
		35	36	38	41	41	40	38	36	62
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>24</u>	<u>70</u>	<u>99</u>	<u>78</u>	<u>31</u>	<u>3</u>	<u>47</u>
		55	56	60	63	64	62	59	56	97
	III	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>49</u>	<u>95</u>	<u>121</u>	<u>103</u>	<u>58</u>	<u>14</u>	<u>97</u>
		84	86	91	95	96	94	90	86	163
	IV	<u>3</u>	<u>30</u>	<u>77</u>	<u>107</u>	<u>104</u>	<u>99</u>	<u>106</u>	<u>28</u>	<u>148</u>
		95	99	103	104	107	105	104	99	206
	V	<u>12</u>	<u>61</u>	<u>110</u>	<u>122</u>	<u>99</u>	<u>113</u>	<u>96</u>	<u>54</u>	<u>235</u>
		125	129	133	133	133	134	134	130	264
	VI	<u>25</u>	<u>69</u>	<u>115</u>	<u>103</u>	<u>78</u>	<u>103</u>	<u>96</u>	<u>61</u>	<u>245</u>
		128	132	135	133	132	134	137	132	266
VII	<u>18</u>	<u>61</u>	<u>106</u>	<u>106</u>	<u>81</u>	<u>99</u>	<u>95</u>	<u>56</u>	<u>225</u>	
	128	131	135	133	132	134	136	131	266	
VIII	<u>7</u>	<u>48</u>	<u>108</u>	<u>132</u>	<u>125</u>	<u>132</u>	<u>95</u>	<u>46</u>	<u>220</u>	
	108	112	118	121	119	121	119	113	232	
IX	<u>0</u>	<u>19</u>	<u>66</u>	<u>101</u>	<u>120</u>	<u>101</u>	<u>72</u>	<u>19</u>	<u>120</u>	
	76	80	83	87	89	87	84	80	168	
X	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>54</u>	<u>117</u>	<u>158</u>	<u>113</u>	<u>59</u>	<u>7</u>	<u>90</u>	
	49	49	53	58	61	158	53	49	108	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>44</u>	<u>67</u>	<u>46</u>	<u>14</u>	<u>1</u>	<u>23</u>	
	29	30	31	32	33	32	31	30	62	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>35</u>	<u>53</u>	<u>36</u>	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	
	26	27	28	30	31	30	28	27	48	
	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>17</u>	<u>60</u>	<u>90</u>	<u>65</u>	<u>21</u>	<u>1</u>	<u>25</u>
		35	37	39	42	43	42	39	37	60
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>25</u>	<u>73</u>	<u>103</u>	<u>80</u>	<u>31</u>	<u>3</u>	<u>46</u>
	57	58	62	65	66	64	62	58	96	
III	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>53</u>	<u>102</u>	<u>132</u>	<u>112</u>	<u>63</u>	<u>14</u>	<u>100</u>	

Київ, 50° 24'		93	96	102	107	108	105	101	96	170
	IV	<u>3</u>	<u>34</u>	<u>90</u>	<u>129</u>	<u>126</u>	<u>119</u>	<u>80</u>	<u>32</u>	<u>170</u>
		99	103	109	109	113	110	110	103	215
	V	<u>17</u>	<u>74</u>	<u>137</u>	<u>151</u>	<u>128</u>	<u>143</u>	<u>120</u>	<u>66</u>	<u>285</u>
		132	138	142	143	143	144	144	139	280
	VI	<u>33</u>	<u>84</u>	<u>138</u>	<u>138</u>	<u>105</u>	<u>129</u>	<u>120</u>	<u>78</u>	<u>300</u>
		140	145	149	146	145	147	151	145	290
	VII	<u>24</u>	<u>81</u>	<u>141</u>	<u>147</u>	<u>117</u>	<u>138</u>	<u>129</u>	<u>75</u>	<u>300</u>
		139	142	149	146	145	147	150	143	288
	VIII	<u>2</u>	<u>61</u>	<u>130</u>	<u>164</u>	<u>162</u>	<u>162</u>	<u>117</u>	<u>56</u>	<u>265</u>
		106	112	119	123	121	123	121	112	230
	IX	<u>0</u>	<u>27</u>	<u>97</u>	<u>148</u>	<u>173</u>	<u>148</u>	<u>85</u>	<u>27</u>	<u>170</u>
	75	79	85	89	92	89	86	80	168	
X	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>50</u>	<u>110</u>	<u>142</u>	<u>106</u>	<u>46</u>	<u>6</u>	<u>80</u>	
	50	51	53	57	60	58	54	51	110	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>15</u>	<u>47</u>	<u>69</u>	<u>50</u>	<u>15</u>	<u>1</u>	<u>23</u>	
	29	29	30	32	33	32	30	29	58	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>45</u>	<u>64</u>	<u>46</u>	<u>13</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	
	25	25	27	28	29	28	26	25	44	
Кіровоград, 48° 30'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>20</u>	<u>68</u>	<u>105</u>	<u>77</u>	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>32</u>
		37	38	41	45	45	44	40	38	65
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>27</u>	<u>75</u>	<u>107</u>	<u>84</u>	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>52</u>
		60	61	65	68	70	68	64	61	104
	III	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>56</u>	<u>110</u>	<u>140</u>	<u>121</u>	<u>69</u>	<u>16</u>	<u>115</u>
		86	90	97	101	103	100	95	90	171
	IV	<u>4</u>	<u>38</u>	<u>97</u>	<u>135</u>	<u>131</u>	<u>125</u>	<u>87</u>	<u>36</u>	<u>190</u>
		100	106	112	113	117	115	113	106	220
V	<u>16</u>	<u>78</u>	<u>142</u>	<u>158</u>	<u>127</u>	<u>149</u>	<u>124</u>	<u>71</u>	<u>310</u>	
	131	138	143	143	142	144	144	138	276	
VI	<u>32</u>	<u>101</u>	<u>158</u>	<u>151</u>	<u>112</u>	<u>148</u>	<u>137</u>	<u>90</u>	<u>360</u>	
	142	148	154	151	149	151	156	149	292	
VII	<u>28</u>	<u>92</u>	<u>163</u>	<u>167</u>	<u>128</u>	<u>156</u>	<u>149</u>	<u>89</u>	<u>355</u>	
	136	142	149	145	144	146	151	142	280	
VIII	<u>9</u>	<u>67</u>	<u>146</u>	<u>183</u>	<u>168</u>	<u>171</u>	<u>128</u>	<u>64</u>	<u>305</u>	

		109	116	124	128	126	129	126	116	236
	IX	<u>0</u>	<u>36</u>	<u>122</u>	<u>185</u>	<u>212</u>	<u>178</u>	<u>108</u>	<u>36</u>	<u>225</u>
		73	80	86	92	96	92	87	80	166
	X	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>65</u>	<u>140</u>	<u>180</u>	<u>129</u>	<u>61</u>	<u>9</u>	<u>110</u>
		54	54	58	66	68	64	59	54	119
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>19</u>	<u>59</u>	<u>86</u>	<u>53</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>32</u>
		30	31	32	35	36	34	32	31	64
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>49</u>	<u>70</u>	<u>37</u>	<u>15</u>	<u>0</u>	<u>19</u>
		25	25	27	29	30	29	27	25	46
Луганськ, 48° 34'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>49</u>	<u>77</u>	<u>55</u>	<u>18</u>	<u>1</u>	<u>23</u>
		31	32	34	37	37	36	34	32	55
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>28</u>	<u>76</u>	<u>112</u>	<u>86</u>	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>53</u>
		54	55	59	62	64	61	58	55	96
	III	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>58</u>	<u>113</u>	<u>151</u>	<u>124</u>	<u>71</u>	<u>17</u>	<u>118</u>
		83	87	96	101	103	99	94	87	165
	IV	<u>4</u>	<u>38</u>	<u>97</u>	<u>135</u>	<u>135</u>	<u>125</u>	<u>87</u>	<u>36</u>	<u>190</u>
		98	104	110	112	116	114	112	105	216
	V	<u>16</u>	<u>79</u>	<u>148</u>	<u>161</u>	<u>132</u>	<u>151</u>	<u>126</u>	<u>72</u>	<u>315</u>
		132	139	144	144	144	145	146	139	278
	VI	<u>30</u>	<u>92</u>	<u>149</u>	<u>139</u>	<u>106</u>	<u>135</u>	<u>129</u>	<u>83</u>	<u>330</u>
		135	140	145	143	141	143	147	141	278
VII	<u>27</u>	<u>88</u>	<u>156</u>	<u>160</u>	<u>126</u>	<u>150</u>	<u>143</u>	<u>85</u>	<u>340</u>	
	134	140	147	143	142	144	148	140	276	
VIII	<u>9</u>	<u>66</u>	<u>144</u>	<u>180</u>	<u>180</u>	<u>180</u>	<u>129</u>	<u>63</u>	<u>300</u>	
	110	117	126	131	128	131	128	118	238	
IX	<u>0</u>	<u>35</u>	<u>121</u>	<u>180</u>	<u>220</u>	<u>183</u>	<u>108</u>	<u>35</u>	<u>220</u>	
	73	80	86	93	97	93	87	80	166	
X	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>75</u>	<u>160</u>	<u>211</u>	<u>158</u>	<u>70</u>	<u>10</u>	<u>125</u>	
	45	46	51	59	63	59	51	46	102	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>22</u>	<u>67</u>	<u>100</u>	<u>71</u>	<u>22</u>	<u>1</u>	<u>36</u>	
	25	27	29	31	33	31	29	27	56	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>48</u>	<u>70</u>	<u>50</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>18</u>	
	23	24	26	28	30	28	26	24	44	
	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>45</u>	<u>70</u>	<u>49</u>	<u>16</u>	<u>0</u>	<u>19</u>

Луцьк, 50° 45'

	32	33	35	37	37	37	34	33	55
II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>23</u>	<u>65</u>	<u>92</u>	<u>71</u>	<u>28</u>	<u>3</u>	<u>41</u>
	51	52	55	57	58	57	55	52	90
III	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>49</u>	<u>94</u>	<u>121</u>	<u>103</u>	<u>59</u>	<u>13</u>	<u>92</u>
	83	86	90	94	96	93	90	85	163
IV	<u>3</u>	<u>29</u>	<u>78</u>	<u>118</u>	<u>107</u>	<u>102</u>	<u>70</u>	<u>28</u>	<u>145</u>
	97	100	105	105	108	106	106	100	210
V	<u>14</u>	<u>60</u>	<u>113</u>	<u>124</u>	<u>104</u>	<u>115</u>	<u>97</u>	<u>53</u>	<u>230</u>
	123	127	131	131	131	133	132	128	260
VI	<u>24</u>	<u>67</u>	<u>110</u>	<u>110</u>	<u>84</u>	<u>103</u>	<u>98</u>	<u>62</u>	<u>240</u>
	133	137	141	139	138	139	142	137	278
VII	<u>18</u>	<u>61</u>	<u>108</u>	<u>113</u>	<u>88</u>	<u>104</u>	<u>97</u>	<u>56</u>	<u>225</u>
	138	141	145	143	143	144	146	141	290
VIII	<u>6</u>	<u>48</u>	<u>105</u>	<u>132</u>	<u>128</u>	<u>130</u>	<u>95</u>	<u>44</u>	<u>210</u>
	109	114	119	122	121	122	120	114	236
IX	<u>0</u>	<u>20</u>	<u>71</u>	<u>110</u>	<u>128</u>	<u>108</u>	<u>64</u>	<u>20</u>	<u>125</u>
	75	79	83	87	90	88	84	79	166
X	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>43</u>	<u>96</u>	<u>125</u>	<u>92</u>	<u>41</u>	<u>6</u>	<u>70</u>
	47	48	51	55	58	55	51	48	104
XI	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>39</u>	<u>56</u>	<u>41</u>	<u>12</u>	<u>1</u>	<u>19</u>
	27	27	28	30	30	30	28	27	56
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>33</u>	<u>47</u>	<u>34</u>	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>11</u>
	22	22	23	25	26	25	23	22	40
I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>48</u>	<u>74</u>	<u>53</u>	<u>17</u>	<u>0</u>	<u>21</u>
	35	36	38	40	41	40	38	36	59
II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>24</u>	<u>68</u>	<u>97</u>	<u>75</u>	<u>29</u>	<u>3</u>	<u>44</u>
	54	55	58	60	61	60	57	55	94
III	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>48</u>	<u>92</u>	<u>120</u>	<u>101</u>	<u>57</u>	<u>13</u>	<u>92</u>
	90	92	97	101	102	100	96	92	165
IV	<u>3</u>	<u>29</u>	<u>77</u>	<u>109</u>	<u>106</u>	<u>100</u>	<u>68</u>	<u>28</u>	<u>145</u>
	96	99	104	104	108	105	105	99	208
V	<u>14</u>	<u>60</u>	<u>110</u>	<u>122</u>	<u>101</u>	<u>115</u>	<u>97</u>	<u>53</u>	<u>230</u>
	125	129	133	133	133	134	134	130	264
VI	<u>24</u>	<u>67</u>	<u>110</u>	<u>108</u>	<u>82</u>	<u>101</u>	<u>96</u>	<u>62</u>	<u>240</u>

Львів, 49° 49'		129	133	136	134	133	134	137	133	268
	VII	<u>18</u>	<u>59</u>	<u>103</u>	<u>108</u>	<u>84</u>	<u>99</u>	<u>95</u>	<u>55</u>	<u>220</u>
		129	132	136	134	134	135	137	132	270
	VIII	<u>6</u>	<u>48</u>	<u>103</u>	<u>130</u>	<u>126</u>	<u>128</u>	<u>92</u>	<u>44</u>	<u>210</u>
		108	112	117	120	119	120	119	112	232
	IX	<u>0</u>	<u>19</u>	<u>67</u>	<u>103</u>	<u>120</u>	<u>101</u>	<u>60</u>	<u>19</u>	<u>120</u>
		76	79	83	87	89	87	84	79	167
	X	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>50</u>	<u>108</u>	<u>140</u>	<u>104</u>	<u>46</u>	<u>6</u>	<u>80</u>
		48	48	51	56	59	56	51	48	105
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>13</u>	<u>40</u>	<u>64</u>	<u>42</u>	<u>13</u>	<u>1</u>	<u>20</u>
		29	30	31	32	33	32	31	30	60
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>35</u>	<u>49</u>	<u>35</u>	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>12</u>
25		25	26	28	29	28	26	25	44	
Миколаїв, 46° 58'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>20</u>	<u>66</u>	<u>104</u>	<u>75</u>	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>34</u>
		36	36	39	43	44	42	39	36	68
	II	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>28</u>	<u>78</u>	<u>120</u>	<u>87</u>	<u>36</u>	<u>4</u>	<u>58</u>
		54	55	59	64	66	63	58	55	104
	III	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>57</u>	<u>113</u>	<u>172</u>	<u>120</u>	<u>70</u>	<u>16</u>	<u>123</u>
		81	85	92	96	97	95	91	85	171
	IV	<u>4</u>	<u>42</u>	<u>103</u>	<u>143</u>	<u>137</u>	<u>134</u>	<u>95</u>	<u>38</u>	<u>210</u>
		101	109	114	118	121	119	116	110	224
	V	<u>17</u>	<u>80</u>	<u>151</u>	<u>164</u>	<u>127</u>	<u>157</u>	<u>134</u>	<u>74</u>	<u>335</u>
		132	139	145	143	143	144	147	139	276
	VI	<u>34</u>	<u>101</u>	<u>165</u>	<u>150</u>	<u>109</u>	<u>150</u>	<u>143</u>	<u>84</u>	<u>375</u>
141		147	153	150	148	150	155	148	290	
VII	<u>30</u>	<u>95</u>	<u>171</u>	<u>167</u>	<u>129</u>	<u>160</u>	<u>160</u>	<u>95</u>	<u>380</u>	
	140	147	154	150	148	150	155	147	286	
VIII	<u>7</u>	<u>75</u>	<u>156</u>	<u>194</u>	<u>187</u>	<u>194</u>	<u>143</u>	<u>71</u>	<u>340</u>	
	113	120	129	134	130	134	132	120	242	
IX	<u>0</u>	<u>38</u>	<u>125</u>	<u>193</u>	<u>216</u>	<u>194</u>	<u>113</u>	<u>36</u>	<u>240</u>	
	78	84	90	99	103	99	93	85	176	
X	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>77</u>	<u>163</u>	<u>209</u>	<u>161</u>	<u>68</u>	<u>11</u>	<u>135</u>	
	56	57	64	72	76	73	64	57	127	
XI										
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>22</u>	<u>65</u>	<u>95</u>	<u>70</u>	<u>22</u>	<u>2</u>	<u>38</u>	

		30	32	33	35	37	35	33	32	68
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>53</u>	<u>77</u>	<u>54</u>	<u>16</u>	<u>0</u>	<u>23</u>
		26	26	28	31	32	30	28	26	53
Одеса, 46° 26'	I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>20</u>	<u>67</u>	<u>103</u>	<u>75</u>	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>35</u>
		34	35	38	42	43	41	38	35	66
	II	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>29</u>	<u>79</u>	<u>113</u>	<u>87</u>	<u>37</u>	<u>4</u>	<u>60</u>
		50	50	54	58	60	57	53	50	97
	III	<u>0</u>	<u>17</u>	<u>57</u>	<u>116</u>	<u>141</u>	<u>119</u>	<u>72</u>	<u>17</u>	<u>127</u>
		79	83	91	94	95	93	89	83	167
	IV	<u>5</u>	<u>47</u>	<u>112</u>	<u>154</u>	<u>150</u>	<u>147</u>	<u>103</u>	<u>42</u>	<u>234</u>
		99	108	113	117	120	119	114	108	220
	V	<u>18</u>	<u>87</u>	<u>160</u>	<u>178</u>	<u>135</u>	<u>171</u>	<u>142</u>	<u>80</u>	<u>364</u>
		126	133	140	138	138	139	142	134	263
	VI	<u>36</u>	<u>107</u>	<u>171</u>	<u>155</u>	<u>111</u>	<u>159</u>	<u>147</u>	<u>100</u>	<u>398</u>
		132	139	146	142	139	142	148	140	269
VII	<u>29</u>	<u>105</u>	<u>185</u>	<u>176</u>	<u>134</u>	<u>172</u>	<u>176</u>	<u>105</u>	<u>420</u>	
	134	141	149	144	142	145	150	141	270	
VIII	<u>8</u>	<u>84</u>	<u>175</u>	<u>213</u>	<u>194</u>	<u>213</u>	<u>160</u>	<u>80</u>	<u>380</u>	
	107	115	126	131	126	131	128	115	228	
IX	<u>0</u>	<u>41</u>	<u>132</u>	<u>204</u>	<u>225</u>	<u>204</u>	<u>119</u>	<u>39</u>	<u>258</u>	
	76	83	90	99	104	99	92	84	173	
X	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>77</u>	<u>163</u>	<u>208</u>	<u>160</u>	<u>73</u>	<u>11</u>	<u>137</u>	
	54	56	62	71	74	71	63	56	124	
XI	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>23</u>	<u>69</u>	<u>101</u>	<u>73</u>	<u>23</u>	<u>2</u>	<u>41</u>	
	30	32	34	36	38	36	34	32	68	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>56</u>	<u>81</u>	<u>56</u>	<u>17</u>	<u>0</u>	<u>25</u>	
	23	24	25	28	30	28	25	24	50	
	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>19</u>	<u>63</u>	<u>95</u>	<u>68</u>	<u>23</u>	<u>1</u>	<u>28</u>
		33	35	37	41	42	40	37	35	59
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>28</u>	<u>79</u>	<u>112</u>	<u>89</u>	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>52</u>
		57	58	63	67	68	66	62	58	99
III	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>57</u>	<u>100</u>	<u>143</u>	<u>121</u>	<u>68</u>	<u>16</u>	<u>112</u>	
	86	90	98	103	105	102	97	90	171	
IV	<u>4</u>	<u>37</u>	<u>96</u>	<u>137</u>	<u>132</u>	<u>126</u>	<u>87</u>	<u>35</u>	<u>185</u>	

		74	78	82	86	89	86	83	78	164
	X	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>43</u>	<u>96</u>	<u>124</u>	<u>92</u>	<u>41</u>	<u>6</u>	<u>70</u>
		48	49	51	55	58	55	52	49	106
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>12</u>	<u>39</u>	<u>56</u>	<u>41</u>	<u>12</u>	<u>1</u>	<u>19</u>
		25	26	27	28	29	28	27	26	54
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>33</u>	<u>47</u>	<u>34</u>	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>11</u>
		23	24	24	26	27	26	24	24	42
Сімферополь, 44° 57'	I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>21</u>	<u>68</u>	<u>102</u>	<u>73</u>	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>38</u>
		36	37	39	43	44	42	39	37	70
	II	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>29</u>	<u>79</u>	<u>112</u>	<u>85</u>	<u>37</u>	<u>4</u>	<u>63</u>
		58	58	62	66	68	65	61	58	110
	III	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>58</u>	<u>119</u>	<u>142</u>	<u>123</u>	<u>73</u>	<u>18</u>	<u>135</u>
		87	91	97	100	101	99	96	91	175
	IV	<u>5</u>	<u>45</u>	<u>106</u>	<u>142</u>	<u>140</u>	<u>135</u>	<u>97</u>	<u>41</u>	<u>225</u>
		105	112	117	120	122	121	118	113	230
	V	<u>18</u>	<u>81</u>	<u>151</u>	<u>165</u>	<u>119</u>	<u>161</u>	<u>133</u>	<u>67</u>	<u>350</u>
		124	131	138	136	136	137	140	131	260
	VI	<u>32</u>	<u>108</u>	<u>168</u>	<u>152</u>	<u>104</u>	<u>156</u>	<u>144</u>	<u>96</u>	<u>400</u>
		128	134	140	135	132	135	142	135	260
VII	<u>29</u>	<u>105</u>	<u>185</u>	<u>172</u>	<u>126</u>	<u>168</u>	<u>172</u>	<u>105</u>	<u>420</u>	
	124	131	137	133	131	134	139	131	250	
VIII	<u>7</u>	<u>71</u>	<u>150</u>	<u>184</u>	<u>167</u>	<u>184</u>	<u>143</u>	<u>71</u>	<u>340</u>	
	104	110	119	121	117	121	120	110	220	
IX	<u>0</u>	<u>40</u>	<u>123</u>	<u>193</u>	<u>208</u>	<u>190</u>	<u>113</u>	<u>38</u>	<u>250</u>	
	75	82	87	95	99	95	88	82	170	
X	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>82</u>	<u>165</u>	<u>222</u>	<u>164</u>	<u>75</u>	<u>4</u>	<u>150</u>	
	57	59	65	73	75	73	66	59	130	
XI	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>30</u>	<u>86</u>	<u>126</u>	<u>90</u>	<u>30</u>	<u>2</u>	<u>55</u>	
	36	38	39	42	44	42	39	38	80	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>59</u>	<u>89</u>	<u>59</u>	<u>18</u>	<u>0</u>	<u>30</u>	
	29	29	31	34	35	34	31	29	60	
	I	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>16</u>	<u>55</u>	<u>83</u>	<u>59</u>	<u>19</u>	<u>0</u>	<u>22</u>
		33	34	36	39	39	39	<u>36</u>	34	55
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>36</u>	<u>76</u>	<u>107</u>	<u>84</u>	<u>32</u>	<u>3</u>	<u>47</u>
							<u>60</u>			

Суми, 50° 53'		54	56	60	64	65	63		56	93
	III	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>61</u>	<u>118</u>	<u>151</u>	<u>129</u>	<u>72</u> <u>98</u>	<u>17</u>	<u>112</u>
		88	192	99	105	108	104		92	162
	IV	<u>4</u>	<u>36</u>	<u>97</u>	<u>139</u>	<u>137</u>	<u>126</u>	<u>86</u> <u>112</u>	<u>34</u>	<u>180</u>
		98	103	111	110	115	111		103	215
	V	<u>17</u>	<u>75</u>	<u>142</u>	<u>157</u>	<u>133</u>	<u>145</u>	<u>125</u> <u>142</u>	<u>67</u>	<u>290</u>
		129	135	140	141	141	142		136	274
	VI	<u>32</u>	<u>90</u>	<u>147</u>	<u>150</u>	<u>112</u>	<u>141</u>	<u>131</u> <u>145</u>	<u>83</u>	<u>320</u>
		133	139	144	141	140	142		140	276
	VII	<u>26</u>	<u>91</u>	<u>156</u>	<u>163</u>	<u>130</u>	<u>153</u>	<u>143</u> <u>146</u>	<u>81</u>	<u>325</u>
		132	137	145	142	141	143		138	274
	VIII	<u>8</u>	<u>66</u>	<u>138</u>	<u>176</u>	<u>171</u>	<u>171</u>	<u>124</u> <u>123</u>	<u>61</u>	<u>275</u>
	105	113	122	125	124	126		113	230	
IX	<u>0</u>	<u>30</u>	<u>107</u>	<u>167</u>	<u>192</u>	<u>167</u>	<u>96</u> <u>84</u>	<u>30</u>	<u>185</u>	
	72	77	83	89	92	89		77	162	
X	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>54</u>	<u>120</u>	<u>153</u>	<u>115</u>	<u>50</u> <u>50</u>	<u>7</u>	<u>85</u>	
	46	47	50	55	58	55		47	102	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>16</u>	<u>51</u>	<u>73</u>	<u>53</u>	<u>16</u> <u>27</u>	<u>1</u>	<u>24</u>	
	24	25	27	28	29	28		25	52	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>50</u>	<u>70</u>	<u>51</u>	<u>14</u> <u>23</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	
	21	22	24	26	27	26		22	38	
Тернопіль, 49° 33'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>49</u>	<u>75</u>	<u>54</u>	<u>18</u> <u>38</u>	<u>1</u>	<u>22</u>
		36	37	39	41	42	41		37	61
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>23</u>	<u>66</u>	<u>95</u>	<u>74</u>	<u>29</u> <u>58</u>	<u>3</u>	<u>44</u>
		55	56	59	61	63	61		56	94
	III	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>49</u>	<u>94</u>	<u>122</u>	<u>103</u>	<u>58</u> <u>94</u>	<u>13</u>	<u>95</u>
		87	90	95	98	100	97		90	165
	IV	<u>3</u>	<u>30</u>	<u>77</u>	<u>110</u>	<u>105</u>	<u>101</u>	<u>70</u> <u>104</u>	<u>28</u>	<u>148</u>
	95	98	103	104	107	104		99	206	
V	<u>14</u>	<u>62</u>	<u>115</u>	<u>125</u>	<u>103</u>	<u>118</u>	<u>101</u> <u>135</u>	<u>55</u>	<u>240</u>	
	126	130	134	134	134	135		131	266	
VI	<u>25</u>	<u>69</u>	<u>113</u>	<u>108</u>	<u>81</u>	<u>103</u>	<u>98</u> <u>137</u>	<u>64</u>	<u>245</u>	
	129	133	136	134	133	134		133	268	
VII							<u>97</u> <u>137</u>			
	18	61	106	108	831	101		56	225	

		129	132	136	134	134	135		132	270
	VIII	<u>7</u>	<u>52</u>	<u>110</u>	<u>137</u>	<u>131</u>	<u>137</u>	<u>99</u> <u>118</u>	<u>47</u>	<u>225</u>
		107	111	117	120	119	120		112	230
	IX	<u>0</u>	<u>21</u>	<u>73</u>	<u>111</u>	<u>127</u>	<u>109</u>	<u>65</u>	<u>21</u>	<u>130</u>
		75	79	83	87	89	87	84	79	166
	X	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>52</u>	<u>113</u>	<u>145</u>	<u>109</u>	<u>49</u>	<u>7</u>	<u>85</u>
		48	49	52	56	60	57	52	49	106
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>43</u>	<u>62</u>	<u>45</u>	<u>14</u>	<u>1</u>	<u>22</u>
		28	29	30	32	32	31	30	29	58
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>36</u>	<u>52</u>	<u>37</u>	<u>11</u>	<u>0</u>	<u>13</u>
		25	25	26	28	29	28	26	25	44
Ужгород, 48° 38'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>49</u>	<u>77</u>	<u>56</u>	<u>18</u>	<u>1</u>	<u>24</u>
		38	39	41	44	44	43	41	39	66
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>28</u>	<u>76</u>	<u>108</u>	<u>86</u>	<u>35</u>	<u>3</u>	<u>54</u>
		50	51	55	59	60	58	55	51	96
	III	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>58</u>	<u>114</u>	<u>144</u>	<u>124</u>	<u>71</u>	<u>17</u>	<u>120</u>
		74	78	83	87	89	86	83	77	160
	IV	<u>3</u>	<u>30</u>	<u>75</u>	<u>105</u>	<u>102</u>	<u>98</u>	<u>69</u>	<u>29</u>	<u>150</u>
		96	101	104	106	109	107	107	101	210
	V	<u>13</u>	<u>63</u>	<u>115</u>	<u>125</u>	<u>100</u>	<u>118</u>	<u>100</u>	<u>58</u>	<u>250</u>
		123	128	132	132	132	133	134	129	260
	VI	<u>23</u>	<u>70</u>	<u>110</u>	<u>103</u>	<u>75</u>	<u>103</u>	<u>95</u>	<u>63</u>	<u>250</u>
		134	138	141	139	138	140	143	138	278
VII	<u>22</u>	<u>72</u>	<u>127</u>	<u>127</u>	<u>96</u>	<u>118</u>	<u>116</u>	<u>69</u>	<u>275</u>	
	135	139	144	141	141	142	145	139	280	
VIII	<u>8</u>	<u>55</u>	<u>120</u>	<u>148</u>	<u>135</u>	<u>148</u>	<u>105</u>	<u>53</u>	<u>250</u>	
	111	117	123	127	125	127	125	117	240	
IX	<u>0</u>	<u>27</u>	<u>92</u>	<u>138</u>	<u>158</u>	<u>141</u>	<u>82</u>	<u>27</u>	<u>170</u>	
	81	86	91	96	99	96	92	86	180	
X	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>54</u>	<u>125</u>	<u>160</u>	<u>123</u>	<u>55</u>	<u>8</u>	<u>100</u>	
	50	50	54	60	63	60	54	50	110	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>16</u>	<u>49</u>	<u>70</u>	<u>51</u>	<u>16</u>	<u>1</u>	<u>27</u>	
	31	32	33	34	35	34	33	32	66	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>43</u>	<u>61</u>	<u>43</u>	<u>13</u>	<u>0</u>	<u>17</u>	

Харків, 49° 56'	I	25	26	27	29	30	29	27	26	48
		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>53</u>	<u>81</u>	<u>58</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>23</u>
	II	31	33	35	38	38	37	34	33	54
		<u>0</u>	<u>3</u>	<u>28</u>	<u>79</u>	<u>112</u>	<u>87</u>	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>51</u>
	III	57	59	63	67	69	66	63	59	98
		<u>0</u>	<u>15</u>	<u>60</u>	<u>115</u>	<u>150</u>	<u>127</u>	<u>71</u>	<u>16</u>	<u>115</u>
	IV	88	92	101	107	109	105	99	92	166
		<u>4</u>	<u>37</u>	<u>98</u>	<u>139</u>	<u>135</u>	<u>128</u>	<u>87</u>	<u>35</u>	<u>185</u>
	V	98	104	111	111	116	113	112	104	216
		<u>18</u>	<u>78</u>	<u>144</u>	<u>159</u>	<u>132</u>	<u>150</u>	<u>126</u>	<u>69</u>	<u>300</u>
	VI	131	138	143	144	143	145	144	139	278
		<u>33</u>	<u>92</u>	<u>152</u>	<u>149</u>	<u>112</u>	<u>139</u>	<u>132</u>	<u>86</u>	<u>330</u>
VII	134	139	145	141	140	142	146	140	276	
	<u>27</u>	<u>91</u>	<u>158</u>	<u>164</u>	<u>127</u>	<u>151</u>	<u>144</u>	<u>84</u>	<u>335</u>	
VIII	133	138	145	142	141	143	147	138	274	
	<u>9</u>	<u>67</u>	<u>142</u>	<u>180</u>	<u>174</u>	<u>177</u>	<u>128</u>	<u>61</u>	<u>290</u>	
IX	108	116	125	130	127	130	127	116	236	
	<u>0</u>	<u>32</u>	<u>112</u>	<u>172</u>	<u>200</u>	<u>244</u>	<u>100</u>	<u>32</u>	<u>200</u>	
X	72	78	85	90	94	91	86	78	164	
	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>61</u>	<u>132</u>	<u>172</u>	<u>127</u>	<u>57</u>	<u>8</u>	<u>98</u>	
XI	47	47	51	57	61	58	51	47	104	
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>19</u>	<u>174</u>	<u>87</u>	<u>63</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>30</u>	
XII	26	27	29	31	32	31	29	27	54	
	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>49</u>	<u>70</u>	<u>50</u>	<u>15</u>	<u>0</u>	<u>17</u>	
I	23	24	26	28	29	28	25	24	42	
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>20</u>	<u>65</u>	<u>99</u>	<u>72</u>	<u>25</u>	<u>1</u>	<u>34</u>	
II	36	37	39	43	44	42	39	37	69	
	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>27</u>	<u>74</u>	<u>109</u>	<u>81</u>	<u>35</u>	<u>3</u>	<u>56</u>	
III	54	55	59	63	66	63	58	55	106	
	<u>0</u>	<u>17</u>	<u>59</u>	<u>117</u>	<u>146</u>	<u>122</u>	<u>75</u>	<u>17</u>	<u>129</u>	
IV	82	86	93	97	98	96	92	86	172	
	<u>4</u>	<u>41</u>	<u>101</u>	<u>137</u>	<u>133</u>	<u>131</u>	<u>91</u>	<u>37</u>	<u>207</u>	
V	102	110	114	118	121	119	115	110	225	
	<u>17</u>	<u>82</u>	<u>150</u>	<u>167</u>	<u>126</u>	<u>160</u>	<u>133</u>	<u>75</u>	<u>341</u>	

Херсон, 46° 38'		133	140	147	145	145	146	148	140	278
	VI	<u>33</u>	<u>98</u>	<u>157</u>	<u>146</u>	<u>102</u>	<u>146</u>	<u>135</u>	<u>91</u>	<u>364</u>
		141	147	153	150	148	149	155	148	290
	VII	<u>27</u>	<u>95</u>	<u>171</u>	<u>167</u>	<u>125</u>	<u>156</u>	<u>160</u>	<u>95</u>	<u>380</u>
		139	146	153	149	147	150	154	146	284
	VIII	<u>7</u>	<u>76</u>	<u>159</u>	<u>197</u>	<u>179</u>	<u>197</u>	<u>144</u>	<u>73</u>	<u>345</u>
		114	121	131	135	131	135	133	122	244
	IX	<u>0</u>	<u>39</u>	<u>125</u>	<u>196</u>	<u>216</u>	<u>194</u>	<u>115</u>	<u>37</u>	<u>245</u>
		79	85	92	100	104	100	93	86	178
	X	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>78</u>	<u>165</u>	<u>213</u>	<u>163</u>	<u>74</u>	<u>11</u>	<u>139</u>
		56	58	65	73	77	74	65	58	129
	XI	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>22</u>	<u>66</u>	<u>96</u>	<u>70</u>	<u>23</u>	<u>2</u>	<u>39</u>
31		33	34	36	37	36	34	33	70	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>54</u>	<u>77</u>	<u>54</u>	<u>16</u>	<u>0</u>	<u>24</u>	
	27	28	29	32	33	32	29	28	57	
Хмельницький, 49° 26'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>52</u>	<u>77</u>	<u>56</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>23</u>
		36	37	39	42	42	41	39	37	62
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>24</u>	<u>67</u>	<u>100</u>	<u>75</u>	<u>22</u>	<u>3</u>	<u>45</u>
		55	56	59	62	63	61	59	56	94
	III	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>49</u>	<u>95</u>	<u>122</u>	<u>105</u>	<u>58</u>	<u>14</u>	<u>97</u>
		90	92	98	102	103	101	97	92	165
	IV	<u>3</u>	<u>32</u>	<u>83</u>	<u>109</u>	<u>115</u>	<u>109</u>	<u>75</u>	<u>30</u>	<u>160</u>
		95	99	103	104	107	105	104	99	206
	V	<u>15</u>	<u>65</u>	<u>120</u>	<u>130</u>	<u>105</u>	<u>123</u>	<u>105</u>	<u>58</u>	<u>250</u>
		125	129	133	133	133	134	134	130	264
VI	<u>27</u>	<u>74</u>	<u>122</u>	<u>117</u>	<u>85</u>	<u>111</u>	<u>106</u>	<u>69</u>	<u>265</u>	
	129	133	136	134	133	135	138	133	268	
VII	<u>20</u>	<u>69</u>	<u>120</u>	<u>122</u>	<u>92</u>	<u>115</u>	<u>110</u>	<u>64</u>	<u>255</u>	
	131	134	138	136	136	137	139	134	272	
VIII	<u>7</u>	<u>54</u>	<u>115</u>	<u>143</u>	<u>136</u>	<u>143</u>	<u>103</u>	<u>49</u>	<u>235</u>	
	106	110	117	120	118	120	118	111	228	
IX	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>92</u>	<u>139</u>	<u>160</u>	<u>139</u>	<u>83</u>	<u>26</u>	<u>165</u>	
	74	79	83	87	90	87	84	79	165	
X										
	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>52</u>	<u>113</u>	<u>144</u>	<u>110</u>	<u>49</u>	<u>7</u>	<u>85</u>	

		48	49	52	56	59	57	52	49	106
	XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>15</u>	<u>46</u>	<u>66</u>	<u>49</u>	<u>15</u>	<u>1</u>	<u>24</u>
		26	27	28	30	30	30	28	27	56
	XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>39</u>	<u>53</u>	<u>41</u>	<u>12</u>	<u>0</u>	<u>14</u>
		25	26	27	29	30	29	27	26	46
Черкаси, 49° 26'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>18</u>	<u>60</u>	<u>93</u>	<u>66</u>	<u>22</u>	<u>1</u>	<u>27</u>
		35	37	39	42	43	42	39	37	63
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>26</u>	<u>74</u>	<u>105</u>	<u>82</u>	<u>32</u>	<u>3</u>	<u>49</u>
		58	59	63	66	68	65	62	59	102
	III	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>55</u>	<u>107</u>	<u>138</u>	<u>118</u>	<u>66</u>	<u>15</u>	<u>108</u>
		88	92	98	103	105	102	97	91	171
	IV	<u>4</u>	<u>35</u>	<u>92</u>	<u>130</u>	<u>127</u>	<u>120</u>	<u>83</u>	<u>33</u>	<u>176</u>
		100	105	111	111	115	113	112	105	218
	V	<u>18</u>	<u>77</u>	<u>139</u>	<u>153</u>	<u>127</u>	<u>148</u>	<u>124</u>	<u>68</u>	<u>295</u>
		131	138	142	143	143	144	144	139	278
	VI	<u>33</u>	<u>92</u>	<u>152</u>	<u>145</u>	<u>109</u>	<u>139</u>	<u>132</u>	<u>96</u>	<u>330</u>
		141	146	151	148	147	149	153	147	290
VII	<u>26</u>	<u>89</u>	<u>155</u>	<u>158</u>	<u>122</u>	<u>149</u>	<u>142</u>	<u>83</u>	<u>330</u>	
	135	139	146	143	142	144	148	140	278	
VIII	<u>9</u>	<u>66</u>	<u>140</u>	<u>174</u>	<u>106</u>	<u>174</u>	<u>125</u>	<u>60</u>	<u>285</u>	
	110	116	124	128	126	128	125	117	238	
IX	<u>0</u>	<u>32</u>	<u>112</u>	<u>170</u>	<u>200</u>	<u>168</u>	<u>100</u>	<u>32</u>	<u>200</u>	
	76	81	87	92	96	93	88	81	170	
X	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>55</u>	<u>120</u>	<u>154</u>	<u>115</u>	<u>51</u>	<u>7</u>	<u>90</u>	
	52	52	55	60	64	61	56	52	114	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>18</u>	<u>55</u>	<u>79</u>	<u>57</u>	<u>18</u>	<u>1</u>	<u>28</u>	
	28	29	30	32	33	32	30	29	60	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>48</u>	<u>68</u>	<u>49</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>17</u>	
	23	24	25	27	29	27	25	24	43	
	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>51</u>	<u>80</u>	<u>59</u>	<u>19</u>	<u>1</u>	<u>25</u>
		37	38	40	43	44	43	40	38	65
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>26</u>	<u>70</u>	<u>100</u>	<u>80</u>	<u>32</u>	<u>3</u>	<u>50</u>
	55	55	59	63	64	62	58	55	96	
III	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>48</u>	<u>95</u>	<u>120</u> <u>98</u>	<u>103</u>	<u>59</u>	<u>14</u>	<u>100</u>	

Чернівці, 48° 16'		86	88	94	97		96	93	88	165
	IV	<u>3</u>	<u>30</u>	<u>74</u>	<u>104</u>	<u>101</u>	<u>96</u>	<u>68</u>	<u>28</u>	<u>148</u>
		95	100	104	105	108	106	104	100	208
	V	<u>13</u>	<u>63</u>	<u>115</u>	<u>125</u>	<u>100</u>	<u>118</u>	<u>100</u>	<u>58</u>	<u>250</u>
		125	130	133	133	133	134	135	130	264
	VI	<u>23</u>	<u>73</u>	<u>114</u>	<u>107</u>	<u>78</u>	<u>107</u>	<u>99</u>	<u>65</u>	<u>260</u>
		130	134	137	136	134	136	139	134	270
	VII	<u>21</u>	<u>68</u>	<u>120</u>	<u>120</u>	<u>91</u>	<u>112</u>	<u>109</u>	<u>65</u>	<u>260</u>
		133	137	142	139	139	140	143	137	276
	VIII	<u>7</u>	<u>52</u>	<u>113</u>	<u>139</u>	<u>127</u>	<u>139</u>	<u>99</u>	<u>49</u>	<u>235</u>
		106	111	117	120	118	120	118	111	228
	IX	<u>0</u>	<u>26</u>	<u>89</u>	<u>134</u>	<u>154</u>	<u>137</u>	<u>79</u>	<u>26</u>	<u>165</u>
	77	81	85	90	93	90	86	81	170	
X	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>58</u>	<u>125</u>	<u>160</u>	<u>123</u>	<u>55</u>	<u>8</u>	<u>100</u>	
	50	50	54	60	62	60	54	50	110	
XI	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>15</u>	<u>45</u>	<u>65</u>	<u>48</u>	<u>15</u>	<u>1</u>	<u>25</u>	
	30	31	32	33	34	33	32	31	62	
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>38</u>	<u>54</u>	<u>38</u>	<u>11</u>	<u>0</u>	<u>15</u>	
	27	28	29	31	32	31	29	28	49	
Чернігів, 51° 24'	I	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>13</u>	<u>46</u>	<u>69</u>	<u>50</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>18</u>
		31	32	34	37	37	36	34	32	53
	II	<u>0</u>	<u>3</u>	<u>24</u>	<u>70</u>	<u>97</u>	<u>76</u>	<u>27</u>	<u>3</u>	<u>42</u>
		53	54	56	58	59	58	56	54	88
	III	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>52</u>	<u>113</u>	<u>144</u>	<u>124</u>	<u>63</u>	<u>16</u>	<u>105</u>
		92	95	101	106	108	105	100	94	168
	IV	<u>4</u>	<u>36</u>	<u>95</u>	<u>134</u>	<u>131</u>	<u>123</u>	<u>85</u>	<u>33</u>	<u>173</u>
		96	100	108	106	112	108	109	100	210
V	<u>17</u>	<u>76</u>	<u>140</u>	<u>154</u>	<u>134</u>	<u>140</u>	<u>120</u>	<u>64</u>	<u>280</u>	
	125	130	134	136	135	137	136	131	264	
VI	<u>33</u>	<u>87</u>	<u>138</u>	<u>147</u>	<u>111</u>	<u>135</u>	<u>132</u>	<u>78</u>	<u>300</u>	
	142	147	151	149	148	150	152	147	296	
VII	<u>27</u>	<u>83</u>	<u>142</u>	<u>150</u>	<u>121</u>	<u>142</u>	<u>130</u>	<u>74</u>	<u>295</u>	
	137	141	147	146	144	146	148	142	286	
VIII	<u>8</u>	<u>62</u>	<u>133</u>	<u>166</u>	<u>164</u>	<u>161</u>	<u>122</u>	<u>57</u>	<u>260</u>	

	108	114	121	124	123	124	123	114	234
IX	<u>0</u>	<u>24</u>	<u>87</u>	<u>137</u>	<u>159</u>	<u>140</u>	<u>80</u>	<u>24</u>	<u>150</u>
	75	80	84	89	91	89	85	80	168
X	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>45</u>	<u>100</u>	<u>128</u>	<u>97</u>	<u>41</u>	<u>6</u>	<u>70</u>
	47	48	51	54	57	54	51	48	104
XI	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>42</u>	<u>59</u>	<u>43</u>	<u>12</u>	<u>1</u>	<u>19</u>
	25	26	27	28	29	28	27	26	52
XII	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>32</u>	<u>46</u>	<u>33</u>	<u>8</u>	<u>0</u>	<u>10</u>
	22	23	24	25	26	25	24	23	39

Таблиця 9 - Сума сумарної сонячної радіації за опалювальний період, що надходить на горизонтальну та вертикальну поверхні різної орієнтації за середніх умов хмарності

Місто	Сонячна радіація за опалювальний період, МДж/м ²								
	поверхня								
	вертикальна								горизонтальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
Вінниця	310	354	523	788	942	808	538	355	933
Дніпропетровськ	275	318	496	782	952	809	521	321	899
Донецьк	278	324	507	800	968	825	524	326	926
Житомир	308	352	514	762	898	761	510	352	909
Запоріжжя	260	308	468	745	907	774	491	305	867
Івано-Франківськ	297	338	491	732	879	750	526	339	891
Київ	299	338	500	764	916	782	516	339	864
Кіровоград	299	344	525	816	987	816	544	344	946
Луганськ	260	303	484	769	959	795	501	305	861
Луцьк	284	321	467	696	822	708	482	322	836
Львів	303	341	491	719	860	736	501	341	869
Миколаїв	255	294	454	727	932	752	477	295	862
Одеса	248	296	454	725	881	743	480	295	876
Полтава	288	336	520	808	990	838	538	336	922
Рівне	295	337	485	716	844	730	498	337	860
Сімферополь	262	300	455	731	895	746	480	301	883
Суми	302	356	552	855	1021	870	564	355	945
Тернопіль	310	353	512	755	897	771	524	353	912
Ужгород	225	254	380	603	739	629	405	255	704
Харків	288	336	527	936	997	842	540	337	908
Херсон	264	309	469	745	911	765	496	307	899
Хмельницький	307	352	514	763	908	787	521	352	914
Черкаси	299	344	518	797	963	816	535	344	924
Чернівці	294	332	484	721	861	745	499	333	878
Чернігів	305	352	517	781	921	796	524	352	903
Ялта	161	183	297	535	686	549	315	183	543

Таблиця 10 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у січні

за умов ясного неба на 44° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{пряма}}{\text{розсіяна}}$ Вт/м ²								
	поверхня								
	вертикальна								горизон тальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
6-7	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$
7-8	$\frac{0}{11}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{55}{22}$	$\frac{67}{24}$	$\frac{40}{18}$	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{6}{20}$
8-9	$\frac{0}{31}$	$\frac{22}{39}$	$\frac{272}{64}$	$\frac{362}{75}$	$\frac{240}{60}$	$\frac{0}{36}$	$\frac{0}{31}$	$\frac{0}{31}$	$\frac{58}{43}$
9-10	$\frac{0}{43}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{307}{83}$	$\frac{514}{108}$	$\frac{419}{96}$	$\frac{79}{60}$	$\frac{0}{44}$	$\frac{0}{43}$	$\frac{152}{65}$
10-11	$\frac{0}{50}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{222}{83}$	$\frac{535}{120}$	$\frac{535}{120}$	$\frac{221}{83}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{230}{79}$
11-12	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{80}{74}$	$\frac{473}{117}$	$\frac{589}{132}$	$\frac{360}{103}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{271}{86}$
12-10	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{361}{103}$	$\frac{589}{132}$	$\frac{473}{117}$	$\frac{80}{74}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{271}{86}$
13-14	$\frac{0}{50}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{221}{83}$	$\frac{535}{120}$	$\frac{535}{120}$	$\frac{222}{83}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{230}{79}$
14-15	$\frac{0}{43}$	$\frac{0}{43}$	$\frac{0}{44}$	$\frac{79}{60}$	$\frac{419}{96}$	$\frac{514}{108}$	$\frac{307}{83}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{152}{65}$
15-16	$\frac{0}{31}$	$\frac{0}{31}$	$\frac{0}{31}$	$\frac{0}{36}$	$\frac{240}{60}$	$\frac{362}{75}$	$\frac{272}{64}$	$\frac{22}{39}$	$\frac{58}{43}$
16-17	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{12}$	$\frac{40}{18}$	$\frac{67}{24}$	$\frac{55}{22}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{6}{20}$
17-18	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$
Усього за добу	$\frac{0}{382}$	$\frac{33}{405}$	$\frac{936}{533}$	$\frac{2611}{743}$	$\frac{3646}{859}$	$\frac{2611}{743}$	$\frac{936}{533}$	$\frac{33}{405}$	$\frac{1434}{591}$
Середня за добу	$\frac{0}{16}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{39}{22}$	$\frac{109}{31}$	$\frac{152}{36}$	$\frac{109}{31}$	$\frac{39}{22}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{60}{25}$

Таблиця 11 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у січні за умов ясного неба на 46° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{пряма}}{\text{розсіяна}}$ Вт/м ²								
	поверхня								
	вертикальна								горизон тальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
6-7	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$
7-8	$\frac{0}{12}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{38}{23}$	$\frac{46}{25}$	$\frac{28}{19}$	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{12}$	$\frac{3}{19}$
8-9	$\frac{0}{33}$	$\frac{19}{41}$	$\frac{244}{67}$	$\frac{326}{79}$	$\frac{217}{64}$	$\frac{0}{38}$	$\frac{0}{32}$	$\frac{0}{33}$	$\frac{44}{45}$
9-10	$\frac{0}{47}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{287}{89}$	$\frac{483}{117}$	$\frac{396}{104}$	$\frac{77}{64}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{129}{69}$

10-11	$\frac{0}{55}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{212}{90}$	$\frac{517}{132}$	$\frac{518}{132}$	$\frac{216}{91}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{202}{85}$
11-12	$\frac{0}{59}$	$\frac{0}{60}$	$\frac{77}{81}$	$\frac{461}{129}$	$\frac{576}{146}$	$\frac{353}{114}$	$\frac{0}{69}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{241}{93}$
12-13	$\frac{0}{59}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{0}{69}$	$\frac{353}{114}$	$\frac{576}{146}$	$\frac{461}{129}$	$\frac{77}{81}$	$\frac{0}{60}$	$\frac{241}{93}$
13-14	$\frac{0}{55}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{216}{91}$	$\frac{518}{132}$	$\frac{517}{132}$	$\frac{212}{90}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{202}{85}$
14-15	$\frac{0}{47}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{77}{64}$	$\frac{396}{104}$	$\frac{483}{117}$	$\frac{287}{89}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{129}{69}$
15-16	$\frac{0}{33}$	$\frac{0}{33}$	$\frac{0}{32}$	$\frac{0}{38}$	$\frac{217}{64}$	$\frac{326}{79}$	$\frac{244}{67}$	$\frac{19}{41}$	$\frac{44}{45}$
16-17	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{12}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{12}$	$\frac{28}{19}$	$\frac{46}{25}$	$\frac{38}{23}$	$\frac{7}{15}$	$\frac{3}{19}$
17-18	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$
Усього за добу	$\frac{0}{412}$	$\frac{26}{436}$	$\frac{858}{573}$	$\frac{2479}{804}$	$\frac{3469}{933}$	$\frac{2479}{804}$	$\frac{858}{573}$	$\frac{26}{436}$	$\frac{1237}{627}$
Середня за добу	$\frac{0}{17}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{36}{24}$	$\frac{103}{34}$	$\frac{145}{39}$	$\frac{103}{34}$	$\frac{36}{24}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{52}{26}$

Таблиця 12 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у січні за умов ясного неба на 48° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{пряма}}{\text{розсіяна}} \text{ Вт/м}^2$								
	поверхня								
	вертикальна								горизонтальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
6-7	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$
7-8	$\frac{0}{10}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{24}{20}$	$\frac{30}{22}$	$\frac{18}{16}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{10}$	$\frac{1}{15}$
8-9	$\frac{0}{29}$	$\frac{17}{36}$	$\frac{227}{59}$	$\frac{305}{70}$	$\frac{204}{56}$	$\frac{0}{34}$	$\frac{0}{29}$	$\frac{0}{29}$	$\frac{34}{40}$
9-10	$\frac{0}{42}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{278}{79}$	$\frac{471}{104}$	$\frac{388}{93}$	$\frac{77}{57}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{111}{61}$
10-11	$\frac{0}{50}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{211}{82}$	$\frac{519}{121}$	$\frac{522}{121}$	$\frac{220}{83}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{183}{77}$
11-12	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{77}{74}$	$\frac{470}{119}$	$\frac{588}{135}$	$\frac{361}{105}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{222}{84}$
12-13	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{361}{105}$	$\frac{588}{135}$	$\frac{470}{119}$	$\frac{77}{74}$	$\frac{0}{55}$	$\frac{222}{84}$
13-14	$\frac{0}{50}$	$\frac{0}{50}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{220}{83}$	$\frac{522}{121}$	$\frac{519}{121}$	$\frac{211}{82}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{183}{77}$
14-15	$\frac{0}{42}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{77}{57}$	$\frac{388}{93}$	$\frac{471}{104}$	$\frac{278}{79}$	$\frac{0}{47}$	$\frac{111}{61}$
15-16	$\frac{0}{29}$	$\frac{0}{29}$	$\frac{0}{29}$	$\frac{0}{34}$	$\frac{204}{56}$	$\frac{305}{70}$	$\frac{227}{59}$	$\frac{17}{36}$	$\frac{34}{40}$
16-17	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{18}{16}$	$\frac{30}{22}$	$\frac{24}{20}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{1}{15}$
17-18	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$
Усього за	$\frac{0}{412}$	$\frac{26}{436}$	$\frac{818}{573}$	$\frac{2452}{804}$	$\frac{3438}{933}$	$\frac{2452}{804}$	$\frac{818}{573}$	$\frac{26}{436}$	$\frac{1102}{627}$

добу	372	392	514	727	845	727	514	392	556
Середня за добу	<u>0</u> 16	<u>1</u> 16	<u>34</u> 21	<u>102</u> 30	<u>143</u> 35	<u>102</u> 30	<u>34</u> 21	<u>1</u> 16	<u>46</u> 23

Таблиця 13 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у січні за умов ясного неба на 50° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$								
	поверхня								
	вертикальна								горизонтальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
7-8	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>12</u>	<u>15</u>	<u>9</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	9	11	17	19	15	9	9	9	12
8-9	<u>0</u>	<u>15</u>	<u>210</u>	<u>283</u>	<u>190</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>25</u>
	26	32	53	62	50	30	26	26	36
9-10	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>267</u>	<u>455</u>	<u>376</u>	<u>77</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>94</u>
	38	43	71	94	84	52	39	38	55
10-11	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>210</u>	<u>519</u>	<u>524</u>	<u>222</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>163</u>
	47	50	76	113	113	78	50	47	71
11-12	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>77</u>	<u>477</u>	<u>597</u>	<u>367</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>202</u>
	51	52	69	112	127	99	59	51	78
12-13	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>367</u>	<u>597</u>	<u>477</u>	<u>77</u>	<u>0</u>	<u>202</u>
	51	51	59	99	127	112	69	52	78
13-14	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>222</u>	<u>524</u>	<u>519</u>	<u>210</u>	<u>0</u>	<u>163</u>
	47	47	50	78	113	113	76	50	71
14-15	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>77</u>	<u>376</u>	<u>455</u>	<u>267</u>	<u>0</u>	<u>94</u>
	38	38	39	52	84	94	71	43	55
15-16	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>190</u>	<u>283</u>	<u>210</u>	<u>15</u>	<u>25</u>
	26	26	26	30	50	62	53	32	36
16-17	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>15</u>	<u>12</u>	<u>2</u>	<u>0</u>
	9	9	9	9	15	19	17	11	12
Усього за добу	<u>0</u>	<u>17</u>	<u>777</u>	<u>2414</u>	<u>3391</u>	<u>2414</u>	<u>777</u>	<u>17</u>	<u>968</u>
Середня за добу	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>32</u>	<u>101</u>	<u>141</u>	<u>101</u>	<u>32</u>	<u>1</u>	<u>40</u>
за добу	14	15	20	28	33	28	20	15	21

Таблиця 14 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у липні

за умов ясного неба на 46° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{пряма}}{\text{розсіяна}}$ Вт/м ²								
	поверхня								
	вертикальна								горизон тальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
3-4	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	1	2	2	1	1	1	1	1	1
4-5	<u>15</u>	<u>33</u>	<u>32</u>	<u>12</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>3</u>
	7	9	9	6	4	4	4	4	11
5-6	<u>90</u>	<u>232</u>	<u>238</u>	<u>105</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>43</u>
	41	64	65	43	26	24	24	25	42
6-7	<u>80</u>	<u>349</u>	<u>414</u>	<u>236</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>153</u>
	59	100	111	81	46	39	39	40	75
7-8	<u>9</u>	<u>350</u>	<u>487</u>	<u>338</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>289</u>
	71	120	144	118	69	53	52	54	111
8-9	<u>0</u>	<u>284</u>	<u>487</u>	<u>406</u>	<u>86</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>436</u>
	80	126	163	148	98	70	65	66	149
9-10	<u>0</u>	<u>160</u>	<u>405</u>	<u>412</u>	<u>179</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>560</u>
	82	115	153	154	117	83	73	73	170
10-11	<u>0</u>	<u>11</u>	<u>264</u>	<u>363</u>	<u>248</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>647</u>
	84	103	135	151	133	100	83	79	187
11-12	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>92</u>	<u>266</u>	<u>285</u>	<u>137</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>691</u>
	84	92	114	137	140	119	95	85	194
12-13	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>137</u>	<u>285</u>	<u>266</u>	<u>92</u>	<u>0</u>	<u>691</u>
	84	85	95	119	140	137	114	92	194
13-14	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>248</u>	<u>363</u>	<u>264</u>	<u>11</u>	<u>647</u>
	84	79	83	100	133	151	135	103	187
14-15	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>179</u>	<u>412</u>	<u>405</u>	<u>160</u>	<u>560</u>
	82	73	73	83	117	154	153	115	170
15-16	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>86</u>	<u>406</u>	<u>487</u>	<u>284</u>	<u>436</u>
	80	66	65	70	98	148	163	126	149
16-17	<u>9</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>338</u>	<u>487</u>	<u>350</u>	<u>289</u>
	71	54	52	53	69	118	144	120	111
	<u>80</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>236</u>	<u>414</u>	<u>349</u>	<u>153</u>

17-18	59	40	39	39	46	81	111	100	75
18-19	<u>90</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>105</u>	<u>238</u>	<u>232</u>	<u>43</u>
	41	25	24	24	26	43	65	64	42
19-20	<u>15</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>12</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>3</u>
	7	4	4	4	4	6	9	9	11
20-21	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	1	1	1	1	1	1	2	2	1
Усього за добу	<u>387</u>	<u>1419</u>	<u>2418</u>	<u>2275</u>	<u>1597</u>	<u>2275</u>	<u>2418</u>	<u>1419</u>	<u>5645</u>
Середня за добу	<u>16</u>	<u>59</u>	<u>101</u>	<u>95</u>	<u>67</u>	<u>95</u>	<u>101</u>	<u>59</u>	<u>235</u>
	42	48	55	56	53	56	55	48	78

Таблиця 15 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у липні за умов ясного неба на 46° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$								
	пряма розсіяна поверхня								
	вертикальна								горизонтальна
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
3-4	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	2	3	3	2	1	1	1	1	2
4-5	<u>21</u>	<u>46</u>	<u>44</u>	<u>16</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>5</u>
	8	11	10	7	5	5	5	5	15
5-6	<u>93</u>	<u>243</u>	<u>250</u>	<u>111</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>48</u>
	45	71	72	48	29	27	27	28	47
6-7	<u>75</u>	<u>346</u>	<u>414</u>	<u>240</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>156</u>
	63	106	119	88	49	42	42	43	81
7-8	<u>0</u>	<u>340</u>	<u>482</u>	<u>342</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>286</u>
	74	125	153	126	74	57	55	57	118
8-9	<u>0</u>	<u>269</u>	<u>481</u>	<u>411</u>	<u>100</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>427</u>
	83	131	171	157	105	74	69	70	156
9-10	<u>0</u>	<u>144</u>	<u>399</u>	<u>420</u>	<u>195</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>546</u>
	85	118	160	164	126	88	76	76	178
10-11	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>261</u>	<u>373</u>	<u>267</u>	<u>5</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>629</u>
	87	106	143	162	144	107	87	83	196

11-12	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>90</u>	<u>280</u>	<u>305</u>	<u>152</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>672</u>
	87	96	119	147	152	128	100	88	203
12-13	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>152</u>	<u>305</u>	<u>279</u>	<u>90</u>	<u>0</u>	<u>672</u>
	87	88	100	128	152	147	119	96	203
13-14	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>5</u>	<u>267</u>	<u>373</u>	<u>261</u>	<u>0</u>	<u>629</u>
	87	83	87	107	144	162	143	106	196
14-15	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>195</u>	<u>420</u>	<u>399</u>	<u>144</u>	<u>546</u>
	85	76	76	88	126	164	160	118	178
15-16	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>100</u>	<u>411</u>	<u>481</u>	<u>269</u>	<u>427</u>
	83	70	69	74	105	157	171	131	156
16-17	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>342</u>	<u>482</u>	<u>340</u>	<u>286</u>
	74	57	55	57	74	126	153	125	118
17-18	<u>75</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>240</u>	<u>414</u>	<u>346</u>	<u>156</u>
	63	43	42	42	49	88	119	106	81
18-19	<u>93</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>112</u>	<u>250</u>	<u>243</u>	<u>48</u>
	45	28	27	27	29	48	72	71	47
19-20	<u>21</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>44</u>	<u>46</u>	<u>5</u>
	8	5	5	5	5	7	10	11	15
20-21	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	2	1	1	1	1	2	3	3	2
Усього за добу	<u>376</u>	<u>1387</u>	<u>2421</u>	<u>2350</u>	<u>1738</u>	<u>2350</u>	<u>2421</u>	<u>1387</u>	<u>5538</u>
Середня за добу	1067	1216	1411	1427	1367	1427	1411	1216	1989
	<u>16</u>	<u>58</u>	<u>101</u>	<u>98</u>	<u>72</u>	<u>98</u>	<u>101</u>	<u>58</u>	<u>231</u>
	44	51	59	59	57	59	59	51	83

Таблиця 16 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у липні за умов ясного неба на 48° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$								
	пряма розсіяна поверхня								горизонтальна
	вертикальна								
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
3-4	<u>0</u> 3	<u>0</u> 4	<u>0</u> 3	<u>0</u> 2	<u>0</u> 2	<u>0</u> 2	<u>0</u> 2	<u>0</u> 2	<u>0</u> 2
4-5	<u>29</u> 8	<u>64</u> 11	<u>61</u> 10	<u>23</u> 7	<u>0</u> 5	<u>0</u> 5	<u>0</u> 5	<u>0</u> 5	<u>8</u> 18
5-6	<u>99</u>	<u>264</u>	<u>274</u>	<u>123</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>56</u>

	45	71	73	49	29	27	27	28	47
6-7	$\frac{72}{60}$	$\frac{357}{102}$	$\frac{432}{115}$	$\frac{255}{86}$	$\frac{0}{48}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{165}{79}$
7-8	$\frac{0}{70}$	$\frac{344}{119}$	$\frac{499}{146}$	$\frac{361}{122}$	$\frac{12}{72}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{296}{113}$
8-9	$\frac{0}{78}$	$\frac{266}{123}$	$\frac{495}{163}$	$\frac{433}{152}$	$\frac{118}{102}$	$\frac{0}{71}$	$\frac{0}{65}$	$\frac{0}{66}$	$\frac{436}{148}$
9-10	$\frac{0}{80}$	$\frac{134}{111}$	$\frac{410}{153}$	$\frac{446}{159}$	$\frac{220}{123}$	$\frac{0}{85}$	$\frac{0}{73}$	$\frac{0}{72}$	$\frac{554}{169}$
10-11	$\frac{0}{82}$	$\frac{0}{100}$	$\frac{268}{136}$	$\frac{400}{158}$	$\frac{297}{141}$	$\frac{21}{104}$	$\frac{0}{83}$	$\frac{0}{78}$	$\frac{637}{186}$
11-12	$\frac{0}{82}$	$\frac{0}{90}$	$\frac{93}{114}$	$\frac{305}{143}$	$\frac{338}{148}$	$\frac{173}{124}$	$\frac{0}{96}$	$\frac{0}{83}$	$\frac{680}{193}$
12-13	$\frac{0}{82}$	$\frac{0}{83}$	$\frac{0}{96}$	$\frac{173}{124}$	$\frac{338}{148}$	$\frac{305}{143}$	$\frac{93}{114}$	$\frac{0}{90}$	$\frac{680}{193}$
13-14	$\frac{0}{82}$	$\frac{0}{78}$	$\frac{0}{83}$	$\frac{21}{104}$	$\frac{297}{141}$	$\frac{400}{158}$	$\frac{268}{136}$	$\frac{0}{100}$	$\frac{637}{186}$
14-15	$\frac{0}{80}$	$\frac{0}{72}$	$\frac{0}{73}$	$\frac{0}{85}$	$\frac{220}{123}$	$\frac{446}{159}$	$\frac{410}{153}$	$\frac{134}{111}$	$\frac{554}{169}$
15-16	$\frac{0}{78}$	$\frac{0}{66}$	$\frac{0}{65}$	$\frac{0}{71}$	$\frac{118}{102}$	$\frac{433}{152}$	$\frac{495}{163}$	$\frac{266}{123}$	$\frac{436}{148}$
16-17	$\frac{0}{70}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{0}{53}$	$\frac{0}{54}$	$\frac{12}{72}$	$\frac{361}{122}$	$\frac{499}{146}$	$\frac{344}{119}$	$\frac{296}{113}$
17-18	$\frac{72}{60}$	$\frac{0}{42}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{0}{40}$	$\frac{0}{48}$	$\frac{255}{86}$	$\frac{432}{115}$	$\frac{357}{102}$	$\frac{165}{79}$
18-19	$\frac{99}{45}$	$\frac{0}{28}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{0}{29}$	$\frac{123}{49}$	$\frac{274}{73}$	$\frac{264}{71}$	$\frac{56}{47}$
19-20	$\frac{29}{8}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{23}{7}$	$\frac{61}{10}$	$\frac{64}{11}$	$\frac{8}{18}$
20-21	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{2}$
Усього за добу	$\frac{401}{1017}$	$\frac{1429}{1161}$	$\frac{2532}{1358}$	$\frac{2539}{1388}$	$\frac{1971}{1338}$	$\frac{2539}{1388}$	$\frac{2532}{1358}$	$\frac{1429}{1161}$	$\frac{5663}{1909}$
Середня за добу	$\frac{17}{42}$	$\frac{60}{48}$	$\frac{106}{57}$	$\frac{106}{58}$	$\frac{82}{56}$	$\frac{106}{58}$	$\frac{106}{57}$	$\frac{60}{48}$	$\frac{236}{80}$

Таблиця 17 - Енергетична освітленість поверхонь різної орієнтації сонячною радіацією у липні за умов ясного неба на 50° пн.ш.

Годинний інтервал	Сонячна радіація $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}$								
	пряма розсіяна поверхня								горизонтальна
	вертикальна								
	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	
3-4	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$
4-5	$\frac{39}{8}$	$\frac{87}{11}$	$\frac{84}{10}$	$\frac{32}{7}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{12}{20}$
5-6	$\frac{107}{43}$	$\frac{288}{67}$	$\frac{301}{69}$	$\frac{137}{46}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{0}{25}$	$\frac{0}{25}$	$\frac{0}{26}$	$\frac{66}{45}$
6-7	$\frac{70}{55}$	$\frac{370}{92}$	$\frac{454}{105}$	$\frac{272}{79}$	$\frac{0}{44}$	$\frac{0}{37}$	$\frac{0}{37}$	$\frac{0}{38}$	$\frac{176}{72}$
7-8	$\frac{0}{62}$	$\frac{351}{106}$	$\frac{519}{132}$	$\frac{383}{111}$	$\frac{23}{66}$	$\frac{0}{49}$	$\frac{0}{48}$	$\frac{0}{49}$	$\frac{307}{101}$

8-9	$\frac{0}{69}$	$\frac{264}{109}$	$\frac{512}{146}$	$\frac{460}{138}$	$\frac{138}{93}$	$\frac{0}{64}$	$\frac{0}{58}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{447}{132}$
9-10	$\frac{0}{71}$	$\frac{125}{98}$	$\frac{425}{137}$	$\frac{476}{145}$	$\frac{248}{113}$	$\frac{0}{77}$	$\frac{0}{65}$	$\frac{0}{64}$	$\frac{565}{151}$
10-11	$\frac{0}{73}$	$\frac{0}{88}$	$\frac{278}{122}$	$\frac{430}{144}$	$\frac{330}{129}$	$\frac{37}{95}$	$\frac{0}{75}$	$\frac{0}{70}$	$\frac{649}{166}$
11-12	$\frac{0}{73}$	$\frac{0}{80}$	$\frac{96}{102}$	$\frac{333}{131}$	$\frac{374}{136}$	$\frac{196}{113}$	$\frac{0}{86}$	$\frac{0}{74}$	$\frac{691}{171}$
12-13	$\frac{0}{73}$	$\frac{0}{74}$	$\frac{0}{86}$	$\frac{196}{113}$	$\frac{374}{136}$	$\frac{333}{131}$	$\frac{96}{102}$	$\frac{0}{80}$	$\frac{691}{171}$
13-14	$\frac{0}{73}$	$\frac{0}{70}$	$\frac{0}{75}$	$\frac{37}{95}$	$\frac{330}{129}$	$\frac{430}{144}$	$\frac{278}{122}$	$\frac{0}{88}$	$\frac{649}{166}$
14-15	$\frac{0}{71}$	$\frac{0}{64}$	$\frac{0}{65}$	$\frac{0}{77}$	$\frac{248}{113}$	$\frac{476}{145}$	$\frac{425}{137}$	$\frac{125}{98}$	$\frac{565}{151}$
15-16	$\frac{0}{69}$	$\frac{0}{59}$	$\frac{0}{58}$	$\frac{0}{63}$	$\frac{138}{93}$	$\frac{460}{138}$	$\frac{512}{146}$	$\frac{264}{109}$	$\frac{447}{132}$
16-17	$\frac{0}{62}$	$\frac{0}{49}$	$\frac{0}{48}$	$\frac{0}{49}$	$\frac{23}{66}$	$\frac{383}{111}$	$\frac{519}{132}$	$\frac{351}{106}$	$\frac{307}{101}$
17-18	$\frac{70}{55}$	$\frac{0}{38}$	$\frac{0}{37}$	$\frac{0}{37}$	$\frac{0}{44}$	$\frac{272}{79}$	$\frac{454}{105}$	$\frac{370}{92}$	$\frac{176}{72}$
18-19	$\frac{107}{43}$	$\frac{0}{26}$	$\frac{0}{25}$	$\frac{0}{25}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{137}{46}$	$\frac{301}{69}$	$\frac{288}{67}$	$\frac{66}{45}$
19-20	$\frac{39}{8}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{32}{7}$	$\frac{84}{10}$	$\frac{87}{11}$	$\frac{12}{20}$
20-21	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$
Усього за добу	$\frac{431}{911}$	$\frac{1485}{1042}$	$\frac{2668}{1227}$	$\frac{2755}{1267}$	$\frac{2228}{1230}$	$\frac{2755}{1267}$	$\frac{2668}{1227}$	$\frac{1485}{1042}$	$\frac{5824}{1720}$
Середня за добу	$\frac{18}{38}$	$\frac{62}{43}$	$\frac{111}{51}$	$\frac{115}{53}$	$\frac{93}{51}$	$\frac{115}{53}$	$\frac{111}{51}$	$\frac{62}{43}$	$\frac{243}{72}$

Таблиця 18 - Енергетична освітленість поверхонь розсіяною сонячною радіацією за умов 10-бальної хмарності неба на різних широтах

Години доби	Географічна широта															
	44° пн. ш.				46° пн. ш.				48° пн. ш.				50° пн. ш.			
	Поверхня															
	горизонт		вертикаль		горизонт		вертикаль		горизонт		вертикаль		горизонт		вертикаль	
	тальна		на		тальна		на		тальна		на		тальна		на	
	Місяць															
	I	VII	I	VII	I	VII	I	VII	I	VII	I	VII	I	VII	I	VII
Розсіяна сонячна радіація, Вт/м ²																
3-4	0	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0	2	0	5	0	3
4-5	0	17	0	8	0	26	0	12	0	30	0	14	0	38	0	18
5-6	0	66	0	31	0	81	0	38	0	79	0	37	0	85	0	40
6-7	2	118	1	56	2	140	1	66	1	132	1	62	0	137	0	64
7-8	21	175	11	82	18	205	10	96	15	189	9	89	13	193	8	91
8-9	46	234	25	110	43	271	24	128	41	249	24	117	39	252	24	119
9-10	70	268	38	126	67	309	37	146	62	283	38	133	60	287	38	135
10-11	86	294	47	139	82	341	46	161	79	313	47	147	77	316	49	149

11-12	93	305	51	144	90	353	50	166	86	323	52	152	85	327	54	154
12-13	93	305	51	144	90	353	50	166	86	323	52	152	85	327	54	154
13-14	86	294	47	139	82	341	46	161	79	313	47	147	77	316	49	149
14-15	70	268	38	126	67	309	37	146	62	283	38	133	60	287	38	135
15-16	46	234	25	110	43	271	24	128	41	249	24	117	39	252	24	119
16-17	21	175	11	82	18	205	10	96	15	189	9	89	13	193	8	91
17-18	2	118	1	56	2	140	1	66	1	132	1	62	0	137	0	64
18-19	0	66	0	31	0	81	0	38	0	79	0	37	0	85	0	40
19-20	0	17	0	8	0	26	0	12	0	30	0	14	0	38	0	18
20-21	0	2	0	1	0	3	0	1	0	4	0	2	0	5	0	3
Усього за добу	636	2958	346	1394	604	3458	336	1628	568	3204	342	1506	548	3280	346	1546

8 ТЕПЛОВА РАДІАЦІЯ АТМОСФЕРИ ТА ЗЕМЛІ

8.1 Розрахунок середніх місячних сум теплової радіації атмосфери та Землі B , МДж/м², на вертикальну і горизонтальну поверхні для міст України за умови ясного неба та середньої хмарності (таблиця 19) здійснено за наступною методикою.

8.1.1 Зроблені такі основні припущення:

- Земля - куля з радіусом 6371,21 км;
- атмосфера обмежена висотою 25 км. Вона ізотропна і являє собою напівпрозоре середовище для теплової радіації;
- поглинальними газами в атмосфері є водяна пара, вуглекислий газ та озон;
- розподіл водяної пари з висотою підлягає формулі Зюринга:

$$e = e_0 \cdot 10^{-\frac{h}{6} - \frac{h^2}{120}} \quad (9)$$

де e і e_0 - тиск водяної пари, гПа, на висоті h , км, і на поверхні землі ($h = 0$) відповідно;

- об'ємний вміст вуглекислого газу в атмосфері сталий і дорівнює 0,0353 %. Відношення його густини до густини сухого повітря складає 1,529;
- озоновий шар має приведену товщу 3,4 мм і знаходиться на висоті 20 км, а його температура дорівнює середньозваженій за масою температурі озону в атмосфері;
- враховується випромінювання газів на смузі 4÷99 мкм. Кожна смуга розділена на 37 ділянок, у межах яких коефіцієнти поглинання для кожного газу усереднюються;
- температура атмосфери змінюється лінійно від температури підстильної поверхні до температури повітря на висоті 2 м, від температури на висоті 2 м до температури -56,6 °С на висоті 11 км, далі залишається сталою до висоти 25 км;
- атмосфера складається зі 100-дотичних шарів, змінної товщі від 0,4 м на рівні Землі до 700 м на висоті 25 км. У межах кожного шару фізичні властивості атмосфери сталі;
- підстильна поверхня - сіре ізотропне тіло;
- хмари є абсолютно чорним тілом для теплової радіації.

8.1.2 Для 15-го числа кожного місяця розраховано енергетичну яскравість теплового випромінювання атмосфери та Землі від ясного неба G_0 та при суцільній хмарності G_{10} для середини кожної години на основі закону Баєра:

$$J = J_{ex} e^{-km} \quad (10)$$

де J_{ex} - променистий потік на зовнішній межі поглинального шару;

J - променистий потік, що пройшов крізь шар поглинальної речовини, маса якої на одиницю перерізу дорівнює m , а коефіцієнт поглинання - k .

8.1.3 Яскравість небосхилу за середніх умов хмарності отримано лінійною інтерполяцією значень J_0 і J_{10} залежно від значення нижньої хмарності неба.

8.1.4 Розрахунок енергетичної освітленості поверхні G_j , Вт/м², здійснено інтегруванням відповідної яскравості по частині небосхилу, що освітлює розрахункову поверхню.

8.1.5 Середні місячні дози теплової радіації B , МДж/м², визначені за формулою:

$$B = 3600n\Sigma G_j \cdot 10^{-6} \quad (11)$$

де G_j - енергетичні освітленості розрахункової поверхні кожної середини години доби, Вт/м²;

n - число днів у місяці.

8.2 При розрахунках погодинних енергетичних освітленостей поверхонь від теплової радіації для географічних широт 44, 46, 48 та 50° пн. ш. при ясному небі та при суцільній хмарності (таблиці 20-23) застосовано добовий хід усереднених для широт значень кліматичних параметрів у січні та липні в умовах України.

8.2.1 При інших значеннях хмарності неба дозволяється визначати погодинні освітленості лінійною інтерполяцією значень таблиць 20-23 в залежності від загальної хмарності.

Таблиця 19 - Середньомісячні суми теплової радіації, що надходять на горизонтальну та вертикальні поверхні

Місто	Місяць	Хмарність				
		Ясне небо			Середня	
		Сума теплової радіації за місяць, МДж/м ²				
	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	
Вінниця	I	555	686	653	660	729
	II	514	635	605	603	671
	III	621	759	724	704	793
	IV	691	834	798	754	859
	V	799	954	915	853	975
	VI	825	975	938	880	996
	VII	880	1034	996	932	1054
	VIII	867	1021	982	914	1038
	IX	771	915	879	820	934
	X	716	859	823	786	887
	XI	622	753	720	727	795
	XII	583	715	682	701	762
Дніпропетровськ	I	560	691	659	675	738
	II	515	635	605	612	674
	III	630	767	733	724	805
	IV	709	854	817	775	880
	V	822	979	940	877	1001
	VI	856	1009	971	907	1028
	VII	917	1076	1037	962	1093

	VIII	899	1059	1019	938	1073
	IX	794	942	905	838	959
	X	727	871	835	794	898
	XI	628	758	726	738	802
	XII	590	720	688	715	771
Донецьк	I	554	685	653	665	730
	II	508	628	598	599	665
	III	624	762	727	711	797
	IV	704	850	813	762	873
	V	812	970	931	858	988
	VI	846	1000	961	892	1017
	VII	909	1069	1029	947	1083
	VIII	882	1043	1003	914	1055
	IX	784	934	896	821	948
	X	717	863	826	782	888
	XI	622	753	720	731	796
	XII	584	715	683	712	767
Житомир	I	555	686	653	664	731
	II	513	633	603	605	670
	III	620	758	724	705	792
	IV	690	832	797	755	858
	V	798	952	914	852	973
	VI	825	974	937	878	994
	VII	878	1031	993	930	1051
	VIII	865	1017	979	911	1034
	IX	767	911	875	818	931
	X	714	857	821	786	885
	XI	621	752	719	732	796
	XII	585	716	684	708	766
Запоріжжя	I	574	706	673	685	751
	II	528	648	618	621	686
	III	640	778	743	729	814
	IV	716	860	824	780	886
	V	829	986	947	884	1007
	VI	866	1018	980	913	1036
	VII	930	1089	1049	971	1105
	VIII	912	1071	1031	951	1085
	IX	806	954	917	848	970
	X	740	885	849	808	912
	XI	643	774	741	752	818

	XII	606	737	705	730	787
Івано-Франківськ	I	563	695	662	675	741
	II	526	647	617	628	688
	III	634	773	739	737	815
	IV	693	835	799	779	869
	V	797	948	910	879	980
	VI	821	969	932	899	998
	VII	876	1029	991	953	1058
	VIII	867	1018	980	935	1044
	IX	775	918	882	847	945
	X	722	865	829	808	899
	XI	629	761	728	741	806
	XII	588	720	687	710	770
Київ	I	558	690	657	670	736
	II	514	636	605	609	674
	III	623	763	728	710	799
	IV	699	844	808	765	871
	V	809	967	928	863	988
	VI	839	990	953	891	1010
	VII	893	1050	1011	947	1070
	VIII	879	1035	996	928	1053
	IX	778	923	887	829	943
	X	721	865	829	795	894
	XI	622	753	720	737	800
	XII	587	719	686	714	771
Кіровоград	I	558	689	656	671	735
	II	514	634	604	609	673
	III	624	763	728	717	800
	IV	701	846	810	823	894
	V	809	967	928	867	989
	VI	840	993	995	895	1014
	VII	900	1058	1018	950	1077
	VIII	885	1044	1004	931	1061
	IX	783	932	895	831	950
	X	721	866	830	791	893
	XI	626	757	724	738	802
	XII	588	719	686	699	764
	I	554	687	653	670	734
	II	508	629	599	603	668

Луганськ	III	627	766	731	726	806	
	IV	712	858	822	783	887	
	V	820	980	940	882	1004	
	VI	858	1012	974	917	1035	
	VII	923	1082	1043	975	1102	
	VIII	897	1058	1018	944	1076	
	IX	788	937	900	841	958	
	X	719	865	828	797	896	
	XI	625	757	724	744	805	
	XII	587	719	686	720	773	
	Луцьк	I	567	697	665	670	739
		II	524	644	614	616	681
III		629	767	732	712	800	
IV		693	835	799	758	861	
V		800	952	914	862	976	
VI		823	971	934	883	994	
VII		876	1030	991	935	1052	
VIII		865	1017	979	918	1037	
IX		772	915	879	829	937	
X		722	864	829	794	892	
XI		630	761	728	733	802	
XII		590	721	689	705	768	
Львів	I	568	699	666	669	741	
	II	526	647	617	620	685	
	III	631	770	735	719	805	
	IV	690	832	797	758	859	
	V	794	945	907	859	971	
	VI	815	963	926	878	987	
	VII	866	1019	981	927	1042	
	VIII	859	1010	972	913	1031	
	IX	769	912	876	828	935	
	X	723	865	830	794	893	
	XI	630	761	728	728	801	
	XII	591	723	690	705	769	
	I	585	716	683	681	755	
	II	539	659	629	621	692	
	III	649	788	753	725	819	
	IV	719	862	826	768	882	
	V	831	987	948	874	1003	

Миколаїв	VI	866	1019	981	905	1034
	VII	932	1093	1053	967	1106
	VIII	918	1079	1039	948	1090
	IX	814	963	926	847	975
	X	751	896	860	802	916
	XI	651	783	750	746	820
	XII	614	746	713	718	788
Одеса	I	600	732	699	704	774
	II	549	670	640	635	704
	III	651	790	755	735	823
	IV	711	851	816	766	873
	V	823	974	937	867	991
	VI	863	1012	975	900	1026
	VII	929	1085	1046	962	1097
	VIII	920	1076	1037	949	1087
	IX	822	968	932	858	982
	X	766	910	874	826	934
	XI	670	803	770	769	842
	XII	631	764	731	740	808
Полтава	I	549	680	647	668	729
	II	504	625	595	605	666
	III	619	757	722	717	796
	IV	701	845	809	780	877
	V	814	971	931	882	997
	VI	844	996	958	911	1021
	VII	905	1061	1022	967	1084
	VIII	892	1047	1008	948	1067
	IX	783	928	892	839	950
	X	717	860	824	796	891
	XI	616	747	714	736	795
	XII	578	709	676	710	763
Рівне	I	562	693	660	657	731
	II	520	640	610	605	674
	III	624	762	727	700	792
	IV	691	833	798	747	856
	V	798	950	912	849	970
	VI	820	968	931	871	988
	VII	874	1027	989	924	1046
	VIII	863	1014	977	905	1030

	IX	770	913	877	817	931
	X	719	861	826	782	886
	XI	626	757	724	722	795
	XII	588	719	686	695	763
Сімферополь	I	614	745	713	713	785
	II	561	682	651	641	714
	III	659	799	764	734	829
	IV	717	861	825	768	881
	V	815	969	931	860	986
	VI	852	1004	966	892	1019
	VII	919	1079	1039	954	1092
	VIII	912	1070	1030	943	1082
	IX	815	962	925	848	975
	X	761	906	869	810	925
	XI	674	807	774	761	841
	XII	646	778	745	751	820
Суми	I	542	673	641	650	717
	II	493	613	583	578	648
	III	606	743	709	689	777
	IV	691	834	798	749	857
	V	803	959	920	852	978
	VI	834	985	947	881	1002
	VII	892	1047	1008	938	1063
	VIII	873	1027	988	914	1042
	IX	765	910	874	812	928
	X	703	847	811	776	875
	XI	605	736	703	718	781
	XII	567	698	665	688	747
Тернопіль	I	556	687	655	643	723
	II	516	636	606	594	668
	III	620	758	724	694	788
	IV	686	828	792	747	852
	V	793	946	908	852	968
	VI	815	964	927	873	986
	VII	866	1020	982	922	1041
	VIII	858	1010	972	905	1028
	IX	766	909	874	815	928
	X	717	859	823	779	883
	XI	623	753	721	712	789

	XII	581	713	680	680	753
Ужгород	I	586	718	685	699	764
	II	551	673	643	639	709
	III	665	809	773	746	842
	IV	719	867	830	789	895
	V	823	978	939	890	1004
	VI	844	996	958	907	1020
	VII	899	1057	1017	960	1079
	VIII	894	1048	1010	946	1068
	IX	800	946	909	856	967
	X	749	894	858	818	921
	XI	655	788	755	760	830
	XII	612	744	711	733	793
Харків	I	545	676	644	662	724
	II	500	620	590	598	660
	III	614	753	718	713	792
	IV	700	845	809	772	873
	V	811	970	931	875	995
	VI	843	997	959	904	1020
	VII	905	1063	1023	962	1084
	VIII	885	1044	1004	935	1062
	IX	776	924	887	831	945
	X	712	856	820	791	887
	XI	612	743	710	732	791
	XII	573	705	672	706	759
Херсон	I	587	718	685	690	760
	II	538	659	629	625	694
	III	649	788	753	735	822
	IV	717	861	825	783	887
	V	827	983	944	883	1004
	VI	863	1015	977	912	1034
	VII	928	1088	1048	975	1106
	VIII	914	1074	1034	955	1089
	IX	811	959	922	852	975
	X	748	893	857	806	916
	XI	654	785	752	753	824
	XII	618	749	716	730	794
	I	558	689	656	671	735
	II	517	637	607	611	675

Хмельницький	III	623	760	726	713	797	
	IV	689	832	796	761	860	
	V	798	951	913	863	976	
	VI	821	970	933	885	994	
	VII	878	1030	992	938	1053	
	VIII	865	1017	979	921	1038	
	IX	770	913	877	829	936	
	X	717	860	824	796	891	
	XI	624	754	722	734	799	
	XII	584	715	682	706	765	
	Черкаси	I	555	687	654	663	731
		II	512	632	602	603	669
III		623	761	727	707	795	
IV		700	844	808	763	869	
V		812	968	929	863	988	
VI		842	992	955	892	1011	
VII		900	1055	1016	947	1073	
VIII		885	1040	1001	927	1056	
IX		780	926	890	827	944	
X		720	863	827	788	890	
XI		624	755	723	737	800	
XII		586	717	684	709	767	
Чернівці	I	566	698	665	653	733	
	II	529	650	620	603	680	
	III	638	777	742	712	807	
	IV	701	845	809	762	869	
	V	807	960	922	862	982	
	VI	832	981	944	882	1000	
	VII	885	1040	1001	934	1058	
	VIII	876	1028	990	919	1044	
	IX	782	926	890	824	943	
	X	731	874	838	789	897	
	XI	632	764	731	716	797	
	XII	592	724	691	685	762	
	I	545	677	644	655	721	
	II	502	623	593	589	658	
	III	614	752	717	695	784	
	IV	690	833	797	752	857	
	V	803	958	919	854	977	

Чернігів	VI	832	981	944	880	999
	VII	887	1042	1003	933	1059
	VIII	870	1023	985	914	1040
	IX	766	910	874	815	929
	X	708	850	815	780	878
	XI	613	744	711	729	790
	XII	576	708	675	701	758

Таблиця 20 - Енергетична освітленість поверхонь тепловою радіацією на 44° пн. ш.

Години доби	Місяць						
	Січень						
	Хмарність						
	Ясне небо			Середня			Я
	Інтенсивність теплової радіації, Вт/м ²						
На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизо поверх	
0-1	226	275	268	263	290	286	327
1-2	223	273	266	260	288	284	323
2-3	221	271	264	258	286	282	319
3-4	219	269	262	255	284	280	317
4-5	217	267	261	253	282	279	316
5-6	215	266	260	252	281	278	317
6-7	214	265	259	251	280	277	321
7-8	214	265	258	250	280	277	327
8-9	214	266	259	251	280	277	333
9-10	217	269	262	255	284	280	341
10-11	223	274	267	260	289	285	348
11-12	230	280	273	267	295	291	355
12-13	236	285	278	274	300	297	360
13-14	241	289	282	279	305	300	364
14-15	245	292	284	282	307	302	368
15-16	245	292	284	282	307	303	369
16-17	244	291	284	282	306	302	368
17-18	243	290	283	281	305	301	365
18-19	242	289	281	279	304	300	362
19-20	240	287	280	277	302	298	357
20-21	238	285	278	275	300	296	352
21-22	235	283	275	272	298	294	345
22-23	232	280	273	269	295	291	339

23-24	229	278	271	266	293	289	333
Усього за добу	5504	6680	6511	6392	7038	6948	8225

Таблиця 21 - Енергетична освітленість поверхонь тепловою радіацією на 46° пн. ш.

Години доби	Місяць						
	Січень						
	Хмарність						
	Ясне небо			Середня			Я
Інтенсивність теплової радіації, Вт/м ²							
	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню
0-1	220	269	262	257	284	281	333
1-2	218	267	260	255	282	279	329
2-3	216	265	259	253	280	277	326
3-4	214	264	257	251	279	275	325
4-5	212	262	256	249	277	274	324
5-6	211	261	255	248	276	273	325
6-7	210	261	254	247	276	272	329
7-8	210	260	254	247	275	272	334
8-9	210	261	254	247	276	272	340
9-10	212	263	256	250	278	275	346
10-11	217	267	261	254	283	279	352
11-12	222	273	266	260	288	284	357
12-13	228	278	271	266	293	289	361
13-14	233	281	274	270	296	293	365
14-15	235	283	276	273	298	294	367
15-16	236	283	276	273	298	294	368
16-17	235	283	275	273	298	294	367
17-18	234	282	274	272	297	293	365
18-19	233	281	273	270	296	292	362
19-20	232	279	272	269	294	290	358
20-21	230	277	270	267	292	289	354
21-22	228	276	268	265	290	287	349
22-23	225	273	266	262	288	285	343
23-24	223	271	264	260	286	283	338
Усього							

за добу	5344	6521	6354	6235	6882	6793	8319
---------	------	------	------	------	------	------	------

Таблиця 22 - Енергетична освітленість поверхонь тепловою радіацією на 48° пн. ш.

Години доби	Місяць						
	Січень						
	Хмарність						
	Ясне небо			Середня			Я
Інтенсивність теплової радіації, Вт/м ²							
	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню
0-1	206	255	248	248	272	269	319
1-2	204	253	246	246	270	267	314
2-3	202	251	244	243	268	265	311
3-4	200	249	243	241	266	263	309
4-5	198	248	242	240	265	262	309
5-6	197	247	241	238	264	261	310
6-7	196	246	240	237	263	260	315
7-8	195	246	239	237	263	260	321
8-9	195	246	240	237	263	260	328
9-10	198	248	242	240	265	263	335
10-11	202	253	246	244	270	267	342
11-12	208	258	251	250	275	272	348
12-13	214	263	256	256	280	277	353
13-14	219	267	260	261	284	281	357
14-15	222	269	262	264	286	283	360
15-16	222	269	262	264	286	283	361
16-17	221	268	261	264	286	282	360
17-18	221	268	260	263	285	281	358
18-19	219	266	259	262	284	280	354
19-20	218	265	258	260	282	279	349
20-21	216	263	256	258	280	277	343
21-22	213	261	254	255	278	275	337
22-23	211	259	252	253	276	273	331
23-24	209	257	250	250	274	271	324
Усього за	5004	6176	6013	6012	6587	6510	8047

добу							
------	--	--	--	--	--	--	--

Таблиця 23 - Енергетична освітленість поверхонь тепловою радіацією на 50° пн. ш.

Години добу	Місяць						
	Січень						
	Хмарність						
	Ясне небо			Середня			Я
	Інтенсивність теплової радіації, Вт/м ²						
На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню	На вертикальну поверхню	Просторова	На горизонтальну поверхню	
0-1	206	255	248	247	271	268	318
1-2	204	253	246	245	270	267	314
2-3	202	251	244	243	268	265	311
3-4	200	250	243	241	267	263	310
4-5	199	249	242	240	265	262	310
5-6	197	248	241	239	264	261	311
6-7	197	247	240	238	264	261	315
7-8	196	246	240	237	263	260	321
8-9	196	246	240	237	263	260	327
9-10	198	248	242	239	265	262	333
10-11	201	252	245	243	269	266	339
11-12	206	257	250	248	274	271	345
12-13	211	261	255	254	279	276	349
13-14	216	265	258	258	282	279	353
14-15	218	267	259	260	284	280	356
15-16	219	267	260	261	284	280	356
16-17	218	266	259	260	283	280	356
17-18	217	266	258	260	283	279	353
18-19	216	264	257	258	282	278	350
19-20	215	263	256	257	280	277	345
20-21	213	262	255	255	279	275	340
21-22	212	260	253	253	277	274	334
22-23	210	258	251	251	275	272	328
23-24	208	256	250	249	273	270	323
Усього за добу	4974	6157	5992	5975	6565	6486	8000

9 ВОЛОГІСТЬ ПОВІТРЯ

9.1 Кліматологічну характеристику відносної вологості зовнішнього повітря наведено в таблиці 24.

9.2 Середню місячну відносну вологість зовнішнього повітря за січень-грудень визначено як суму значень за використаний період, розділену на загальну кількість років спостережень.

9.3 Середню відносну вологість зовнішнього повітря за рік визначено як усереднене значення середньої місячної відносної вологості за січень-грудень.

9.4 Середню добову амплітуду відносної вологості повітря визначено як різницю між усередненими найвищою і найнижчою відсною вологістю повітря за добу.

Таблиця 24 — Відносна вологість повітря

Область, місто	Середня $\frac{\text{відносна вологість}}{\text{середня добова амплітуда}}$, % місячна відносною вологості												Середня за рік відносна вологість, %
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Автономна Республіка Крим													
Ай-Петрі	<u>81</u> 1	<u>80</u> 3	<u>76</u> 4	<u>70</u> 7	<u>68</u> 6	<u>70</u> 8	<u>67</u> 11	<u>68</u> 12	<u>72</u> 10	<u>72</u> 8	<u>76</u> 5	<u>84</u> 2	74
Клепиніне	<u>86</u> -	<u>84</u> -	<u>79</u> -	<u>71</u> -	<u>68</u> -	<u>66</u> -	<u>62</u> -	<u>63</u> -	<u>69</u> -	<u>77</u> -	<u>85</u> -	<u>88</u> -	75
Поштове	<u>-</u> 13	<u>-</u> 19	<u>-</u> 26	<u>-</u> 32	<u>-</u> 36	<u>-</u> 37	<u>-</u> 39	<u>-</u> 42	<u>-</u> 41	<u>-</u> 33	<u>-</u> 21	<u>-</u> 13	-
Севастополь	<u>-</u> 9	<u>-</u> 11	<u>-</u> 14	<u>-</u> 17	<u>-</u> 19	<u>-</u> 19	<u>-</u> 19	<u>-</u> 21	<u>-</u> 23	<u>-</u> 19	<u>-</u> 11	<u>-</u> 8	-
Сімферополь	<u>84</u> 10	<u>81</u> 13	<u>76</u> 22	<u>69</u> 29	<u>68</u> 32	<u>67</u> 34	<u>63</u> 36	<u>64</u> 36	<u>69</u> 35	<u>75</u> 28	<u>82</u> 15	<u>85</u> 9	74
Феодосія	<u>82</u> 7	<u>81</u> 10	<u>78</u> 14	<u>74</u> 16	<u>71</u> 18	<u>67</u> 18	<u>63</u> 19	<u>65</u> 20	<u>70</u> 20	<u>76</u> 18	<u>81</u> 11	<u>83</u> 7	74
Ялта	<u>74</u>	<u>73</u>	<u>72</u>	<u>71</u>	<u>70</u>	<u>66</u>	<u>61</u>	<u>60</u>	<u>64</u>	<u>70</u>	<u>74</u>	<u>74</u>	69

	5	5	7	9	9	8	10	11	10	9	8	5	
Вінницька область													
Вінниця	<u>85</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>70</u>	<u>66</u>	<u>71</u>	<u>73</u>	<u>72</u>	<u>76</u>	<u>80</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	77
	8	12	20	30	35	33	35	36	33	25	11	7	
Волинська область													
Ковель	<u>85</u>	<u>84</u>	<u>78</u>	<u>71</u>	<u>70</u>	<u>72</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>82</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	79
	8	12	23	34	38	36	38	39	32	24	12	6	
Луцьк	<u>86</u>	<u>85</u>	<u>80</u>	<u>72</u>	<u>71</u>	<u>73</u>	<u>74</u>	<u>74</u>	<u>79</u>	<u>82</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	79
	7	11	20	29	33	33	35	35	30	22	11	6	
Дніпропетровська область													
Дніпропетровськ	<u>86</u>	<u>84</u>	<u>81</u>	<u>68</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	<u>62</u>	<u>68</u>	<u>76</u>	<u>87</u>	<u>89</u>	74
	7	10	20	31	33	34	35	35	35	28	13	6	
Комісарівка	<u>86</u>	<u>83</u>	<u>80</u>	<u>67</u>	<u>62</u>	<u>66</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	<u>68</u>	<u>76</u>	<u>86</u>	<u>88</u>	74
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Кривий Ріг	<u>85</u>	<u>84</u>	<u>79</u>	<u>66</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>63</u>	<u>61</u>	<u>66</u>	<u>75</u>	<u>85</u>	<u>87</u>	73
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Синельникове	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	-
	7	10	19	30	35	37	38	38	36	29	11	5	
Донецька область													
Донецьк	<u>86</u>	<u>84</u>	<u>80</u>	<u>66</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>63</u>	<u>61</u>	<u>66</u>	<u>75</u>	<u>86</u>	<u>89</u>	74
	9	11	21	30	30	32	33	35	33	26	12	5	
Житомирська область													
Житомир	<u>85</u>	<u>84</u>	<u>80</u>	<u>72</u>	<u>68</u>	<u>72</u>	<u>74</u>	<u>74</u>	<u>77</u>	<u>81</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	79
	9	13	20	29	35	34	35	37	33	24	11	6	
Овруч	<u>86</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>72</u>	<u>68</u>	<u>72</u>	<u>75</u>	<u>75</u>	<u>79</u>	<u>83</u>	<u>88</u>	<u>88</u>	79
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Закарпатська область													
Берегове	<u>85</u>	<u>80</u>	<u>73</u>	<u>68</u>	<u>68</u>	<u>70</u>	<u>69</u>	<u>72</u>	<u>75</u>	<u>77</u>	<u>82</u>	<u>86</u>	75
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Міжгір'я	<u>84</u>	<u>81</u>	<u>77</u>	<u>73</u>	<u>75</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>80</u>	<u>82</u>	<u>82</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	80
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Плай	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	-
	1	2	3	8	10	9	9	7	7	3	1	1	
	<u>83</u>	<u>78</u>	<u>74</u>	<u>70</u>	<u>72</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>78</u>	<u>81</u>	<u>80</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	

Рахів	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
Ужгород	<u>82</u>	<u>77</u>	<u>68</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>67</u>	<u>67</u>	<u>69</u>	<u>72</u>	<u>75</u>	<u>81</u>	<u>84</u>	72
	9	14	21	25	27	29	32	30	28	24	12	8	
Хуст	<u>87</u>	<u>83</u>	<u>76</u>	<u>70</u>	<u>72</u>	<u>74</u>	<u>74</u>	<u>76</u>	<u>79</u>	<u>82</u>	<u>86</u>	<u>89</u>	79
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Запорізька область													
Запоріжжя	<u>85</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>68</u>	<u>63</u>	<u>65</u>	<u>63</u>	<u>63</u>	<u>68</u>	<u>75</u>	<u>85</u>	<u>87</u>	74
	9	12	20	32	35	36	37	37	34	29	13	7	
Кирилівка	<u>88</u>	<u>87</u>	<u>83</u>	<u>71</u>	<u>67</u>	<u>69</u>	<u>67</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>78</u>	<u>89</u>	<u>91</u>	77
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Івано-Франківська область													
Івано-Франківськ	<u>83</u>	<u>81</u>	<u>77</u>	<u>72</u>	<u>72</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>79</u>	<u>80</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	78
	12	16	23	32	34	32	32	34	31	27	16	9	
Пожежевська	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
	3	3	6	8	10	10	10	11	10	6	2	2	
Кіровоградська область													
Гайворон	<u>83</u>	<u>81</u>	<u>77</u>	<u>68</u>	<u>66</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>70</u>	<u>73</u>	<u>78</u>	<u>85</u>	<u>85</u>	76
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Знам'янка	<u>86</u>	<u>83</u>	<u>80</u>	<u>69</u>	<u>64</u>	<u>67</u>	<u>68</u>	<u>66</u>	<u>70</u>	<u>78</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	75
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Кіровоград	<u>86</u>	<u>84</u>	<u>79</u>	<u>67</u>	<u>62</u>	<u>65</u>	<u>66</u>	<u>64</u>	<u>68</u>	<u>76</u>	<u>86</u>	<u>88</u>	74
	9	12	21	34	38	37	40	41	37	30	13	7	
Київська область													
Бориспіль	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
	7	11	19	31	37	35	35	38	35	25	11	9	
Київ	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>74</u>	<u>66</u>	<u>62</u>	<u>68</u>	<u>69</u>	<u>68</u>	<u>74</u>	<u>77</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	74
	9	13	19	26	30	30	29	30	28	22	10	7	
Миронівка	<u>84</u>	<u>82</u>	<u>78</u>	<u>68</u>	<u>65</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>69</u>	<u>73</u>	<u>79</u>	<u>86</u>	<u>86</u>	76
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Луганська область													
Луганськ	<u>82</u>	<u>80</u>	<u>77</u>	<u>64</u>	<u>60</u>	<u>63</u>	<u>63</u>	<u>61</u>	<u>67</u>	<u>74</u>	<u>83</u>	<u>85</u>	71
	11	15	23	36	38	38	39	41	41	30	14	7	
Львівська область													
Львів	<u>84</u>	<u>83</u>	<u>78</u>	<u>72</u>	<u>72</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>76</u>	<u>79</u>	<u>81</u>	<u>85</u>	<u>86</u>	79
	9	13	21	27	30	29	31	31	28	23	12	7	

Миколаївська область														
Миколаїв	<u>84</u> 10	<u>83</u> 14	<u>78</u> 24	<u>69</u> 33	<u>64</u> 36	<u>64</u> 37	<u>61</u> 37	<u>60</u> 38	<u>67</u> 36	<u>74</u> 30	<u>84</u> 15	<u>86</u> 10	73	
Одеська область														
Ізмаїл	<u>82</u> 12	<u>80</u> 15	<u>76</u> 23	<u>70</u> 33	<u>68</u> 36	<u>67</u> 37	<u>65</u> 37	<u>65</u> 39	<u>69</u> 38	<u>75</u> 33	<u>81</u> 19	<u>83</u> 13	73	
Любашівка	<u>85</u> -	<u>83</u> -	<u>79</u> -	<u>66</u> -	<u>63</u> -	<u>66</u> -	<u>66</u> -	<u>64</u> -	<u>68</u> -	<u>75</u> -	<u>86</u> -	<u>87</u> -	74	
Одеса	<u>82</u> 8	<u>81</u> 10	<u>79</u> 12	<u>75</u> 15	<u>72</u> 17	<u>70</u> 20	<u>67</u> 21	<u>66</u> 22	<u>71</u> 22	<u>76</u> 17	<u>82</u> 11	<u>83</u> 8	75	
Роздільна	<u>85</u> -	<u>83</u> -	<u>78</u> -	<u>68</u> -	<u>65</u> -	<u>65</u> -	<u>64</u> -	<u>62</u> -	<u>68</u> -	<u>75</u> -	<u>84</u> -	<u>86</u> -	74	
Сарата	<u>83</u> -	<u>82</u> -	<u>78</u> -	<u>72</u> -	<u>69</u> -	<u>68</u> -	<u>66</u> -	<u>66</u> -	<u>70</u> -	<u>76</u> -	<u>83</u> -	<u>85</u> -	75	
Полтавська область														
Лубни	<u>85</u> -	<u>83</u> -	<u>80</u> -	<u>68</u> -	<u>63</u> -	<u>67</u> -	<u>69</u> -	<u>69</u> -	<u>73</u> -	<u>79</u> -	<u>87</u> -	<u>88</u> -	76	
Полтава	<u>85</u> 7	<u>82</u> 11	<u>78</u> 18	<u>66</u> 28	<u>61</u> 32	<u>65</u> 32	<u>66</u> 33	<u>64</u> 34	<u>69</u> 31	<u>77</u> 25	<u>86</u> 10	<u>87</u> 6	74	
Рівненська область														
Рівне	<u>86</u> 6	<u>85</u> 11	<u>80</u> 19	<u>72</u> 29	<u>70</u> 33	<u>73</u> 32	<u>75</u> 34	<u>75</u> 35	<u>78</u> 30	<u>82</u> 22	<u>87</u> 11	<u>88</u> 5	79	
Сарни	<u>84</u> -	<u>82</u> -	<u>77</u> -	<u>70</u> -	<u>68</u> -	<u>71</u> -	<u>72</u> -	<u>73</u> -	<u>77</u> -	<u>81</u> -	<u>86</u> -	<u>87</u> -	77	
Сумська область														
Ромни	<u>86</u> 8	<u>84</u> 12	<u>80</u> 20	<u>71</u> 30	<u>66</u> 33	<u>70</u> 33	<u>73</u> 32	<u>72</u> 34	<u>76</u> 31	<u>81</u> 24	<u>88</u> 10	<u>88</u> 6	78	
Суми	<u>86</u> 7	<u>83</u> 11	<u>81</u> 19	<u>70</u> 31	<u>64</u> 35	<u>69</u> 34	<u>72</u> 34	<u>71</u> 36	<u>75</u> 32	<u>80</u> 24	<u>87</u> 10	<u>88</u> 4	77	
Тернопільська область														
Тернопіль	<u>85</u> 7	<u>84</u> 11	<u>80</u> 19	<u>72</u> 31	<u>70</u> 34	<u>73</u> 32	<u>74</u> 34	<u>75</u> 35	<u>79</u> 31	<u>82</u> 25	<u>87</u> 12	<u>88</u> 7	79	
Харківська область														
Лозова	87 -	84 -	81 -	66 -	60 -	64 -	63 -	62 -	68 -	76 -	86 -	89 -	74	
Харків	<u>84</u> 8	<u>83</u> 12	<u>79</u> 20	<u>67</u> 30	<u>60</u> 33	<u>64</u> 35	<u>66</u> 35	<u>64</u> 37	<u>70</u> 33	<u>77</u> 27	<u>86</u> 11	<u>87</u> 6	74	
Херсонська область														
Асканія-Нова	<u>86</u> 10	<u>85</u> 13	<u>80</u> 26	<u>72</u> 38	<u>68</u> 41	<u>65</u> 44	<u>60</u> 44	<u>60</u> 44	<u>67</u> 41	<u>76</u> 34	<u>86</u> 16	<u>88</u> 9	74	
Генічеськ	<u>88</u> 7	<u>86</u> 8	<u>84</u> 13	<u>78</u> 18	<u>72</u> 21	<u>69</u> 25	<u>65</u> 27	<u>66</u> 25	<u>72</u> 25	<u>79</u> 21	<u>87</u> 10	<u>89</u> 6	78	
Херсон	<u>85</u>	<u>82</u>	<u>78</u>	<u>69</u>	<u>65</u>	<u>65</u>	<u>62</u>	<u>62</u>	<u>68</u>	<u>76</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	74	

	10	15	25	37	40	40	41	42	40	32	16	9	
Хмельницька область													
Хмельницький	<u>86</u>	<u>84</u>	<u>80</u>	<u>71</u>	<u>69</u>	<u>73</u>	<u>75</u>	<u>74</u>	<u>78</u>	<u>81</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	79
	8	12	19	30	34	32	33	35	32	24	11	6	
Шепетівка	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	
	7	11	18	29	32	30	31	32	29	22	10	5	
Черкаська область													
Золотоноша	<u>85</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>70</u>	<u>66</u>	<u>70</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>76</u>	<u>81</u>	<u>87</u>	<u>87</u>	77
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Умань	<u>85</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>69</u>	<u>67</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>71</u>	<u>75</u>	<u>80</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	77
	10	14	22	33	39	36	36	40	37	28	13	9	
Черкаси	<u>84</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>69</u>	<u>64</u>	<u>69</u>	<u>70</u>	<u>69</u>	<u>72</u>	<u>79</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	76
	8	11	20	31	38	37	38	40	36	26	13	7	
Чернівецька область													
Чернівці	<u>83</u>	<u>82</u>	<u>77</u>	<u>70</u>	<u>69</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>74</u>	<u>75</u>	<u>79</u>	<u>84</u>	<u>85</u>	77
	9	12	21	30	31	29	32	33	32	26	13	8	
Чернігівська область													
Семенівка	<u>85</u>	<u>83</u>	<u>80</u>	<u>73</u>	<u>69</u>	<u>72</u>	<u>75</u>	<u>75</u>	<u>78</u>	<u>83</u>	<u>88</u>	<u>88</u>	79
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Чернігів	<u>85</u>	<u>83</u>	<u>80</u>	<u>71</u>	<u>67</u>	<u>71</u>	<u>72</u>	<u>73</u>	<u>77</u>	<u>82</u>	<u>88</u>	<u>88</u>	78
	7	11	20	32	38	38	36	38	35	25	10	5	

10 ФАКТОР МУТНОСТІ АТМОСФЕРИ

10.1 Визначення фактора мутності атмосфери проводилось за даними вимірів інтенсивності прямої сонячної радіації на актинометричних станціях за строки спостережень о 6.30, 9.30, 12.30, 15.30, 18.30 з висотою Сонця, яка більше або дорівнює 6,8°.

10.2 Розрахунок інтенсивності прямої сонячної радіації на середній відстані Землі від Сонця здійснювався за формулою:

$$I_{сер} = I_{\rho} \frac{\rho^2}{\rho_c^2}$$

(12)

де ρ - відстань між Землею і Сонцем, км;

I_{ρ} - енергетична освітленість (інтенсивність) прямої сонячної радіації, Вт/м².

Відношення ρ^2/ρ_c^2 змінюється протягом року, тому використовується поправка, що надана у

відсотках або в одиницях виміру інтенсивності радіації.

Виправлена енергетична освітленість $I_{сер}$ визначається за формулою:

$$I_{сер} = I_{\rho} + \Delta(\rho).$$

(13)

10.3 Для виключення залежності енергетичної освітленості від висоти Сонця, що виміряна за різної висоти, проводиться приведення до висоти $h = 30^\circ$. За такої висоти Сонця число відносних оптичних мас атмосфери $m = 2$ дорівнює найменшому цілому числу, за яким інтенсивність сонячної радіації вимірюється за межами тропічної зони.

За енергетичною освітленістю $I_{сер, 30^\circ}$, що приведена до середньої відстані між Землею і Сонцем та висоти Сонця $h = 30^\circ$, визначається фактор мутності.

10.4 Фактор мутності розраховується за формулою:

$$T = 11,5 \cdot \lg \frac{I_0}{I_{сер, 30^\circ}}$$

(14)

де I_0 - сонячна постійна за $m = 2$, Вт/м².

10.5 За розрахованим фактором мутності та добовою амплітудою для актинометричних станцій побудовано карти їх просторового розподілу протягом року, за яких визначено фактор мутності та добову амплітуду для обласних центрів.

10.6 Кліматологічну характеристику фактора мутності наведено у таблиці 25.

Таблиця 25 - Фактор мутності атмосфери (при оптичній масі атмосфери $m = 2$)

Місто	фактор мутності												Середній фактор мутності за рік
	Середній по місяцях						середня добова амплітуда фактора мутності						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Вінниця	<u>2,20</u>	<u>2,50</u>	<u>2,80</u>	<u>3,30</u>	<u>3,60</u>	<u>4,10</u>	<u>4,10</u>	<u>3,95</u>	<u>3,20</u>	<u>2,85</u>	<u>2,50</u>	<u>2,30</u>	3,12
	0,40	0,40	0,15	0,35	0,35	0,40	0,60	0,30	0,50	0,35	0,40	0,15	
Дніпропетровськ	<u>2,60</u>	<u>2,90</u>	<u>3,25</u>	<u>3,90</u>	<u>4,10</u>	<u>4,30</u>	<u>4,30</u>	<u>4,20</u>	<u>3,70</u>	<u>3,10</u>	<u>2,80</u>	<u>2,70</u>	3,49
	0,30	0,25	0,15	0,40	0,50	0,60	0,80	0,50	0,90	0,20	0,30	0,20	
Донецьк	<u>2,90</u>	<u>3,10</u>	<u>3,55</u>	<u>3,95</u>	<u>4,10</u>	<u>4,25</u>	<u>4,55</u>	<u>4,30</u>	<u>3,70</u>	<u>3,30</u>	<u>3,10</u>	<u>2,90</u>	3,64
	0,20	0,30	0,15	0,40	0,50	0,55	0,70	0,50	0,30	0,20	0,50	0,30	
Житомир	<u>2,60</u>	<u>2,70</u>	<u>2,85</u>	<u>3,45</u>	<u>3,80</u>	<u>3,90</u>	<u>3,90</u>	<u>3,95</u>	<u>3,40</u>	<u>2,80</u>	<u>2,50</u>	<u>2,50</u>	3,20
	0,20	0,25	0,15	0,25	0,50	0,50	0,60	0,40	0,50	0,30	0,40	0,10	
Запоріжжя	<u>2,80</u>	<u>3,00</u>	<u>3,30</u>	<u>3,90</u>	<u>4,10</u>	<u>4,20</u>	<u>4,40</u>	<u>4,20</u>	<u>3,65</u>	<u>3,20</u>	<u>2,85</u>	<u>2,80</u>	3,53
	0,20	0,30	0,20	0,40	0,60	0,60	0,60	0,40	0,35	0,30	0,30	0,20	
Івано-Франківськ	<u>2,50</u>	<u>2,60</u>	<u>2,80</u>	<u>3,60</u>	<u>3,70</u>	<u>3,90</u>	<u>4,00</u>	<u>3,95</u>	<u>3,60</u>	<u>3,10</u>	<u>2,60</u>	<u>2,60</u>	3,25
	0,30	0,30	0,20	0,60	0,60	0,40	0,60	0,50	0,60	0,20	0,30	0,20	

Київ	<u>2,54</u>	<u>2,52</u>	<u>2,83</u>	<u>3,40</u>	<u>3,72</u>	<u>4,22</u>	<u>4,11</u>	<u>4,05</u>	<u>3,32</u>	<u>2,70</u>	<u>2,60</u>	<u>2,50</u>	3,21
	0,10	0,40	0,10	0,15	0,80	0,63	1,02	0,60	0,73	0,20	0,40	0,20	
Кіровоград	<u>2,50</u>	<u>2,80</u>	<u>3,20</u>	<u>3,70</u>	<u>3,90</u>	<u>4,25</u>	<u>4,30</u>	<u>4,25</u>	<u>3,50</u>	<u>2,90</u>	<u>2,70</u>	<u>2,70</u>	3,39
	0,40	0,20	0,15	0,20	0,50	0,60	0,60	0,55	0,90	0,20	0,25	0,20	
Пуганськ	<u>2,80</u>	<u>3,10</u>	<u>3,50</u>	<u>3,90</u>	<u>4,10</u>	<u>4,30</u>	<u>4,50</u>	<u>4,20</u>	<u>3,60</u>	<u>3,30</u>	<u>3,00</u>	<u>2,80</u>	3,59
	0,20	0,30	0,10	0,40	0,50	0,60	0,60	0,50	0,50	0,30	0,40	0,20	
Пуцьк	<u>2,60</u>	<u>2,90</u>	<u>3,00</u>	<u>3,50</u>	<u>3,90</u>	<u>4,20</u>	<u>3,72</u>	<u>3,85</u>	<u>3,74</u>	<u>3,20</u>	<u>2,45</u>	<u>2,80</u>	3,32
	0,20	0,30	0,25	0,50	0,70	0,45	0,80	0,55	0,43	0,50	0,20	0,20	
Пьвів	<u>2,55</u>	<u>2,75</u>	<u>2,90</u>	<u>3,60</u>	<u>3,85</u>	<u>4,00</u>	<u>3,90</u>	<u>3,95</u>	<u>3,60</u>	<u>3,20</u>	<u>2,60</u>	<u>2,70</u>	3,30
	0,30	0,25	0,25	0,60	0,75	0,30	0,60	0,60	0,60	0,30	0,30	0,20	
Миколаїв	<u>2,80</u>	<u>3,30</u>	<u>3,30</u>	<u>3,90</u>	<u>4,15</u>	<u>4,40</u>	<u>4,50</u>	<u>4,40</u>	<u>3,80</u>	<u>3,30</u>	<u>2,90</u>	<u>2,80</u>	3,63
	0,25	0,20	0,15	0,40	0,70	0,85	0,70	0,60	1,00	0,20	0,25	0,20	
Одеса	<u>3,25</u>	<u>3,33</u>	<u>3,53</u>	<u>4,02</u>	<u>4,34</u>	<u>4,65</u>	<u>4,53</u>	<u>4,58</u>	<u>3,86</u>	<u>3,60</u>	<u>3,30</u>	<u>3,15</u>	3,85
	0,54	0,14	0,16	0,39	0,92	1,27	0,83	0,50	1,18	0,30	0,25	0,25	
Полтава	<u>2,48</u>	<u>2,85</u>	<u>3,20</u>	<u>3,89</u>	<u>3,90</u>	<u>4,18</u>	<u>4,28</u>	<u>4,10</u>	<u>3,57</u>	<u>2,97</u>	<u>2,67</u>	<u>2,70</u>	3,40
	0,50	0,10	0,05	0,44	0,49	0,58	1,10	0,75	1,03	0,30	0,25	0,20	
Рівне	<u>2,60</u>	<u>2,80</u>	<u>2,80</u>	<u>3,40</u>	<u>3,80</u>	<u>3,90</u>	<u>3,85</u>	<u>3,90</u>	<u>3,60</u>	<u>2,90</u>	<u>2,50</u>	<u>2,70</u>	3,23
	0,20	0,30	0,20	0,40	0,60	0,40	0,60	0,40	0,50	0,40	0,30	0,20	
Сімферополь	<u>2,30</u>	<u>2,74</u>	<u>3,10</u>	<u>3,75</u>	<u>4,10</u>	<u>4,35</u>	<u>4,40</u>	<u>4,25</u>	<u>3,50</u>	<u>3,00</u>	<u>2,70</u>	<u>2,35</u>	3,37
	0,30	0,15	0,25	0,50	0,60	0,50	0,50	0,20	0,45	0,30	0,15	0,15	
Суми	<u>3,10</u>	<u>3,10</u>	<u>3,15</u>	<u>3,70</u>	<u>4,00</u>	<u>4,20</u>	<u>4,30</u>	<u>4,20</u>	<u>3,45</u>	<u>3,10</u>	<u>2,90</u>	<u>3,10</u>	3,53
	0,15	0,20	0,10	0,40	0,40	0,60	0,80	0,60	0,90	0,20	0,20	0,80	
Тернопіль	<u>2,55</u>	<u>2,60</u>	<u>2,90</u>	<u>3,50</u>	<u>3,70</u>	<u>3,90</u>	<u>3,90</u>	<u>3,90</u>	<u>3,60</u>	<u>2,90</u>	<u>2,60</u>	<u>2,60</u>	3,22
	0,30	0,30	0,20	0,35	0,50	0,30	0,70	0,40	0,60	0,35	0,30	0,20	
Ужгород	<u>2,75</u>	<u>2,65</u>	<u>3,00</u>	<u>3,70</u>	<u>3,80</u>	<u>3,90</u>	<u>4,10</u>	<u>4,15</u>	<u>3,60</u>	<u>3,20</u>	<u>2,70</u>	<u>2,70</u>	3,35
	0,20	0,25	0,25	0,65	0,70	0,40	0,70	0,80	0,70	0,20	0,30	0,20	
Харків	<u>2,75</u>	<u>2,90</u>	<u>3,20</u>	<u>3,80</u>	<u>4,05</u>	<u>4,20</u>	<u>4,20</u>	<u>4,10</u>	<u>3,60</u>	<u>3,10</u>	<u>2,70</u>	<u>2,80</u>	3,45
	0,30	0,20	0,10	0,40	0,50	0,60	0,80	0,60	0,90	0,25	0,30	0,20	
Херсон	<u>2,88</u>	<u>3,28</u>	<u>3,33</u>	<u>3,80</u>	<u>4,10</u>	<u>4,30</u>	<u>4,45</u>	<u>4,21</u>	<u>3,87</u>	<u>3,38</u>	<u>2,88</u>	<u>2,75</u>	3,60
	0,36	0,24	0,19	0,54	0,74	0,76	0,73	0,69	0,85	0,15	0,27	0,10	
Хмельницький	<u>2,50</u>	<u>2,50</u>	<u>2,80</u>	<u>3,40</u>	<u>3,60</u>	<u>3,90</u>	<u>3,90</u>	<u>3,90</u>	<u>3,40</u>	<u>2,80</u>	<u>2,50</u>	<u>2,50</u>	3,14
	0,40	0,35	0,15	0,40	0,40	0,40	0,60	0,40	0,50	0,20	0,40	0,20	
Черкаси	<u>2,40</u>	<u>2,65</u>	<u>3,00</u>	<u>3,60</u>	<u>3,80</u>	<u>4,10</u>	<u>4,10</u>	<u>4,10</u>	<u>3,40</u>	<u>2,75</u>	<u>2,55</u>	<u>2,50</u>	3,25
	0,30	0,20	0,10	0,25	0,60	0,60	0,90	0,50	0,80	0,20	0,35	0,20	

Вінниця	<u>7,6</u>	<u>7,5</u>	<u>7,1</u>	<u>6,6</u>	<u>5,9</u>	<u>5,8</u>	<u>5,6</u>	<u>5,1</u>	<u>5,5</u>	<u>6,1</u>	<u>7,8</u>	<u>8,1</u>	<u>6,6</u>
	5,6	5,2	4,4	3,5	2,9	3,2	3,0	2,6	2,9	3,9	5,9	6,3	4,1
Волинська область													
Ковель	<u>7,7</u>	<u>7,7</u>	<u>7,2</u>	<u>7,0</u>	<u>6,7</u>	<u>6,6</u>	<u>6,5</u>	<u>6,0</u>	<u>6,3</u>	<u>6,7</u>	<u>8,1</u>	<u>8,2</u>	<u>7,1</u>
	5,3	5,1	4,3	3,7	3,4	3,5	0,3	2,9	3,5	4,1	5,7	6,1	4,2
Луцьк	<u>7,5</u>	<u>7,3</u>	<u>6,8</u>	<u>6,2</u>	<u>5,7</u>	<u>5,8</u>	<u>5,7</u>	<u>5,8</u>	<u>5,7</u>	<u>4,5</u>	<u>11</u>	<u>8,0</u>	<u>6,4</u>
	5,5	5,4	4,4	3,6	3,4	3,5	0,4	0,5	0,4	3,0	5,8	0,2	4,3
Дніпропетровська область													
Дніпропетровськ	<u>7,3</u>	<u>7,1</u>	<u>6,7</u>	<u>6,1</u>	<u>5,3</u>	<u>5,1</u>	<u>4,3</u>	<u>4,0</u>	<u>4,6</u>	<u>5,5</u>	<u>7,6</u>	<u>7,9</u>	<u>6,0</u>
	6,1	5,7	5,0	3,6	2,9	2,9	2,5	2,1	2,5	3,7	6,2	6,8	4,2
Комісарівка	<u>7,4</u>	<u>7,2</u>	<u>6,8</u>	<u>6,2</u>	<u>5,0</u>	<u>4,7</u>	<u>3,9</u>	<u>3,6</u>	<u>4,4</u>	<u>5,5</u>	<u>7,7</u>	<u>8,0</u>	<u>5,9</u>
	6,4	6,0	5,3	4,1	3,1	3,1	2,6	2,4	3,0	4,3	6,6	7,1	4,5
Кривий Ріг	<u>7,4</u>	<u>7,3</u>	<u>6,9</u>	<u>6,4</u>	<u>5,6</u>	<u>5,4</u>	<u>4,7</u>	<u>4,3</u>	<u>4,6</u>	<u>5,6</u>	<u>7,7</u>	<u>8,0</u>	<u>6,2</u>
	5,6	5,2	4,4	3,2	2,5	2,6	2,4	1,9	2,2	3,1	5,8	6,4	3,8
Синельникове	<u>7,4</u>	<u>7,2</u>	<u>6,9</u>	<u>6,3</u>	<u>5,6</u>	<u>5,4</u>	<u>4,9</u>	<u>4,5</u>	<u>4,8</u>	<u>5,6</u>	<u>7,6</u>	<u>8,0</u>	<u>6,2</u>
	5,9	5,4	5,0	3,9	3,4	3,4	3,0	2,7	2,8	3,8	6,1	6,8	4,4
Донецька область													
Донецьк	<u>7,4</u>	<u>7,0</u>	<u>6,7</u>	<u>6,1</u>	<u>5,3</u>	<u>5,0</u>	<u>4,3</u>	<u>3,9</u>	<u>4,5</u>	<u>5,4</u>	<u>7,5</u>	<u>7,9</u>	<u>5,9</u>
	5,9	5,3	4,6	3,1	2,4	2,6	2,1	1,7	2,1	3,5	6,1	6,9	3,9
Житомирська область													
Житомир	<u>7,6</u>	<u>7,5</u>	<u>7,0</u>	<u>6,6</u>	<u>5,8</u>	<u>5,9</u>	<u>5,7</u>	<u>5,2</u>	<u>5,7</u>	<u>6,3</u>	<u>7,9</u>	<u>8,2</u>	<u>6,6</u>
	5,8	5,4	4,5	3,6	2,9	3,1	3,0	2,6	3,0	4,0	6,2	6,6	4,2
Овруч	<u>7,5</u>	<u>7,1</u>	<u>6,4</u>	<u>6,1</u>	<u>5,3</u>	<u>5,5</u>	<u>5,4</u>	<u>4,9</u>	<u>5,4</u>	<u>6,2</u>	<u>7,8</u>	<u>8,1</u>	<u>6,3</u>
	6,7	6,3	5,1	4,9	4,0	4,2	4,3	3,7	4,3	5,2	7,3	7,5	5,3
Закарпатська область													
Ужгород	<u>7,5</u>	<u>7,0</u>	<u>6,3</u>	<u>6,4</u>	<u>6,0</u>	<u>5,8</u>	<u>5,6</u>	<u>5,1</u>	<u>5,7</u>	<u>5,8</u>	<u>7,6</u>	<u>7,8</u>	<u>6,4</u>
	6,0	5,1	4,1	3,7	3,6	3,6	3,4	2,9	3,3	3,8	5,8	6,5	4,3
Запорізька область													
Запоріжжя	<u>7,4</u>	<u>7,2</u>	<u>6,7</u>	<u>5,9</u>	<u>5,1</u>	<u>4,9</u>	<u>4,1</u>	<u>3,8</u>	<u>4,3</u>	<u>5,4</u>	<u>7,6</u>	<u>8,0</u>	<u>5,9</u>
	5,9	5,5	4,7	3,5	2,9	2,7	2,3	2,1	2,4	3,7	6,1	6,7	4,0
Кирилівка	<u>7,3</u>	<u>7,2</u>	<u>6,9</u>	<u>6,2</u>	<u>5,5</u>	<u>5,1</u>	<u>4,3</u>	<u>3,9</u>	<u>4,4</u>	<u>5,3</u>	<u>7,5</u>	<u>8,1</u>	<u>6,0</u>
	6,2	5,7	5,4	4,3	3,5	3,4	2,9	2,6	2,9	4,0	6,4	7,1	4,5
Івано-Франківська область													
Івано-Франківськ	<u>7,5</u>	<u>7,5</u>	<u>7,2</u>	<u>6,9</u>	<u>6,5</u>	<u>6,4</u>	<u>6,2</u>	<u>5,6</u>	<u>6,1</u>	<u>6,3</u>	<u>7,6</u>	<u>7,9</u>	<u>6,8</u>
	5,9	5,9	5,4	4,8	4,5	4,6	4,5	3,9	4,3	4,8	6,2	6,5	5,1
Кіровоградська область													
Гайворон	<u>7,4</u>	<u>7,3</u>	<u>6,9</u>	<u>6,5</u>	<u>5,5</u>	<u>5,3</u>	<u>4,9</u>	<u>4,4</u>	<u>5,0</u>	<u>5,7</u>	<u>7,6</u>	<u>7,8</u>	<u>6,2</u>
	5,8	5,5	5,0	4,4	3,3	3,4	3,1	2,6	3,2	4,0	6,3	6,5	4,4
Знам'янка	<u>7,5</u>	<u>7,3</u>	<u>6,9</u>	<u>6,5</u>	<u>5,6</u>	<u>5,4</u>	<u>4,7</u>	<u>4,4</u>	<u>4,9</u>	<u>5,8</u>	<u>7,7</u>	<u>8,0</u>	<u>6,2</u>
	5,6	5,2	4,7	3,7	2,9	3,0	2,6	2,3	2,6	3,7	6,0	6,5	4,1
Кіровоград	<u>7,7</u>	<u>7,5</u>	<u>7,1</u>	<u>6,7</u>	<u>5,9</u>	<u>5,9</u>	<u>5,3</u>	<u>4,8</u>	<u>5,2</u>	<u>6,0</u>	<u>7,8</u>	<u>8,1</u>	<u>6,5</u>
	6,0	5,6	4,9	3,6	3,0	3,1	2,8	2,5	2,7	3,8	6,3	6,7	4,3
Київська область													
Київ	<u>7,7</u>	<u>7,4</u>	<u>6,9</u>	<u>6,4</u>	<u>5,6</u>	<u>5,5</u>	<u>5,3</u>	<u>4,8</u>	<u>5,4</u>	<u>6,1</u>	<u>8,0</u>	<u>8,2</u>	<u>6,4</u>

	5,9	5,5	4,5	3,6	2,8	3,0	3,0	2,7	3,0	4,1	6,4	6,8	4,3
Луганська область													
Луганськ	<u>7,6</u> 6,1	<u>7,3</u> 5,5	<u>6,9</u> 5,2	<u>6,4</u> 3,8	<u>5,5</u> 3,2	<u>5,3</u> 3,3	<u>4,5</u> 2,9	<u>4,2</u> 2,5	<u>4,8</u> 3,0	<u>5,9</u> 4,2	<u>7,9</u> 6,6	<u>8,2</u> 7,1	<u>6,2</u> 4,5
Львівська область													
Львів	<u>7,5</u> 5,4	<u>7,5</u> 5,5	<u>7,0</u> 4,6	<u>6,7</u> 3,8	<u>6,3</u> 3,6	<u>6,3</u> 3,7	<u>6,1</u> 3,5	<u>5,5</u> 3,1	<u>6,0</u> 3,5	<u>6,3</u> 4,0	<u>7,7</u> 5,5	<u>8,0</u> 6,1	<u>6,7</u> 4,4
Миколаївська область													
Миколаїв	<u>7,3</u> 5,1	<u>7,2</u> 4,8	<u>6,8</u> 4,0	<u>6,1</u> 2,7	<u>5,2</u> 2,3	<u>5,0</u> 2,2	<u>4,3</u> 1,9	<u>4,0</u> 1,6	<u>4,3</u> 1,9	<u>5,3</u> 2,8	<u>7,5</u> 5,3	<u>7,6</u> 5,6	<u>5,9</u> 3,4
Одеська область													
Ізмаїл	<u>7,1</u> 5,3	<u>7,0</u> 5,0	<u>6,8</u> 4,8	<u>6,3</u> 3,9	<u>5,7</u> 3,4	<u>5,2</u> 3,2	<u>4,4</u> 2,8	<u>4,1</u> 2,5	<u>4,6</u> 2,7	<u>5,3</u> 3,5	<u>7,0</u> 5,2	<u>7,2</u> 5,5	<u>5,9</u> 4,0
Любашівка	<u>7,5</u> 5,3	<u>7,4</u> 5,2	<u>7,1</u> 4,6	<u>6,6</u> 3,5	<u>5,7</u> 2,9	<u>5,5</u> 2,8	<u>4,9</u> 2,6	<u>4,4</u> 2,1	<u>4,9</u> 2,4	<u>5,7</u> 3,3	<u>7,6</u> 5,6	<u>7,7</u> 5,8	<u>6,3</u> 3,8
Одеса	<u>7,7</u> 5,5	<u>7,4</u> 5,0	<u>7,3</u> 4,4	<u>6,6</u> 3,1	<u>5,8</u> 2,4	<u>5,4</u> 2,2	<u>4,7</u> 1,9	<u>4,3</u> 1,6	<u>4,8</u> 2,1	<u>5,8</u> 3,3	<u>7,6</u> 5,5	<u>7,8</u> 5,8	<u>6,3</u> 3,6
Роздільна	<u>6,8</u> 5,1	<u>6,8</u> 4,8	<u>6,4</u> 4,5	<u>5,8</u> 3,8	<u>4,9</u> 3,1	<u>4,7</u> 3,0	<u>4,2</u> 2,7	<u>3,7</u> 2,3	<u>4,1</u> 2,6	<u>4,9</u> 3,3	<u>7,0</u> 5,5	<u>7,2</u> 5,6	<u>5,5</u> 3,9
Сарата	<u>7,2</u> 5,5	<u>7,0</u> 5,3	<u>6,9</u> 5,2	<u>6,3</u> 4,1	<u>5,6</u> 3,4	<u>5,2</u> 3,2	<u>4,5</u> 2,8	<u>4,0</u> 2,5	<u>4,5</u> 2,7	<u>5,3</u> 3,7	<u>7,1</u> 5,5	<u>7,3</u> 5,7	<u>5,9</u> 4,1
Полтавська область													
Лубни	<u>7,2</u> 5,4	<u>6,9</u> 5,1	<u>6,5</u> 4,3	<u>6,1</u> 3,5	<u>5,1</u> 2,7	<u>5,0</u> 2,7	<u>4,6</u> 2,5	<u>4,3</u> 2,2	<u>4,7</u> 2,7	<u>5,7</u> 3,8	<u>7,6</u> 6,2	<u>7,8</u> 6,4	<u>6,0</u> 4,0
Полтава	<u>7,7</u> 6,3	<u>7,6</u> 5,9	<u>7,2</u> 5,2	<u>7,0</u> 4,3	<u>6,3</u> 3,6	<u>6,2</u> 3,8	<u>5,8</u> 3,5	<u>5,3</u> 3,1	<u>5,6</u> 3,3	<u>6,4</u> 4,4	<u>8,2</u> 6,7	<u>8,3</u> 7,1	<u>6,8</u> 4,8
Рівненська область													
Рівне	<u>7,7</u> 5,1	<u>7,6</u> 5,0	<u>7,0</u> 4,0	<u>6,5</u> 3,1	<u>6,0</u> 2,8	<u>6,0</u> 3,0	<u>6,0</u> 2,9	<u>5,4</u> 2,4	<u>5,8</u> 2,8	<u>6,4</u> 3,5	<u>7,8</u> 5,4	<u>8,2</u> 5,8	<u>6,7</u> 3,8
Сарни	<u>7,5</u> 5,7	<u>7,3</u> 5,4	<u>6,5</u> 4,4	<u>6,1</u> 4,2	<u>5,5</u> 3,6	<u>5,6</u> 3,9	<u>5,5</u> 3,3	<u>5,0</u> 3,3	<u>5,5</u> 4,0	<u>6,2</u> 4,6	<u>7,8</u> 6,3	<u>8,1</u> 6,5	<u>6,4</u> 4,6
Сумська область													
Ромни	<u>7,3</u> 5,2	<u>7,1</u> 4,6	<u>6,5</u> 4,0	<u>5,9</u> 2,7	<u>5,0</u> 2,0	<u>4,9</u> 2,0	<u>4,6</u> 1,9	<u>4,3</u> 1,8	<u>5,0</u> 2,3	<u>6,0</u> 4,6	<u>7,8</u> 6,0	<u>8,0</u> 6,2	<u>6,0</u> 3,7
Суми	<u>7,6</u> 5,7	<u>7,3</u> 5,0	<u>6,9</u> 4,4	<u>6,4</u> 3,2	<u>5,8</u> 2,6	<u>5,6</u> 2,7	<u>5,3</u> 2,6	<u>5,0</u> 2,3	<u>5,5</u> 2,7	<u>6,5</u> 4,0	<u>8,0</u> 6,3	<u>8,2</u> 6,5	<u>6,5</u> 4,0
Тернопільська область													
Тернопіль	<u>7,9</u> 4,6	<u>7,7</u> 4,6	<u>7,3</u> 3,9	<u>6,8</u> 3,4	<u>6,4</u> 3,2	<u>6,5</u> 3,4	<u>6,2</u> 3,2	<u>5,6</u> 2,7	<u>6,1</u> 2,9	<u>6,5</u> 3,5	<u>8,0</u> 5,0	<u>8,3</u> 5,3	<u>6,9</u> 3,8
Харківська область													
Лозова	<u>7,4</u> 6,2	<u>7,2</u> 5,7	<u>6,8</u> 5,2	<u>6,2</u> 4,2	<u>5,4</u> 3,5	<u>5,2</u> 3,6	<u>4,5</u>	<u>4,3</u> 2,9	<u>4,7</u> 3,4	<u>5,6</u> 4,3	<u>7,7</u> 6,6	<u>8,1</u> 7,3	<u>6,1</u> 4,7
Харків	<u>7,7</u> 6,2	<u>7,4</u> 5,7	<u>6,9</u> 5,2	<u>6,5</u> 3,9	<u>5,8</u> 3,3	<u>5,7</u> 3,4	<u>5,3</u> 3,2	<u>4,9</u> 2,7	<u>5,4</u> 3,1	<u>6,3</u> 4,3	<u>8,0</u> 6,7	<u>8,3</u> 7,1	<u>6,5</u> 4,6
Херсонська область													
Асканія-Нова	<u>7,4</u> 4,3	<u>7,1</u> 4,0	<u>6,8</u> 3,4	<u>6,2</u> 2,4	<u>5,4</u> 2,0	<u>5,0</u> 2,0	<u>4,0</u> 1,7	<u>3,8</u> 1,6	<u>4,2</u> 1,5	<u>5,2</u> 2,2	<u>7,4</u> 4,2	<u>7,8</u> 4,7	<u>5,9</u> 2,8
Генічеськ	<u>7,5</u> 6,1	<u>7,2</u> 5,5	<u>6,8</u> 4,9	<u>6,2</u> 3,7	<u>5,4</u> 2,9	<u>4,8</u> 2,7	<u>3,6</u> 2,0	<u>3,6</u> 2,0	<u>4,0</u> 2,4	<u>5,2</u> 3,5	<u>7,4</u> 6,0	<u>7,9</u> 6,6	<u>5,8</u> 4,0

Херсон	<u>7,5</u> 5,5	<u>7,5</u> 5,1	<u>7,1</u> 4,5	<u>6,5</u> 3,6	<u>5,8</u> 3,0	<u>5,4</u> 2,8	<u>4,6</u> 2,6	<u>4,1</u> 2,2	<u>4,6</u> 2,4	<u>5,5</u> 3,2	<u>7,7</u> 5,6	<u>7,9</u> 6,1	<u>6,2</u> 3,9
Хмельницька область													
Хмельницький	<u>7,7</u> 6,0	<u>7,4</u> 5,5	<u>7,0</u> 4,8	<u>6,5</u> 4,0	<u>5,9</u> 3,5	<u>5,9</u> 3,7	<u>5,7</u> 3,5	<u>5,2</u> 3,2	<u>5,7</u> 3,5	<u>6,2</u> 4,4	<u>7,8</u> 6,2	<u>8,1</u> 6,6	<u>6,6</u> 4,6
Черкаська область													
Золотоноша	<u>7,4</u> 5,3	<u>7,3</u> 4,8	<u>6,9</u> 4,3	<u>6,4</u> 3,8	<u>5,5</u> 3,3	<u>5,5</u> 3,5	<u>5,0</u> 3,3	<u>4,7</u> 2,9	<u>5,0</u> 3,3	<u>5,9</u> 4,0	<u>7,8</u> 6,1	<u>8,0</u> 6,1	<u>6,3</u> 4,2
Умань	<u>7,5</u> 6,0	<u>7,3</u> 5,7	<u>7,0</u> 5,1	<u>6,5</u> 4,3	<u>5,5</u> 3,4	<u>5,5</u> 3,5	<u>4,9</u> 3,2	<u>4,5</u> 2,8	<u>5,1</u> 3,1	<u>5,9</u> 4,2	<u>7,8</u> 6,4	<u>8,0</u> 6,8	<u>6,3</u> 4,5
Черкаси	<u>7,5</u> 5,7	<u>7,4</u> 5,3	<u>7,0</u> 4,4	<u>6,5</u> 3,4	<u>5,6</u> 2,7	<u>5,5</u> 2,9	<u>5,0</u> 2,7	<u>4,6</u> 2,3	<u>5,2</u> 2,7	<u>6,0</u> 3,8	<u>7,9</u> 6,3	<u>8,0</u> 6,6	<u>6,4</u> 4,1
Чернівецька область													
Чернівці	<u>7,5</u> 4,6	<u>7,4</u> 4,3	<u>7,0</u> 3,9	<u>6,7</u> 3,3	<u>6,3</u> 3,0	<u>6,2</u> 2,9	<u>5,9</u> 2,8	<u>5,3</u> 2,4	<u>5,6</u> 2,5	<u>6,1</u> 3,2	<u>7,4</u> 4,7	<u>7,7</u> 5,0	<u>6,6</u> 3,6
Чернігівська область													
Семенівка	<u>7,5</u> 5,8	<u>7,1</u> 5,1	<u>6,5</u> 4,5	<u>6,1</u> 3,7	<u>5,3</u> 3,0	<u>5,4</u> 3,3	<u>5,2</u> 3,1	<u>4,9</u> 2,8	<u>5,5</u> 3,5	<u>6,4</u> 4,7	<u>8,1</u> 6,9	<u>8,2</u> 6,8	<u>6,4</u> 4,4
Чернігів	<u>7,5</u> 5,8	<u>7,1</u> 5,1	<u>6,6</u> 4,3	<u>6,2</u> 3,4	<u>5,3</u> 2,7	<u>5,4</u> 2,8	<u>5,1</u> 2,6	<u>4,9</u> 2,5	<u>5,3</u> 2,9	<u>6,1</u> 4,0	<u>7,9</u> 6,5	<u>8,0</u> 6,7	<u>6,3</u> 4,1
Примітка 1. Загальна хмарність - загальна кількість хмар, які закривають небо без розподілу на яруси.													
Примітка 2 Нижня хмарність - кількість хмар нижнього ярусу.													

Таблиця 27 - Хмарність. Кількість ясних та похмурих днів

Область, місто	Кількість днів за загальною <u>ясних</u> <u>похмурих</u> по місяцях хмарністю												За рік	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Автономна Республіка Крим														
Ай-Петрі	<u>2,3</u>	<u>1,9</u>	<u>3,0</u>	<u>2,4</u>	<u>3,6</u>	<u>4,4</u>	<u>6,6</u>	<u>7,9</u>	<u>6,2</u>	<u>5,0</u>	<u>3,2</u>	<u>1,6</u>	<u>48,1</u>	
	9,4	8,8	8,0	6,3	4,3	2,5	1,2	1,5	2,1	3,9	6,5	10,1	64,6	
Клепиніне	<u>1,1</u>	<u>1,1</u>	<u>1,8</u>	<u>2,7</u>	<u>3,5</u>	<u>3,4</u>	<u>6,6</u>	<u>8,1</u>	<u>6,7</u>	<u>3,5</u>	<u>1,4</u>	<u>0,6</u>	<u>40,5</u>	
	15,7	13,4	12,6	9,2	6,1	3,3	1,8	2,4	2,2	6,1	13,1	16,4	102,3	
Сімферополь	<u>1,2</u>	<u>1,3</u>	<u>2,5</u>	<u>2,9</u>	<u>4,0</u>	<u>4,8</u>	<u>8,4</u>	<u>10,3</u>	<u>8,2</u>	<u>5,4</u>	<u>2,0</u>	<u>0,8</u>	<u>51,8</u>	
	14,1	12,5	11,4	9,3	6,8	3,9	1,9	2,1	2,9	5,8	11,5	15,4	97,6	
Феодосія	<u>0,7</u>	<u>0,9</u>	<u>1,9</u>	<u>2,6</u>	<u>4,1</u>	<u>5,9</u>	<u>9,6</u>	<u>9,8</u>	<u>7,6</u>	<u>4,5</u>	<u>1,3</u>	<u>0,4</u>	<u>49,3</u>	
	16,3	13,6	12,8	8,7	4,9	2,8	0,9	1,3	2,2	5,7	13,0	17,7	99,9	
Ялта	<u>1,0</u>	<u>0,9</u>	<u>1,7</u>	<u>2,3</u>	<u>3,3</u>	<u>5,0</u>	<u>8,3</u>	<u>9,5</u>	<u>6,9</u>	<u>4,3</u>	<u>1,6</u>	<u>0,8</u>	<u>45,6</u>	
	15,6	12,8	12,8	9,5	6,3	3,1	1,0	1,1	2,5	6,0	11,4	15,6	97,7	

Вінницька область														
Вінниця	<u>1,4</u>	<u>1,5</u>	<u>1,7</u>	<u>1,8</u>	<u>2,2</u>	<u>2,1</u>	<u>2,4</u>	<u>4,4</u>	<u>3,7</u>	<u>3,5</u>	<u>1,0</u>	<u>0,8</u>	<u>26,5</u>	
	15,8	13,6	13,3	10,3	7,3	6,7	6,1	5,4	6,8	9,5	15,5	17,2	127,5	
Волинська область														
Ковель	<u>1,4</u>	<u>1,4</u>	<u>1,8</u>	<u>1,9</u>	<u>1,6</u>	<u>1,4</u>	<u>1,4</u>	<u>2,4</u>	<u>2,4</u>	<u>2,5</u>	<u>0,8</u>	<u>0,9</u>	<u>19,9</u>	
	17,2	15,3	14,1	13,0	10,9	10,8	9,7	8,0	9,9	12,5	18,2	19,8	159,4	
Луцьк	<u>1,8</u>	<u>1,7</u>	<u>2,3</u>	<u>2,5</u>	<u>2,5</u>	<u>2,1</u>	<u>2,1</u>	<u>3,8</u>	<u>3,5</u>	<u>3,3</u>	<u>1,2</u>	<u>1,0</u>	<u>27,8</u>	
	16,2	13,8	11,8	9,3	7,1	7,0	6,6	5,7	7,7	10,2	16,5	18,8	130,7	
Дніпропетровська область														
Дніпропетровськ	<u>2,3</u>	<u>1,9</u>	<u>2,4</u>	<u>2,6</u>	<u>3,4</u>	<u>3,4</u>	<u>5,0</u>	<u>7,2</u>	<u>5,7</u>	<u>4,2</u>	<u>1,5</u>	<u>1,2</u>	<u>40,8</u>	
	13,3	11,9	11,7	8,5	5,7	3,9	2,7	3,1	4,4	7,6	14,1	15,8	102,7	
Комісарівка	<u>2,3</u>	<u>2,1</u>	<u>2,5</u>	<u>3,2</u>	<u>4,8</u>	<u>5,1</u>	<u>7,8</u>	<u>9,5</u>	<u>7,1</u>	<u>4,2</u>	<u>1,3</u>	<u>1,4</u>	<u>51,3</u>	
	15,0	13,6	12,9	9,7	5,8	4,0	2,9	2,7	4,5	7,8	15,6	17,4	111,9	
Кривий Ріг	<u>2,1</u>	<u>1,8</u>	<u>2,1</u>	<u>2,5</u>	<u>2,7</u>	<u>3,0</u>	<u>4,0</u>	<u>6,3</u>	<u>5,8</u>	<u>4,3</u>	<u>1,4</u>	<u>1,1</u>	<u>37,1</u>	
	13,4	13,4	12,9	10,1	6,8	5,2	3,9	3,5	4,7	7,8	14,9	17,4	113,1	
Синельникове	<u>2,5</u>	<u>2,3</u>	<u>2,5</u>	<u>2,2</u>	<u>2,5</u>	<u>3,0</u>	<u>3,8</u>	<u>5,5</u>	<u>5,1</u>	<u>4,4</u>	<u>1,4</u>	<u>1,3</u>	<u>36,5</u>	
	14,6	13,9	13,4	9,7	6,8	4,7	2,8	3,0	4,4	7,7	14,3	16,1	111,4	
Донецька область														
Донецьк	<u>2,4</u>	<u>2,3</u>	<u>2,9</u>	<u>2,5</u>	<u>3,6</u>	<u>2,9</u>	<u>5,1</u>	<u>7,2</u>	<u>6,4</u>	<u>4,8</u>	<u>1,7</u>	<u>1,2</u>	<u>43,0</u>	
	12,8	11,6	11,7	8,1	5,5	3,1	2,3	2,4	3,5	7,1	13,4	15,9	97,4	
Житомирська область														
Житомир	<u>1,8</u>	<u>1,6</u>	<u>2,1</u>	<u>2,0</u>	<u>2,6</u>	<u>2,1</u>	<u>2,8</u>	<u>4,6</u>	<u>3,7</u>	<u>3,3</u>	<u>1,3</u>	<u>1,0</u>	<u>28,9</u>	
	16,8	14,5	13,8	11,3	7,5	7,2	6,9	6,2	7,8	10,5	16,8	19,2	138,5	
Овруч	<u>2,1</u>	<u>2,0</u>	<u>3,1</u>	<u>2,7</u>	<u>2,9</u>	<u>2,4</u>	<u>2,3</u>	<u>4,2</u>	<u>3,8</u>	<u>3,1</u>	<u>1,1</u>	<u>1,0</u>	<u>30,7</u>	
	16,4	13,5	11,6	9,4	5,8	5,8	5,8	5,4	7,2	10,4	16,8	19,2	127,3	
Закарпатська область														
Ужгород	<u>2,2</u>	<u>2,7</u>	<u>3,0</u>	<u>2,7</u>	<u>2,5</u>	<u>2,7</u>	<u>3,2</u>	<u>4,6</u>	<u>4,3</u>	<u>4,5</u>	<u>1,3</u>	<u>1,8</u>	<u>35,5</u>	
	15,8	13,4	11,8	10,5	8,3	7,7	7,3	6,1	7,7	10,1	15,8	18,2	132,7	
Запорізька область														
Запоріжжя	<u>2,4</u>	<u>2,2</u>	<u>2,5</u>	<u>3,2</u>	<u>4,2</u>	<u>3,5</u>	<u>5,7</u>	<u>7,4</u>	<u>6,6</u>	<u>4,8</u>	<u>1,6</u>	<u>1,1</u>	<u>45,2</u>	
	16,4	14,4	13,0	9,3	6,0	4,2	2,6	2,8	4,2	7,9	16,6	18,5	115,9	
Кирилівка	<u>2,4</u>	<u>2,4</u>	<u>2,2</u>	<u>2,6</u>	<u>3,8</u>	<u>3,3</u>	<u>5,1</u>	<u>6,8</u>	<u>6,6</u>	<u>4,9</u>	<u>1,6</u>	<u>1,2</u>	<u>42,9</u>	

	13,9	13,1	13,2	9,5	7,0	4,7	2,6	2,8	4,1	7,4	14,1	17,3	109,7
Івано-Франківська область													
Івано-Франківськ	<u>1,1</u>	<u>1,5</u>	<u>1,8</u>	<u>2,1</u>	<u>2,1</u>	<u>2,0</u>	<u>2,1</u>	<u>3,5</u>	<u>2,9</u>	<u>3,1</u>	<u>1,0</u>	<u>0,9</u>	<u>24,1</u>
	14,5	14,2	14,4	12,7	10,9	9,7	9,7	8,0	9,2	11,0	13,9	16,9	145,1
Кіровоградська область													
Гайворон	<u>1,7</u>	<u>1,8</u>	<u>2,0</u>	<u>1,9</u>	<u>3,0</u>	<u>3,2</u>	<u>4,1</u>	<u>6,0</u>	<u>4,8</u>	<u>3,8</u>	<u>1,5</u>	<u>1,3</u>	<u>35,1</u>
	15,1	13,0	13,3	11,5	6,7	6,0	5,0	4,4	5,6	8,5	15,1	16,5	120,7
Знам'янка	<u>1,9</u>	<u>1,8</u>	<u>2,1</u>	<u>2,1</u>	<u>3,0</u>	<u>2,8</u>	<u>4,2</u>	<u>6,0</u>	<u>5,4</u>	<u>3,8</u>	<u>1,3</u>	<u>0,9</u>	<u>35,3</u>
	15,5	13,3	13,5	10,8	7,7	5,6	4,1	4,0	5,4	8,4	15,1	17,4	120,8
Кіровоград	<u>1,7</u>	<u>1,5</u>	<u>1,8</u>	<u>1,6</u>	<u>2,0</u>	<u>1,5</u>	<u>2,5</u>	<u>4,0</u>	<u>4,6</u>	<u>3,6</u>	<u>1,2</u>	<u>0,8</u>	<u>26,8</u>
	13,6	14,3	14,2	11,4	7,3	5,7	4,9	4,8	6,0	9,4	15,7	17,4	124,7
Київська область													
Київ	<u>1,8</u>	<u>1,7</u>	<u>2,6</u>	<u>2,9</u>	<u>2,8</u>	<u>2,8</u>	<u>3,3</u>	<u>4,9</u>	<u>4,5</u>	<u>3,4</u>	<u>1,1</u>	<u>0,8</u>	<u>32,6</u>
	16,8	13,9	13,1	10,5	6,8	6,3	6,1	5,8	7,1	10,0	16,0	18,5	130,9
Луганська область													
Луганськ	<u>2,0</u>	<u>2,0</u>	<u>2,4</u>	<u>2,7</u>	<u>4,0</u>	<u>3,1</u>	<u>5,1</u>	<u>6,6</u>	<u>6,2</u>	<u>4,4</u>	<u>1,4</u>	<u>1,4</u>	<u>41,3</u>
	17,5	15,2	15,1	10,8	7,4	5,2	3,6	3,9	5,4	10,0	17,9	20,1	132,1
Львівська область													
Львів	<u>1,4</u>	<u>1,7</u>	<u>2,0</u>	<u>2,2</u>	<u>1,9</u>	<u>2,1</u>	<u>2,3</u>	<u>3,8</u>	<u>3,2</u>	<u>3,4</u>	<u>1,0</u>	<u>0,9</u>	<u>25,9</u>
	15,2	14,3	13,6	11,9	9,7	9,2	9,1	7,2	8,7	10,7	15,4	17,7	142,7
Миколаївська область													
Миколаїв	<u>2,0</u>	<u>1,7</u>	<u>2,3</u>	<u>2,8</u>	<u>3,8</u>	<u>3,8</u>	<u>5,1</u>	<u>7,0</u>	<u>6,7</u>	<u>4,5</u>	<u>1,4</u>	<u>1,6</u>	<u>42,7</u>
	13,4	12,1	12,1	9,5	6,0	4,0	2,9	2,9	3,0	6,3	14,5	15,3	102,0
Одеська область													
Ізмаїл	<u>1,5</u>	<u>1,9</u>	<u>1,9</u>	<u>2,1</u>	<u>2,9</u>	<u>3,0</u>	<u>4,9</u>	<u>7,0</u>	<u>5,0</u>	<u>4,0</u>	<u>1,7</u>	<u>1,5</u>	<u>37,4</u>
	13,8	12,4	13,1	9,9	7,7	5,0	3,5	3,0	4,8	6,7	13,0	14,6	107,5
Любашівка	<u>1,6</u>	<u>1,5</u>	<u>1,8</u>	<u>1,9</u>	<u>2,9</u>	<u>2,9</u>	<u>3,6</u>	<u>5,8</u>	<u>5,0</u>	<u>4,2</u>	<u>1,5</u>	<u>1,3</u>	<u>34,0</u>
	14,2	12,9	13,1	11,4	7,8	6,1	4,8	4,7	5,8	8,7	13,8	15,6	118,9
Одеса	<u>1,1</u>	<u>1,3</u>	<u>1,2</u>	<u>2,3</u>	<u>3,2</u>	<u>3,6</u>	<u>5,0</u>	<u>6,9</u>	<u>5,4</u>	<u>3,5</u>	<u>1,0</u>	<u>0,8</u>	<u>35,3</u>
	14,6	13,3	14,2	10,6	8,3	6,0	4,0	3,7	4,9	8,2	14,6	16,5	118,9
Роздільна	<u>2,2</u>	<u>2,1</u>	<u>2,6</u>	<u>2,9</u>	<u>3,8</u>	<u>3,9</u>	<u>5,0</u>	<u>7,7</u>	<u>6,9</u>	<u>5,2</u>	<u>2,0</u>	<u>1,8</u>	<u>46,1</u>
	11,9	11,2	11,0	8,1	4,9	3,4	3,0	2,7	3,7	6,0	11,6	13,1	90,6

Хмельницький	$\frac{1,5}{15,0}$	$\frac{1,5}{13,5}$	$\frac{1,9}{12,9}$	$\frac{2,2}{10,5}$	$\frac{2,2}{7,5}$	$\frac{2,2}{7,3}$	$\frac{2,6}{6,6}$	$\frac{4,3}{6,1}$	$\frac{4,0}{7,6}$	$\frac{3,3}{9,8}$	$\frac{1,3}{15,0}$	$\frac{0,9}{16,8}$	$\frac{27,9}{128,6}$
Черкаська область													
Золотоноша	$\frac{2,1}{16,2}$	$\frac{1,9}{14,5}$	$\frac{2,1}{13,8}$	$\frac{2,1}{10,7}$	$\frac{3,0}{6,9}$	$\frac{3,0}{5,7}$	$\frac{3,4}{4,7}$	$\frac{5,0}{4,7}$	$\frac{5,1}{6,3}$	$\frac{3,5}{9,6}$	$\frac{1,2}{16,9}$	$\frac{1,1}{18,6}$	$\frac{33,5}{128,6}$
Умань	$\frac{1,7}{15,5}$	$\frac{1,8}{13,8}$	$\frac{2,0}{13,4}$	$\frac{2,0}{11,0}$	$\frac{3,2}{6,8}$	$\frac{3,2}{6,2}$	$\frac{3,7}{5,6}$	$\frac{5,7}{4,9}$	$\frac{4,7}{6,0}$	$\frac{3,8}{9,1}$	$\frac{1,1}{13,5}$	$\frac{1,0}{16,5}$	$\frac{33,9}{122,3}$
Черкаси	$\frac{1,8}{16,6}$	$\frac{1,9}{14,0}$	$\frac{2,0}{13,9}$	$\frac{1,9}{11,3}$	$\frac{3,4}{7,2}$	$\frac{2,8}{5,6}$	$\frac{3,6}{4,8}$	$\frac{5,9}{5,2}$	$\frac{5,0}{6,6}$	$\frac{3,3}{9,4}$	$\frac{1,1}{17,0}$	$\frac{1,0}{18,6}$	$\frac{33,7}{130,2}$
Чернівецька область													
Чернівці	$\frac{1,1}{13,8}$	$\frac{1,4}{12,9}$	$\frac{1,8}{13,4}$	$\frac{2,0}{11,3}$	$\frac{2,1}{9,6}$	$\frac{2,1}{8,2}$	$\frac{2,3}{7,6}$	$\frac{3,6}{7,1}$	$\frac{3,7}{7,8}$	$\frac{3,4}{9,6}$	$\frac{1,2}{13,5}$	$\frac{0,8}{14,9}$	$\frac{25,5}{129,7}$
Чернігівська область													
Семенівка	$\frac{2,2}{16,1}$	$\frac{2,2}{13,3}$	$\frac{3,3}{12,5}$	$\frac{3,1}{9,8}$	$\frac{3,8}{6,2}$	$\frac{3,1}{5,7}$	$\frac{4,2}{5,6}$	$\frac{5,0}{5,2}$	$\frac{4,1}{7,0}$	$\frac{3,2}{11,2}$	$\frac{1,1}{17,7}$	$\frac{1,0}{19,3}$	$\frac{36,3}{129,6}$
Чернігів	$\frac{1,9}{16,0}$	$\frac{2,1}{13,1}$	$\frac{3,1}{12,2}$	$\frac{2,6}{9,2}$	$\frac{3,7}{5,4}$	$\frac{3,0}{4,8}$	$\frac{3,3}{4,9}$	$\frac{4,8}{5,0}$	$\frac{4,6}{6,3}$	$\frac{3,6}{9,6}$	$\frac{1,4}{16,5}$	$\frac{0,9}{18,3}$	$\frac{35,0}{121,3}$
Примітка 1. Ясний стан неба - загальна хмарність 0-2 бали.													
Примітка 2 Похмурий стан неба - загальна хмарність 8-10 балів.													

Таблиця 28 - Хмарність. Висота нижньої межі хмар

Місяць, період	Висота нижньої межі хмар, км					
	нижній ярус				середній ярус	
	шаруваті	шарувато-купчасті	шарувато-дошові	системи шарувато-дощових та високо-шаруватих	високо-шаруваті	високо-купчасті
Січень	0,4 ± 0,1	1,0 ± 0,4	0,9 ± 0,5	1,1 ± 0,6	3,4 ± 1,0	3,2 ± 1,0
Лютий	0,4 ± 0,2	1,0 ± 0,4	1,0 ± 0,6	1,0 ± 0,5	3,4 ± 1,0	3,3 ± 1,1
Березень	0,4 ± 0,1	1,0 ± 0,4	1,0 ± 0,5	1,0 ± 0,6	3,5 ± 1,0	3,2 ± 0,9
Квітень	0,4 ± 0,2	1,2 ± 0,4	1,1 ± 0,5	1,1 ± 0,5	3,4 ± 1,0	3,3 ± 1,0
Травень	0,4 ± 0,2	1,2 ± 0,5	1,3 ± 0,5	1,5 ± 0,4	3,6 ± 1,0	3,2 ± 0,7
Червень	0,4 ± 0,1	1,2 ± 0,4	1,4 ± 0,6	1,0 ± 0,3	3,8 ± 1,0	3,5 ± 0,9
Липень	0,4 ± 0,1	1,2 ± 0,4	1,0 ± 0,5	2,0 ± 0,6	3,8 ± 1,0	3,5 ± 0,8
Серпень	0,4 ± 0,1	1,1 ± 0,4	1,4 ± 0,5	1,0 ± 0,5	3,6 ± 1,0	3,4 ± 0,8
Вересень	0,4 ± 0,2	1,3 ± 0,5	0,9 ± 0,5	1,7 ± 0,5	3,7 ± 1,1	3,2 ± 1,0
Жовтень	0,4 ± 0,2	1,2 ± 0,4	1,1 ± 0,5	1,5 ± 0,5	3,6 ± 1,0	3,4 ± 1,1

Феодосія	<u>38</u> 8	<u>37</u> 8	<u>38</u> 2	<u>37</u> -	<u>37</u> -	<u>45</u> -	<u>29</u> -	<u>56</u> -	<u>44</u> -	<u>35</u> -	<u>41</u> -	<u>48</u> -	485
Ялта	<u>79</u> 3	<u>66</u> 2	<u>47</u> 2	<u>37</u> -	<u>35</u> -	<u>40</u> -	<u>35</u> -	<u>42</u> -	<u>47</u> -	<u>48</u> -	<u>67</u> -	<u>95</u> -	638
Вінницька область Вінниця	<u>34</u> 24	<u>33</u> 22	<u>33</u> 16	<u>46</u> -	<u>55</u> -	<u>82</u> -	<u>91</u> -	<u>71</u> -	<u>58</u> -	<u>35</u> -	<u>41</u> 3	<u>38</u> 18	617
Волинська область Ковель	<u>32</u> 22	<u>36</u> 20	<u>34</u> 9	<u>43</u> -	<u>59</u> -	<u>77</u> -	<u>86</u> -	<u>56</u> -	<u>57</u> -	<u>41</u> -	<u>43</u> 5	<u>40</u> 17	604
Луцьк	<u>27</u> 23	<u>29</u> 20	<u>27</u> 10	<u>38</u> -	<u>56</u> -	<u>69</u> -	<u>81</u> -	<u>57</u> -	<u>57</u> -	<u>38</u> -	<u>36</u> 4	<u>35</u> 17	550
Дніпропетровська область Дніпропетровськ	<u>43</u> 20	<u>43</u> 18	<u>43</u> 8	<u>41</u> -	<u>46</u> -	<u>66</u> -	<u>54</u> -	<u>47</u> -	<u>38</u> -	<u>35</u> -	<u>47</u> 3	<u>47</u> 15	550
Комісарівка	<u>38</u> 17	<u>32</u> 18	<u>33</u> 7	<u>36</u> -	<u>48</u> -	<u>66</u> -	<u>52</u> -	<u>48</u> -	<u>42</u> -	<u>36</u> -	<u>43</u> -	<u>40</u> 8	514
Кривий Ріг	<u>34</u> 20	<u>29</u> 17	<u>29</u> 7	<u>36</u> -	<u>45</u> -	<u>62</u> -	<u>51</u> -	<u>46</u> -	<u>39</u> -	<u>30</u> -	<u>36</u> -	<u>38</u> 12	475
Донецька область Донецьк	<u>38</u> 22	<u>34</u> 19	<u>34</u> 9	<u>40</u> -	<u>51</u> -	<u>66</u> -	<u>52</u> -	<u>43</u> -	<u>40</u> -	<u>34</u> -	<u>41</u> 2	<u>49</u> 17	522
Житомирська область Житомир	<u>32</u> 23	<u>31</u> 22	<u>34</u> 16	<u>44</u> -	<u>58</u> -	<u>78</u> -	<u>87</u> -	<u>72</u> -	<u>57</u> -	<u>37</u> -	<u>45</u> 3	<u>38</u> 16	613
Овруч	<u>35</u> 26	<u>37</u> 24	<u>39</u> 17	<u>44</u> -	<u>56</u> -	<u>73</u> -	<u>97</u> -	<u>69</u> -	<u>56</u> -	<u>45</u> -	<u>49</u> 7	<u>43</u> 21	643
Закарпатська область Ужгород	<u>51</u> 22	<u>51</u> 13	<u>44</u> 3	<u>49</u> -	<u>69</u> -	<u>75</u> -	<u>83</u> -	<u>70</u> -	<u>68</u> -	<u>57</u> -	<u>59</u> 2	<u>69</u> 14	745
Запорізька область	<u>44</u>	<u>41</u>	<u>39</u>	<u>42</u>	<u>43</u>	<u>66</u>	<u>53</u>	<u>40</u>	<u>36</u>	<u>31</u>	<u>44</u>	<u>49</u>	

Запоріжжя	18	17	6	-	-	-	-	-	-	-	-	11	528
Кирилівка	<u>49</u>	<u>41</u>	<u>44</u>	<u>45</u>	<u>49</u>	<u>77</u>	<u>68</u>	<u>53</u>	<u>41</u>	<u>35</u>	<u>51</u>	<u>58</u>	611
	20	15	6	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
Івано-Франківська область													655
Івано-Франківськ	<u>28</u>	<u>32</u>	<u>34</u>	<u>50</u>	<u>74</u>	<u>92</u>	<u>94</u>	<u>75</u>	<u>63</u>	<u>40</u>	<u>35</u>	<u>38</u>	
	21	20	10	-	-	-	-	-	-	-	3	17	
Кіровоградська область													576
Гайворон	<u>33</u>	<u>32</u>	<u>32</u>	<u>40</u>	<u>51</u>	<u>78</u>	<u>88</u>	<u>60</u>	<u>50</u>	<u>34</u>	<u>43</u>	<u>35</u>	
	21	19	9	-	-	-	-	-	-	-	2	13	
Знам'янка	<u>39</u>	<u>33</u>	<u>36</u>	<u>42</u>	<u>52</u>	<u>77</u>	<u>74</u>	<u>58</u>	<u>47</u>	<u>39</u>	<u>43</u>	<u>41</u>	581
	23	23	13	-	-	-	-	-	-	-	4	18	
Кіровоград	<u>32</u>	<u>29</u>	<u>31</u>	<u>37</u>	<u>46</u>	<u>68</u>	<u>67</u>	<u>51</u>	<u>41</u>	<u>32</u>	<u>38</u>	<u>35</u>	507
	22	21	10	-	-	-	-	-	-	-	3	16	
Київська область													642
Київ	<u>41</u>	<u>42</u>	<u>40</u>	<u>48</u>	<u>56</u>	<u>76</u>	<u>77</u>	<u>68</u>	<u>55</u>	<u>42</u>	<u>51</u>	<u>46</u>	
	26	25	17	-	-	-	-	-	-	-	7	20	
Миронівка	<u>33</u>	<u>31</u>	<u>31</u>	<u>43</u>	<u>50</u>	<u>78</u>	<u>83</u>	<u>68</u>	<u>48</u>	<u>33</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	578
	23	20	13	-	-	-	-	-	-	-	3	18	
Луганська область													514
Луганськ	<u>35</u>	<u>34</u>	<u>32</u>	<u>34</u>	<u>45</u>	<u>65</u>	<u>64</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>35</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	
	21	19	11	-	-	-	-	-	-	-	3	16	
Львівська область													742
Львів	<u>41</u>	<u>46</u>	<u>43</u>	<u>53</u>	<u>80</u>	<u>90</u>	<u>102</u>	<u>73</u>	<u>64</u>	<u>51</u>	<u>49</u>	<u>50</u>	
	24	20	14	-	-	-	-	-	-	-	6	19	
Миколаївська область													445
Миколаїв	<u>31</u>	<u>30</u>	<u>28</u>	<u>31</u>	<u>46</u>	<u>51</u>	<u>48</u>	<u>42</u>	<u>37</u>	<u>27</u>	<u>36</u>	<u>38</u>	
	14	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
Одеська область													479
Ізмаїл	<u>31</u>	<u>34</u>	<u>32</u>	<u>35</u>	<u>47</u>	<u>58</u>	<u>49</u>	<u>42</u>	<u>44</u>	<u>29</u>	<u>40</u>	<u>38</u>	
	11	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Любашівка	<u>35</u>	<u>33</u>	<u>31</u>	<u>38</u>	<u>51</u>	<u>66</u>	<u>76</u>	<u>56</u>	<u>48</u>	<u>34</u>	<u>47</u>	<u>37</u>	552
	21	18	10	-	-	-	-	-	-	-	2	14	
Одеса	<u>37</u>	<u>39</u>	<u>33</u>	<u>30</u>	<u>38</u>	<u>48</u>	<u>44</u>	<u>42</u>	<u>39</u>	<u>28</u>	<u>44</u>	<u>39</u>	461
	13	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Роздільна	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>30</u>	<u>32</u>	<u>46</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>49</u>	<u>49</u>	<u>31</u>	<u>41</u>	<u>36</u>	514
	19	16	7	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
Сарата	<u>31</u>	<u>30</u>	<u>28</u>	<u>33</u>	<u>43</u>	<u>63</u>	<u>53</u>	<u>49</u>	<u>48</u>	<u>28</u>	<u>37</u>	<u>35</u>	478
	11	9	4	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Полтавська область													640
Лубни	<u>45</u>	<u>42</u>	<u>46</u>	<u>47</u>	<u>48</u>	<u>77</u>	<u>68</u>	<u>62</u>	<u>56</u>	<u>46</u>	<u>52</u>	<u>51</u>	
	26	24	16	-	-	-	-	-	-	-	4	22	
Полтава	<u>41</u>	<u>35</u>	<u>38</u>	<u>41</u>	<u>54</u>	<u>62</u>	<u>70</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>45</u>	574

	23	22	11	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
Рівненська область													
Рівне	<u>28</u>	<u>30</u>	<u>28</u>	<u>40</u>	<u>58</u>	<u>76</u>	<u>96</u>	<u>59</u>	<u>55</u>	<u>40</u>	<u>37</u>	<u>36</u>	583
	24	22	14	-	-	-	-	-	-	-	3	17	
Сарни	<u>34</u>	<u>32</u>	<u>31</u>	<u>42</u>	<u>57</u>	<u>83</u>	<u>101</u>	<u>57</u>	<u>58</u>	<u>42</u>	<u>44</u>	<u>40</u>	621
	23	21	12	-	-	-	-	-	-	-	5	18	
Сумська область													
Ромни	<u>45</u>	<u>39</u>	<u>44</u>	<u>43</u>	<u>48</u>	<u>70</u>	<u>76</u>	<u>58</u>	<u>53</u>	<u>45</u>	<u>48</u>	<u>50</u>	619
	28	24	19	-	-	-	-	-	-	-	4	23	
Суми	<u>38</u>	<u>32</u>	<u>38</u>	<u>41</u>	<u>57</u>	<u>65</u>	<u>74</u>	<u>54</u>	<u>49</u>	<u>47</u>	<u>47</u>	<u>43</u>	585
	27	24	18	-	-	-	-	-	-	-	4	22	
Тернопільська область													
Тернопіль	<u>29</u>	<u>33</u>	<u>32</u>	<u>42</u>	<u>62</u>	<u>74</u>	<u>95</u>	<u>65</u>	<u>57</u>	<u>35</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	595
	24	22	13	-	-	-	-	-	-	-	6	19	
Харківська область													
Лозова	<u>45</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>39</u>	<u>53</u>	<u>67</u>	<u>55</u>	<u>51</u>	<u>46</u>	<u>38</u>	<u>46</u>	<u>51</u>	570
	24	22	11	-	-	-	-	-	-	-	3	19	
Харків	<u>38</u>	<u>33</u>	<u>31</u>	<u>34</u>	<u>51</u>	<u>59</u>	<u>62</u>	<u>50</u>	<u>45</u>	<u>39</u>	<u>44</u>	<u>41</u>	527
	25	24	16	-	-	-	-	-	-	-	6	20	
Херсонська область													
Асканія-Нова	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>33</u>	<u>41</u>	<u>53</u>	<u>41</u>	<u>38</u>	<u>32</u>	<u>28</u>	<u>38</u>	<u>37</u>	425
	14	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Генічеськ	<u>33</u>	<u>31</u>	<u>34</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>42</u>	<u>32</u>	<u>37</u>	<u>28</u>	<u>28</u>	<u>35</u>	<u>38</u>	407
	11	10	3	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Херсон	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>30</u>	<u>32</u>	<u>44</u>	<u>51</u>	<u>45</u>	<u>40</u>	<u>41</u>	<u>28</u>	<u>38</u>	<u>39</u>	449
	13	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Хмельницька область													
Хмельницький	<u>34</u>	<u>36</u>	<u>32</u>	<u>47</u>	<u>57</u>	<u>92</u>	<u>107</u>	<u>72</u>	<u>62</u>	<u>34</u>	<u>42</u>	<u>40</u>	655
	24	23	16	-	-	-	-	-	-	-	3	18	
Черкаська область													
Золотоноша	<u>37</u>	<u>35</u>	<u>37</u>	<u>40</u>	<u>52</u>	<u>71</u>	<u>75</u>	<u>58</u>	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>44</u>	<u>41</u>	580
	24	22	13	-	-	-	-	-	-	-	4	20	
	<u>40</u>	<u>38</u>	<u>37</u>	<u>46</u>	<u>51</u>	<u>88</u>	<u>83</u>	<u>60</u>	<u>52</u>	<u>39</u>	<u>47</u>	<u>40</u>	

Умань	25	22	11	-	-	-	-	-	-	-	3	18	621
Черкаси	<u>34</u>	<u>30</u>	<u>34</u>	<u>38</u>	<u>46</u>	<u>69</u>	<u>67</u>	<u>54</u>	<u>46</u>	<u>39</u>	<u>42</u>	<u>37</u>	536
	21	20	12	-	-	-	-	-	-	-	3	17	
Чернівецька область													
Чернівці	<u>28</u>	<u>30</u>	<u>34</u>	<u>53</u>	<u>71</u>	<u>93</u>	<u>110</u>	<u>72</u>	<u>56</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>35</u>	653
	22	20	11	-	-	-	-	-	-	-	5	16	
Чернігівська область													
Семенівка	<u>37</u>	<u>34</u>	<u>36</u>	<u>41</u>	<u>57</u>	<u>78</u>	<u>84</u>	<u>63</u>	<u>64</u>	<u>48</u>	<u>51</u>	<u>43</u>	636
	26	23	19	-	-	-	-	-	-	-	10	24	
Чернігів	<u>37</u>	<u>36</u>	<u>36</u>	<u>43</u>	<u>54</u>	<u>67</u>	<u>71</u>	<u>63</u>	<u>53</u>	<u>43</u>	<u>48</u>	<u>44</u>	595
	26	25	17	-	-	-	-	-	-	-	6	21	

13 ПРИРОДНА ОСВІТЛЕНІСТЬ

13.1 Кліматологічну характеристику природної освітленості наведено у таблиці 30.

13.2 Розрахунки середньої сумарної та розсіяної денної горизонтальної освітленості проведено за даними вимірів середньої суми відповідно сумарної та розсіяної сонячної радіації для окремих місяців і за рік на мережі актинометричних станцій України та визначено природну освітленість для обласних центрів.

13.3 Середня сумарна та розсіяна денна горизонтальна освітленість за перерахунком середньої суми відповідно сумарної та розсіяної радіації за світловими еквівалентами залежать від висоти Сонця. Для висоти Сонця більше 10° освітленість розраховуються за формулами:

- для сумарної денної горизонтальної освітленості

$$LE_q = 31,238 \sin h^{0,0422} \quad (15)$$

- для розсіяної денної горизонтальної освітленості

$$LE_q = 32,629 \sin h^{0,0533} \quad (16)$$

де LE_q - світловий еквівалент;

h - висота Сонця, рад.

Доповненням до значень середньої сумарної денної горизонтальної освітленості є визначення тривалості світлої частини доби і громадських присмерків, що характеризують тривалість освітленості. Межі світлої частини доби є тривалістю часу між сходом і заходом Сонця. Громадські присмерки є межею початку і закінчення глибини занурення Сонця за горизонт на 7°. Розрахунок

тривалості світлої частини доби і громадських прискірків проведено за основною астрономічною формулою для висоти Сонця:

$$\sin h = \sin \varphi \sin \sigma + \cos \varphi \cos \sigma \cos \tau \quad (17)$$

де h - висота Сонця, рад;
 φ - географічна широта, рад;
 σ - схилення Сонця, рад;

τ - часовий кут, рад.

Таблиця 30 – Природна освітленість

Місто	сумарна/ розсіяна денна горизонтальна осе									
	Середня по місяцях _____ клк									
	тривалість освітленості, год									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Вінниця	84/64	156/112	263/172	380/220	540/285	560/307	545/284	475/236	340/174	195/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Дніпропетровськ	90/64	165/114	295/175	412/234	570/286	650/300	625/286	530/246	390/183	215/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Донецьк	93/66	167/114	290/170	410/232	560/280	630/305	630/295	535/238	410/182	230/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Житомир	76/58	148/108	260/172	376/230	530/280	580/305	540/300	470/238	320/175	180/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Запоріжжя	93/67	167/116	292/172	420/234	580/285	645/302	640/286	540/244	410/185	225/
	10	11	13	15	17	18	17	16	14	12
Івано-Франківськ	82/63	154/107	265/172	370/225	520/272	530/296	525/295	470/240	320/176	190/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Київ	80/60	150/110	268/172	396/230	560/285	620/315	580/300	490/240	340/178	195/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Кіровоград	90/65	163/116	280/175	420/234	575/295	660/315	620/285	525/245	375/185	205/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Луганськ	92/64	167/110	295/170	398/232	560/284	620/305	630/298	545/238	390/182	220/
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12

Луцьк	<u>70/55</u>	<u>138/100</u>	<u>255/168</u>	<u>365/228</u>	<u>495/272</u>	<u>545/298</u>	<u>515/300</u>	<u>450/240</u>	<u>295/175</u>	<u>175/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Львів	<u>78/60</u>	<u>147/104</u>	<u>260/172</u>	<u>365/228</u>	<u>510/274</u>	<u>550/295</u>	<u>530/296</u>	<u>460/240</u>	<u>300/176</u>	<u>185/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Миколаїв	<u>97/68</u>	<u>169/112</u>	<u>292/175</u>	<u>435/238</u>	<u>600/288</u>	<u>680/310</u>	<u>675/290</u>	<u>570/246</u>	<u>430/188</u>	<u>235/</u>
	10	12	13	15	17	18	17	16	14	12
Одеса	<u>98/66</u>	<u>169/110</u>	<u>290/172</u>	<u>465/236</u>	<u>630/275</u>	<u>690/291</u>	<u>680/282</u>	<u>600/238</u>	<u>445/185</u>	<u>260/</u>
	10	12	13	15	17	18	17	16	14	12
Полтава	<u>83/57</u>	<u>163/110</u>	<u>282/175</u>	<u>410/234</u>	<u>580/287</u>	<u>655/310</u>	<u>620/288</u>	<u>540/249</u>	<u>375/177</u>	<u>205/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Рівне	<u>72/57</u>	<u>143/102</u>	<u>258/169</u>	<u>368/228</u>	<u>500/273</u>	<u>545/299</u>	<u>520/300</u>	<u>460/238</u>	<u>300/175</u>	<u>175/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Сімферополь	<u>108/75</u>	<u>187/122</u>	<u>306/180</u>	<u>455/240</u>	<u>625/280</u>	<u>700/280</u>	<u>695/285</u>	<u>600/232</u>	<u>450/180</u>	<u>290/</u>
	10	12	13	15	17	17	17	15	13	12
Суми	<u>75/55</u>	<u>154/105</u>	<u>275/170</u>	<u>396/232</u>	<u>555/290</u>	<u>610/305</u>	<u>600/295</u>	<u>490/245</u>	<u>340/175</u>	<u>190/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Тернопіль	<u>80/61</u>	<u>150/105</u>	<u>260/172</u>	<u>370/226</u>	<u>520/274</u>	<u>550/295</u>	<u>525/295</u>	<u>465/238</u>	<u>310/175</u>	<u>185/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Ужгород	<u>82/65</u>	<u>160/108</u>	<u>270/166</u>	<u>400/230</u>	<u>530/280</u>	<u>585/300</u>	<u>570/295</u>	<u>500/250</u>	<u>350/190</u>	<u>220/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Харків	<u>82/58</u>	<u>163/107</u>	<u>290/174</u>	<u>398/232</u>	<u>560/285</u>	<u>640/315</u>	<u>620/295</u>	<u>540/248</u>	<u>380/175</u>	<u>210/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Херсон	<u>99/70</u>	<u>177/119</u>	<u>296/177</u>	<u>445/242</u>	<u>620/291</u>	<u>675/314</u>	<u>680/297</u>	<u>590/253</u>	<u>435/190</u>	<u>260/</u>
	10	11	13	15	17	18	17	16	14	12
Хмельницький	<u>81/62</u>	<u>152/108</u>	<u>260/173</u>	<u>372/225</u>	<u>525/276</u>	<u>560/290</u>	<u>540/294</u>	<u>470/236</u>	<u>325/174</u>	<u>185/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Черкаси	<u>84/62</u>	<u>157/114</u>	<u>275/175</u>	<u>402/223</u>	<u>570/295</u>	<u>630/315</u>	<u>580/288</u>	<u>500/248</u>	<u>350/182</u>	<u>190/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Чернівці	<u>82/65</u>	<u>158/108</u>	<u>268/165</u>	<u>390/224</u>	<u>525/275</u>	<u>570/296</u>	<u>560/296</u>	<u>490/242</u>	<u>345/178</u>	<u>200/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12
Чернігів	<u>68/52</u>	<u>134/95</u>	<u>265/160</u>	<u>385/220</u>	<u>535/272</u>	<u>605/295</u>	<u>560/305</u>	<u>470/235</u>	<u>320/168</u>	<u>175/</u>
	10	11	13	15	17	18	18	16	14	12

14 ГЕОФІЗИЧНІ ПАРАМЕТРИ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

14.1 Загальне районування території України за складністю інженерно-геологічних умов надано на рисунку 6. На рисунку 7 надано районування території України за поширенням карсту, на рисунку 8 - за поширенням лесових ґрунтів.

14.2 Карти загального сейсмічного районування території України наведені в ДБН В. 1.1-12.

14.3 Карти ураженості території України екзогенними процесами, поширення основних екзогенних геологічних процесів, гідрогеологічне районування та районування за характеристикою лавинної небезпеки наведені в ДБН В.1.1-24.

14.3 Геофізичний параметр глибини промерзання ґрунту необхідно визначати згідно з ДБН В.2.1-10.

РАЙОНУВАННЯ ЗА СКЛАДНІСТЮ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ
 РАЙОНИРОВАНИЕ ПО СЛОЖНОСТИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
 ZONING BY COMPLEXITY OF ENGINEERING-GEOLOGICAL CONDITIONS
 Масштаб 1:8 000 000

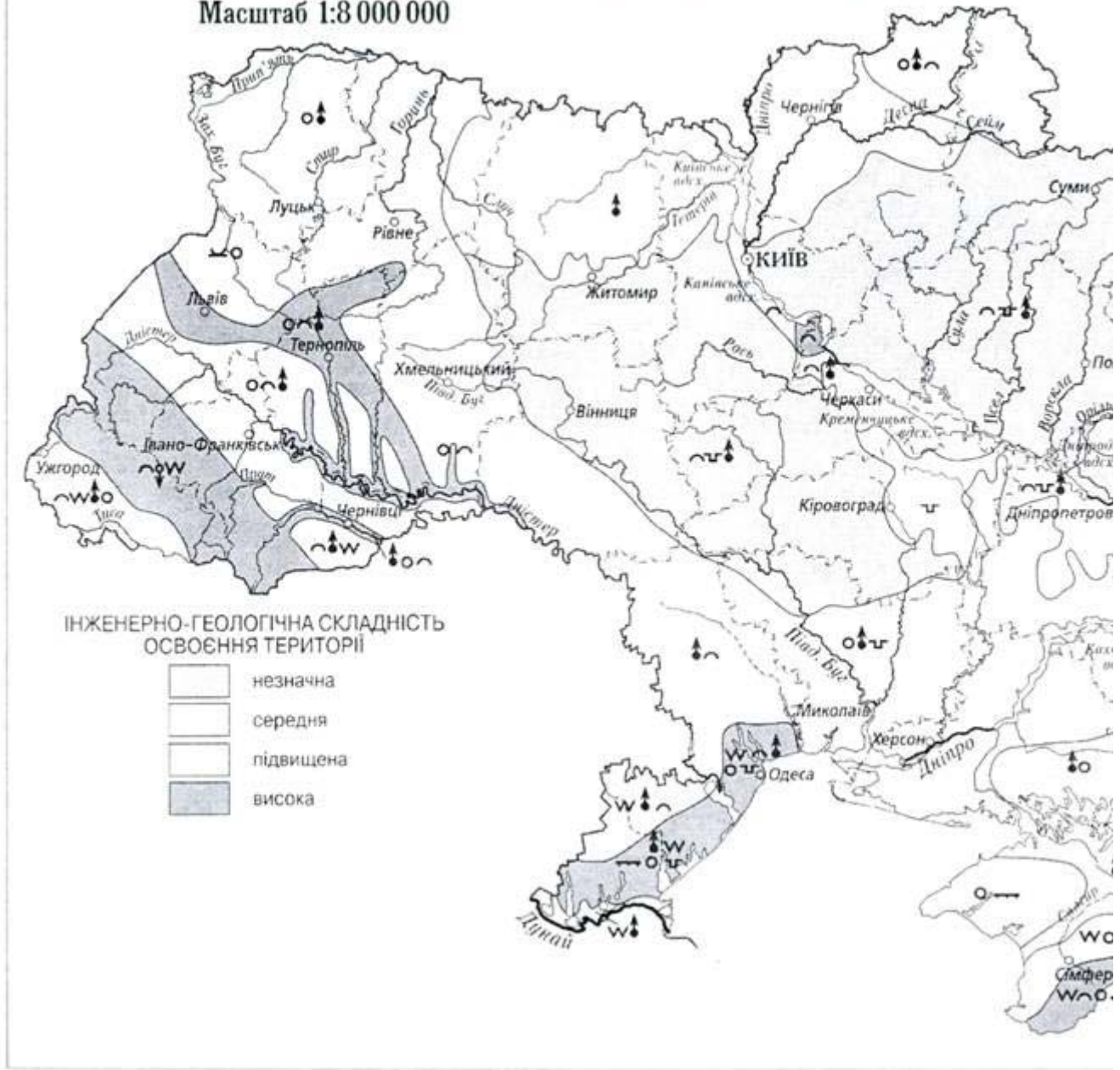


Рисунок 6 - Загальне районування території України за складністю інженерно-геологічних умов

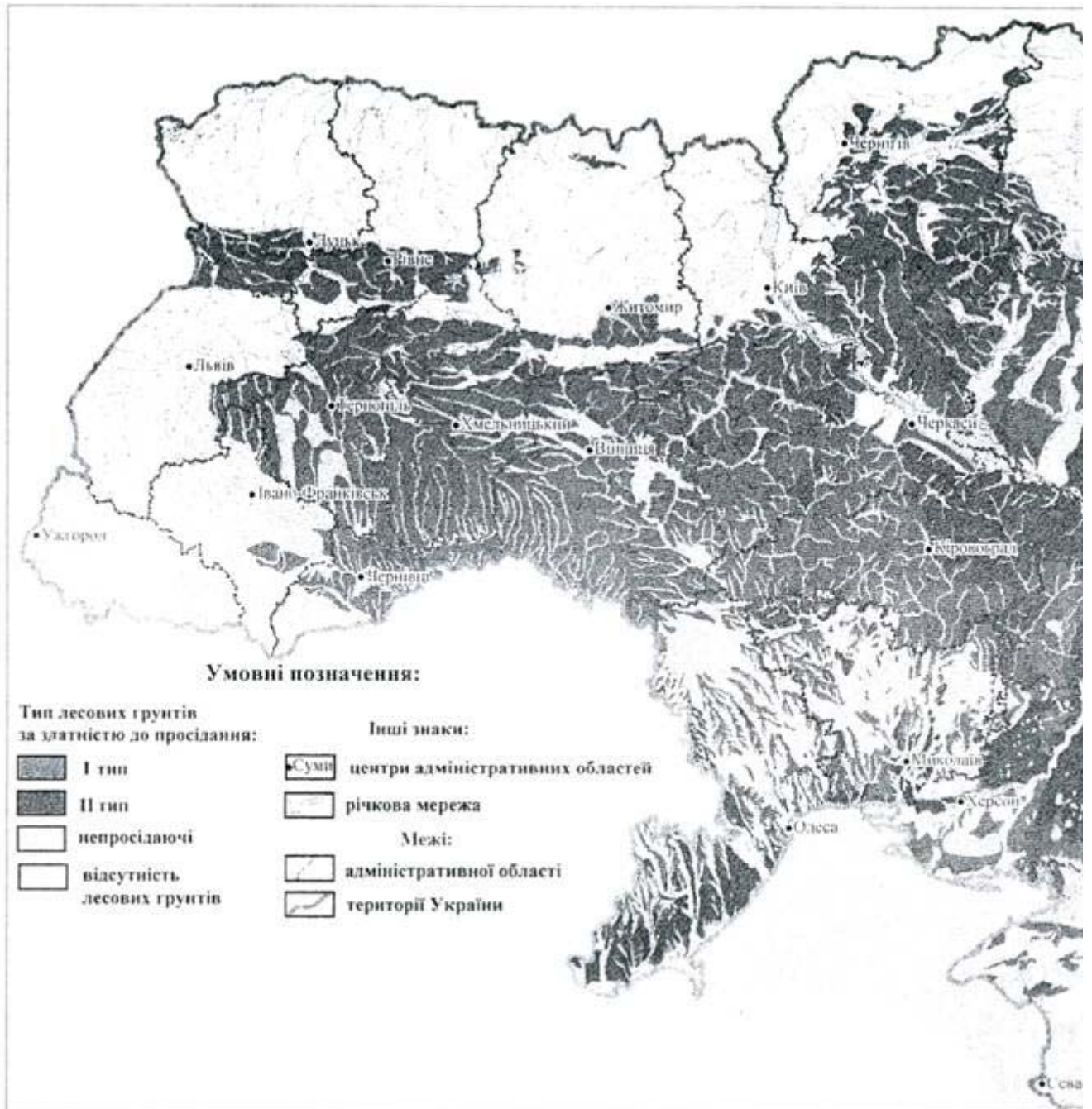


Рисунок 8 - Районування України за поширенням лесових ґрунтів

Код УКНД: 91.040.01; 91.120.10

Ключові слова: вітер, вологість повітря, карст, кліматична зона, кліматична область, кліматичний район, лесові ґрунти, опади, оптична маса атмосфери, освітленість, сніговий покрив, сонячна радіація, температура повітря, фактор мутності атмосфери, хмарність.