

УЦСБ У СИСТЕМІ ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ГАЛУЗІ МЕТАЛОБУДІВНИЦТВА

Створена у 2013 році асоціація Український Центр Сталевого Будівництва (УЦСБ) проводить системну діяльність щодо розвитку внутрішнього ринку металоконструкцій та ствердження сталі пріоритетним матеріалом при будівництві в Україні. Головними напрямками політики УЦСБ визначено наступні: розроблення та удосконалення нормативної бази у галузі проектування, виготовлення та монтаж металевих конструкцій для широкого спектра об'єктів промислового та цивільного будівництва, її подальша актуалізація згідно із сучасними вимогами науки і техніки та технології виробництва.

З метою практичної реалізації цього важливого напрямку роботи у структурі УЦСБ створено комітет із нормативно-технічної діяльності (НТД), який на підставі проведення прискіпливого аналізу стану НТД у металобудівництві та отриманих пропозицій членів асоціації підготував обґрунтовані пропозиції щодо фінансування розробок нових будівельних норм і стандартів національної системи технічного регулювання у будівництві, а також узгодив етапи їх виконання із Мінрегіоном України – центральним органом виконавчої влади із проведення державної політики у сфері нормування і стандартизації в будівельній галузі.

У першу чергу було прийнято рішення щодо перегляду на замовлення УЦСБ базисного нормативного документа ДБН В 2.6-163:2010 «Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу» [1] та розроблення на його базі нових будівельних норм із проектування металевих конструкцій та двох окремих державних стандартів відповідно із виготовлення та монтажу таких конструкцій.

До виконання цих розробок були залучені провідні фахівці ТОВ «Укрінсталькон імені В.М. Шимановського», Інституту електрозварювання ім. О.Є. Патона НАН України, КНУБА та інших технічних вищих навчальних закладів, спеціалісти металургійних комбінатів, заводів металевих конструкцій та монтажних організацій.

У проекті нових будівельних норм ДБН В 2.6-198:2014 були відкориговані розділи, пов'язані з процесами зварювання, використан-



В.П. Адріанов

заступник генерального директора ТОВ «Укрінсталькон ім. В.М. Шимановського», керівник комітету нормативно-технічної діяльності УЦСБ



А.С. Білик

доцент кафедри металевих і дерев'яних конструкцій Київського національного університету будівництва і архітектури, к.т.н., керівник інженерного Центру УЦСБ

ням при проектуванні конструкцій нових марок конструкційних зварюваних сталей, у т.ч. термомеханічнозмцнених, виробництво яких за європейськими стандартами – ДСТУ EN 10025-3 [2] та ДСТУ EN 10025-4 [3] організовано на українських металургійних заводах. Очікується, зокрема, що застосування вітчизняних високоміцних марок сталей S460M/ML, S500MC, S690QL, S890Q, які мають дрібнозернисту структуру, низький вуглецевий еквівалент та поліпшені властивості зварювання і формування, у результаті дозволить знизити вартість металокаркасів до 15 %.

Вперше до нового нормативу були включені розділи щодо проектування балок із гофрованою стінкою, а також вимоги до проектування балок із гнучкою стінкою та перевірки несучої здатності безфасонних вузлів ферм із труб, гнутих зварних замкнених профілів та ферм із поясами з двотаврів та інші конструкції, деякі з яких були раніше описані у ДСТУ Б В.2.6-194:2013 [4], що із введенням нового ДБН втрачає чинність.

Нові державні будівельні норми ДБН В 2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування» отримали у ході підготовки позитивні відгуки та висновки експертизи і згідно з наказом Мінрегіону України введені у дію з 1 січня 2015 року.

Основною метою розроблення проекту окремого ДСТУ із виготовлення металевих конструкцій було створення нормативного документа, що регламентує загальні вимоги до матеріа-

лів, технології виготовлення та контролю якості конструкцій та їх елементів з одночасним дотриманням вимог Технічного регламенту будівельних виробів, будівель і споруд відносно їх надійності та безпеки для життя і здоров'я людей.

До переліку основних розділів ДСТУ увійшли положення стосовно розроблення конструкторської документації (КМД), проведення вхідного контролю і зберігання матеріалів, розмічання, різання, механічної обробки, гнуття, маркування деталей, улаштування отворів під болти, складання і зварювання конструкцій, захисту конструкцій від корозії, приймання і відвантаження. Згідно з наказом Мінрегіону України ДСТУ Б В.2.6-199:2014 «Конструкції сталеві будівельні. Вимоги виготовлення» вводиться у дію з 01.07.2015 року.

Вперше в історії незалежної України на замовлення недержавної організації – УЦСБ, був розроблений проект державного стандарту з монтажу сталевих конструкцій. Основною базою його створення став набутий багаторічний прогресивний досвід вітчизняних проектних, проектно-технологічних, проектно-конструкторських і спеціалізованих монтажних організацій із розроблення та впровадження сучасних технологій монтажу металевих конструкцій будівель та інженерних споруд. Даний стандарт встановлює загальні технічні вимоги щодо виконання робіт із монтажу металевих конструкцій при будівництві, реконструкції, технічному переоснащенні та капітальному ремонті.

До стандарту увійшли основні розділи із вимогами до: транспортування; складування; встановлення; перевіряння та закріплення монтажних з'єднань, у т.ч. на болтах; зварних з'єднань; спеціальних монтажних з'єднань; випробування конструкцій; контролю якості та приймання робіт.

Крім того, до складу стандарту включені додаткові вимоги щодо монтажу металевих конструкцій одноповерхових і багатопверхових будівель, транспортних галерей, резервуарів, антенних споруд і башт, структурних покриттів, висячих вантових і мембранних покриттів, легких огорожувальних конструкцій покрівлі та стін. ДСТУ Б В.2.6-200:2014 «Конструкції металеві будівельні. Вимоги монтажу» планується до введення з 01.07.2015 року.

Введення у дію зазначених трьох нормативно-технічних документів національної гілки стандартизації і нормування, які охоплюють

усі важливі етапи життєвого циклу створення металевих будівельних конструкцій від проектування до монтажу, сприятиме підтриманню необхідного рівня конкурентоспроможності вітчизняної галузі металобудівництва.

Європейський вибір нашої країни визначив шляхи подальшого розвитку євроінтеграційних процесів у будівельній галузі за рахунок гармонізації Єврокодів у галузі проектування та європейських стандартів на різні види будівельної продукції.

З метою єдиного методичного підходу до підготовки ідентичних державних стандартів шляхом перекладу на замовлення УЦСБ групою провідних вітчизняних вчених наукових, проектних інститутів і вищих навчальних закладів було підготовлено Термінологічний словник, складений на основі термінології та понять, що використовуються у європейських нормативних документах. Одночасно була розпочата робота із гармонізації євростандартів на матеріали, вироби, методи їх випробувань та виконання робіт. Враховуючи необхідність і своєчасність цих заходів, УЦСБ зайняв активну позицію у замовленні розробок ідентичних стандартів у галузі металобудівництва.

Так, у першу чергу, була розпочата гармонізація найбільш використовуваних у Єврокоді 3 європейських стандартів ДСТУ Б EN 1090-1-2014 «Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 1: Вимоги до оцінки відповідності компонентів конструкцій» [5] та ДСТУ Б EN 1090-2-2014 «Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 2: Технічні вимоги до сталевих конструкцій» [6].

У першій частині цього ідентичного європейського стандарту визначені вимоги до оцінки відповідності показників компонентів сталевих і алюмінієвих конструкцій, а також для комплектів у якості будівельних виробів, розміщених на ринку. Цей стандарт включає також оцінку відповідності сталевих компонентів, що використовуються в композитних конструкціях зі сталі та бетону.

У другій частині EN 1090 узагальнений багаторічний європейський досвід та встановлені вимоги до виготовлення і монтажу сталевих конструкцій та їх елементів з метою забезпечення необхідного рівня механічного опору та стійкості, експлуатаційної надійності та довговічності.

Особливістю цього стандарту є визначення у складі технічних умов на виготовлення кон-

струкцій 4-х класів, вибір яких пов'язаний з категорією виробництва та категорією використання у поєднанні із класом наслідків, як зазначено в EN 1990:2002 [7], а також визначення трьох ступенів підготовки конструкцій, залежних від очікуваного терміну служби протикорозійного захисту та категорії агресивності.

В основних розділах стандарту встановлені вимоги до складових виробів, процесів підготовки та складання, зварювання, включаючи атестацію технології зварювання та зварників, механічних засобів кріплення, монтажу, обробки поверхні, допусків та геометричних розмірів, контролю та випробування.

Дотримання українським виробником металевих будівельних конструкцій вимог цих стандартів надає їм можливість поставляти свою продукцію на Європейський ринок та до інших країн світу.

ДСТУ Б EN 1090-1 та ДСТУ Б EN 1090-2 пройшли державну експертизу і згідно з наказами Мінрегіону України будуть введені в дію з 01.07.2015 року.

На замовлення УЦСБ у 2014–2015 роках була проведена робота із гармонізації чотирьох європейських стандартів, аналоги яких відсутні у національній системі стандартизації, це – ДСТУ Б EN 508-1:2014 «Вироби кровельні металеві листові. Вимоги до самонесучих виробів із сталевих, алюмінієвих листів або листів із нержавіючої сталі. Частина 1. Сталь», ДСТУ Б EN 14195:2015 «Профілі металеві для гіпсокартонних систем – визначення, вимоги та методи випробування», ДСТУ Б EN 14782:2015 «Листи металеві самонесучі для покрівлі, зовнішнього обшиття і внутрішнього облицювання. Технічні умови на продукцію та вимоги», ДСТУ Б EN 14783:2015 «Листи та смуги металеві, які повністю опираються на поверхню, для покрівлі,

зовнішнього обшиття і внутрішнього облицювання. Технічні умови на продукцію та вимоги».

На допомогу вітчизняним проектувальникам та інженерно-технічним працівникам організацій і підприємств будівельної галузі фахівцями УЦСБ було проведено узагальнення європейського досвіду та з урахуванням національних традицій підготовлено ряд публікацій (посібників), спрямованих на ознайомлення із особливостями проектування будівельних конструкцій за Єврокодами.

З метою активізації практичної роботи у сфері технічного регулювання УЦСБ як колективний член увійшов до складу трьох Технічних комітетів стандартизації – ТК 301 «Металобудівництво», ТК 310 «Промислове будівництво» та ТК 25 «Пожежна безпека та протипожежна техніка». Згідно з наказом Мінрегіону України від 19.03.2014 р. № 78 УЦСБ здійснює функції секретаріату ПК 2 «Виготовлення металевих конструкцій» ТК 301 «Металобудівництво».

Підсумком поточного етапу ефективної діяльності асоціації, спрямованої на удосконалення та розвиток національної системи стандартизації і нормування у будівництві, стало укладання у травні 2015 року Меморандуму про співпрацю між Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та асоціацією «Український Центр Сталевого Будівництва», яким передбачені довгострокові двосторонні організаційні та технічні заходи із розвитку галузі вітчизняного металобудівництва.

У перспективі Українським Центром Сталевого Будівництва заплановано опрацювання нормативної бази у галузі металобудівництва, зокрема, для висотного комерційного, житлового сегментів нерухомості, спорудження будівель із застосуванням легких сталевих конструкцій, сталезалізобетону тощо.

- [1] ДБН В.2.6-163:2010 Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу // чинний із 1-12-2011, Мінрегіон 2011
- [2] ДСТУ EN 10025-3:2007 (EN 10025-3:2004, IDT). Вироби гарячекатані з конструкційної сталі. Частина 3. Технічні умови постачання зварюваних дрібнозернистих конструкційних сталей, підданих нормалізації або нормалізувальному прокатуванню // чинний із 1-7-2009, Держспоживстандарт, 2009
- [3] ДСТУ EN 10025-4:2007 (EN 10025-4:2004, IDT). Вироби гарячекатані з конструкційної сталі. Частина 4. Технічні умови постачання термомеханічнооброблених зварюваних дрібнозернистих сталей // чинний із 1-1-2009, Держспоживстандарт, 2009
- [4] ДСТУ Б В.2.6-194:2013 Сталеві конструкції. Опори повітряних ліній електропередачі, відкриті розподільні пристрої, лінії контактних мереж транспорту, антенні споруди зв'язку,

річкові гідротехнічні споруди, балки з гнучкою або перфорованою стінкою. Додаткові вимоги до проектування // чинний із 1-1-2014, Мінрегіонбуд 2014

- [5] ДСТУ Б EN 1090-1-2014 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 1: Вимоги до оцінки відповідності компонентів конструкцій (EN 10901:2009+A1:2011, IDT) // чинний із 1-7-2015, Мінрегіон 2015
- [6] ДСТУ Б EN 1090-2-2014 Виконання сталевих і алюмінієвих конструкцій. Частина 2: Технічні вимоги до сталевих конструкцій (EN 1090 2:2008+A1:2011, IDT) // чинний із 1-7-2015, Мінрегіон 2015
- [7] EN 1990 (2002): Eurocode – Basis of structural design [Authority: The European Union Per Regulation 305/2011, Directive 98/34/EC, Directive 2004/18/EC]

Надійшла 12.05.2015 р.