

ПОРІВНЯЛЬНА ТАБЛИЦЯ
до проекту Зміни №1 ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування»

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
	2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	
1.		Розділ замінено повністю
2.	5 ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ, БЕЗПЕКИ, ДОВГОВІЧНОСТІ ТА ЕКОНОМІЧНОСТІ КОНСТРУКЦІЙ	
3.	Пункт 5.1.3	
4.	- ступінь агресивного впливу атмосферного повітря та корозійних середовищ, рекомендації до вибору системи захисного покриття, марок матеріалів та ступеню очищення поверхонь сталевих конструкцій, проектний рівень корозійної небезпеки для виконання вимог протикорозійного захисту згідно з ДСТУ Б В.2.6-193 та ДСТУ Б В.2.6-186	- ступінь агресивності середовища за ДСТУ ISO 12944-2, визначений в завданні на проектування та термін служби протикорозійного покриття за ДСТУ ISO 12944-3. Якщо ступінь агресивності середовища не вказано в ДСТУ ISO 12944-2, слід керуватися вимогами спеціальних нормативних документів або технологічних вимог
5.	- вид та спосіб виконання засобів вогнезахисту, які забезпечують нормований клас вогнестійкості будівельних конструкцій, згідно з ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-7 та інших нормативних документах.	<i>Вилучено</i>
6.	<i>Відсутній</i>	Доповнити текстом: При виконанні оцінювання якості конструктивних рішень сталевих конструкцій на основі робочих креслень слід керуватися правилами настанови ДСТУ XXXX:.
7.	Пункт 5.1.5 (перший абзац)	
8.	Робоча документація (креслення КМ) сталевих конструкцій повинна розроблятися з урахуванням вимог щодо виготовлення і монтажу згідно з ДСТУ Б В.2.6-199 та ДСТУ Б В.2.6-200, а також виду (типу) вогнезахисного покриття (облицювання) та способу його нанесення.	В проектній документації сталевих конструкцій слід враховувати вимоги щодо виготовлення і монтажу конструкцій згідно з ДСТУ EN 1090-1, ДСТУ EN 1090-2 та ДСТУ EN 1090-4 та вказувати клас виконання конструкцій, елементів або деталей згідно Додатку У.
9.	Пункт 5.1.5	
10.	<i>Відсутній</i>	Робочу документацію сталевих конструкцій слід розробляти з урахуванням вимог можливого вогнезахисту згідно вимог ДСТУ XXXX:202_
11.	Пункт 5.1.6 абзаци 1-3	

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
12.	<p>У проектній документації слід використовувати конструктивні рішення, що підвищують корозійну стійкість за рахунок раціонального вибору сталі, концентрації матеріалу в перерізах, вибору геометричної форми конструкції в цілому та її елементів зокрема, а також їх розташуванні в просторі, опору внутрішнім факторам корозії (місцевій, піттинговій, контактній, щілинній корозії, корозійному розтріскуванню, міжкристалевій корозії, корозійній утомленості тощо).</p> <p>Конструктивну пристосованість заходів захисту від корозії за рівнем корозійної небезпеки слід встановлювати згідно ДСТУ Б В.2.6-193 з урахуванням показників якості первинного захисту (підвищення корозійної стійкості за рахунок раціональної конструктивної форми тощо) і вторинного захисту (підвищення довговічності за рахунок застосування відповідних засобів і методів протикорозійного захисту).</p> <p>Конструкції повинні бути доступні для спостереження, очистки, фарбування та не затримувати вологу і не ускладнювати провітрювання. Замкнуті профілі повинні бути герметизовані.</p>	<p>Заходи з первинного захисту сталевих конструкцій від корозії слід виконувати згідно з ДСТУ ISO 12944-3.</p>
13.		Пункт 5.1.9
14.	<p>Проектування конструкцій з тонкостінних холодногнутих профілів рекомендується виконувати за методиками згідно з ДСТУ Н Б В.2.6-87.</p>	<p>Розрахунок конструкцій із тонкостінних холодногнутих профілів слід виконувати відповідно до ДБН А.1.1-94.</p>
15.		Пункт 5.1.10
16.	<p>При проектуванні сталевих конструкцій, до яких у ДБН В.1.1-7 та інших нормативних документах встановлені вимоги до значення класу вогнестійкості, слід враховувати результати випробувань згідно з ДСТУ Б В.1.1-17 та/або згідно з нормативними документами на методи випробувань на вогнестійкість будівельних конструкцій конкретних типів.</p>	<p>При проектуванні сталевих конструкцій, до яких діючими нормативними документами встановлені вимоги з вогнестійкості, слід враховувати результати експериментальних методів оцінки вогнестійкості, які були проведені за стандартизованими методиками або розрахункових методів, розроблених з урахуванням вимог Додатка В ДБН В 1.1-7.</p>
17.		Пункт 5.2.1
18.	<i>Відсутній</i>	- розраховувати критичні температури сталевих конструкцій

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
		відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.6-211
19.		Пункт 5.2.2
20.	Для конструкцій, що знаходяться в умовах агресивних впливів рекомендується застосовувати заходи довготривалого первинного та вторинного захисту від корозії, корозійно-захищений металопрокат та сталі з підвищеною корозійною стійкістю.	Для конструкцій, що знаходяться в умовах агресивного впливу речовин та матеріалів, не передбачених ДСТУ ISO 12944-2, слід застосовувати сталі з підвищеною корозійною стійкістю за ДСТУ EN 10025-5.
21.		Пункт 5.3.4
22.	<p>Допускається збільшення товщини прокату і стінок труб з урахуванням рівня корозійної небезпеки та підвищення класу вогнестійкості конструкції за результатами порівняльної оцінки переваг проектних рішень при забезпеченні надійності чи за вимогами замовника.</p> <p>Збільшення товщини перерізів елементів визначається за показниками якості первинного захисту та ступеню агресивності впливу середовищ згідно з ДСТУ Б В.2.6-193. Врахування збільшення перерізів елементів для забезпечення прийнятої довговічності дозволяється тільки за умов оцінки відповідності сталевих конструкцій згідно з ДСТУ-Н Б А.1.2-6. Для оцінки несучої здатності конструкцій збільшення перерізів елементів враховувати не слід.</p>	<p>Допускається збільшення товщин прокату і стінок труб з урахуванням рівня корозійної небезпеки та підвищення класу вогнестійкості конструкції за результатами порівняльної оцінки переваг проектних рішень при забезпеченні надійності чи за вимогами замовника.</p> <p>Для оціни несучої здатності конструкцій збільшення перерізів елементів за критерієм корозійного зносу враховувати не слід.</p>
23.		Пункт 5.3.9
24.	<i>Відсутній</i>	При моделюванні непружної роботи конструкції слід використати розрахункову діаграму роботи матеріалу, що надана у узагальнених координатах $\bar{\sigma} = \sigma/R_{yn}$, $\bar{\varepsilon} = \varepsilon E/R_{yn} = \varepsilon/\varepsilon_{yn}$ на рисунку Г.1 додатку Г. Значення відповідних координат характерних точок слід приймати згідно з таблицею Г.8
25.		Пункт 6.1.3
26.	III група – сталі з підвищеною стійкістю до атмосферної корозії згідно з ГОСТ 19281 (сталь марки 10ХНДП та інші)	III група – сталі з підвищеною стійкістю до атмосферної корозії згідно з ДСТУ 8541 (сталь марки 10ХНДП та інші) та ДСТУ EN 10025-5 (сталь марки S355J0W та інші).
27.		Пункт 6.2.6

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту																																							
28.	<p>Для фрикційних з'єднань елементів сталевих конструкцій слід застосовувати високоміцні болти із сталі 40Х "селект", що задовольняють вимоги ГОСТ 22356 та інших нормативних документів, а їх конструкцію і розміри приймати згідно з ДСТУ ГОСТ 22353; гайки і шайби до них приймати згідно з ДСТУ ГОСТ 22354 і ДСТУ ГОСТ 22355 відповідно.</p> <p>Допускається застосовувати болти та гайки за іншими нормативними документами при забезпеченні вимог до прийнятого класу міцності згідно з ГОСТ 22356.</p>	<p>Для фрикційних з'єднань елементів сталевих конструкцій слід застосовувати високоміцні болти з попереднім натягом із сталі 40Х "селект" згідно з [52], а їх конструкцію і розміри приймати згідно з [21]; гайки і шайби до них відповідно приймати згідно з [22] і [23].</p> <p>Допускається застосовувати болти з попереднім натягом згідно з ДСТУ ISO 898-1 класу міцності 10.9 та відповідні гайки згідно з ДСТУ ISO 898-2.</p>																																							
29.	Пункт 6.2.7																																								
30.	<p>Для фланцевих з'єднань елементів сталевих конструкцій рекомендується застосовувати високоміцні болти із сталі 40Х "селект" з тимчасовим опором не менше ніж 1100 Н/мм² у виконанні ХЛ, згідно з ГОСТ 22356; гайки і шайби до них обирати згідно з ДСТУ ГОСТ 22354 і ДСТУ ГОСТ 22355 відповідно.</p> <p>Допускається застосовувати болти та гайки за іншими стандартами та нормативними документами при забезпеченні вимог до прийнятого класу міцності згідно з ГОСТ 22356.</p>	<p>Для фланцевих з'єднань елементів сталевих конструкцій слід застосовувати високоміцні болти з попереднім натягом із сталі 40Х "селект" згідно з [52], а їх конструкцію і розміри приймати згідно з [21]; гайки і шайби до них відповідно приймати згідно з [22] і [23].</p> <p>Допускається застосовувати болти згідно з ДСТУ ISO 898-1 класу міцності 10.9 та відповідні гайки згідно з ДСТУ ISO 898-2.</p>																																							
31.	Пункт 6.2.9																																								
32.	<p>У разі потреби допускається застосовувати канати за іншими нормативними документами при забезпеченні проектних вимог до міцності і класу виконання канатів.</p>	<p>У разі потреби допускається застосовувати канати згідно з ДСТУ EN 12385-1, ДСТУ EN 12385-4, ДСТУ EN 12385-10 та за іншими нормативними документами при забезпеченні проектних вимог до міцності і класу виконання канатів.</p>																																							
33.	Таблиця 7.4																																								
34.	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Напружений ст н</th> <th rowspan="3">Умовна позначка</th> <th colspan="5">Розрахунковий опір одноболтового з'єднання зрізу, розтягу, зминанню для болтів</th> <th rowspan="3">високоміцних із сталі марки 40Х «селект»</th> </tr> <tr> <th colspan="5">класу міцності</th> </tr> <tr> <th>5.6</th> <th>5.8</th> <th>8.8</th> <th>10.9</th> <th>12.9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Зріз</td> <td>$R_{bs}^{1)}$</td> <td>0,42 R_{bun}</td> <td>0,42 R_{bun}</td> <td>0,40 R_{bun}</td> <td>0,40 R_{bun}</td> <td>0,35 R_{bun}</td> <td>0,37 R_{bun}</td> </tr> <tr> <td>Розтяг</td> <td>$R_{bt}^{1), 2)}$</td> <td>0,75 R_{bun} 0,45 R_{bun}</td> <td>0,75 R_{bun}</td> <td>0,68 R_{bun} 0,54 R_{bun}</td> <td>0,60 R_{bun} 0,54 R_{bun}</td> <td>0,5 R_{bun} -</td> <td>0,50 R_{bun}</td> </tr> </tbody> </table>							Напружений ст н	Умовна позначка	Розрахунковий опір одноболтового з'єднання зрізу, розтягу, зминанню для болтів					високоміцних із сталі марки 40Х «селект»	класу міцності					5.6	5.8	8.8	10.9	12.9	Зріз	$R_{bs}^{1)}$	0,42 R_{bun}	0,42 R_{bun}	0,40 R_{bun}	0,40 R_{bun}	0,35 R_{bun}	0,37 R_{bun}	Розтяг	$R_{bt}^{1), 2)}$	0,75 R_{bun} 0,45 R_{bun}	0,75 R_{bun}	0,68 R_{bun} 0,54 R_{bun}	0,60 R_{bun} 0,54 R_{bun}	0,5 R_{bun} -	0,50 R_{bun}
Напружений ст н	Умовна позначка	Розрахунковий опір одноболтового з'єднання зрізу, розтягу, зминанню для болтів					високоміцних із сталі марки 40Х «селект»																																		
		класу міцності																																							
		5.6	5.8	8.8	10.9	12.9																																			
Зріз	$R_{bs}^{1)}$	0,42 R_{bun}	0,42 R_{bun}	0,40 R_{bun}	0,40 R_{bun}	0,35 R_{bun}	0,37 R_{bun}																																		
Розтяг	$R_{bt}^{1), 2)}$	0,75 R_{bun} 0,45 R_{bun}	0,75 R_{bun}	0,68 R_{bun} 0,54 R_{bun}	0,60 R_{bun} 0,54 R_{bun}	0,5 R_{bun} -	0,50 R_{bun}																																		

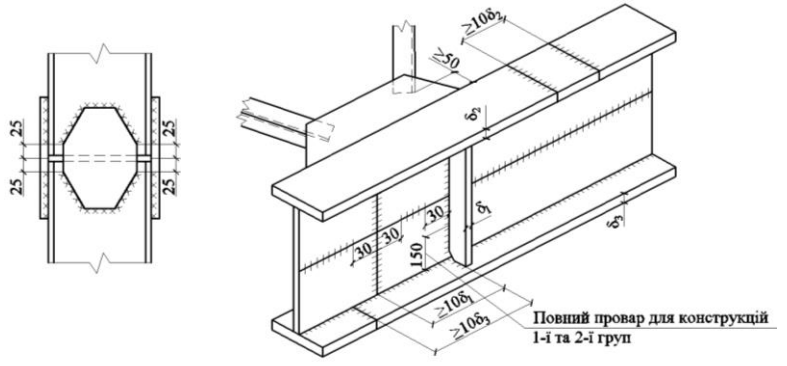
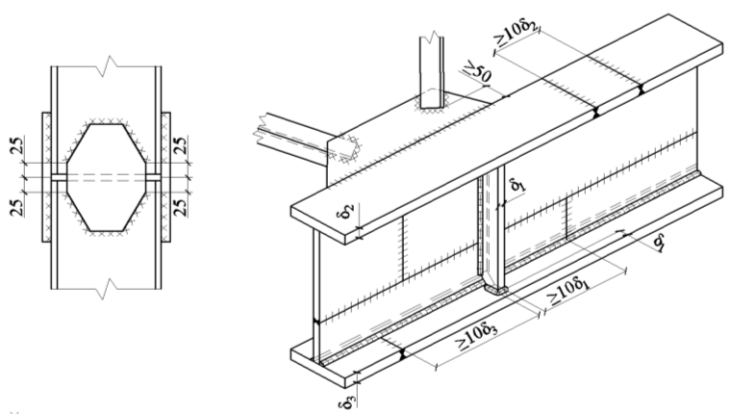
Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту	
	Змінання: болти класу точності А болти класу точності В і С	R_{bp} ³⁾	1,60 R_u 1,35 R_u
	¹⁾ Значення R_{bs} і R_{bt} для болтів класів міцності 8.8 і 10.9 та із сталі марки 40X «селект» наведені для болтів без покриття (наприклад, без оцинкування, алюмінівання). ²⁾ Значення R_{bt} вказано для болтів з додатковим подальшим відпуском при температурі 650°C. ³⁾ Значення R_{bp} вказано для з'єднаних елементів із сталі з границею текучості до 440 Н/мм ² и при $R_{btm} > R_{tm}$.		
35.	Пункт 7.8		
36.	Розрахунковий опір розтягу болтів R_{bh} у фрикційному з'єднанні слід визначати за формулою:	У фрикційних з'єднаннях, а також у фланцевих з'єднаннях з попереднім натягом слід застосувати болти з класом міцності не нижче 10.9. Розрахунковий опір розтягу болтів R_{bh} слід визначати за формулою:	
37.	Пункт 8.1.3		
38.	<i>Відсутній</i>	Стиснені вздовж повздожньої осі елементи з нульовим секторіальним моментом інерції $I_{\omega} = 0$ (хрестоподібне, з одиночних кутиків тощо), слід додатково перевіряти за формулою: $N \leq \frac{GI_d}{\gamma_s r^2}, \quad (8.5.a)$ де G - модуль зсуву, I_d - момент інерції вільного крутіння, $\gamma_s = 1,3$ - коефіцієнт надійності за стійкістю, $r^2 = i_x^2 + i_y^2$, - радіуси інерції перерізу відносно головних осей інерції.	
39.	Пункт 8.2.4		
40.	У наскрізних стрижнях з решітками гнучкість окремих гілок λ_b між вузлами кріплення решітки, як правило, не повинна бути більшою за 80 і не повинна перевищувати значення приведеної гнучкості λ_{ef} стрижня в цілому.	У наскрізних стрижнях з решітками гнучкість окремих гілок λ_b між вузлами кріплення решітки, як правило, не повинна бути більшою за 80 при i_{\min} і не повинна перевищувати значення приведеної гнучкості λ_{ef} стрижня в цілому.	
41.	Пункт 8.3.5		
42.	У випадках, коли фактичне значення умовної гнучкості стінки $\bar{\lambda}_w$ перевищує значення граничної умовної гнучкості	У випадках, коли фактичне значення умовної гнучкості стінки $\bar{\lambda}_w$	

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
	$\bar{\lambda}_{uw}$, обчислене за формулами (8.19) – (8.25) таблиці 8.3, перевірку загальної стійкості елемента за формулою (8.3) допускається виконувати з урахуванням розрахункової зменшеної площі перерізу A_d , обчисленої згідно з додатком Л.	перевищує значення граничної умовної гнучкості $\bar{\lambda}_{uw}$, обчислене за формулами (8.19) – (8.25) таблиці 8.3 допускається: а) збільшити значення $\bar{\lambda}_{uw}$ шляхом множення на коефіцієнт AR_y/N , але не більше ніж у 1,25 рази; б) виконувати перевірку загальної стійкості елемента за формулою (8.3) з урахуванням зменшеної розрахункової площі A_d , обчисленої згідно з додатком Л.
43.		Формула 9.1
44.	$\frac{M\gamma_n}{M_{n,min}R_y\gamma_c} \leq 1;$	$\frac{M\gamma_n}{W_{n,min}R_y\gamma_c} \leq 1;$
45.		Пункт 9.2.3 Абзац 7
46.	c_x, c_y – коефіцієнти, значення яких приймаються згідно з додатком М (таблиця М.2).	c_x, c_y – коефіцієнти, значення яких приймаються згідно з додатком М (таблиця М.1).
47.		Формула 9.26
48.	$\sigma_{loc,y} = \frac{\gamma_f\gamma_{f1}F_k}{l_{ef1}t_w}$	$\sigma_{loc,y} = \frac{\gamma_f\gamma_{fc}F_k}{l_{ef1}t_w}$
49.		Формула 9.27
50.	$M_t = \gamma_f\gamma_{f1}F_k e + 0,75Q_t h_r$	$M_t = \gamma_f\gamma_{fc}F_k e + 0,75 \cdot H_k^n h_r$
51.		Пункт 9.3.3
52.	тут M_x і Q_y – відповідно згинальний момент і поперечна сила у перерізі балки від розрахункового навантаження, що визначається згідно з ДБН В.1.2-2	тут M_x і Q_y – відповідно згинальний момент і поперечна сила у перерізі балки від циклічного розрахункового значення навантаження , що визначається згідно з ДБН В.1.2-2
53.	F_k – розрахункове експлуатаційне значення зосередженого вертикального навантаження від одного колеса крана	F_k – характеристичне значення зосередженого вертикального навантаження від одного колеса крана
54.	Q_t – розрахункове горизонтальне навантаження (бічна сила), яке спрямоване впоперек до напрямку кранової колії, обумовлене перекосами мостових кранів і непаралельністю	H_k^n – циклічне розрахункове горизонтальне значення навантаження (бічна сила), яке спрямоване впоперек до напрямку кранової колії, обумовлене перекосами мостових кранів і

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
	кранових колій, що приймається відповідно до ДБН В.1.2-2;	непаралельністю кранових колій, що приймається відповідно до ДБН В.1.2-2;
55.		Пункт 9.4.1
56.	<i>Відсутній</i>	Загальну стійкість згинальних елементів допускається вважати забезпеченою, якщо виконана перевірка стійкості стиснутого поясу у напрямку із площини згинання, як стиснутого стрижня без урахування опору, що чинить інша частина перерізу
57.		Пункт 9.4.4, підпункт б)
58.	$\bar{\lambda}_b = \frac{l_{ef}}{b} \sqrt{\frac{R_{yf}}{E}}$	$\bar{\lambda}_b = \frac{l_{ef}}{b_f} \sqrt{\frac{R_{yf}}{E}}$
59.		Формула 9.39
60.	$\frac{\gamma_n}{\gamma_c} = \sqrt{\left(\frac{\sigma}{\sigma_{cr}} + \frac{\sigma_{loc}}{\sigma_{loc,cr}}\right)^2 + \left(\frac{\tau}{\tau_{cr}}\right)^2} \leq 1$	$\frac{\gamma_n}{\gamma_c} \cdot \sqrt{\left(\frac{\sigma}{\sigma_{cr}} + \frac{\sigma_{loc}}{\sigma_{loc,cr}}\right)^2 + \left(\frac{\tau}{\tau_{cr}}\right)^2} \leq 1$
61.		формула 9.47
62.	$c_{1r} = \beta_r c_{rx}$, де β_r і c_{rx} – коефіцієнти, що визначаються відповідно до 9.2.8.	$c_{1r} = \beta c_{xr}$, де β_r і c_{xr} – коефіцієнти, що визначаються відповідно до 9.2.8.
63.		Пункт 10.2.1
64.	Розрахунок на стійкість позацентрово-стиснутих (стиснуто-зігнутих) елементів при дії згинального моменту в одній з головних площин слід виконувати для плоскої форми втрати стійкості (в площині дії згинального моменту) згідно з 10.2.2 і 10.2.3 та для згинально-крутильної форми втрати стійкості (з площини дії моменту) відповідно до 10.2.6 – 10.2.8.	Розрахунок на стійкість позацентрово-стиснутих (стиснуто-зігнутих) елементів при дії згинального моменту в одній з головних площин слід виконувати для плоскої форми втрати стійкості (в площині дії згинального моменту) згідно з 10.2.2 і 10.2.3 та для згинально-крутильної форми втрати стійкості (з площини дії моменту) відповідно до 10.2.4 – 10.2.10 .
65.		Пункт 10.2.6
66.	При визначенні відносного ексцентриситету m_x у формулах (10.7), (10.9) за розрахункове значення згинального моменту M_x слід приймати значення ...	При визначенні відносного ексцентриситету m_x у формулах (10.9) – (10.11) за розрахункове значення згинального моменту M_x слід приймати значення ...
67.		Таблиця 10.3, Примітка 3

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту												
68.	При $\alpha_{w1} \leq 0,5$ значення $\bar{\lambda}_{uv}$ для 2 і 4 типів перерізів слід визначити згідно з формулами (10.22) і (10.23) при значенні $m_x = \alpha_{w1} / (2 - \alpha_{w1})$ з урахуванням примітки 1 до цієї таблиці. При $0,5 < \alpha_{w1} < 1,0$ значення $\bar{\lambda}_{uv}$ необхідно визначити лінійною інтерполяцією між значеннями $\bar{\lambda}_{uv}$, обчисленими при $\alpha_{w1} = 0,5$ і $\alpha_{w1} = 1,0$.	При $\alpha_{w1} \leq 0,5$ значення $\bar{\lambda}_{uv}$ для 2 і 4 типів перерізів слід визначити згідно з формулами (10.22) і (10.23) при значенні $m_x = \alpha_{w1} / (2 - \alpha_{w1})$ з урахуванням примітки 2 до цієї таблиці. При $0,5 < \alpha_{w1} < 1,0$ значення $\bar{\lambda}_{uv}$ необхідно визначити лінійною інтерполяцією між значеннями $\bar{\lambda}_{uv}$, обчисленими при $\alpha_{w1} = 0,5$ і $\alpha_{w1} = 1,0$.												
69.	Пункт 10.4.5													
70.	У випадках, коли не виконуються вимоги згідно з 10.4.2 та відповідно до таблиці 10.3, допускається ...	У випадках, коли не виконуються вимоги згідно з 10.4.2 та відповідно до таблиці 10.3, за одним з наступних підпунктів допускається ...												
71.	Пункт 10.4.5, підпункт б)													
72.	б) для перерізів 1 і 3 типів значення $\bar{\lambda}_{uv}$, обчислені згідно з формулами (10.22), (10.23) і (10.24), збільшити множенням на коефіцієнт:	б) для перерізів 1 і 3 типів значення $\bar{\lambda}_{uv}$, обчислені згідно з формулами (10.22), (10.23) і (10.25) , збільшити множенням на коефіцієнт:												
73.	Пункт 10.4.7													
74.	У випадках, коли не виконуються вимоги згідно з 10.4.6 та відповідно до таблиці 10.4 допускається ...	У випадках, коли не виконуються вимоги згідно з 10.4.6 та відповідно до таблиці 10.4, за одним з наступних підпунктів допускається ...												
75.	Формула 12.2													
76.	$\frac{F\gamma_n}{nd_s l_k R_{cd} \gamma_c} \leq 1 \dots$... d_s, l_k – відповідно діаметр і довжина котка;	$\frac{F\gamma_n}{nd_s l_k R_{cd} \gamma_c} \leq 1 \dots$... d_x, l_k – відповідно діаметр і довжина котка;												
77.	Таблиця 13.5													
78.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Конструкція вузла перетину елементів решітки</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Умовна довжина розкосу l_{dc} при підтримувальному елементі</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">розтягнутому</th> <th style="text-align: center;">непрацюючому</th> <th style="text-align: center;">стиснутому</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Обидва стрижні не перериваються</td> <td style="text-align: center;">l_d</td> <td style="text-align: center;">$1,3 l_d$</td> <td style="text-align: center;">$0,8 l_{d1}$</td> </tr> </tbody> </table>			Конструкція вузла перетину елементів решітки	Умовна довжина розкосу l_{dc} при підтримувальному елементі			розтягнутому	непрацюючому	стиснутому	Обидва стрижні не перериваються	l_d	$1,3 l_d$	$0,8 l_{d1}$
Конструкція вузла перетину елементів решітки	Умовна довжина розкосу l_{dc} при підтримувальному елементі													
	розтягнутому	непрацюючому	стиснутому											
Обидва стрижні не перериваються	l_d	$1,3 l_d$	$0,8 l_{d1}$											

Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту		
	<p>Підтримувальний елемент переривається і перекривається фасонкою; розглядувальний елемент не перекривається у конструкціях згідно з:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рисунком 13.3, а - рисунком 13.3, д <p>Вузол перетину елементів закріплений від горизонтального переміщення з площини грані (діафрагмою тощо)</p> <p>Примітка 1. $n = \frac{I_{m,min} l_d}{I_{d,min} l_m}$, де $I_{m,min}$ і $I_{d,min}$ – найменші моменти інерції поперечного перерізу відповідно пояса і розкошу.</p> <p>Примітка 2. При $n < 1$ або $n > 3$ у формулах таблиці приймається відповідно $n = 1$ або $n = 3$.</p>	$1,3 l_d$ $(1,75 - 0,15n) l_d$	$1,6 l_d$ $(1,9 - 0,1n) l_d$	l_{d1} l_{d1} l_d
79.	Пункт 13.4.1			
80.	<p>Гнучкість елемента $\lambda = l_{ef} / i$, як правило, не повинна перевищувати значення граничної гнучкості λ_u, які наводяться у таблиці 13.9 – для стиснутих елементів і в таблиці 13.10 – для розтягнутих елементів.</p>	<p>Рекомендується щоб гнучкість елемента $\lambda = l_{ef} / i$ не перевищувала значення $\lambda_u = 200$ для стиснутих елементів і $\lambda_u = 400$ для розтягнутих елементів. У разі порушення цієї рекомендації потрібно додатково перевірити міцність вказаних елементів з урахуванням можливого викривлення як навантажених позацентрово з початковим ексцентриситетом $e = l_{ef} / 750$.</p>		
81.	Пункт 13.4.2			
82.	<p>Для елементів конструкцій, які відповідно до 5.3.5 відносяться до категорії за призначенням В згідно з таблицею А.1 у спорудах класів відповідальності СС3 та СС2 згідно з ДБН В.1.2-14, а також для всіх елементів конструкцій у спорудах класу відповідальності СС1 допускається збільшувати значення граничної гнучкості на 10%.</p> <p>Для елементів конструкцій повітряних ліній електропередавання, відкритих розподільчих пристроїв та контактних мереж транспорту зазначене збільшення не допускається.</p>	<i>Вилучити</i>		
83.	Таблиця 13.9			

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
84.	Таблиця 13.9 – Граничні гнучкості елементів при стиску	<i>Вилучити</i>
85.		Таблиця 13.10
86.	Таблиця 13.10 – Граничні гнучкості елементів при розтязі	<i>Вилучити</i>
87.		Пункт 16.1.2
88.	Основні типи, конструктивні елементи і розміри зварних з'єднань слід приймати згідно з ГОСТ 5264, ГОСТ 8713, ГОСТ 11533, ГОСТ 11534, ГОСТ 14771, ГОСТ 14776 та ГОСТ 23518.	Основні типи, конструктивні елементи і розміри зварних з'єднань слід приймати згідно з ДСТУ EN ISO 9692-1, ДСТУ EN ISO 9692-2, ДСТУ EN 1708-1, ДСТУ EN 1708-2 та [47]
89.		Рисунок 16.2
90.		
91.		Таблиця 16.2
92.	Ручне, механізоване дротом суцільного перерізу при $d < 1,4$ або порошковим дротом	Ручне, механізоване дротом суцільного перерізу при $d_f < 1,4$ або порошковим дротом
93.		Пункт 16.1.9
94.	Односторонні кутові шви в таврових з'єднаннях елементів із сталі з границею текучості до 390 Н/мм ² слід, як правило, застосовувати в конструкціях, що експлуатуються в неагресивному або слабоагресивному середовищі (класифікація за ДСТУ Б В.2.6-193 в опалюваних приміщеннях, окрім конструкцій у спорудах, що належать до 1-го класу відповідальності ССЗ згідно з ДБН В.1.2-14...	Односторонні кутові шви в таврових з'єднаннях елементів із сталі з границею текучості до 390 Н/мм ² слід, як правило, застосовувати в конструкціях, що експлуатуються в середовищі С1-С3 (класифікація за ДСТУ ISO 12944-3) в опалюваних приміщеннях, окрім конструкцій у спорудах, що належать до класу відповідальності ССЗ згідно з ДБН В.1.2-14...
95.		Пункт 16.1.10
96.	<i>Відсутній</i>	Для сталей класу міцності від С460 до С690 довжина переривчатих

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
		кутових зварних швів не повинна перевищувати значення $35k_f$.
97.	Пункт 16.2.11	
98.	При дії на болтове з'єднання згинального моменту, який викликає зсув з'єднаних елементів, слід приймати, що зусилля зрізу розподіляються між болтами з'єднання пропорційно до відстаней від центра ваги з'єднання до розглядуваного болта	При дії на болтове з'єднання згинального моменту, з врахуванням коефіцієнту γ_n , який викликає зсув з'єднаних елементів, слід приймати, що зусилля зрізу розподіляються між болтами з'єднання пропорційно до відстаней від центра ваги з'єднання до розглядуваного болта
99.	Пункт 16.2.12	
100.	При одночасній дії на болтове з'єднання поздовжньої і поперечної сил та згинального моменту, що діють в одній площині і викликають зсув з'єднаних елементів, слід визначити рівнодійне зусилля у найбільш напруженому болті, яке не повинно перевищувати меншого із значень N_{bs} чи N_{bp} , обчислених згідно з 16.2.9.	При одночасній дії на болтове з'єднання поздовжньої і поперечної сил та згинального моменту, що діють в одній площині і викликають зсув з'єднаних елементів, слід визначити рівнодійне зусилля з врахуванням коефіцієнту γ_n у найбільш напруженому болті, яке не повинно перевищувати меншого із значень N_{bs} чи N_{bp} , обчислених згідно з 16.2.9.
101.	Формулу 16.12	
102.	$N_{bs} = R_{bs} A_b n_s \gamma_b \gamma_c \gamma_n$	$N_{bs} = R_{bs} A_b n_s \gamma_b \gamma_c$
103.	Формулу 16.13	
104.	$N_{bp} = R_{bp} d_b \sum t_{min} \gamma_b \gamma_c \gamma_n$	$N_{bp} = R_{bp} d_b \sum t_{min} \gamma_b \gamma_c$
105.	Формулу 16.14	
106.	$N_{bt} = R_{bt} A_{bn} \gamma_c \gamma_n$	$N_{bt} = R_{bt} A_{bn} \gamma_c$
107.	Формулу 16.17	
108.	$Q_{bh} = \frac{R_{bh} A_{bh} \mu_s}{\gamma_h}$	$Q_{bh} = \frac{R_{bh} A_{bn} \mu_s}{\gamma_h}$
109.	Пункт 16.3.8	
110.	$P_b = R_{bh} A_{bh}$	$P_b = R_{bh} A_{bn}$
111.	Пункт 17.1.4	
112.	При проектуванні сталевих конструкцій слід застосовувати конструктивні заходи первинного захисту від корозії згідно з додатком У.	При проектуванні сталевих конструкцій слід застосовувати конструктивні заходи первинного захисту від корозії згідно з ДСТУ ISO 12944-3.
113.	Пункт 18.3.7	

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту																																																																		
114	У конструкціях груп Б, В відповідно до додатка А...	У конструкціях категорій Б, В відповідно до додатка А...																																																																		
115	Пункт 20.3																																																																			
116	Захист сталевих канатів від корозії слід виконувати згідно з додатком В ДСТУ Б В.2.6-193.	<i>Вилучити</i>																																																																		
117	Пункт 20.7																																																																			
118	<i>Відсутній</i>	Розрахунок балок із суцільною стінкою з поодинокими отворами у стінці слід виконувати методом скінченних елементів. Для таких отворів слід забезпечувати скруглення кутів для зменшення концентрації напружень																																																																		
119	Додаток А, пункт А.2																																																																			
120	При дії статичного навантаження і значенні нормального напруження стискання, що обчислене з урахуванням коефіцієнтів φ , φ_e , φ_b і не перевищує $0,4R_y\gamma_c$ (наприклад, при обмеженні гнучкості, конструктивних вимогах тощо) значення показника групи S необхідно зменшити на 4 бали.	При дії статичного навантаження і значенні нормального напруження стискання, що обчислене з урахуванням коефіцієнтів φ , φ_e , φ_b і не перевищує $0,4R_y\gamma_c$ (наприклад, при обмеженні гнучкості, конструктивних вимогах тощо) значення показника групи S_{tot} необхідно зменшити на 4 бали.																																																																		
121	Таблиця Г.1																																																																			
122	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Сталь</th> <th colspan="4">Умови застосування сталі для груп конструкцій</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Класи міцності сталі для конструкцій з фасонного, сортового, листового, широкосмугового універсального прокату і холодногнутих профілів</td> </tr> <tr> <td>C235</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>+^{a)}</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>C245 (див. примітку 3)</td> <td>–</td> <td>+^{b)}</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C255</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C275</td> <td>–</td> <td>+^{b)}</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C285</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C295</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C325</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C345</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> <tr> <td>C345К</td> <td></td> <td></td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C355</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>–</td> </tr> </tbody> </table>				Сталь	Умови застосування сталі для груп конструкцій				1	2	3	4	Класи міцності сталі для конструкцій з фасонного, сортового, листового, широкосмугового універсального прокату і холодногнутих профілів					C235	–	–	+ ^{a)}	+	C245 (див. примітку 3)	–	+ ^{b)}	+	–	C255	+	+	+	–	C275	–	+ ^{b)}	+	–	C285	+	+	+	–	C295	+	+	+	–	C325	+	+	+	–	C345	+	+	+	–	C345К			+		C355	+	+	+	–
	Сталь	Умови застосування сталі для груп конструкцій																																																																		
		1	2	3	4																																																															
	Класи міцності сталі для конструкцій з фасонного, сортового, листового, широкосмугового універсального прокату і холодногнутих профілів																																																																			
	C235	–	–	+ ^{a)}	+																																																															
	C245 (див. примітку 3)	–	+ ^{b)}	+	–																																																															
	C255	+	+	+	–																																																															
	C275	–	+ ^{b)}	+	–																																																															
	C285	+	+	+	–																																																															
	C295	+	+	+	–																																																															
	C325	+	+	+	–																																																															
	C345	+	+	+	–																																																															
C345К			+																																																																	
C355	+	+	+	–																																																																

Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту			
Є375		+	+	+	-
C390		+	+	+	-
C390К		+	+	+	-
C420		+	+	+	-
C440		+	+	+	-
C460		+	+	+	-
Є490		+	+	+	-
C500		+	+	+	-
C550		+	+	+	+
C590		-	+	+	-
Є590К		+	+	+	-
C620		+	+	+	-
C690		+	+	+	+
Конструкції з труб (при товщині стінки, мм)					
ВСтЗкп (до 5 включно)	ГОСТ 10705 ^{а)}	+2 ^{д)}	+2 ^{д)}	+2 ^{д)}	
ВСтЗкп (від 5 до 8)	ГОСТ 10705 ^{б)}	-	+2 ^{д)}	+2 ^{д)}	
ВСтЗпс (до 5,5)	ГОСТ 10705 ^{б)}	+2 ^{д)}	+2 ^{д)}	+2 ^{д)}	
ВСтЗпс (від 6 до 10)	ГОСТ 10705 ^{б)}	+6	+6	+6	
ВСтЗсп (від 6 до 10)	ГОСТ 10705 ^{б)}	-	-	-	
ВСтЗпс (від 5 до 15)	ГОСТ 10706 ^{р)}	-	+4	+4	
ВСтЗсп (від 5 до 15)	ГОСТ 10706 ^{р)}	-	-	-	
20	ГОСТ 8731 ^{е)}	+	+	-	
09Г2С	ГОСТ 8731 ^{е)}	+	+	-	

Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
	<p>Знаки «+» і «-» означають, що дану сталь застосовувати відповідно слід чи не слід. Цифра за знаком «+» означає категорію сталі за ударною в'язкістю. а) окрім неопалюваних споруд і конструкцій, що експлуатуються на відкритому повітрі, а також окрім опор повітряних ліній електропередавання, відкритих розподільчих пристроїв та контактних мереж транспорту; б) для неопалюваних споруд і конструкцій, що експлуатуються на відкритому повітрі, слід застосовувати прокат завтовшки до 10 мм; в) група В, з врахуванням таблиці 1 ГОСТ 10705; г) група В з додатковими вимогами згідно з 1.6 ГОСТ 10706; д) окрім опор ПЛ, ВРП і КМТ; е) безшовні гарячедеформовані труби з зазначених марок сталей допускається застосовувати для елементів спеціальних опор великих переходів ПЛ висотою понад 60 м (група конструкцій 1).</p> <p>Примітка 1. За товщину фасонного прокату слід приймати товщину полиці. Примітка 2. Вимоги цієї таблиці поширюються на листовий прокат завтовшки понад 3 мм. При товщині прокату меншій за 3 мм наведені в таблиці сталі слід застосовувати без вимог до ударної в'язкості (без зазначення категорії). Примітка 3. Прокат при товщині до 5 мм включно із сталі класу С235 допускається застосовувати для конструкцій усіх груп, окрім опор ПЛ, ВРП і КМТ. Прокат при товщині до 8 мм включно із сталі класу С245 допускається застосовувати для 1 групи конструкцій. Примітка 4. Застосування термозміцненого з прокатного нагріву фасонного прокату зі сталі класу С345Т і С375Т, який постачається як сталь класу С345 і С375, не допускається в конструкціях, які при виготовленні підлягають металізації або пластичним деформаціям при температурі понад +700 °С. Примітка 5. До сортового прокату (круг, смуга, квадрат) згідно з ДСТУ 4484/ГОСТ 535, ГОСТ 19281 та іншими нормативними документами і стандартами висуваються такі самі вимоги як до фасонного прокату такої самої товщини. Примітка 6. Марки сталей згідно з ДСТУ, ГОСТ та нормативними документами, що відповідають класам міцності прокату С235-С690, наведені в таблиці Г.5.</p>

123

Таблиця Г.2

Клас міцності прокату сталі	Товщина прокату ¹⁾ , мм	Характеристичний опір ²⁾ , Н/мм ² , прокату				Розрахунковий опір ³⁾ , Н/мм ² , прокату			
		листового, широкосмугового універсального		фасонного		листового, широкосмугового універсального		фасонного	
		R_{yn}	R_{tm}	R_{yn}	R_{tm}	R_y	R_u	R_y	R_u
С235	від 2 до 20	235	360	235	360	230	350	230	350
	понад 20 до 40	225	360	225	360	220	350	220	350
	понад 40 до 100	215	360	—	—	210	350	—	—
	понад 100	195	360	—	—	190	350	—	—
С245	від 2 до 20	245	370	245	370	240	360	240	360

124

Зміст пункту чинних будівельних норм				Зміст відповідного пункту проекту						
	С255	понад 20 до 30	—	—	235	370	—	—	230	360
		від 2 до 3.9	255	380	—	—	250	370	—	—
		від 4 до 10	245	370	255	380	240	360	250	370
		понад 10 до 20	245	370	245	370	240	360	240	360
	С275	понад 20 до 40	235	370	235	370	230	360	230	360
		від 2 до 10	275	380	275	390	270	370	270	380
	С285	понад 10 до 20	265	370	275	380	260	360	270	370
		від 2 до 3,9	285	390	—	—	280	380	—	—
		від 4 до 10	275	390	285	400	270	380	280	390
	С295	понад 10 до 20	265	380	275	390	260	370	270	380
		до 100	295	430	295	430	285	420	285	420
	С325	понад 10 до 20	325	470	325	470	315	460	315	460
		понад 20 до 40	305	460	305	460	300	450	300	450
		понад 40 до 60	285	450	—	—	280	440	—	—
		понад 60 до 80	275	440	—	—	270	430	—	—
		понад 80 до 100	265	430	—	—	260	420	—	—
	С345	від 2 до 10	345	490	345	490	335	480	335	480
		понад 10 до 20	325	470	325	470	315	460	315	460
		понад 20 до 40	305	460	305	460	300	450	300	450
	С345К	від 4 до 10	345	470	345	470	335	460	335	460
	С355	від 8 до 50	355	450	—	—	350	440	—	—
	С375	від 2 до 10	375	510	375	510	365	500	365	500
		понад 10 до 20	355	490	355	490	345	480	345	480
		понад 20 до 40	335	480	335	480	325	470	325	470
	С390	від 4 до 50	390	540	—	—	380	530	—	—
	С390К	від 4 до 30	390	540	—	—	380	530	—	—
	С420	від 4 до 16	420	540	—	—	410	530	—	—
		від 16 до 40	400	530	—	—	390	515	—	—
		від 40 до 63	390	530	—	—	380	515	—	—
		від 63 до 80	370	520	—	—	360	505	—	—
	С440	від 4 до 30	440	590	—	—	430	575	—	—
понад 30 до 50		410	570	—	—	400	555	—	—	
С460	від 4 до 16	460	570	—	—	445	555	—	—	
	від 16 до 40	440	560	—	—	430	545	—	—	
	від 40 до 63	430	560	—	—	420	545	—	—	
	від 63 до 80	410	540	—	—	400	530	—	—	
С490	від 8 до 50	490	590	—	—	475	575	—	—	
С500	від 3 до 50	500	590-770	—	—	485	575-750	—	—	

Зміст пункту чинних будівельних норм					Зміст відповідного пункту проекту					
	C550	від 50 до 100	480		—	—	465		—	—
		Від 8 до 50	540	640	—	—	525	625	—	—
		Від 50 до 100	530	640-820	—	—	515	625-800	—	—
	C590	від 10 до 36	590	685	—	—	540	617	—	—
	C590К	від 10 до 40	590	685	—	—	540	617	—	—
	C620	від 3 до 50	620	700-890	—	—	600	680-865	—	—
		від 50 до 100	580		—	—	565		—	—
	C690	Від 3 до 50	690	770-940	—	—	670	750-915	—	—
		Від 50 до 100	650	760-930	—	—	635	740-905	—	—
	<p>1) За товщину фасонного прокату приймається товщину полиці.</p> <p>2) За характеристичні опори прийняті гарантовані значення границі текучості і тимчасового опору.</p> <p>3) Значення розрахункових опорів одержані діленням характеристичних опорів на коефіцієнти надійності за матеріалом γ_m із заокругленням до 5 Н/мм². Для класів міцності прокату сталі C235-C500; C620, C690 враховано $\gamma_m=1,025$, а для класів C590; C590К враховано $\gamma_m=1,1$.</p> <p>Примітка 1. Розрахункові опори прокату конкретних марок сталей, які наведені у таблиці Г.5, слід приймати з урахуванням коефіцієнту надійності за матеріалом γ_m, який визначається згідно з таблицею 7.2.</p> <p>Примітка 2. Розрахункові опори R_{yw} стінок гарячекатаних двотаврів і швелерів допускається збільшувати на 10% порівняно до R_y.</p>									

125

Таблиця Г.5

126	Клас міцності прокату сталі	Клас або марка сталі, товщина прокату, мм	ГОСТ, ДСТУ, нормативний документ
	C235	C235	ДСТУ 8539
		Ст3кп2	ДСТУ 2651/ГОСТ 380 ДСТУ 4484/ГОСТ 535 ГОСТ 14637
		S235JR, S235J0, S235J2	ДСТУ EN 10025-2:2007
	C245	C245	ДСТУ 8539
		Ст3пс5 (листовий - до 20, фасонний - до 40)	ДСТУ 2651/ГОСТ 380 ДСТУ 4484/ГОСТ 535 ГОСТ 14637
	C255	C255	ДСТУ 8539
		Ст3сп5 (листовий – понад 4, фасонний – до 10)	ДСТУ 2651/ГОСТ 380 ДСТУ 4484/ГОСТ 535
		Ст3Гпс5 (листовий – понад 4)	ГОСТ 14637

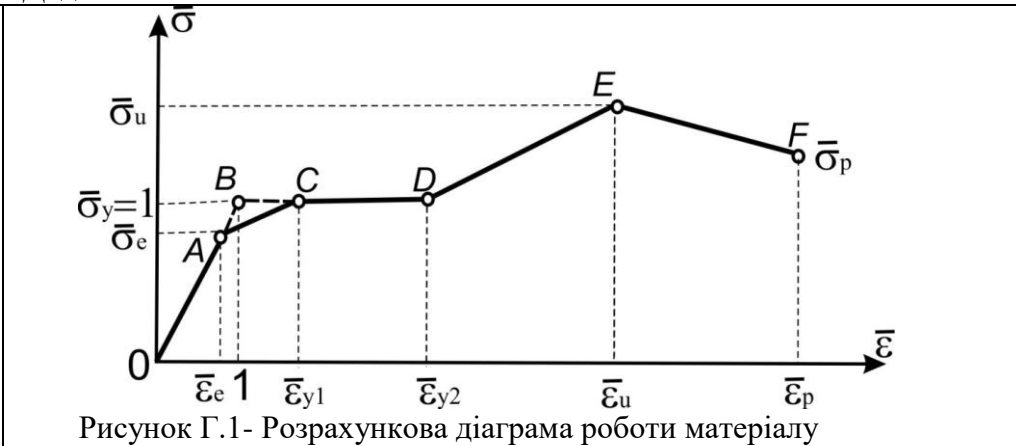
Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту	
	СтЗГсп5 (листовий – до 40)		
C275	C275	ГОСТ 27772	
	S275JR, S275J0, S275J2	ДСТУ EN 10025-2	
	S275N, S275NL	ДСТУ EN 10025-3	
	S275M, S275ML	ДСТУ EN 10025-4	
C285	C285	ГОСТ 27772	
C295	09Г2 (листовий та фасонний – до 32) 09Г2С (листовий та фасонний – до 32)	ГОСТ 19281	
C325	09Г2С (листовий та фасонний – понад 10 до 20 включно) 14Г2 (листовий та фасонний – до 32 включно) 15ХСНД (фасонний - понад 20 до 32)	ГОСТ 19281	
C345	S345	ДСТУ 8539	
	09Г2С (листовий та фасонний - до 10 включно) 15ХСНД (листовий – до 32, фасонний - до 20 включно)	ГОСТ 19281	
	09Г2СЮч	{1}	
C345К	S345К	ДСТУ 8539	
	10ХНДП	ГОСТ 19281	
C355	09Г2СЮч	{1}	
	06ГБ-355, 06ГБД-355	{2}	
	06Г2БДН	{3}	
	S355J2, S355K2	ДСТУ EN 10025-2	
	S355N, S355NL	ДСТУ EN 10025-3	
	S355M, S355ML	ДСТУ EN 10025-4	
C375	C375	ГОСТ 27772	
C390	C390	ДСТУ 8539	

Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту	
	14Г2АФ 15Г2СФ 10ХСНД (листовий - до 40, фасонний - без обмежень)		ГОСТ 19281
	09Г2СЮч-У 09ХГ2СЮч-У		{1}
	06ГБ-390, 06ГБД-390		{2}
	06Г2БДН		{3}
С390К	С390-1		ДСТУ 8539
	15Г2АФДпс		ГОСТ 19281
С420	09Г2СЮч-У		{1}
	S420N, S420NL		ДСТУ EN 10025-3
	S420M, S420ML		ДСТУ EN 10025-4
Є440	C440		ДСТУ 8539
	09Г2СЮч-У 09ХГ2СЮч-У		{1}
	06Г2Б, 06Г2БД-440		{2}
	06Г2БДН		{3}
	S440M, S440ML		ДСТУ EN 10025-4
С460	06Г2Б		{2}
	09ХГ2СЮч-У		{1}
	S460N, S460NL		ДСТУ EN 10025-3
	S460M, S460ML		ДСТУ EN 10025-4
Є490	06Г2Б, 06Г2БД-490		{2}
	06Г2БДН		{3}
С500	S500Q, S500QL		ДСТУ EN 10025-6
С550	С550		ДСТУ 8539
	S550Q, S550QL, S550QL1		ДСТУ EN 10025-6
С590	C590		ДСТУ 8539
	09ХГ2СЮч-У		{1}
	12Г2СМФ		{4}
	12ХН2МД		{5}

Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту	
	С590К	С590К	ГОСТ 27772
		12ГН2МФАЮ	{6}
	C620	S620Q, S620QL	ДСТУ EN 10025-6
	С690	S690Q, S690QL, S690QL1	ДСТУ EN 10025-6
<p>Примітка 1. Вуглецеві та низьколеговані сталі для зварних конструкцій повинні постачатись з гарантією зварюваності «св».</p> <p>Примітка 2. При виборі марки сталі величина ударної в'язкості приймається відповідно до таблиці В.1 та відповідних стандартів.</p> <p>Примітка 3. Вміст сірки та фосфору в наведених марках сталі повинен відповідати вимогам таблиці В.2 та відповідних стандартів.</p> <p>Примітка 4. Для сталей згідно з ДСТУ EN 10025-2, ДСТУ EN 10025-3, ДСТУ EN 10025-4, EN 10025-5, ДСТУ EN 10025-6 загальні технічні умови постачання приймає згідно з ДСТУ EN 10025-1.</p> <p>Примітка 5. Застосування прокату, виготовленого за технологією термомеханічної прокатки згідно з ДСТУ EN 10025-4, не допускається в конструкціях, які при виготовленні підлягають гарячому формуванню при температурах, вищих за 580 °С</p>			

127 **Додаток Г**

128 *Відсутній*



129 *Відсутня*

Таблиця Г.8 – Характеристики діаграми за рисунком Г.1

Параметр діаграми	Клас міцності сталі				
	C245, C255	C345, C345К, C355,	C390	C440	C590
$\bar{\epsilon}_e$	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9

Зміст пункту чинних будівельних норм		Зміст відповідного пункту проекту																																						
		$\bar{\sigma}_e$	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9																																	
		$\bar{\varepsilon}_{y1}$	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7																																	
		$\bar{\sigma}_y$	1	1	1	1	1																																	
		$\bar{\varepsilon}_{y2}$	14,0	16,0	17,0	17,0	18,0																																	
		$\bar{\varepsilon}_u$	141,6	88,3	67,1	49,6	26,2																																	
		$\bar{\sigma}_u$	1,663	1,415	1,34	1,33	1,16																																	
		$\bar{\varepsilon}_p$	251	153	115	87,2	51,1																																	
		$\bar{\sigma}_p$	1,35	1,26	1,23	1,20	1,10																																	
130	Таблиця Д.7																																							
131	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Номинальний діаметр різьби, мм</th> <th colspan="2">Сталь 40Х "селект" Згідно [52]</th> <th colspan="2">Болти класу міцності 10.9 згідно з ДСТУ ISO 898-1</th> </tr> <tr> <th>R_{bun}</th> <th>R_{bh}</th> <th>R_{bun}</th> <th>R_{bh}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16, 20, 22, 24, 27</td> <td>1100</td> <td>770</td> <td>1000</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>950</td> <td>665</td> <td>860</td> <td>680</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>750</td> <td>525</td> <td>680</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>650</td> <td>455</td> <td>590</td> <td>410</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>600</td> <td>420</td> <td>550</td> <td>380</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальний діаметр різьби, мм	Сталь 40Х "селект" Згідно [52]		Болти класу міцності 10.9 згідно з ДСТУ ISO 898-1		R_{bun}	R_{bh}	R_{bun}	R_{bh}	16, 20, 22 , 24, 27	1100	770	1000	700	30	950	665	860	680	36	750	525	680	480	42	650	455	590	410	48	600	420	550	380					
Номинальний діаметр різьби, мм	Сталь 40Х "селект" Згідно [52]		Болти класу міцності 10.9 згідно з ДСТУ ISO 898-1																																					
	R_{bun}	R_{bh}	R_{bun}	R_{bh}																																				
16, 20, 22 , 24, 27	1100	770	1000	700																																				
30	950	665	860	680																																				
36	750	525	680	480																																				
42	650	455	590	410																																				
48	600	420	550	380																																				
132	Таблиця Ж.2, шостий рядок четверга колонка																																							
133	$(1,45 - 0,05m_x) - 0,1(5 - m_x)\bar{\lambda}_x$	$(1,45 - 0,05m_x) - 0,01(5 - m_x)\bar{\lambda}_x$																																						
134	Таблиця Ж.2, примітка 3																																							
135	Відсутня	Для двотаврів типу 8, що мають площину менш розвинутого поясу між A_f і $0,5A_f$, значення η слід приймати за лінійною інтерполяцією між випадками перерізів типу 5 і 8.																																						

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту
136		Додаток Л
137	<p>При розрахунку центрально і позацентрово стиснутих стрижнів суцільного перерізу у випадках, коли фактичне значення умовної гнучкості стінки $\bar{\lambda}_w = \frac{h_{ef}}{t_w} \sqrt{\frac{R_y}{E}}$ перевищує (при центральному стиску не більше, ніж у 2 рази) значення граничної умовної гнучкості стінки $\bar{\lambda}_{uw}$, отримане відповідно до вимог 8.3.2, у формулі (8.3) при $\alpha_f \leq 0,5$ необхідно приймати розрахункову зменшену площу поперечного перерізу A_d замість A.</p>	<p>При розрахунку центрально і позацентрово стиснутих стрижнів суцільного перерізу у випадках, коли фактичне значення умовної гнучкості стінки $\bar{\lambda}_w = \frac{h_{ef}}{t_w} \sqrt{\frac{R_y}{E}}$ перевищує (при центральному стиску не більше, ніж у 2 рази) значення граничної умовної гнучкості стінки $\bar{\lambda}_{uw}$, отримане відповідно до вимог 8.3.2, у формулі (8.3) при $\alpha_{w1} \leq 0,5$ необхідно приймати розрахункову зменшену площу поперечного перерізу A_d замість A.</p>
138		Додаток Н.3
139	$\varphi_b = \varphi_1 \left[0,21 + 0,68 \left(\frac{n}{\varphi_1} + \frac{1-n}{\varphi_2} \right) \right] \leq 1$	$\varphi_b = \varphi_1 \left[0,21 + 0,68 \left(\frac{n}{\varphi_2} + \frac{1-n}{\varphi_1} \right) \right] \leq 1$
140		Додаток У викласти в редакції
141		<p style="text-align: center;">Додаток У (обов'язковий) ВИБИРАННЯ КЛАСУ ВИКОНАННЯ</p> <p>У.1 Для забезпечення надійності виконання робіт згідно з ДСТУ EN 1090-1, ДСТУ EN 1090-2 та ДСТУ EN 1090-4 необхідно вибрати відповідний клас виконання. Цей додаток визначає базові правила для такого вибору на основі вимог будівельних норм, розроблених на основі національних технологічних традицій.</p> <p>У.2 Клас виконання.</p> <p>У.2.1 Клас виконання (ЕХС) – це систематизована сукупність вимог до виконання всіх робіт, окремого компонента чи його деталі.</p> <p>У.2.2 Для визначення вимог до виконання сталевих конструкцій згідно з ДСТУ EN 1090-1, ДСТУ EN 1090-2 та ДСТУ EN 1090-4 клас виконання (ЕХС1, ЕХС2, ЕХС3 або ЕХС4) треба визначати до початку виконання робіт. Жорсткість вимог до виконання поступово збільшується від класу ЕХС1 до ЕХС4.</p> <p>У.2.3 Вибір класу виконання має бути засновано на таких факторах:</p> <ul style="list-style-type: none"> – необхідний рівень надійності; – категорія конструкцій, елемента або деталі; – тип навантаження, на який розраховано конструкцію, елемент або деталь. <p>У.3 Вибір класу виконання.</p> <p>У.3.1 Якщо критерієм є контроль надійності, вибір класу виконання мусить ґрунтуватись на застосованому класі наслідків (СС) чи</p>

Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту																																							
<p>категорії відповідальності (А, Б, В) чи на них обох. Визначення класу наслідків наведено у ДБН В.1.2-14, категорії відповідальності у Додатку А.</p> <p>У.3.2 Якщо критерієм є тип навантаження, застосованого до сталевій конструкції, елемента або деталі, вибір класу виконання має ґрунтуватися на діях, на які розраховано конструкцію, елемент або деталь: граничне, експлуатаційне, квазіпостійне, циклічне та сейсмічне навантаження відповідно до вимог ДБН В.1.2-2 та ДБН В.1.2-12.</p> <p>У.3.3 Вибір класу виконання (ЕХС) слід виконувати згідно таблиці У.1.</p> <p>Таблиця У.1 Вибір класу виконання (ЕХС)</p> <table border="1" data-bbox="510 432 1794 1059"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="510 432 1003 576">Клас наслідків та категорія відповідності</th> <th colspan="2" data-bbox="1003 432 1794 485">Тип навантаження</th> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="510 485 1003 576"></th> <th data-bbox="1003 485 1458 576">Граничне, експлуатаційне, квазіпостійне</th> <th data-bbox="1458 485 1794 576">Циклічне та сейсмічне</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="510 576 757 735" rowspan="3">СС3</td> <td data-bbox="757 576 1003 628">А</td> <td data-bbox="1003 576 1458 628">ЕХС 3</td> <td data-bbox="1458 576 1794 628">ЕХС 3 ^{а)}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 628 1003 681">Б</td> <td data-bbox="1003 628 1458 681">ЕХС 2</td> <td data-bbox="1458 628 1794 681">ЕХС 3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 681 1003 735">В</td> <td data-bbox="1003 681 1458 735">ЕХС 2</td> <td data-bbox="1458 681 1794 735">ЕХС 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 735 757 895" rowspan="3">СС2</td> <td data-bbox="757 735 1003 788">А</td> <td data-bbox="1003 735 1458 788">ЕХС 2</td> <td data-bbox="1458 735 1794 788">ЕХС 3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 788 1003 841">Б</td> <td data-bbox="1003 788 1458 841">ЕХС 2</td> <td data-bbox="1458 788 1794 841">ЕХС 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 841 1003 895">В</td> <td data-bbox="1003 841 1458 895">ЕХС 2</td> <td data-bbox="1458 841 1794 895">ЕХС 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="510 895 757 1054" rowspan="3">СС1</td> <td data-bbox="757 895 1003 948">А</td> <td data-bbox="1003 895 1458 948">ЕХС 2</td> <td data-bbox="1458 895 1794 948">ЕХС 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 948 1003 1000">Б</td> <td data-bbox="1003 948 1458 1000">ЕХС 1</td> <td data-bbox="1458 948 1794 1000">ЕХС 2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 1000 1003 1054">В</td> <td data-bbox="1003 1000 1458 1054">ЕХС 1</td> <td data-bbox="1458 1000 1794 1054">ЕХС 2</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{а)} Клас ЕХС 4 може бути застосовано до конструкцій з екстремальними наслідками відмови.</p> <p>Ю.3.4 Якщо клас виконання, якого потребують певні елементи та/або деталі, відрізняється від класу виконання, що застосовано до конструкції в цілому, тоді такі елементи та/або деталі повинні бути чітко ідентифіковано.</p> <p>Примітка: Якщо до конструкції застосовують клас ЕХС 1, то слід застосовувати клас ЕХС 2 до таких типів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – зварні елементи, виготовлені зі сталі класу С355 та вище; – зварні елементи, важливі для цілісності конструкції, які з'єднують за допомогою зварювання на будівельному майданчику; – компоненти, що під час виробництва піддалися гарячому формуванню або термічному обробленню. 	Клас наслідків та категорія відповідності		Тип навантаження				Граничне, експлуатаційне, квазіпостійне	Циклічне та сейсмічне	СС3	А	ЕХС 3	ЕХС 3 ^{а)}	Б	ЕХС 2	ЕХС 3	В	ЕХС 2	ЕХС 2	СС2	А	ЕХС 2	ЕХС 3	Б	ЕХС 2	ЕХС 2	В	ЕХС 2	ЕХС 2	СС1	А	ЕХС 2	ЕХС 2	Б	ЕХС 1	ЕХС 2	В	ЕХС 1	ЕХС 2	<p>Пункт Ф.1.2</p>	
Клас наслідків та категорія відповідності		Тип навантаження																																						
		Граничне, експлуатаційне, квазіпостійне	Циклічне та сейсмічне																																					
СС3	А	ЕХС 3	ЕХС 3 ^{а)}																																					
	Б	ЕХС 2	ЕХС 3																																					
	В	ЕХС 2	ЕХС 2																																					
СС2	А	ЕХС 2	ЕХС 3																																					
	Б	ЕХС 2	ЕХС 2																																					
	В	ЕХС 2	ЕХС 2																																					
СС1	А	ЕХС 2	ЕХС 2																																					
	Б	ЕХС 1	ЕХС 2																																					
	В	ЕХС 1	ЕХС 2																																					
142	У разі одностороннього примикання до поясу двох та більше																																							
143	У разі одностороннього примикання до поясу двох та більше																																							

	Зміст пункту чинних будівельних норм	Зміст відповідного пункту проекту																																												
	більше елементів решітки з зусиллями різних знаків (рисунок Ф.1, а, б), а також одного елемента в опорних вузлах (рисунок Ф.1, в) при $D/d \leq 0,9$ та $g/b_d \leq 0,25$...	елементів решітки з зусиллями різних знаків (рисунок Ф.1, а, б), а також одного елемента в опорних вузлах (рисунок Ф.1, в) при $d/D \leq 0,9$ та $g/b_d \leq 0,25$...																																												
144	b_d - довжина ділянки лінії перетину елемента з поясом в напрямку осі поясу, що дорівнює $b_b / \sin \alpha_z$;	b_d - довжина ділянки лінії перетину елемента з поясом в напрямку осі поясу, що дорівнює $d_b / \sin \alpha_z$;																																												
145	Пункт Ф.1.4																																													
146	Несучу здатність бічної стінки в площині вузла в місці примикання стисненого елемента при $D/d > 0,85$ слід перевіряти за формулою...	Несучу здатність бічної стінки в площині вузла в місці примикання стисненого елемента при $d/D > 0,85$ слід перевіряти за формулою...																																												
147	де γ_t - коефіцієнт впливу тонкостінності поясу, для відношення $D_b/t \geq 0,25$ приймається рівним 0,8, в інших випадках - 1,0;	де γ_t - коефіцієнт впливу тонкостінності поясу, для відношення $D_b/t \geq 25$ приймається рівним 0,8, в інших випадках - 1,0;																																												
148	Таблиця Х.1																																													
149	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Значення ψ</th> <th colspan="4">Значення $M_u / (WR_y)$ при $\bar{\lambda}_w$, що дорівнює</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>0,858</td> <td>0,838</td> <td>0,826</td> <td>0,817</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>0,916</td> <td>0,904</td> <td>0,897</td> <td>0,892</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>0,954</td> <td>0,947</td> <td>0,943</td> <td>0,940</td> </tr> </tbody> </table>	Значення ψ	Значення $M_u / (WR_y)$ при $\bar{\lambda}_w$, що дорівнює				0,5	0,858	0,838	0,826	0,817	1,0	0,916	0,904	0,897	0,892	2,0	0,954	0,947	0,943	0,940	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Значення ψ</th> <th colspan="4">Значення $M_u / (WR_y)$ при $\bar{\lambda}_w$, що дорівнює</th> </tr> <tr> <th>8</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>14</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,5</td> <td>0,858</td> <td>0,838</td> <td>0,826</td> <td>0,817</td> </tr> <tr> <td>1,0</td> <td>0,916</td> <td>0,904</td> <td>0,897</td> <td>0,892</td> </tr> <tr> <td>2,0</td> <td>0,954</td> <td>0,947</td> <td>0,943</td> <td>0,940</td> </tr> </tbody> </table>	Значення ψ	Значення $M_u / (WR_y)$ при $\bar{\lambda}_w$, що дорівнює				8	10	12	14	0,5	0,858	0,838	0,826	0,817	1,0	0,916	0,904	0,897	0,892	2,0	0,954	0,947	0,943	0,940
Значення ψ	Значення $M_u / (WR_y)$ при $\bar{\lambda}_w$, що дорівнює																																													
0,5	0,858	0,838	0,826	0,817																																										
1,0	0,916	0,904	0,897	0,892																																										
2,0	0,954	0,947	0,943	0,940																																										
Значення ψ	Значення $M_u / (WR_y)$ при $\bar{\lambda}_w$, що дорівнює																																													
	8	10	12	14																																										
0,5	0,858	0,838	0,826	0,817																																										
1,0	0,916	0,904	0,897	0,892																																										
2,0	0,954	0,947	0,943	0,940																																										