НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЄВРОКОД 3. ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

Частина 4-2. Резервуари

(EN 1993-4-2:2007, IDT)

Зміна № 1

ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012

Право власності на цей національний стандарт належить державі. Забороняється повністю чи частково видавати, відтворювати з метою розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання цей національний стандарт або його частину на будь-яких носіях інформації без дозволу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України

Мінрегіон України, 2014

Видавець нормативних документів
у галузі будівництва і промисловості будівельних матеріалів
Мінрегіону України
Державне підприємство "Укрархбудінформ"

ЄВРОКОД 3. ПРОЕКТУВАННЯ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ
Частина 4-2. Резервуари
(EN 1993-4-2:2007, IDT)

1 РОЗРОБЛЕНО: Товариство з обмеженою відповідальністю "Український інститут сталевих конструкцій ім. В.М. Шимановського" (ТОВ "Укрінсталькон ім. В.М.Шимановського")

РОЗРОБНИКИ: **В. Адріанов** (науковий керівник); **І. Волков**; **В. Гордєєв**, д-р. техн. наук; **А. Собко**; **О. Шимановський**, д-р техн. наук

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінрегіону України від 27.12.2013 р. № 623, чинна від 2014-07-01

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 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".

Порядок застосування періоду одночасної дії встановлюється з дати набрання чинності ДБН А.1.1-94:2010 "Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення" 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 з Національним додатком встановлені у ДБН А.1.1-94:2010 [1].

2 В змісті *заголовок структурного елемента* "Додаток НА (довідковий)" *замінити на* "Додаток НА Перелік міжнародних (МС) і європейських стандартів (ЄС), на які є посилання у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, та відповідних нормативних документів України (НД)".

3 "Зміст" *доповнити наступними заголовками структурних елементів*:

"Додаток НБ Національний додаток до ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012";

"Додаток НВ Бібліографія".

4 Додаток НА викласти в новій редакції:

"ДОДАТОК НА
(довідковий)

ПЕРЕЛІК МІЖНАРОДНИХ (МС) І ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ (ЄС), НА ЯКІ Є ПОСИЛАННЯ У ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, ТА ВІДПОВІДНИХ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ УКРАЇНИ (НД)

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
1	EN 1990:2002 Eurocode – Basis of structural design	ДСТУ-Н Б EN 1990:2008 Єврокод. Основи проектування конструкцій (EN 1990:2002, IDT)	п.п. 1.3(1); 1.4(1); 1.5(1) Посилання щодо умов застосування стандарту, відмінностей принципів і правил проектування, а також застосування термінів та визначень	–
			п. 2.1(1); п. 2.2(1); п. 2.4(1); п. 2.6(1); п. 2.7(1); п. 2.8(1); п. 2.9(1); п. 2.9.2.2(1); п. 2.10(1); п. 2.10(5); п. 2.11(1) Нормативні посилання щодо правил проектування	
2	EN 1991-1-1:2002 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1.1: Actions on Structures – Densities, self weight and imposed loads for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-1:2010 Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-1. Загальні дії. Питома вага, власна вага, експлуатаційні навантаження для споруд (EN 1991-1-1:2002, IDT)	п. 2.4(2); п.п. А.2.4.(2); А.2.5.(2); А.2.6.(1); А.2.7.(1) Вказівки щодо врахування навантажень	–
3	EN 1991-1-2:2002 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1.2: Actions on structures – 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)	–	–

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
4	EN 1991-1-3:2003 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1.3: Actions on structures – Snow loads	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-3:2010 Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-3. Загальні дії. Вітрові навантаження (EN 1991-1-3:2005, IDT)	п. 2.4(2); п. А.2.8(1) – Нормативні посилання щодо врахування снігових навантажень	–
5	EN 1991-1-4:2003 Eurocode 1: Actions on structures – Part 1.4: Actions on structures – Wind loads	ДСТУ-Н Б EN 1991-1-4:2010 Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 1-4. Загальні дії. Вітрові навантаження (EN 1991-1-4:2005, IDT)	п.п. А.2.9(1); А.2.9(3); А.2.10(1); А.2.14(1) – Нормативні посилання щодо врахування вітрових навантажень	–
6	EN 1991-4:2006 Eurocode 1: Actions on structures – Part 4: Actions on silos and tanks	ДСТУ-Н Б EN 1991-4:201X Єврокод 1. Дії на конструкції. Частина 4. Загальні дії. Бункери та резервуари (EN 1991-4:2006, IDT)	п.1.1(7); п.1.5.7 – Нормативні посилання щодо особливих впливів на резервуари та застосування термінології	–
7	EN 1992-1-1:2004 Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1: General rules, and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1992-1-1:2012 Єврокод 2. Проектування залізобетонних конструкцій. Частина 1-1. Загальні правила і правила для споруд (EN 1992-1-1:2004, IDT)	п.1.1(6) Нормативні посилання щодо проектування залізобетонних фундаментів	–
8	EN 1993-1-1:2005 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1.1: 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.п. 1.1(4); 1.5.7; 1.7.4(2) Примітка; 2.5(1); 7.3(2) – Вказівки щодо правил проектування	–
			п.п. 3.1(4); 3.2(1); 3.2(2); 3.3(1); 7.1.1(3); 7.3(2); – Нормативні посилання щодо властивості матеріалів та правил проектування	

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
			п.п. 11.2.2(4); 11.2.2(7); 11.2.3(3); 11.5(3) – Вимоги щодо розрахунків несучих конструкцій покриття та анкерних кріплень	–
9	EN 1993-1-3:2006 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1.3: General rules – Supplementary rules for cold formed thin members and sheeting	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-3:2012 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-3. Загальні правила. Додаткові правила для холодноформованих елементів і профільованих листів (EN 1993-1-3:2006, IDT)	п. 1.7.4(2) Примітка щодо використання умовних позначень зусиль	–
			п. 3.2(1); (2) – Нормативні посилання щодо застосування сталі	
			п. 9.3.2(2) – Вимога щодо забезпечення надійності проектних рішень	
10	EN 1993-1-4:2006 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1.4: General rules – Supplementary rules for stainless steels	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. 3.4(1) – Вимога щодо властивостей нержавіючої сталі	–

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
11	EN 1993-1-6:2007 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1.6: General rules – Supplementary rules for the strength and stability of shell structures	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-6:2011 Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-6. Міцність і стійкість оболонок (EN 1993-1-6:2007, IDT)	п.п. 2.3(1); 2.6(2); 2.7(3); 2.9.2(2); 3.3(3); 3.4(3); 4.1.4(2); (3); 4.2.1(1); 4.2.2.1(1); 4.2.2.3(1 b); 4.2.2.3 Примітка; 4.2.2.4(1); 4.2.3(1) (3); 5.1.1(2); 5.1.2(1) (2); 5.3(1); 7.1.1(2); 7.1.2(2); 7.3(1); 7.4.3(2); 11.3.2(4); 11.3.2(7) Примітка. – Вимоги щодо розрахунків конструкцій та правил проектування резервуара	–
12	EN 1993-1-7:2007 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1.7: General rules – Supplementary rules for planar plated structures loaded transversely	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-7:2012. Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-7. Пластинчаті конструкції при навантаженні поза межами площини (EN 1993-1-7:2007, IDT)	п.п. 4.3.1(1); 4.3.2(1) – Вказівки щодо розрахунків прямокутного резервуара	–
13	EN 1993-1-10:2005 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1.10: Material toughness and through thickness properties	ДСТУ-Н Б EN 1993-1-10:2012. Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 1-10. Властивості тріщиностійкості і міцності матеріалу у напрямі товщини прокату (EN 1993-1-10:2005, IDT	п.п. 3.5.1(1); (2) – Нормативні посилання щодо врахування розрахункової температури	–

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
14	EN 1993-4-1:2007 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 4.1: Silos	ДСТУ-Н Б EN 1993-4-1:2012. Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 4-1. Силоси (EN 1993-4-1:2007, IDT)	п.п. 5.2(1); (2); (3) – Вказівки щодо використання термінів для оболонок п.п. 5.4.1(1); 5.4.2(1); 5.4.3(1); 5.4.4(1); 5.4.5.1(1); 5.4.5.2(1); 5.4.7	–
			Примітка; 6(1); 8(1); 11.2.1(6); 11.3.2(3) (8); 11.5(6) – Нормативні посилання щодо врахування вимог при розрахунках та проектуванні резервуара	
15	EN 1997-1:2004 Eurocode 7 Geotechnical design – Part 1: General rules	ДСТУ-Н Б EN 1997-1(2):2010 Єврокод 7. Геотехнічне проектування. Частина 1. Загальні правила (EN 1997-1:2004, IDT)	п.1.1(6) Вказівка щодо проектування залізобетонних фундаментів	–
16	EN 1997-2:2007 Eurocode 7 Geotechnical design – Part 2: Ground investigation and testing	Частина 2. Дослідження і випробування ґрунту (EN 1997-2:2007, IDT)		–
17	EN 1998-1:2004 Eurocode 8 – Design of structures for earthquake resistance Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings	ДСТУ-Н Б EN 1998-1(4):20I0 Єврокод 8. Проектування сейсмостійких конструкцій. Частина 1. Загальні правила, сейсмічні дії, правила щодо споруд (EN 1998-1:2004, IDT)	п.1.1(3); А.2.11(1) Вимоги щодо врахування сейсміки при проектуванні	–
18	EN 1998-4:2006 Eurocode 8 – Design of structures for earthquake resistance Part 4: Silos, tanks and pipelines	Частина 4. Силосні башти, резервуари та трубопроводи (EN 1998-4:2006, IDT)		

Продовження додатка НА

№ з/п	Позначка МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Позначка НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
19	EN 1999-1-5:2007 Eurocode 9; Design of aluminium structures; Part 1.5: Shell structures	ДСТУ-Н Б EN 1999-1-5:2012 Євро-код 9. Проектування алюмі – нієвих конструкцій. Частина 1-5. Конструкції оболонок (EN 1999-1-5:2007, IDT)	п.1.1(5) Нормативні посилання щодо проектування покриття резервуарів із алюмінієвих конструкцій	–
20	EN 10025-(1÷6):2004 Hot-rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions	ДСТУ 10025-1 6:2007 Вироби із гарячекатаних конструкційних сталей. Частина 1: Загальні технічні умови постачання	п.п. 3.2(1) (2); 4.1.2(1) Нормативні посилання щодо застосування сталі	–
21	Part 2: Technical delivery conditions for non- alloy structural steels	Частина 2: Технічні умови постачання нелегованих конструкційних сталей		–
22	Part 3: Technical delivery conditions for normalized/nor – malized rolled weldable fine grain structural steels	Частина 3: Технічні умови постачання зварюваних дрібнозернистих конструкційних сталей, підданих нормалізації або нормалізувальному прокатуванню		–
23	Part 4: Technical delivery conditions for thermomechanical rolled weldable fine grain structural steels	Частина 4: Технічні умови постачання термомеханічнооброблених зварюваних дрібнозернистих сталей		–
24	Part 5: Technical delivery conditions for structural steels with improved atmospheric corrosion resistance	Частина 5. Технічні умови постачання конструкційних сталей з підвищеною тривкістю до атмосферної корозії		–

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
25	Part 6: Technical delivery conditions for flat products of high yield strength structural steels in the quenched and tempered condition	Частина 6. Технічні умови постачання плоских виробів з конструкційної сталі з високою границею плинності в загартованому та відпущеному стані (EN 10025-1÷6:2004, IDT)		–
26 27	EN 10028-(1;7):2000 Flat products made of steel for pressure purposes; Part 1: General requirements; Part 7: Stainless steels	ДСТУ EN 10028-(1; 7):2006/ГОСТ ЕН 10028-1:2007 Вироби плоскі сталеві для використання під тиском. Частина 1. Загальні вимоги ; Частина 7. Нержавіючі сталі (EN 10028-(1;7):2000, IDT)	п.п. 3.3(1) (2); 3.4(1);4.1.2(1) Вказівки щодо застосування сталі для посудин працюючих під тиском, а також нержавіючої сталі	–
28 29	EN 10088-1:2005 Stainless steels Part 1: List of stainless steels; EN 10088-2:2005 Stainless steels Part 2. Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steels for general purposes	ДСТУ EN 10088-1:2008 Сталі нержавіючі. Частина 1. Перелік нержавіючих сталей (EN 10088-1:2005, IDT); ДСТУ EN 10088-2:2010 Сталі нержавіючі. Частина 2. Лист і стрічка з корозійнотривких сталей загального призначення. Технічні умови постачання (EN 10088-2:2005, IDT)		–
30	EN 10149-(1;2;3):1995 Specification for hot-rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming Part 1: General delivery conditions	ДСТУ EN 10149-(1;3):2009 Вироби із сталі з високою границею плинності плоскі гарячекатані для холодного формозмінювання. Частина 1. Загальні умови постачання (EN 10149-1:1995, IDT)		–

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
31	Part 2: Delivery conditions for thermo mechanically rolled steels. (Частина 2. Умови постачання для продукції, виготовленої способом термомеханічного прокатування)	–		–
32	Part 3: Delivery conditions for normalized or normalized rolled steels	Частина 3. Умови постачання нормалізованих або після нормалізувального прокатування сталей (EN 10149-3:1995, IDT)		
33	EN 13084-7:2005 Freestanding industrial chimneys. Part 7: Product specification of cylindrical steel fabrications for use in single wall steel chimneys and steel liners. (Труби димові промислові окремо стоячі. Частина 7: Технічні умови на циліндричні сталеві вироби для димових і обсадних труб)	–	п.3.1(6) Нормативні посилання стосовно визначення характеристик матеріалів при підвищених температурах	Можна користуватись вимогами ДСТУ EN 1090-2:201X Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. – Частина 2: Технічні вимоги до сталевих конструкцій, ДСТУ Б В.2.6-183:2011 (ГОСТ 31385:2008, NEQ) Резервуари вертикальні циліндричні сталеві для нафти і нафтопродуктів. Загальні технічні вимоги

Продовження додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
34	EN 14015:2004 Specification for the design and manufacture of site built, vertical, cylindrical, flat bottomed, above ground, welded, metallic tanks for the storage of liquids at ambient temperatures. (Технічні умови на проектування і будівництво наземних вертикальних, зварних, сталевих, циліндричних резервуарів з плоским днищем, для зберігання рідини, які монтуються на будівельних майданчиках в температурних умовах не нижче навколишнього середо вища)	–	п.п. 1.1.(2); 1.3(1); Вказівки щодо врахування вимог до конструктивних рішень різних резервуарів п.п. 5.3(2); 10(1); 11.4(2); 11.4(7) Вказівки щодо виготовлення і монтажу резервуара	
35	EN 14620:2006 Design and manufacture of site built, vertical, cylindrical, flat-bottomed steel tanks for the storage of refrigerated, liquefied gases with operating temperatures between -5°C and -165°C. (Проектування і виробництво на місці вертикальних циліндричних, із плоским днищем, сталевих резервуарів для зберігання охолоджених зріджених газів з робочою температурою 5°C і 165°C)	–	п.п. 1.1.(2); 1.3(1); Вказівки щодо врахування вимог до конструктивних рішень різних резервуарів п.п. 5.3(2); 10(1); 11.4(2); 11.4(7) Вказівки щодо виготовлення і монтажу резервуара.	

Кінець додатка НА

№ з/п	Познака МС або ЄС, наведеного у ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012	Познака НД, який відповідає МС або ЄС	№ з/п у тексті ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, де є нормативні посилання	Інформація про нормативні акти та нормативні документи у відповідній сфері
36	EN 1090-2 Execution of steel structures and aluminium structures – Part 2: Technical requirements for steel structures	ДСТУ EN 1090-2:2014 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 2. Технічні вимоги до сталевих конструкцій (EN 1090-:2008+A1:2011, IDT)	п.1.1(2) Вказівки стосовно виготовлення і монтажу резервуара	–
37	ISO 1000 SI Units; (ISO 1000 Система одиниць – СІ)	Замінений ISO 80000-1:2009 Найменування величини та одиниці величин. Частина 1. Загальні положення	п.1.8(1) Вказівка щодо застосування одиниць виміру	–
38	ISO 8930 General principles on reliability for structures – List of equivalent terms. (Загальні принципи надійності будівельних конструкцій. Перелік еквівалентних термінів)	–	п.1.5(1) Терміни та визначення, що застосовуються в Єврокоді 3	–

"

ЗМІНА № 1 ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012

Сторінка 12
Сторінок 16

5 Текст ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 *доповнити додатком НБ*:

"ДОДАТОК НБ
(обов'язковий)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОДАТОК ДО ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 "Єврокод 3. Проектування сталевих конструкцій. Частина 4-2. Резервуари (EN 1993-4-2:2007, IDT)"

НБ 1 ПАРАМЕТРИ, ЩО ЗАЛИШИЛИСЯ ВІДКРИТИМИ В ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2007 ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ

Національний вибір дозволяється в ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 у наступних положеннях, наведених в таблиці НБ 1.1.

Таблиця НБ 1.1

№ з/п	Пункти EN 1993-4-2:2007	Параметри, які дозволено визначати на національному рівні
1	2.2 (1)	Ранжування за надійністю
2	2.2 (3)	Класифікація за наслідками руйнування
3	2.9.2.1 (1)P	Часткові коефіцієнти для дій γ_F
4	2.9.2.1 (2)P	Часткові коефіцієнти для дій γ_F при змінних впливах
5	2.9.2.1 (3)P	Часткові коефіцієнти за надійністю γ_F для "типових резервуарів"
6	2.9.2.2 (3)P	Часткові коефіцієнти для опору γ_{Mi} для різних граничних станів
7	2.9.3 (2)	Часткові коефіцієнти γ_{Mser} для граничних станів експлуатаційної придатності
8	3.3 (3)	Механічні властивості сталей
9	4.1.4 (3)	Врахування циклічності навантажень при проектуванні резервуарів
10	4.3.1 (6)	Розрахунки конструкцій прямокутного резервуара
11	4.3.1 (8)	Розрахунки конструкцій прямокутного резервуара

НБ 2 ПАРАМЕТРИ, ВИЗНАЧЕНІ НА НАЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

НБ 2.1 Класифікація за надійністю

До пункту 2.2.(1)

Ранжування за надійністю встановлюється згідно з ДСТУ-Н Б EN 1990:2008, виходячи з оцінки можливих рівнів втрат за наслідками руйнування або ненадійної роботи конструкцій:

при значних наслідках з дуже великими втратами – клас CC3;

при середніх наслідках із значними втратами – клас CC2;

при незначних наслідках з малими або незначними втратами – клас CC1.

НБ 2.2 Класифікація за наслідками руйнування

До пункту 2.2.(3)

Класифікацію резервуарів за наслідками руйнування необхідно приймати згідно з ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012.

НБ 2.3 Часткові коефіцієнти для дій γ_F

До пункту 2.9.2.1 (1)P)

Сторінка 13
Сторінок 16

Значення часткових коефіцієнтів для дій γ_F необхідно приймати згідно із ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, п. 2.9.2.1(1)P, таблиця 2.1.

НБ 2.4 Часткові коефіцієнти для дій γ_F при змінних впливах

До пункту 2.9.2.1 (2)P

Значення часткових коефіцієнтів для дій при змінних впливах необхідно приймати згідно з ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, п. 2.9.2.1(2)P, таблиця 2.1.

НБ 2.5 Часткові коефіцієнти за надійністю γ_F для "типових резервуарів"

До пункту 2.9.2.1 (3)P

Значення часткових ккоефіцієнтів за надійністю γ_F для "типових" (заводського виготовлення) резервуарів необхідно приймати згідно із ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012, п. 2.9.2.1(3)P, таблиця 2.1.

НБ 2.6 Коефіцієнти надійності γ_{Mi} для граничних станів першої групи

До пункту 2.9.2.2 (3)P

Для конструкційних сталей, які використовуються при проектуванні резервуарів згідно з ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 і EN 14015:2004, приймаються рекомендовані в ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 значення часткових коефіцієнтів для опору за матеріалом:

$$\gamma_{M0} = 1{,}0;\ \gamma_{M1} = 1{,}1;\ \gamma_{M2} = 1{,}25;\ \gamma_{M4} = 1{,}0;\ \gamma_{M5} = 1{,}25;\ \gamma_{M6} = 1{,}1.$$

Примітка. До коефіцієнтів, наведених в п.п. НБ 2.3 НБ 2.6, згідно з вимогами [2] при проектуванні резервуарів необхідно додатково враховувати коефіцієнт за відповідальністю γ_n.

Для резервуарів об'ємом:

– більше 50 000 м^3 γ_n = 1,20;

– від 20 000 м^3, а в міській зоні і на берегах водоймищ

від 10 000 м^3 до 50 000 м^3 включно γ_n = 1,10;

– від 1 000 м^3 до 20 000 м^3 γ_n = 1,05.

НБ 2.7 Часткові коефіцієнти γ_{Mser} для граничних станів експлуатаційної придатності

До пункту 2.9.3 (2) Примітка

При розрахунках за граничними станами експлуатаційної придатності необхідно приймати рекомендоване значення часткового коефіцієнта γ_{Mser} = 1,0.

НБ 2.8 Механічні властивості сталей

До пункту 3.3 (3)

Стосовно вибору класу сталі при проектуванні необхідно дотримуватись рекомендацій, наведених в розділі 3 ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012.

Примітка. Додатково можуть застосовуватись інші класи сталі, зокрема і за діючими в Україні стандартами (ДСТУ, ГОСТ, ТУ), за умови належного технічного обґрунтування щодо відповідності застосовуваного класу сталі за механічними властивостями, визначеному класу в ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012.

НБ 2.9 Врахування циклічності навантажень при проектуванні резервуарів

До пункту 4.1.4 (3)

При перевірці конструкцій резервуара за граничним станом утоми необхідно приймати рекомендоване число циклів оборотності протягом розрахункового строку експлуатації – N_f = 10000 циклів.

НБ 2.10 Розрахунки конструкцій прямокутного резервуара

До пункту 4.3.1 (6)

У разі підкріплення стінки елементами жорсткості відстань між ними необхідно приймати такою, що дорівнює $n_s t$ (t – товщина листа), з рекомендованим в ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 значенням n_s = 40.

ЗМІНА № 1 ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012

Сторінка 14
Сторінок 16

НБ 2.11 Розрахунки конструкцій прямокутного резервуара

До пункту 4.3.1 (8)

При розрахунку стінки, підкріпленої елементами жорсткості, ширину листа в кожну сторону від елемента жорсткості необхідно приймати такою, що дорівнює $n_{ew}t$ (t – товщина листа), з рекомендованим в ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012 значенням n_{ew} = 15.

Сторінка 15
Сторінок 16

6 Текст національного стандарту *доповнити* додатком НВ "Бібліографія":

"ДОДАТОК НВ
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

[1] ДБН А.1.1-94:2010 "Система стандартизації та нормування у будівництві. Проектування будівельних конструкцій за Єврокодами. Основні положення"

[2] ДСТУ Б В.2.6-183:2011 "Резервуари вертикальні циліндричні сталеві для нафти та нафтопродуктів. Загальні технічні умови (ГОСТ 31385-2008, NEQ)"

"

ЗМІНА № 1 ДСТУ-Н Б EN 1993-4-2:2012

Сторінка 16
Сторінок 16

Код УКНД 23.020.01; 91.010.30; 91.080.10

Ключові слова: резервуари, класифікація, граничні стани, матеріали, міцність, надійність, стійкість, несуча здатність, сталеві конструкції; розрахунок; проектування, зварювання; металеві вироби, елементи жорсткості.