

**ЄВРОКОД 1. ДІЇ НА КОНСТРУКЦІЇ.  
Частина 1-5. Загальні дії. Теплові дії.  
(EN 1991-1-5:2003, IDT)**

**(Проект, остаточна редакція)**

**1. РОЗРОБЛЕНО:**

Донбаська національна академія будівництва і архітектури

**РОЗРОБНИКИ:**

**Є. Горохов**, д.т.н. (науковий керівник), **В. Мущанов**, д.т.н., **В. Корсун**, д.т.н.,  
**А. Лантух-Лященко**, д.т.н., **С. Фомін**, д.т.н., **Ю. Калмиков**, к.т.н.,  
**А. Корсун**, к.т.н.

**2. ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:** наказ Мінрегіону України від  
\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.201\_р. № \_\_\_\_ з \_\_\_\_\_.201\_р.

**3. УВЕДЕНО ВПЕРШЕ**

**ТЕКСТ ЗМІНИ**

**1** Національний вступ доповнити положеннями наступного змісту:

«Для забезпечення гармонізації нормативної бази України з нормативною базою Європейського Союзу встановлюється період одночасної дії будівельних норм, розроблених на основі національних технологічних традицій, та будівельних норм, гармонізованих з нормативними документами Європейського Союзу (або інших будівельних норм, кодів). Порядок застосування зазначених норм визначається Кабінетом Міністрів України від 23.05.2011 № 547 «Про затвердження Порядку застосування будівельних норм, розроблених на основі національних технологічних традицій, та будівельних норм, гармонізованих з нормативними документами Європейського Союзу».

Період одночасної дії встановлюється з дати набрання чинності ДБН А.1.1-94:2010 «Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення» [1] до втрати ним чинності або втрати чинності відповідними

будівельними нормами, розробленими на основі національних технологічних традицій.

Цей стандарт на території України слід застосовувати разом з параметрами, встановленими на Національному рівні, наведеними у додатку НБ.

Вимоги щодо застосування цього стандарту разом із Національним додатком встановлені у ДБН А.1.1-94:2010 [1].»

**2** В змісті заголовок структурного елемента «Додаток НА Перелік національних стандартів України (ДСТУ), ідентичних МС, посилення на які є в EN 1991-1-5:2003» замінити на «Додаток НА (довідковий) Перелік міжнародних (МС) і європейських (ЄС) стандартів, на які є посилення у ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 та відповідних нормативних документів України (НД)».

**3** Зміст доповнити заголовком структурного елемента «Додаток НБ. Національний додаток до ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012».

**4** Зміст доповнити заголовком структурного елемента «Додаток НВ Бібліографія».

**5** Додаток НА викласти у новій редакції:

«ДОДАТОК НА  
(довідковий)

**ПЕРЕЛІК МІЖНАРОДНИХ (МС) І ЄВРОПЕЙСЬКИХ  
СТАНДАРТІВ (ЄС), НА ЯКІ Є ПОСИЛАННЯ У ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 ТА ВІДПОВІДНИХ  
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ УКРАЇНИ (НД)**

№ п/ п	Позначка МС або ЄС наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1991-1- 5:2012	Позначка НД, який відповідає МС або ЄС	№п/п в тексті ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
1.	EN 1990 Basis of structural design	ДСТУ-Н Б EN 1990:2008 «Єврокод. Основи проектування конструкцій (EN 1990:2002, IDT)	п.1.2, п2(1P), п3(1P) – нормативні посилання	–
2.	EN 1991-1-2:2002, «Eurocode 1: Actions on structures - Part 1-2: General actions - Actions on structures exposed to fire»	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-2:2010 Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-2. Загальні дії. Дії на конструкції під час пожежі (EN 1991-1-2:2002, IDT)	Додаткова інформація щодо EN 1991-1-5 (с.5), п.3(1)P – посилання на інформацію відносно теплових дій викликаних вогнем	–
3.	EN 1991-1-6 Eurocode 1: Actions on structures: Part 1.6: General actions. Actions during execution	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-6:20XX «Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-6. Загальні дії. Дії під час зведення (EN 1991-1-6:2005, IDT)»	п.1.2, 7.2.1(3)– нормативні посилання	–

4.	EN 1991-2. Eurocode 1: Actions on structures - Part 2: Traffic loads on bridges	ДСТУ-Н Б EN 1991-2:2010 «Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 2. Рухомі навантаження на мости (EN 1991-2:2003, IDT)»	п. 6.1.3.1.2 – складова рівномірно розподіленої температури (загальні положення)	–
5.	EN 1991-4:2006, IDT. «Eurocode 1: Actions on structures - Part 4: Silos and tanks»	ДСТУ-Н Б EN 1991-4:2012 «Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 4. Бункери і резервуари (EN 1991-4:2006, IDT)»	п.7.1(1P) – нормативні посилання	–
6.	EN 1995 Eurocode 5: Design of timber structures	ДСТУ-Н Б EN 1995-1-1:2010 «Єврокод 5. Проектування дерев'яних конструкцій. Частина 1-1. Загальні правила і правила для споруд (EN 1995-1-1:2004, IDT)»	Таблиця С.1, Примітка 5 – параметри матеріалів для визначення ефектів від впливів, викликаних температурними складовими	–
		ДСТУ-Н Б EN 1995-1-2:2012 «Єврокод 5. Проектування дерев'яних конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1995-1-2:2004, IDT)»		

		ДСТУ-Н Б EN 1995-2:2012 «Єврокод 5. Проектування дерев'яних конструкцій. Частина 2. Мости (EN 1995-2:2004, IDT)»		
7.	EN 1996 Eurocode 6: Design of masonry structures	ДСТУ-Н Б EN 1996-1-1:2010 «Єврокод 6. Проектування кам'яних конструкцій. Частина 1-1. Загальні правила для армованих та неармованих кам'яних конструкцій (EN 1996-1-1:2005, IDT)»	Таблиця С.1, Примітка 5 – параметри матеріалів для визначення ефектів від впливів, викликаних температурними складовими	–
		ДСТУ-Н Б EN 1996-1-2:2012 «Єврокод 6. Проектування кам'яних конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1996-1-2:2005, IDT)»		

		<p>ДСТУ-Н Б EN 1996-2:2012 «Єврокод 6. Проектування кам'яних конструкцій. Частина 2. Конструктивний аналіз, вибір матеріалів і виконання кам'яної кладки (EN 1996-2:2006, IDT)»</p>		
		<p>ДСТУ-Н Б EN 1996-3:2012 «Єврокод 6. Проектування кам'яних конструкцій. Частина 3. Спрощений метод розрахунку неармованих кам'яних конструкцій (EN 1996-3:2006, IDT)»</p>		
8.	<p>EN 572-1:2004. «Glass in building - Basic soda lime silicate glass products - Part 1: Definitions and general physical and mechanical properties»</p>	<p>ДСТУ Б В.2.7 - 148:2008 Будівельні матеріали. Скло листове армоване. Технічні умови (EN 572:2004, NEQ)</p>	<p>Таблиця С.1 (Примітка 4) – нормативні посилання</p>	<p>–</p>

9.	prEN 1748-1-1:2004, IDT. «Glass in building. Special basic products. Borosilicate glasses. Part 1-1. Definitions and general physical and mechanical properties»	–	Таблиця С.1 (Примітка 4) – нормативні посилання	–
10.	prEN 1748-2-1, IDT. «Glass in building. Special basic products. Glass ceramics. Part 2-1. Definitions and general physical and mechanical properties»	–	Таблиця С.1, Примітка 4 – коефіцієнти лінійного температурного розширення	Використовувати prEN 1748-2-1
11.	EN 13084-1. «Free-standing chimneys - Part 1: General requirements» (EN 13084-1.	–	Додаткова інформація щодо EN 1991-1-5 (с.5), п. 1.1 (3), п.7.1(1Р), п.7.4(3Р), п.7.5(3), п.7.5(4) - посилання на інформацію відносно теплових дій на димарі, спричинені робочими процесами	Використовувати EN 13084-1
12.	prEN 14178-1:2004. «Glass in building - Basic alkaline earth silicate glass products - Part 1: Float glass»	–	Таблиця С.1, Примітка 4 – коефіцієнти лінійного температурного розширення	Використовувати prEN 14178-1:2004

13.	EN ISO 6946:2007 Building components and building elements - Thermal resistance and thermal transmittance - Calculation method	ДСТУ ISO 6946:2007 Будівельні конструкції та елементи. Тепловий опір і коефіцієнт теплопередавання. Методика розраховування (ISO 6946:1996, IDT)	Додаток D (2) – до визначення термічного опору	–
14.	EN ISO 13370:2007 Thermal performance of buildings - Heat transfer via the ground - Calculation methods	–	Додаток D (2) – до визначення термічного опору	Використовувати EN ISO 13370:2007
15.	ISO 2394:2012 General principles on reliability for structures (Загальні принципи надійності конструкцій)/	–	п.1.2 – нормативні посилання	Використовувати без змін
16.	ISO 3898:1997 Basis of design for structures: Notation. General symbols	–	п.1.2 – нормативні посилання	Документ замінено на ISO 3898:2013 Bases for design of structures – Names and symbols of physical quantities and generic quantities Використовувати ISO 3898:2013



17.	ISO 8930:1987 General principles on reliability for structures - List of equivalent terms	–	п. 1.2 – Нормативні посилання п. 1.5 – Терміни і визначення	Використовувати ISO 8930:1987
-----	---	---	--	-------------------------------

»

6. Текст національного стандарту доповнити додатком НБ:

«ДОДАТОК НБ  
(обов'язковий)

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОДАТОК ДО  
ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012**

**НБ.1 ПАРАМЕТРИ, ЯКІ ЗАЛИШИЛИСЯ ВІДКРИТИМИ В  
ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ**

Національний вибір дозволяється в ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 через наступні положення, які наведені в таблиці НБ.1.

**Таблиця НБ.1**

<b>№ з/п</b>	<b>Пункт</b>	<b>Короткий опис параметру, який дозволено визначати на національному рівні</b>
1.	5.3 (2), Таблиці 5.1, 5.2, 5.3.	Визначення характеристичних значень температури: величин температури зовнішнього і внутрішнього повітря, температури елементів, розташованих над поверхнею землі, температури елементів, розташованих нижче рівня поверхні землі.
2.	6.1.1 (1)	Вказівки щодо визначення складових рівномірно розподіленої температури і температурного перепаду для різних типів мостів.
3.	6.1.2 (2)	Вибір методики щодо визначення лінійної і нелінійної складових температурного перепаду для конструкцій прогонових будов мостів.
4.	6.1.3.1 (4)	Призначення величин мінімальної і максимальної складових рівномірно розподіленої температури в конструкціях моста ( $T_{e, min}$ , $T_{e, max}$ )
5.	6.1.3.2 (1)Р	Встановлення характеристичних значень мінімальної і максимальної температури зовнішнього повітря.
6.	6.1.3.3 (3)	Встановлення характеристичних величин рівномірно розподіленої температури $\Delta T_{N,exp}$ для найбільшого (максимального) розширення та температури $\Delta T_{N,con}$ для найбільшого (максимального) звуження конструкції (стосовно до конструкцій мостів).
7.	6.1.4(3)	Складові температурного перепаду

8.	6.1.4.1 (1)	Вказівки щодо встановлення чисельних значень складових лінійного температурного перепаду $\Delta T_{M,heat}$ та $\Delta T_{M,cool}$ для прогонових будов мостів різних типів (метод 1).
9.	6.1.4.2 (1)	Вказівки щодо чисельного визначення вертикальних складових температурного перепаду для прогонових конструкцій мостів з врахуванням нелінійної складової температурної різниці (метод 2).
10.	6.1.4.3 (1)	Встановлення характеристичних значень складових лінійного температурного перепаду у повздовжньому напрямку прогонових будов мостів (температурний перепад по горизонталі).
11.	6.1.4.4 (1)	Вказівки щодо встановлення величини температурного перепаду в стінках залізобетонних балок з коробчастими перерізами для прогонових будов мостів.
12.	6.1.5 (1)	Призначення величин коефіцієнта зниження рівномірно розподіленої по перерізу температури при наявності температурного перепаду $\omega_N$ , та коефіцієнта зниження температурного перепаду при наявності рівномірно розподіленої температури по перерізу $\omega_M$ .
13.	6.1.6 (1)	Вказівки щодо призначення величини температурних перепадів між конструктивними елементами, перерізи яких рівномірно нагріті (охолоджені) в межах елементів (стосовно до конструкцій мостів).
14.	6.2.1.(1)P	Вказівки щодо розрахункового визначення температурних перепадів між зовнішніми (відкритими) поверхнями суцільних чи порожнистих перерізів елементів конструкцій (стосовно до проміжних опор мостів).
15.	6.2.2 (1)	Встановлення числового значення лінійного температурного перепаду між протилежними поверхнями для елементів конструкцій з суцільними чи порожнистими перерізами (стосовно до проміжних опор мостів).
16.	6.2.2 (2)	Встановлення числового значення лінійного температурного перепаду в стінках елементів порожнистого перерізу (стосовно до проміжних опор мостів).
17.	7.2.1 (1)P	Вказівки щодо призначення мінімальної і максимальної місячних температур (використання місячних ізотерм для різних районів будівництва).

18.	7.5 (3)	Вказівки щодо визначення складової лінійного температурного перепаду між внутрішньою і зовнішньою стороною залізобетонних кільцевих перерізів промислових димових труб, силосів, трубопроводів.
19.	7.5 (4)	Вказівки щодо призначення параметрів розподілу температур нагрівання зовнішніх і внутрішніх поверхонь по периметру залізобетонних кільцевих перерізів димових труб, силосів, трубопроводів, які обумовлені нерівномірним нагрівом поверхонь внаслідок локального нагрівання, одностороннього нагрівання споруд в залежності від орієнтації по сторонах світу, тощо.
20.	A.1 (1)	Вказівки щодо призначення величин річних мінімальних та максимальних температур зовнішнього повітря.
21.	A.1 (3)	Вказівки щодо призначення величини початкової температури $T_0$ на стадії замикання конструкції.
22.	A.2 (2)	Призначення величин коефіцієнтів $k_1, k_2, k_3, k_4$ , що використовуються для розрахунків максимальної (мінімальної) температури зовнішнього повітря для прийнятої розрахункової методики.
23.	B(1) (Таблиці B.1, B.2 та B.3)	Вказівки щодо побудови температурних профілів мостового полотна для різних розмірів його підсумкової товщини.
<b>Примітка.</b> Пункт 6.1.4(3) залишений відкритим для національного вибору, проте у тексті Єврокоду така можливість не надається. Тому надалі у тексті національного додатку цей пункт не розглядається.		

## НБ.2 ПАРАМЕТРИ, ВИЗНАЧЕНІ НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

**НБ.2.1 Характеристичні значення температури: величини температури зовнішнього і внутрішнього повітря, температури елементів, розташованих над поверхнею землі, температури елементів, розташованих нижче рівня поверхні землі.**

*До пункту 5.3(2)*

Значення температури внутрішнього повітря  $t_{in}$  приймаються згідно таблиці НБ.2.1 [4]. Розрахункові значення температури зовнішнього повітря  $t_{out}$  приймаються згідно даних таблиці НБ.2.2 [3] у відповідності до кліматичного району будівництва. Для елементів, розташованих нижче рівня землі температура  $t_{out}$  приймається згідно рекомендованим значенням, наведеним у таблиці 5.3 ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**Таблиця НБ.2.1** – Розрахункові значення температури і вологості повітря приміщень

Призначення будинків	Розрахункова температура внутрішнього повітря $t_{в}, ^\circ\text{C}$	Розрахункове значення відносної вологості
Житлові	20	55
Громадські та адміністративні	20	50 – 60
Лікувальні і дитячі навчальні заклади	21	50
Дошкільні заклади	22	50

**Примітка.** При проектуванні огорожувальних конструкцій окремих приміщень розрахункові параметри температури і вологості повітря уточнюються з урахуванням вимог інших чинних нормативних документів.

Таблиця НБ.2.2 – Температура зовнішнього повітря

Область, місто	Середня місячна температура повітря, °C середня добова амплітуда температури												Температура повітря, °C								Період із середньою добовою температурою повітря						
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Середня за рік	холодного періоду				теплого періоду				≤ 8 °C		≤ 10 °C		≥ 21 °C	
														найхолодніша доба забезпеченістю		найхолодніша п'ятиденка забезпеченістю		найжаркіша доба забезпеченістю 0,95	найжаркіша п'ятиденка забезпеченістю 0,99	тривалість, діб	середня температура, °C	тривалість, діб	середня температура, °C	тривалість, діб	середня температура, °C		
														0,98	0,92	0,98	0,92										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
<b>Автономна Республіка Крим</b> Ай-Петрі	-3,4	-3,3	-0,7	4,8	9,6	13,0	15,5	15,1	11,0	6,7	2,5	-1,6	5,8	-24	-22	-20	-18	23	19	210	0,8	242	1,9	-	-		
Клепиніне	-1,0	-0,2	3,4	10,0	15,7	20,0	22,7	21,8	16,7	10,7	5,7	1,6	10,6	-27	-25	-23	-21	29	26	157	2,2	177	3,1	70	22,3		
Сімферополь	-0,3	0,4	3,7	10,1	15,1	19,2	21,8	21,3	16,7	11,0	6,1	2,1	10,6	-22	-20	-18	-15	28	25	154	2,6	175	3,5	61	21,8		
Феодосія	1,2	1,6	4,6	10,6	16,1	20,8	23,2	23,1	18,4	12,6	7,6	3,8	12,0	-22	-19	-17	-15	30	26	142	3,6	163	4,3	83	23,3		
Ялта	4,1	4,2	6,0	10,6	15,7	19,8	23,6	23,2	19,0	13,6	9,5	6,1	13,0	-10	-8	-7	-6	31	26	126	5,3	152	6,1	83	23,0		
<b>Вінницька область</b> Вінниця	-5,1	-3,8	0,5	8,1	14,2	17,2	18,7	18,0	13,3	7,6	1,8	-2,9	7,3	-29	-26	-25	-21	27	23	182	-0,2	202	0,6	-	-		

Продовження табл. НБ.2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>Волинська область</b>																									
Ковель	$\frac{-3,9}{-}$	$\frac{-2,7}{-}$	$\frac{1,3}{-}$	$\frac{8,1}{-}$	$\frac{13,9}{-}$	$\frac{16,9}{-}$	$\frac{18,2}{-}$	$\frac{17,6}{-}$	$\frac{13,0}{-}$	$\frac{7,9}{-}$	$\frac{2,5}{-}$	$\frac{-1,9}{-}$	7,6	-28	-25	-23	-21	27	23	177	0,4	199	1,2	-	-
Луцьк	$\frac{-4,2}{5,8}$	$\frac{-3,0}{6,0}$	$\frac{1,1}{7,2}$	$\frac{8,1}{9,5}$	$\frac{13,9}{10,7}$	$\frac{16,9}{10,6}$	$\frac{18,4}{10,6}$	$\frac{17,7}{10,9}$	$\frac{13,2}{9,9}$	$\frac{7,9}{8,3}$	$\frac{2,4}{5,2}$	$\frac{-2,4}{4,9}$	7,5	-27	-24	-22	-20	27	23	180	0,3	201	1,1	-	-
<b>Дніпропетровська область</b>																									
Дніпропетровськ	$\frac{-4,7}{6,0}$	$\frac{-3,8}{5,9}$	$\frac{1,1}{7,0}$	$\frac{9,6}{9,9}$	$\frac{16,0}{11,0}$	$\frac{19,6}{10,8}$	$\frac{21,6}{10,6}$	$\frac{20,7}{11,2}$	$\frac{15,4}{10,7}$	$\frac{8,6}{8,8}$	$\frac{2,2}{5,6}$	$\frac{-2,5}{5,0}$	8,7	-29	-27	-26	-24	30	26	172	-0,2	188	0,6	57	21,6
Комісарівка	$\frac{-4,9}{-}$	$\frac{-3,8}{-}$	$\frac{1,0}{-}$	$\frac{9,3}{-}$	$\frac{15,5}{-}$	$\frac{19,0}{-}$	$\frac{20,9}{-}$	$\frac{20,0}{-}$	$\frac{14,7}{-}$	$\frac{8,2}{-}$	$\frac{2,2}{-}$	$\frac{-2,4}{-}$	8,3	-27	-25	-22	-20	29	25	175	-0,2	192	0,6	43	21,0
Кривий Ріг	$\frac{-4,3}{-}$	$\frac{-3,3}{-}$	$\frac{1,6}{-}$	$\frac{9,6}{-}$	$\frac{15,8}{-}$	$\frac{19,4}{-}$	$\frac{21,5}{-}$	$\frac{20,7}{-}$	$\frac{15,5}{-}$	$\frac{8,9}{-}$	$\frac{2,7}{-}$	$\frac{-2,0}{-}$	8,8	-26	-23	-18	-17	30	25	171	0,2	188	1,0	55	21,5
<b>Донецька область</b>																									
Донецьк	$\frac{-5,2}{6,3}$	$\frac{-4,4}{6,2}$	$\frac{0,7}{7,0}$	$\frac{9,4}{9,9}$	$\frac{15,4}{10,5}$	$\frac{19,0}{11,1}$	$\frac{21,2}{11,2}$	$\frac{19,8}{11,5}$	$\frac{14,9}{10,7}$	$\frac{8,0}{8,8}$	$\frac{1,8}{5,7}$	$\frac{-2,9}{5,2}$	8,1	-29	-27	-24	-22	30	26	176	-0,5	192	0,3	47	21,3
<b>Житомирська область</b>																									
Житомир	$\frac{-5,1}{6,4}$	$\frac{-4,0}{6,4}$	$\frac{0,4}{7,1}$	$\frac{7,9}{9,5}$	$\frac{14,0}{11,0}$	$\frac{17,1}{10,7}$	$\frac{18,5}{10,4}$	$\frac{17,7}{10,9}$	$\frac{13,0}{10,3}$	$\frac{7,4}{8,5}$	$\frac{1,7}{5,4}$	$\frac{-2,8}{5,2}$	7,2	-29	-25	-24	-22	27	23	184	-0,2	203	0,5	-	-
Овруч	$\frac{-5,1}{-}$	$\frac{-4,1}{-}$	$\frac{0,3}{-}$	$\frac{7,9}{-}$	$\frac{14,1}{-}$	$\frac{17,1}{-}$	$\frac{18,5}{-}$	$\frac{17,6}{-}$	$\frac{12,8}{-}$	$\frac{7,1}{-}$	$\frac{1,5}{-}$	$\frac{-3,1}{-}$	7,1	-29	-26	-23	-21	27	22	186	-0,3	205	0,4	-	-
<b>Закарпатська область</b>																									
Берегове	$\frac{-2,7}{-}$	$\frac{0,1}{-}$	$\frac{5,0}{-}$	$\frac{10,9}{-}$	$\frac{15,9}{-}$	$\frac{18,7}{-}$	$\frac{20,2}{-}$	$\frac{19,6}{-}$	$\frac{15,7}{-}$	$\frac{10,3}{-}$	$\frac{4,8}{-}$	$\frac{-0,2}{-}$	9,9	-22	-18	-18	-15	-	-	152	2,1	168	2,8	-	-
Міжгір'я	$\frac{-5,0}{-}$	$\frac{-2,6}{-}$	$\frac{1,4}{-}$	$\frac{7,2}{-}$	$\frac{12,3}{-}$	$\frac{15,0}{-}$	$\frac{16,4}{-}$	$\frac{15,8}{-}$	$\frac{12,3}{-}$	$\frac{7,4}{-}$	$\frac{2,5}{-}$	$\frac{2,4}{-}$	6,7	-22	-21	-17	-15	-	-	178	0,9	186	1,2	-	-

Продовження табл. НБ.2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Плай	<u>-6,3</u> -	<u>-6,0</u> -	<u>-2,9</u> -	<u>1,9</u> -	<u>7,6</u> -	<u>9,9</u> -	<u>11,4</u> -	<u>11,5</u> -	<u>7,7</u> -	<u>3,6</u> -	<u>-1,4</u> -	<u>-5,1</u> -	2,7	-26	-24	-22	-20	20	15	245	-1,1	290	0,6	-	-
Рахів	<u>-4,3</u> -	<u>-1,7</u> -	<u>2,3</u> -	<u>8,0</u> -	<u>13,0</u> -	<u>15,6</u> -	<u>17,0</u> -	<u>16,4</u> -	<u>12,9</u> -	<u>7,8</u> -	<u>2,8</u> -	<u>-1,8</u> -	7,3	-23	-20	-18	-15	-	-	175	1,0	188	1,4	-	-
Ужгород	<u>-2,4</u> 6,6	<u>-0,2</u> 7,3	<u>4,7</u> 8,9	<u>10,8</u> 10,5	<u>15,8</u> 11,1	<u>18,7</u> 10,9	<u>20,3</u> 11,3	<u>19,8</u> 11,4	<u>15,5</u> 10,8	<u>10,2</u> 9,8	<u>4,7</u> 6,5	<u>-0,5</u> 5,6	9,8	-25	-23	-21	-18	30	27	154	1,4	175	2,5	28	20,7
Хуст	<u>-4,3</u> -	<u>-1,3</u> -	<u>3,8</u> -	<u>10,1</u> -	<u>15,1</u> -	<u>17,8</u> -	<u>19,2</u> -	<u>18,5</u> -	<u>14,5</u> -	<u>8,9</u> -	<u>3,7</u> -	<u>-1,3</u> -	8,7	-27	-22	-20	-16	-	-	165	1,7	177	2,1	-	-
<b>Запорізька об- ласть</b>																									
Гуляйполе	<u>-4,1</u> -	<u>-3,4</u> -	<u>1,5</u> -	<u>9,6</u> -	<u>15,5</u> -	<u>19,4</u> -	<u>21,6</u> -	<u>20,5</u> -	<u>15,1</u> -	<u>8,4</u> -	<u>2,5</u> -	<u>-1,9</u> -	8,7	-28	-25	-23	-21	30	26	173	0,3	189	0,9	55	21,4
Запоріжжя	<u>-3,5</u> 5,9	<u>-2,6</u> 6,0	<u>2,0</u> 7,2	<u>10,1</u> 9,8	<u>16,4</u> 10,6	<u>20,2</u> 10,7	<u>22,4</u> 10,9	<u>21,4</u> 11,3	<u>16,2</u> 10,5	<u>9,6</u> 8,6	<u>3,5</u> 5,6	<u>-1,1</u> 5,0	9,6	-27	-24	-23	-21	30	26	166	0,6	182	1,4	69	22,0
Кирилівка	<u>-4,4</u> -	<u>-3,8</u> -	<u>1,0</u> -	<u>9,1</u> -	<u>15,0</u> -	<u>18,8</u> -	<u>20,6</u> -	<u>20,1</u> -	<u>14,9</u> -	<u>8,1</u> -	<u>2,3</u> -	<u>-2,2</u> -	8,3	-28	-25	-23	-22	29	26	175	-0,1	192	0,7	45	21,1
<b>Івано-Франківсь- ка область</b>																									
Івано-Франківськ	<u>-4,3</u> 7,8	<u>-2,6</u> 7,7	<u>1,7</u> 8,8	<u>8,1</u> 10,8	<u>13,6</u> 11,4	<u>16,7</u> 11,0	<u>18,3</u> 11,0	<u>17,7</u> 11,4	<u>13,4</u> 11,2	<u>8,0</u> 10,4	<u>2,5</u> 7,2	<u>-2,4</u> 6,7	7,6	-26	-24	-22	-20	27	22	179	0,4	200	1,2	-	-
Пожежевська	<u>-6,2</u> -	<u>-6,0</u> -	<u>-3,3</u> -	<u>1,8</u> -	<u>7,2</u> -	<u>10,1</u> -	<u>11,7</u> -	<u>11,8</u> -	<u>8,0</u> -	<u>4,1</u> -	<u>-0,7</u> -	<u>-4,9</u> -	2,8	-26	-24	-22	-20	20	15	250	-0,9	284	0,5	-	-
<b>Кіровоградська область</b>																									
Гайворон	<u>-4,3</u> -	<u>-3,0</u> -	<u>1,6</u> -	<u>9,4</u> -	<u>15,3</u> -	<u>18,4</u> -	<u>20,0</u> -	<u>19,2</u> -	<u>14,4</u> -	<u>8,4</u> -	<u>2,7</u> -	<u>-1,9</u> -	8,4	-29	-26	-25	-22	28	24	174	0,3	191	1,1	14	20,5
Знам'янка	<u>-5,3</u> -	<u>-4,2</u> -	<u>0,7</u> -	<u>8,8</u> -	<u>15,1</u> -	<u>18,5</u> -	<u>20,3</u> -	<u>19,5</u> -	<u>14,4</u> -	<u>7,9</u> -	<u>2,0</u> -	<u>-2,8</u> -	7,9	-29	-27	-25	-22	29	24	178	-0,4	194	0,4	26	20,7
Кіровоград	<u>-4,9</u> 6,4	<u>-3,9</u> 6,2	<u>0,8</u> 7,4	<u>9,1</u> 10,7	<u>15,2</u> 11,9	<u>18,6</u> 11,6	<u>20,4</u> 11,6	<u>19,7</u> 12,1	<u>14,7</u> 11,6	<u>8,2</u> 9,7	<u>2,1</u> 6,0	<u>-2,6</u> 5,4	8,1	-30	-26	-25	-22	29	25	175	-0,3	192	0,5	32	20,8



Продовження табл. НБ.2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>Київська область</b>																										
Київ	$\frac{-4,7}{5,5}$	$\frac{-3,6}{5,7}$	$\frac{1,0}{6,6}$	$\frac{9,0}{8,8}$	$\frac{15,2}{9,8}$	$\frac{18,3}{9,6}$	$\frac{19,8}{9,4}$	$\frac{19,0}{9,6}$	$\frac{13,9}{9,1}$	$\frac{8,1}{7,5}$	$\frac{1,9}{4,7}$	$\frac{-2,5}{4,7}$	8,0	-29	-26	-25	-22	28	23	176	-0,1	195	0,7	-	-	
Миронівка	$\frac{-5,0}{-}$	$\frac{-4,4}{-}$	$\frac{0,8}{-}$	$\frac{8,8}{-}$	$\frac{15,0}{-}$	$\frac{18,0}{-}$	$\frac{19,8}{-}$	$\frac{19,0}{-}$	$\frac{14,1}{-}$	$\frac{8,0}{-}$	$\frac{1,8}{-}$	$\frac{-2,7}{-}$	7,8	-29	-26	-25	-22	28	23	178	-0,3	195	0,4	-	-	
<b>Луганська область</b>																										
Луганськ	$\frac{-5,0}{7,3}$	$\frac{-4,2}{7,2}$	$\frac{1,1}{7,9}$	$\frac{10,1}{11,4}$	$\frac{16,1}{13,1}$	$\frac{19,9}{13,0}$	$\frac{22,0}{13,2}$	$\frac{20,7}{13,6}$	$\frac{15,1}{13,0}$	$\frac{8,2}{10,2}$	$\frac{2,2}{6,3}$	$\frac{-2,5}{5,7}$	8,6	-32	-29	-27	-25	30	26	172	-0,4	188	0,4	61	21,7	
<b>Львівська область</b>																										
Львів	$\frac{-4,0}{6,3}$	$\frac{-2,7}{6,4}$	$\frac{1,4}{7,6}$	$\frac{7,9}{9,5}$	$\frac{13,4}{10,2}$	$\frac{16,3}{10,0}$	$\frac{17,7}{10,2}$	$\frac{17,2}{10,4}$	$\frac{13,0}{9,6}$	$\frac{8,0}{8,6}$	$\frac{2,5}{5,8}$	$\frac{-2,2}{5,4}$	7,4	-25	-24	-20	-19	27	23	179	0,4	201	1,2	-	-	
<b>Миколаївська область</b>																										
Миколаїв	$\frac{-2,6}{6,0}$	$\frac{-1,6}{6,0}$	$\frac{2,8}{7,4}$	$\frac{10,2}{9,7}$	$\frac{16,4}{10,8}$	$\frac{20,3}{10,9}$	$\frac{22,7}{11,1}$	$\frac{22,0}{11,5}$	$\frac{16,8}{10,7}$	$\frac{10,4}{9,1}$	$\frac{4,2}{6,1}$	$\frac{-0,4}{5,3}$	10,1	-26	-23	-22	-20	30	25	161	1,1	178	2,0	75	22,3	
<b>Одеська область</b>																										
Ізмаїл	$\frac{-1,3}{-}$	$\frac{0,2}{-}$	$\frac{4,3}{-}$	$\frac{10,6}{-}$	$\frac{16,3}{-}$	$\frac{20,3}{-}$	$\frac{22,3}{-}$	$\frac{21,7}{-}$	$\frac{17,0}{-}$	$\frac{11,2}{-}$	$\frac{5,7}{-}$	$\frac{0,7}{-}$	10,8	-22	-19	-17	-15	30	26	151	2,0	172	3,0	73	22,0	
Любашівка	$\frac{-4,3}{-}$	$\frac{-3,0}{-}$	$\frac{1,5}{-}$	$\frac{9,3}{-}$	$\frac{15,3}{-}$	$\frac{18,6}{-}$	$\frac{20,5}{-}$	$\frac{19,9}{-}$	$\frac{15,1}{-}$	$\frac{8,9}{-}$	$\frac{2,8}{-}$	$\frac{-1,9}{-}$	8,6	-27	-24	-21	-19	29	24	172	0,3	189	1,0	37	20,9	
Одеса	$\frac{-1,3}{5,3}$	$\frac{-0,6}{5,0}$	$\frac{2,9}{5,3}$	$\frac{9,2}{6,4}$	$\frac{15,3}{6,9}$	$\frac{19,6}{7,5}$	$\frac{22,0}{8,0}$	$\frac{21,6}{8,1}$	$\frac{17,0}{7,8}$	$\frac{11,3}{6,5}$	$\frac{5,8}{5,4}$	$\frac{1,1}{5,1}$	10,3	-24	-21	-20	-18	29	25	158	2,0	178	3,0	65	21,9	
Роздільна	$\frac{-3,1}{-}$	$\frac{-1,9}{-}$	$\frac{2,5}{-}$	$\frac{9,8}{-}$	$\frac{15,8}{-}$	$\frac{19,4}{-}$	$\frac{21,5}{-}$	$\frac{21,0}{-}$	$\frac{16,1}{-}$	$\frac{9,9}{-}$	$\frac{3,9}{-}$	$\frac{-0,9}{-}$	9,5	-25	-22	-20	-17	30	26	164	0,9	182	1,8	59	21,6	
Сарата	$\frac{-1,8}{-}$	$\frac{-0,5}{-}$	$\frac{3,6}{-}$	$\frac{10,0}{-}$	$\frac{16,0}{-}$	$\frac{20,0}{-}$	$\frac{22,1}{-}$	$\frac{21,3}{-}$	$\frac{16,4}{-}$	$\frac{10,5}{-}$	$\frac{5,1}{-}$	$\frac{0,2}{-}$	10,2	-25	-22	-22	-20	30	25	158	1,7	178	2,7	66	21,9	

Продовження табл. НБ.2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<b>Полтавська область</b>																									
Лубни	<u>-5,4</u> -	<u>-4,6</u> -	<u>0,3</u> -	<u>8,6</u> -	<u>15,3</u> -	<u>18,5</u> -	<u>20,2</u> -	<u>19,1</u> -	<u>13,7</u> -	<u>7,6</u> -	<u>1,3</u> -	<u>-3,3</u> -	7,6	-29	-26	-25	-23	28	25	180	-0,7	197	0,1	16	20,5
Полтава	<u>-5,6</u> 5,9	<u>-4,7</u> 6,0	<u>0,3</u> 6,6	<u>9,0</u> 9,3	<u>15,4</u> 10,8	<u>18,7</u> 10,7	<u>20,5</u> 10,6	<u>19,7</u> 11,1	<u>14,3</u> 10,2	<u>7,7</u> 8,2	<u>1,3</u> 5,2	<u>-3,4</u> 4,9	7,8	-30	-27	-25	-23	29	25	178	-0,8	195	0,0	31	20,8
<b>Рівненська область</b>																									
Рівне	<u>-4,6</u> 5,9	<u>-3,4</u> 6,1	<u>0,7</u> 7,1	<u>8,0</u> 9,6	<u>13,8</u> 10,9	<u>16,7</u> 10,4	<u>18,2</u> 10,5	<u>17,5</u> 10,8	<u>13,1</u> 9,9	<u>7,7</u> 8,3	<u>2,1</u> 5,1	<u>-2,6</u> 5,0	7,3	-27	-25	-22	-21	27	23	182	0,1	202	0,8	-	-
Сарни	<u>-4,5</u> -	<u>-3,4</u> -	<u>0,9</u> -	<u>8,2</u> -	<u>14,1</u> -	<u>17,1</u> -	<u>18,6</u> -	<u>17,7</u> -	<u>13,0</u> -	<u>7,7</u> -	<u>2,1</u> -	<u>-2,4</u> -	7,4	-27	-25	-23	-21	27	23	181	0,1	201	0,9	-	-
<b>Сумська область</b>																									
Ромни	<u>-6,2</u> -	<u>-5,4</u> -	<u>-0,4</u> -	<u>8,2</u> -	<u>14,6</u> -	<u>18,0</u> -	<u>19,4</u> -	<u>18,4</u> -	<u>13,1</u> -	<u>6,8</u> -	<u>0,7</u> -	<u>-4,0</u> -	6,9	-29	-26	-25	-23	28	23	185	-1,1	202	-0,4	-	-
Суми	<u>-6,6</u> 6,4	<u>-5,8</u> 6,6	<u>-0,8</u> 7,0	<u>8,1</u> 9,8	<u>14,6</u> 11,6	<u>17,9</u> 11,4	<u>19,5</u> 11,0	<u>18,4</u> 11,5	<u>13,0</u> 10,6	<u>6,7</u> 8,3	<u>0,4</u> 5,2	<u>-4,3</u> 5,3	6,8	-30	-29	-27	-25	28	24	187	-1,4	204	-0,6	-	-
<b>Тернопільська область</b>																									
Тернопіль	<u>-5,0</u> 6,3	<u>-3,7</u> 6,3	<u>0,4</u> 7,4	<u>7,6</u> 9,9	<u>13,5</u> 10,9	<u>16,4</u> 10,5	<u>17,8</u> 10,5	<u>17,2</u> 10,9	<u>12,8</u> 10,3	<u>7,5</u> 9,1	<u>1,8</u> 5,5	<u>-3,1</u> 5,4	6,9	-26	-24	-22	-20	26	22	184	-0,2	205	0,6	-	-
<b>Харківська область</b>																									
Лозова	<u>-5,6</u> -	<u>-4,8</u> -	<u>0,3</u> -	<u>9,2</u> -	<u>15,7</u> -	<u>19,2</u> -	<u>21,1</u> -	<u>20,1</u> -	<u>14,6</u> -	<u>7,8</u> -	<u>1,4</u> -	<u>-3,3</u> -	8,0	-30	-27	-26	-22	29	25	178	-0,8	194	0,0	46	21,1
Харків	<u>-5,9</u> 5,9	<u>-5,1</u> 6,0	<u>0,0</u> 6,5	<u>9,0</u> 9,5	<u>15,5</u> 10,8	<u>18,9</u> 10,4	<u>20,7</u> 10,4	<u>19,7</u> 10,6	<u>14,1</u> 9,9	<u>7,5</u> 8,1	<u>1,0</u> 5,1	<u>-3,7</u> 5,0	7,6	-31	-28	-26	-23	29	25	179	-1,0	196	-0,2	37	20,9

Продовження табл. НБ.2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>Херсонська об- ласть</b>																										
Асканія-Нова	<u>-2,5</u> -	<u>-1,7</u> -	<u>2,6</u> -	<u>9,6</u> -	<u>15,6</u> -	<u>20,0</u> -	<u>22,5</u> -	<u>21,8</u> -	<u>16,5</u> -	<u>9,9</u> -	<u>4,2</u> -	<u>0,0</u> -	9,9	-26	-24	-23	-20	30	26	165	1,3	183	2,1	71	22,3	
Генічеськ	<u>-1,8</u> -	<u>-1,3</u> -	<u>2,4</u> -	<u>9,5</u> -	<u>16,1</u> -	<u>20,6</u> -	<u>23,1</u> -	<u>22,4</u> -	<u>17,5</u> -	<u>11,0</u> -	<u>6,2</u> -	<u>0,7</u> -	10,5	-27	-24	-23	-19	30	26	160	1,5	178	2,6	84	23,1	
Херсон	<u>-2,5</u> 6,3	<u>-1,6</u> 6,2	<u>2,8</u> 7,9	<u>10,1</u> 10,6	<u>16,1</u> 11,6	<u>20,0</u> 11,8	<u>22,4</u> 11,9	<u>21,6</u> 12,5	<u>16,5</u> 11,7	<u>10,1</u> 9,9	<u>4,3</u> 6,6	<u>-0,2</u> 5,7	10,0	-27	-23	-23	-19	30	26	163	1,3	181	2,2	69	22,1	
<b>Хмельницька об- ласть</b>																										
Хмельницький	<u>-4,9</u> 6,1	<u>-3,6</u> 6,1	<u>0,6</u> 7,2	<u>7,9</u> 9,9	<u>13,9</u> 11,0	<u>16,8</u> 10,4	<u>18,4</u> 10,6	<u>17,7</u> 11,1	<u>13,1</u> 10,6	<u>7,6</u> 8,9	<u>1,9</u> 5,5	<u>-2,9</u> 5,1	7,2	-26	-25	-22	-21	27	22	183	-0,1	203	0,7	-	-	
<b>Черкаська об- ласть</b>																										
Золотоноша	<u>-4,9</u> -	<u>-4,0</u> -	<u>0,9</u> -	<u>9,1</u> -	<u>15,4</u> -	<u>18,6</u> -	<u>20,2</u> -	<u>19,1</u> -	<u>14,0</u> -	<u>7,8</u> -	<u>1,9</u> -	<u>-2,7</u> -	8,0	-29	-26	-24	-21	29	24	177	-0,3	195	0,5	14	20,5	
Умань	<u>-4,8</u> -	<u>-3,7</u> -	<u>0,9</u> -	<u>8,7</u> -	<u>14,6</u> -	<u>17,8</u> -	<u>19,4</u> -	<u>18,6</u> -	<u>13,6</u> -	<u>7,7</u> -	<u>2,0</u> -	<u>-2,5</u> -	7,7	-29	-25	-24	-20	28	23	179	-0,1	197	0,7	-	-	
Черкаси	<u>-5,0</u> 6,4	<u>-4,0</u> 6,3	<u>0,7</u> 7,2	<u>8,9</u> 10,0	<u>15,2</u> 11,4	<u>18,4</u> 11,4	<u>20,1</u> 11,3	<u>19,3</u> 11,6	<u>14,2</u> 11,3	<u>7,9</u> 9,3	<u>2,0</u> 5,7	<u>-2,7</u> 5,4	7,9	-29	-26	-24	-21	28	24	178	-0,3	195	0,5	18	20,6	
<b>Чернівецька об- ласть</b>																										
Чернівці	<u>-4,1</u> 6,2	<u>-2,4</u> 6,2	<u>2,0</u> 7,7	<u>8,9</u> 10,0	<u>14,5</u> 10,4	<u>17,6</u> 10,1	<u>19,1</u> 10,0	<u>18,4</u> 10,5	<u>14,1</u> 10,4	<u>8,7</u> 9,4	<u>2,7</u> 6,3	<u>-2,1</u> 5,7	8,1	-26	-24	-22	-20	27	24	175	0,5	196	1,4	-	-	
<b>Чернігівська об- ласть</b>																										
Семенівка	<u>-6,7</u> -	<u>-5,8</u> -	<u>-1,0</u> -	<u>7,3</u> -	<u>13,7</u> -	<u>17,0</u> -	<u>18,5</u> -	<u>17,4</u> -	<u>12,2</u> -	<u>6,2</u> -	<u>0,2</u> -	<u>-4,0</u> -	6,3	-32	-29	-28	-24	27	22	192	-1,3	212	-0,4	-	-	
Чернігів	<u>-5,9</u> 6,6	<u>-4,9</u> 7,0	<u>-0,1</u> 7,4	<u>8,0</u> 9,8	<u>14,4</u> 11,5	<u>17,6</u> 11,4	<u>19,2</u> 11,0	<u>18,1</u> 11,5	<u>12,9</u> 10,9	<u>6,9</u> 8,9	<u>1,0</u> 5,3	<u>-3,5</u> 5,3	7,0	-31	-28	-27	-23	27	23	187	-0,9	204	-0,2	-	-	

**НБ.2.2 Вказівки щодо визначення складових рівномірно розподіленої температури і температурного перепаду для різних типів мостів.**

*До пункту 6.1.1 (1), Примітка 2*

Слід використовувати рекомендоване ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 значення, що наведені на рисунку 6.2.

**НБ.2.3 Вибір методики щодо визначення лінійної і нелінійної складових температурного перепаду для конструкцій прогонових будов мостів.**

*До пункту 6.1.2 (2), Примітка*

Слід використовувати рекомендований ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 метод 2, наведений в п. 6.1.4.2.

**НБ.2.4 Призначення величин мінімальної і максимальної складових рівномірно розподіленої температури в конструкціях моста ( $T_{e, min}$ ,  $T_{e, max}$ )**

*До пункту 6.1.3.1 (4), Примітка*

Слід використовувати значення, наведені в таблиці НБ.2.3 [2], [3].

**Таблиця НБ.2.3** – Кліматологічні показники (характеристики) архітектурно – будівельних кліматичних районів та підрайонів

Кліматичний район, підрайон		Температура повітря, °С				Кількість опадів за рік, мм	Відносна вологість у липні, %	Середня швидкість вітру у січні, м/с
		середня за		абсолютний мінімум	абсолютний 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	ША – Карпатський (Передкарпаття, Гірські Карпати)	-7	14	-38	35	1600	Від 77 до 81	3
	ШБ – 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

**НБ.2.5 Встановлення характеристикних значень мінімальної і максимальної температури зовнішнього повітря.**

*До пункту 6.1.3.2 (1), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 та значеннями, наведеними в таблиці НБ.2.2.

**НБ.2.6 Встановлення характеристикних величин рівномірно розподіленої температури для найбільшого (максимального) розширення та для найбільшого (максимального) звуження конструкції (стосовно до конструкцій мостів).**

*До пункту 6.1.3.3 (3), Примітка 2*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.7 Вказівки щодо встановлення чисельних значень складових лінійного температурного перепаду  $\Delta T_{M,heat}$  та  $\Delta T_{M,cool}$  для прогонових будов мостів різних типів (метод 1).**

*До пункту 6.1.4.1 (1)*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.8 Вказівки щодо чисельного визначення вертикальних складових температурного перепаду для прогонових конструкцій мостів з врахуванням нелінійної складової температурної різниці (метод 2).**

*До пункту 6.1.4.2 (1)*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.9 Встановлення характеристикних значень складових лінійного температурного перепаду у повздовжньому напрямку прогонової конструкції мостів (температурний перепад по горизонталі).**

*До пункту 6.1.4.3 (1), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.10 Вказівки щодо встановлення величини температурного перепаду в стінках залізобетонних балок з коробчастими перерізами для прогонових конструкцій мостів.**

*До пункту 6.1.4.4 (1), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.11** Призначення величин коефіцієнта зниження рівномірно розподіленої по перерізу температури при наявності температурного перепаду  $\omega_N$ , та коефіцієнта зниження температурного перепаду при наявності рівномірно розподіленої температури по перерізу  $\omega_M$ .

*До пункту 6.1.5 (1), Примітка 1*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.12** Вказівки щодо призначення величини температурних перепадів між конструктивними елементами, перерізи яких рівномірно нагріти (охолоджені) в межах елементів (стосовно до конструкцій мостів).

*До пункту 6.1.6 (1), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.13** Вказівки щодо розрахункового визначення температурних перепадів між зовнішніми (відкритими) поверхнями суцільних або порожнистих перерізів елементів конструкцій (стосовно до проміжних опор мостів).

*До пункту 6.2.1 (1)Р, Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012, використовуючи значення, наведені в таблиці НБ.2.2.

**НБ.2.14** Встановлення числового значення лінійного температурного перепаду між протилежними поверхнями для елементів конструкцій з суцільними чи порожнистими перерізами (стосовно до проміжних опор мостів).

*До пункту 6.2.2 (1), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.15** Встановлення числового значення лінійного температурного перепаду в стінках елементів порожнистого перерізу (стосовно до проміжних опор мостів).

*До пункту 6.2.2 (2), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.2.16** Вказівки щодо призначення мінімальної і максимальної місячних температур (використання місячних ізотерм для різних районів будівництва).

*До пункту 7.2.1 (1)*

Розрахункові значення температури зовнішнього повітря  $t_{out}$  приймати згідно даних таблиці НБ.2.2 [3] у відповідності до кліматичного району будівництва.

**НБ 2.17 Вказівки щодо визначення складової лінійного температурного перепаду між внутрішньою і зовнішньою стороною залізобетонних кільцевих перерізів промислових димових труб, силосів, трубопроводів.**

*До пункту 7.5 (3)*

Приймаються рекомендовані значення 15°C згідно примітці до п.7.5 (3) ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

На димарі поширюється дія EN 13084-1.

**НБ.2.18 Вказівки щодо призначення параметрів розподілу температур нагрівання зовнішніх і внутрішніх поверхонь по периметру залізобетонних кільцевих перерізів димових труб, силосів, трубопроводів, які обумовлені нерівномірним нагрівом поверхонь внаслідок локального нагрівання, одностороннього нагрівання споруд в залежності від орієнтації по сторонах світу, тощо.**

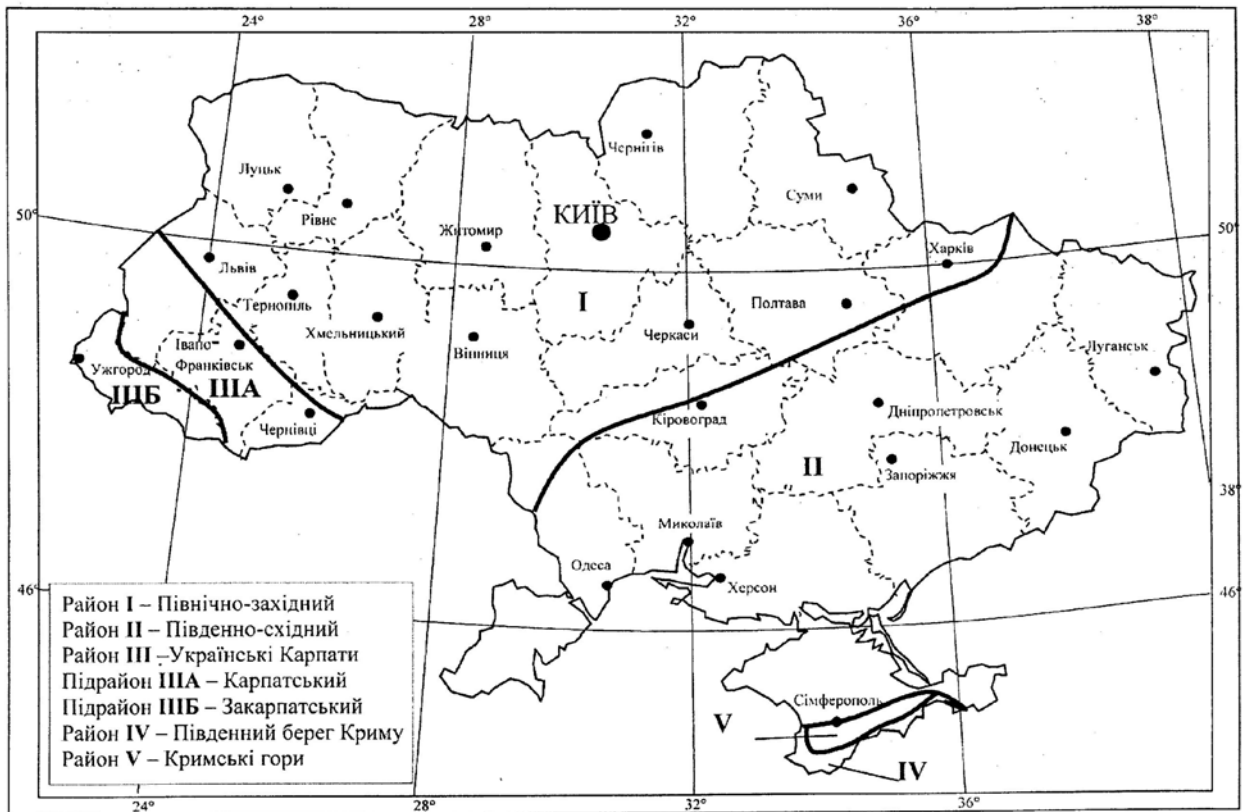
*До пункту 7.5 (4)*

Приймаються рекомендовані в примітці до п.7.5 (4) ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012 значення складової лінійного температурного перепаду 15°C.

**НБ 2.19 Вказівки щодо призначення величин річних мінімальних та максимальних температур зовнішнього повітря.**

*До пункту А.1 (1)*

Розрахункові значення температури зовнішнього повітря  $t_{out}$  приймати згідно даних рисунку НБ.1 і таблиць НБ.2.2, НБ.2.3 [3] у відповідності до кліматичного району будівництва. Коригування температури зовнішнього повітря по висоті споруди приймати згідно вказівок примітки 2 до п. А.1(1) ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.



**Рисунок НБ.1** – Архітектурно-будівельне кліматичне районування території України

## НБ 2.20 Інформація про мінімальну і максимальну температуру зовнішнього повітря в Україні

До пункту А.1 (1), Примітка 1

Інформацію стосовно мінімальної і максимальної температури зовнішнього повітря слід приймати згідно таблиці НБ.2.2.

При розробленні типових проектів мостів найбільшу та найменшу температуру слід приймати за технічними вимогами замовника. Для типових проектів мостів в Україні найбільші та найменші характеристичні температури слід приймати за таблицею НБ.2.4 [2].

**Таблиця НБ.2.4**

	Характеристичні температури для мостів		
	сталевих	Сталезалізобетонних	залізобетонних
Найбільші $t_w$	51 °C	46 °C	41 °C
Найменші $t_c$	-27 °C	-27 °C	-25 °C



**НБ 2.21 Вказівки щодо призначення величини початкової температури  $T_0$  на стадії замикання конструкції.**

*До пункту А.1 (3), Примітка*

Для конструкцій мостів температуру замикання рекомендується приймати з урахуванням пори року, коли мають проводитися відповідні роботи. У разі відсутності інформації відносно часу виконання робіт температуру замикання при розрахунках слід приймати  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Можливе відхилення  $\Delta t$  фактичної температури замикання від прогнозованої  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$  слід оцінювати при проектуванні змінами в напружено-деформованому стані мосту, приймаючи характеристичне значення відхилення  $\Delta t = \pm 15\text{ }^{\circ}\text{C}$  [2].

Для конструкцій громадських будівель початкову температуру, що відповідає замиканню конструкції або її частини в закінчену систему, у теплу  $t_{0w}$  і холодну  $t_{0c}$  пори року допускається приймати такою, що дорівнює  $t_{0w}=15^{\circ}\text{C}$  та  $t_{0c}=0^{\circ}\text{C}$ . При наявності даних про календарний термін замикання конструкції, порядок виконання робіт тощо, початкову температуру допускається уточнювати згідно з цими даними [5].

**НБ2.22 Призначення величин коефіцієнтів  $k_1, k_2, k_3, k_4$ , що використовуються для розрахунків максимальної (мінімальної) температури зовнішнього повітря для прийнятої розрахункової методики.**

*До пункту А.2 (2), Примітка 1*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ 2.23 Вказівки щодо побудови температурних профілів мостового полотна для різних розмірів його підсумкової товщини.**

*В (1), Примітка*

Слід керуватися рекомендаціями ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012.

**НБ.3 РІШЕННЯ ПРО СТАТУС ДОВІДКОВИХ ДОДАТКІВ  
ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012**

Рішення щодо застосування довідкових додатків, що містяться в ДСТУ-Н Б EN 1991-1-5:2012, наведено в таблиці НБ 3.1.

**Таблиця НБ.3.1**

<b>п/п</b>	<b>Назва довідкового додатку</b>	<b>Рішення щодо використання довідкового додатку</b>
<b>3</b>	<b>Додаток С Коефіцієнти лінійного температурного розширення</b>	Додаток може використовуватися без змін на території України
<b>4</b>	<b>Додаток D Розподіл температури (температурні профілі) у будівлях і інших спорудах</b>	Додаток може використовуватися без змін на території України

»

7 Текст національного стандарту доповнити додатком НВ:

**«ДОДАТОК НВ  
БІБЛІОГРАФІЯ  
(довідковий)**

- 1 ДБН А.1.1-94:2010 Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення
- 2 ДБН В.1.2-15:2009 Мости та труби. Навантаження і впливи
3. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія
4. ДБН В.2.6-31:2006 Теплова ізоляція будівель
5. ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження та впливи

Код УКНД: 91.010.30

**Ключові слова:** Температурний вплив, термічний опір, температурні ефекти, рівномірно розподілена температура, температурний перепад, температурні профілі, конструкції прогонових будівель мостів, конструкції проміжних опор мостів, будівлі промислові і цивільні, промислові димарі, трубопроводи, силосні вежі, резервуари, градирні.

Науковий керівник,  
ректор Донбаської національної  
академії будівництва і архітектури,  
д.т.н., проф.

Є. Горохов

Керівник ТТК,  
проректор з наукової роботи,  
д.т.н., проф.

В. Мущанов

Керівник розділу,  
д.т.н., проф.

В. Корсун

Виконавець розробки,  
д.т.н., проф.

А. Лантух-  
Лященко

Виконавець розробки,  
д.т.н., проф.

С. Фомін

Виконавець розробки,  
к.т.н., доц.

Ю. Калмиков

Виконавець розробки,  
к.т.н., доц.

А. Корсун