

Єврокод 8. Проектування сейсмостійких конструкцій. Частина 6. Башти, вежі і димові труби (EN 1998-6:2005, IDT)

(Проект, остаточна редакція)

1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій»; ТК 304 «Захист будівель і споруд»

РОЗРОБНИКИ: **Ю. Немчинов**, доктор техн. наук; **О. Хавкін**, канд. техн. наук (науковий керівник); **В. Тарасюк**, канд. техн. наук; **М. Мар'єнков**, канд. техн. наук; **Ю. Калюх**, доктор техн. наук; **Т. Каргопольцева**; **Т. Мірошник**; **А. Скрипченко**; **А. Юров**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіону України від «___» _____ 20__ р. № _____ з «___» _____ 20__ 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 визначається постановою Кабінету 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 «Система стандартизації та нормування у будівництві. 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 «Зміст» доповнити заголовками структурних елементів «Додаток НБ Національний додаток до ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012» та «Додаток НВ Бібліографія».

3 «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 1998-6:2012 ТА ВІДПОВІДНИХ НОРМАТИВНИХ
ДОКУМЕНТІВ УКРАЇНИ (НД) / РЕКОМЕНДАЦІЙ ПРОЕКТУВАЛЬНИКУ**

№ п/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№п/п в тексті ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
1	EN 1990 Basis of structural design - Annex A3: Application for towers and masts	ДСТУ-Н Б EN 1990:2008 Єврокод. Основи проектування конструкцій (EN 1990:2002, IDT)	п.4.2.2(3)Р Маси	-
			п.4.5(1) Комбінації сейсмічного впливу з іншими впливами	-
			п.4.7.2(1)Р Умова опору конструктивних елементів. E_d проектне значення дії впливу внаслідок проектної сейсмічної ситуації	-
2	EN 1992-1-1 Design of concrete structures - General rules and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1992-1-1:2010 Єврокод 2. Проектування залізобетонних конструкцій. Частина 1-1. Загальні правила і правила для споруд (EN 1992-1-1:2004, IDT)	п.4.7.2(1)Р Умова опору конструктивних елементів. E_d проектне значення дії впливу внаслідок проектної сейсмічної ситуації. Перерозподіл згинаючих моментів	-
			п.4.7.5(2) Стійкість	-
			п.5.1(2)Р Галузь використання	-

			п.5.1(3)Р Галузь використання	-
			п.5.2(4)d) Проектування для дисипативної поведінки	-
3	EN 1992-1-2 Design of concrete structures - Structural fire design	ДСТУ-Н Б EN 1992-1-2:2012 Єврокод 2. Проектування залізобетонних конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1992-1-2:2004, IDT)	п.4.8(1) Теплові ефекти	-
			п.5.1(2)Р Галузь використання	-
4	EN 1993-1-1 Design of steel structures - General rules and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-1:2010 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-1. Загальні правила і правила для споруд (EN 1993-1-1:2005, IDT)	п.4.7.2(1)Р Умова опору конструктивних елементів. E_d проектне значення дії впливу внаслідок проектноі сейсмічної ситуації. Перерозподіл згинаючих моментів	-
			п.4.7.4(1)Р Опір з'єднань	-
			п.4.7.4(2)Р Опір з'єднань	-
			п.4.7.5(2) Стійкість	-
			п.4.7.5(3) (a) Стійкість	-
			п.6.1(2) Проектування для дисипативної поведінки	-
			п.6.2.1(1)Р Загальні положення	-
			п.6.2.1(2)Р Загальні положення	-
			п.6.2.2(1)Р Механічні властивості для конструкційних вуглецевих сталей	-

			п.6.4(3) Кінцевий граничний стан	-
			п.7.1(1)Р Галузь використання	-
			п.7.3(1)Р Матеріали	-
			п.8.1(2)Р Галузь використання	-
5	EN 1993-1-2 Design of steel structures - Structural fire design	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-2:2010 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1993-1-2:2005, IDT)	п.4.8(1) Теплові ефекти	-
6	EN 1993-1-4 Design of steel structures - Stainless steel	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-4:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-4. Загальні положення. Додаткові правила для нержавіючої сталі (EN 1993-1-4:2006, IDT)	п.6.2.3(1)Р Механічні властивості нержавіючих сталей	-
7	EN 1993-1-5 Design of steel structures - Plated structural elements	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-5:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-5. Пластинчасті конструктивні елементи (EN 1993-1-5:2006, IDT)	п.4.7.5(2) Стійкість	-
8	EN 1993-1-6 Design of steel structures - Strength and stability of shell structures	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-6:2011 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-6. Міцність та стійкість оболонок (EN 1993-1-6:2007, IDT)	п.4.7.5(2) Стійкість	-

9	EN 1993-1-8 Design of steel structures - Design of joints	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-8:2011 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-8. Проектування з'єднань (EN 1993-1-8:2005, IDT)	п.4.7.4(1) Опір з'єднань	-
			п.6.2.4(1) З'єднання	-
10	EN 1993-1-10 Design of steel structures - Selection of material for fracture toughness and through thickness properties	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-10:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-10. Ударна в'язкість (EN 1993-1-10:2005, IDT)	п.6.2.1(3) Загальні положення	-
11	EN 1993-1-11 Design of steel structures - Design of structures with tension components made of steel	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-11:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-11. Проектування конструкцій з розтягнутими елементами (EN 1993-1-11:2005, IDT)	п.4.7.8(1) Відтяжки і кріплення	-
12	EN 1993-3-1 Design of steel structures - Towers, masts and chimneys - Towers and masts	ДСТУ-Н Б EN 1993-3-1:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 3-1. Башти, щогли і димові труби. Башти і щогли (EN 1993-3-1:2006, IDT)	п.4.7.5(2) Стійкість	-
			п.7.1(1)Р Галузь використання	-
			п.7.3(1)Р Матеріали	-
			п.8.1(2)Р Галузь використання	-
13	EN 1993-3-2 Design of steel structures - Towers, masts and chimneys - Chimneys	ДСТУ-Н Б EN 1993-3-2:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 3- 2. Башти, щогли і димові труби. Димові труби (EN 1993-3-2:2006, IDT)	п.1.5.1(2) Загальні терміни та визначення	-
			п.4.7.5(2) Стійкість	-
			п.6.2.1(1)Р Загальні положення	-
			п.6.2.1(3) Загальні положення	-
			п.6.2.4 З'єднання. ПРИМІТКА	-

			п.6.4(3) Кінцевий граничний стан	-
			п.6.4(4) Кінцевий граничний стан	-
14	EN 1994-1-1 Design of composite steel and concrete structures - General rules and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1994-1-1:2010 Єврокод 4. Проектування сталезалізобетонних конструкцій. Частина 1-1. Загальні правила і правила для споруд (EN 1994-1-1:2004, IDT)	п.4.7.2(1)Р Умова опору конструктивних елементів. E_d проектне значення дії впливу внаслідок проектної сейсмічної ситуації. Перерозподіл згинаючих моментів	-
15	EN 1994-1-2 Design of composite steel and concrete structures - Structural fire design	ДСТУ-Н Б EN 1994-1-2:2012 Єврокод 4. Проектування сталезалізобетонних конструкцій. Частина 1-2. Загальні положення. Розрахунок конструкцій на вогнестійкість (EN 1994-1-2:2005, IDT)	п.4.8(1) Теплові ефекти	-
16	EN 1998-1 Design of structures for earthquake resistance – General rules, seismic actions and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1998-1:2010 Єврокод 8. Проектування сейсмостійких конструкцій. Частина 1. Загальні правила, сейсмічні дії, правила щодо споруд (EN 1998-1:2004, IDT)	п.2.1(1)Р Основні вимоги	-
			п.2.1(2)Р Основні вимоги	-
			п.2.1(4) Основні вимоги	-
			2.2.2(1) Абсолютний граничний стан	-
			п.2.2.3(1) Граничний стан з обмеження пошкоджень	-
			п.2.2.3(2) Граничний стан з обмеження пошкоджень	-
			п.3.1(1) Визначення сейсмічної дії	-
			п.3.2(1)Р Пружний спектр відповіді	-
			п.3.3(1) Проектний спектр відповіді	-

			п.3.4(1) Представлення динаміки зміни в часі	-
			п.3.5 Довгоперіодні складові руху в точці. ПРИМІТКА	-
			п.3.5(2) Довгоперіодні складові руху в точці	-
			п.4.1(3) Класи і коефіцієнти важливості	-
			п.4.1(5)Р Класи і коефіцієнти важливості	-
			п.4.1 Класи і коефіцієнти важливості. ПРИМІТКА	-
			п.4.2.2(3)Р Маси	-
			п.4.2.3(1) Жорсткість	-
			п.4.2.4(1) Демпфування	-
			п.4.2.5(1) Взаємодія «грунт-споруда»	-
			п.4.3.1(2) Методи, що застосовуються	-
			п.4.3.1 Методи, що застосовуються. ПРИМІТКА	-
			п.4.3.2.1(2) Загальні положення	-
			п.4.3.2.2(1) Сейсмічні зусилля	-
			п.4.3.2.2(2) Сейсмічні зусилля	-
			п.4.3.3.2(1)Р Кількість мод	-
			п.4.3.3.3(1) Комбінація мод	-
			п.4.4(2) Комбінації дії складових сейсмічного впливу	-

		п.4.5(1) Комбінації сейсмічного впливу з іншими впливами	-
		п.4.6(1) Переміщення	-
		п.4.7.2 Умова опору конструктивних елементів. ПРИМІТКА	-
		п.4.7.4(2)Р Опір з'єднань	-
		п.4.7.5(3)(с) Стійкість	-
		п.4.7.7(1)Р Фундаменти	-
		п.4.7.7(2) Фундаменти	-
		п.4.9(3) Граничний стан з обмеження пошкоджень	-
		п.5.2(3) Проектування для дисипативної поведінки	-
		п.5.2(4) Проектування для дисипативної поведінки	-
		п.5.2(4) е) Проектування для дисипативної поведінки	-
		п.5.2(6) Проектування для дисипативної поведінки	-
		п.6.1(1) Проектування для дисипативної поведінки	-
		п.7.2(1) Проектування для дисипативної поведінки	-
		п.7.3(4) Матеріали	-
		п.7.4(4) Проектування веж з концентричними в'язями	-
		п.7.4(5) Проектування веж з концентричними в'язями	-
		п.7.4(6) Проектування веж з концентричними в'язями	-

			п.7.5(2) Спеціальні правила для проектування опор ліній електропередачі	-
			п.7.7(3) Інші спеціальні правила проектування	-
			п.8.3(4) Матеріали	-
			ДОДАТОК А(2) ЛІНІЙНИЙ ДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ З УРАХУВАННЯМ ОБЕРТАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ РУХУ ҐРУНТУ	-
17	EN 1998-2 Design of structures for earthquake resistance - Bridges	ДСТУ-Н Б EN 1998-2:2012 Єврокод 8. Проектування сейсмостійких конструкцій. Частина 2. Мости (EN 1998-2:2005, IDT)	п.4.2.2 Маси. ПРИМІТКА	-
			п.5.2(10) Проектування для дисипативної поведінки	-
			ДОДАТОК В(2) МОДАЛЬНЕ ДЕМПФУВАННЯ ПРИ МОДАЛЬНОМУ АНАЛІЗІ СПЕКТРА ВІДПОВІДІ	-
18	EN 1998-5 Design of structures for earthquake resistance - Foundations, retaining structures and geotechnical aspects	ДСТУ-Н Б EN 1998-5:2012 Єврокод 8. Проектування сейсмостійких конструкцій. Частина 5. Фундаменти, підпірні конструкції та геотехнічні аспекти (EN 1998-5:2004, IDT)	п.2.2.1(1)Р Фундамент	-
			п.3.5 Довгоперіодні складові руху в точці. ПРИМІТКА	-
			ДОДАТОК А(6) ЛІНІЙНИЙ ДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ З УРАХУВАННЯМ ОБЕРТАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ РУХУ ҐРУНТУ	-
			ДОДАТОК С(1) ВЗАЄМОДІЯ «ҐРУНТ-КОНСТРУКЦІЯ»	-

19	EN 13084-2 Free-standing chimneys – Concrete chimneys	-	п.5.1(2)Р Галузь використання	СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий»
			п.5.3.1(3) Мінімальне армування (вертикальне і горизонтальне)	СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий», ДБН В.2.6-98 «Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення»
20	EN 13084-7 Free-standing chimneys - Product specification of cylindrical steel fabrications for use in single-wall steel chimneys and steel liners	-	п.4.8(1) Теплові ефекти	СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий»
			п.6.2.2(1)Р Механічні властивості для конструкційних вуглецевих сталей	ДБН В.2.6-163:2010 «Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу»
			п.6.2.3(1)Р Механічні властивості нержавіючих сталей	ДБН В.2.6-163:2010 «Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу»

4 Після структурного елемента «Додаток НА» національний стандарт доповнити структурним елементом «Додаток НБ»:

«ДОДАТОК НБ
(обов'язковий)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОДАТОК ДО ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012

**НБ.1 ПАРАМЕТРИ, ЩО ЗАЛИШИЛИСЯ ВІДКРИТИМИ В
ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012 ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ**

Національний вибір дозволяється в ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012 через положення, які наведені в таблиці НБ.1.

Таблиця НБ.1

№ п/п	Пункт	Короткий опис параметру, який дозволено визначати на національному рівні
1	1.1(2)	Інформаційні Додатки А, В, С, D, Е і F
2	3.1(1)	Умови, при яких необхідно враховувати обертальну складову коливань ґрунту
3	3.5(2)	Показник нижньої межі β для значення проектного спектру, якщо були здійснені специфічні дослідження для майданчику із специфічним посиленням на довгоперіодний діапазон сейсмічного впливу
4	4.1(5)P	Показники важливості для щогл, веж, і димових труб
5	4.3.2.1(2)	Додаткові умови, які доповнюють ті, що є в 4.3.2.1(2), для розрахунків методом поперечних сил.
6	4.7.2(1)P	Часткові показники для матеріалів
7	4.9(4)	Значення показника ν для граничного стану обмеження пошкоджень в залежності від класу важливості споруди.

НБ.2 ПАРАМЕТРИ, ВИЗНАЧЕНІ НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

НБ.2.1 Інформаційні Додатки А, В, С, D, Е і F.

До пункту 1.1(2)

Примітка. Рішення щодо застосування інформаційних додатків, які містяться в ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012, наведено у таблиці НБ.3.

НБ.2.2 Умови, при яких необхідно враховувати обертальну складову коливань ґрунту.

До пункту 3.1(1)

«Для будівель і споруд простої геометричної форми із симетричним і регулярним розміщенням мас і жорсткостей (відповідно до 1, а) таблиці НБ.2.1) розрахункові сейсмічні навантаження слід приймати такими, що діють горизонтально, як правило у напрямку повздовжньої і поперечної вісі плану будівлі або споруди. Дію сейсмічних навантажень у вказаних напрямках слід приймати відокремлено.

Розраховуючи будівлі і споруди із несиметричним і нерегулярним розташуванням мас і жорсткостей слід виконувати розрахунки конструкції при трьох взаємно ортогональних напрямках дії сейсмічних сил, а розрахункові значення внутрішніх сил знаходити згідно з 6.3.12» [2].

Таблиця НБ.2.1 – Методи, що застосовуються при розрахунках на сейсмічні впливи

	Метод розрахунку	Типи будівель (споруд)
1	а) Спектральний метод із застосуванням спрощених розрахункових моделей споруд з урахуванням поступальних коливань, згідно 6.3.1 - 6.3.10;	Будівлі та споруди простої геометричної форми із симетричним і регулярним розміщенням мас і жорсткостей, із найменшим розміром у плані не більше 30 м;
	б) Спектральний метод із	Будівлі та споруди несиметричні в плані або по висоті;

	урахуванням, окрім поступальних, крутильних сейсмічних впливів (сейсмічного моменту, нерівномірного поля коливань ґрунту), відповідно до 6.3.11, 6.3.12.	Будівлі каркасні, заввишки понад 50 м у районах сейсмічністю 6 балів
2	Прямий динамічний метод, згідно 6.4 (при цьому розрахункові сейсмічні навантаження та моменти приймаються не нижче навантажень, визначених за спектральним методом згідно з 1 б) цієї таблиці)	Будівлі та споруди із принципово новими конструктивними рішеннями, які не пройшли експериментальної перевірки; Об'єкти класу наслідків СС2 і СС3 згідно з [3]; Будівлі заввишки понад 16 поверхів і споруди заввишки 50 м і вище і споруди з прольотами понад 30 м; Будівлі та споруди, що оснащені системою сейсмоізоляції та іншими системами регулювання сейсмічної реакції
3	Нелінійний статичний розрахунок	Будівлі простої геометричної форми із симетричним і регулярним розміщенням мас і жорсткостей, із найменшим розміром у плані до 30 м включно; Будівлі, що оснащені системою сейсмоізоляції та іншими системами регулювання сейсмічної реакції; Будівлі, що експлуатуються в сейсмічних районах, при визначенні їх сейсмостійкості, проектуванні їх реконструкції та підсилення.

НБ.2.3 Показник нижньої межі β для значення проектного спектру, якщо були здійснені специфічні дослідження для майданчику із специфічним посиланням на довгоперіодний діапазон сейсмічного впливу.

До пункту 3.5(2)

« β_i – спектральний коефіцієнт динамічності, що відповідає i -ій формі власних коливань будівлі або споруди. Приймається за рисунком НБ.2 або таблицею НБ.2.2 залежно від періоду i -ої форми і категорії ґрунту за сейсмічними властивостями» [2].

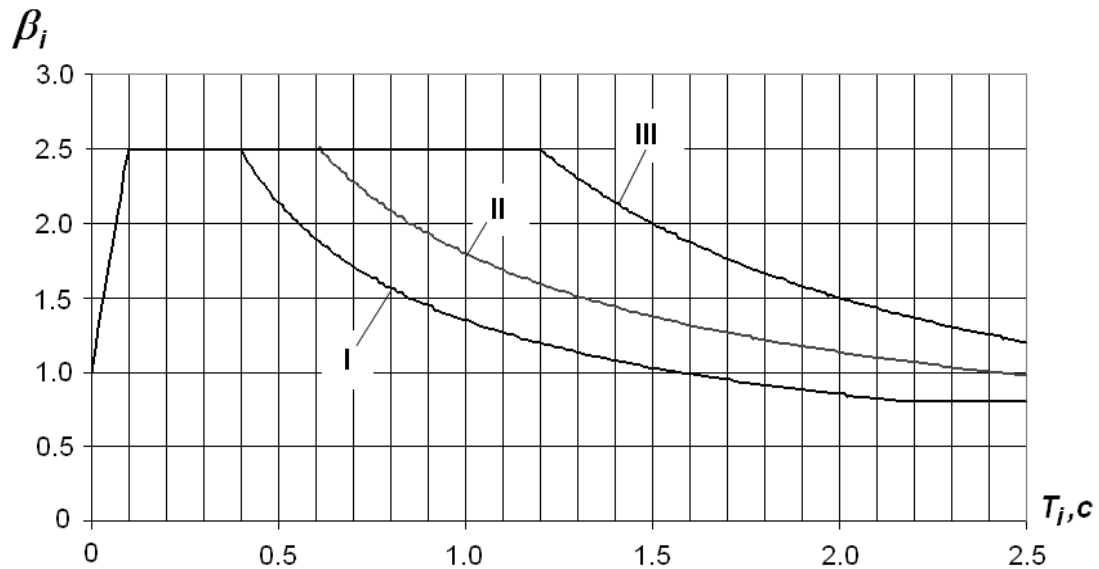


Рисунок НБ.2 – Залежності спектрального коефіцієнта динамічності β_i від категорії (I-III) ґрунту за сейсмічними властивостями і періоду i -ої форми власних коливань будівлі T_i

Таблиця НБ.2.2 - Значення коефіцієнта β_i

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями	Ділянка графіка β_i при значенні T_i	Значення β_i або формула для розрахунку $\beta_i(T_i)$
I	При $T_i \leq 0,1$ с	$1+15 T_i$
	При $0,1с < T_i \leq 0,4с$	2,5
	При $T_i > 0,4с$	$1,35/T_i^{2/3}$
II	При $T_i \leq 0,1$ с	$1+15 T_i$
	При $0,1с < T_i \leq 0,6с$	2,5
	При $T_i > 0,6с$	$1,8/T_i^{2/3}$
III	При $T_i \leq 0,1$ с	$1+15 T_i$
	При $0,1с < T_i \leq 1,2с$	2,5
	При $T_i > 1,2с$	$3/T_i$

IV	За результатами спеціальних досліджень
Примітка. Значення коефіцієнтів β_i слід приймати не менше 0,8 і не більше 2,5.	

НБ.2.4 Класи відповідальності для щогл, веж, і димових труб.

До пункту 4.1(5)Р

Слід використовувати рекомендовані ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012 значення γ_i : $\gamma_i = 0,8$ для класу важливості I, $\gamma_i = 1,0$ для класу важливості II, $\gamma_i = 1,2$ для класу важливості III, $\gamma_i = 1,4$ для класу важливості IV.

НБ.2.5 Додаткові умови, які доповнюють ті, що є в 4.3.2.1(2), для розрахунків методом поперечних сил.

До пункту 4.3.2.1(2)

Дивись НБ.2.2.

НБ.2.6 Часткові показники для матеріалів.

До пункту 4.7.2(1)Р

«Розраховуючи елементи конструкцій на міцність і стійкість, окрім коефіцієнтів умов роботи, що приймаються у відповідності до інших норм, слід вводити додатковий коефіцієнт m , що враховує підвищення механічних властивостей матеріалів при високих швидкостях завантаження і який визначається згідно з таблицею НБ.2.3.

Перерізи елементів слід приймати не меншими за отримані в результаті розрахунку на основне сполучення навантажень» [2].

Таблиця НБ.2.3 – Значення коефіцієнта m

Характеристика конструкції та з'єднань	Значення коефіцієнта m
<i>Розраховуючи за несучою здатністю:</i>	
Сталеві та дерев'яні конструкції	1,3

Залізобетонні з стрижневою і дрітовою арматурою (крім перевірки міцності похилих перерізів перерізів):	
а) з важкого бетону з арматурою класів A240C, A400C, A500C; а також А-I, А-II, А-III, Вр-I	1,2
б) те саме , з арматурою інших класів;	1,1
в) з легкого бетону;	1,1
г) з ніздрюватого бетону з арматурою усіх класів	1,0
Залізобетонні, які перевіряються за несучою спроможністю похилих перерізів	
а) колони багатоповерхових будівель;	0,9
б) інші елементи	1,0
Кам'яні, армокам'яні і бетонні конструкції::	
а) при розрахунках на позацентрове стискання;	1,2
б) при розрахунках на зсув і розтяг	1,0
Зварні з'єднання	1,0
Болтові та заклепочні з'єднання	1,1
<i>Розраховуючи на стійкість:</i>	
Сталеві елементи гнучкістю вище 100	1,0
Те саме, з гнучкістю до 20	1,2
Те саме, з гнучкістю від 20 до 100	від 1,2 до 1,0 за інтерполяцією
Примітка. Наведені в таблиці коефіцієнти вводяться тільки при розрахунку на аварійне сполучення навантажень з урахуванням сейсмічних впливів.	

НБ.2.7 Значення показника ν для граничного стану обмеження пошкоджень в залежності від класу важливості споруди.

До пункту 4.9(4)

Слід використовувати рекомендовані ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012 значення ν : $\nu = 0,4$ для класів важливості III і IV і $\nu = 0,5$ для класів важливості I і II.

НБ.3 РІШЕННЯ ПРО СТАТУС ІНФОРМАЦІЙНИХ ДОДАТКІВ ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012

Рішення щодо застосування інформаційних додатків, що містяться в ДСТУ-Н Б EN 1998-6:2012, наведено в таблиці НБ.3.

Таблиця НБ.3

№п/п	Назва інформаційного додатку	Рішення щодо використання інформаційного додатку
1	Додаток А Лінійний динамічний аналіз з урахуванням обертальних складових руху ґрунту	Положення зазначеного Додатку А приймаються без змін
2	Додаток В Модальне демпфування при модальному аналізі спектра відповіді	Положення зазначеного Додатку В приймаються без змін
3	Додаток С Взаємодія «ґрунт-конструкція»	Положення зазначеного Додатку С приймаються без змін
4	Додаток D Кількість ступенів свободи і мод коливань при динамічному аналізі	Положення зазначеного Додатку D приймаються без змін
5	Додаток Е Кам'яні димові труби	Положення зазначеного Додатку Е приймаються без змін
6	Додаток F Опори ліній електропередачі	Положення зазначеного Додатку F приймаються без змін

5 Текст національного стандарту доповнити структурним елементом «Додаток НВ «Бібліографія»:

«ДОДАТОК НВ
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ДБН А.1.1-94:2010 Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення.

2 ДБН В.1.1-12:201X^{*)} Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівництво у сейсмічних районах України.

3 ДБН В.1.2-14-2009 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.

^{*)} На розгляді»

Код УКНД 91.120.25

Ключові слова: землетрус, сейсмонебезпечність, Єврокоди, сейсмостійкість, правила проектування, башти, вежі, димові труби, сейсмичні навантаження.

Перший заступник директора ДП НДІБК
з наукової роботи, голова ТК 304
«Захист будівель і споруд»

Ю. Немчинов

Науковий керівник,
завідувач відділом автоматизації досліджень
та сейсмостійкості будівель і споруд

О. Хавкін

Відповідальний виконавець,
завідувач лабораторії теорії
сейсмостійкості та динамічних випробувань

М. Мар'єнков

Заступник директора ДП НДІБК

В. Тарасюк

Завідувач лабораторії моніторингу та
системних досліджень будівель і споруд

Ю. Калюх

Завідувач відділу нормування та
стандартизації

Т. Мірошник

Науковий співробітник

Т. Каргопольцева

Головний спеціаліст

А. Юров

Інженер

А. Скріпченко