

ОСОБЛИВОСТІ НОВОЇ РЕДАКЦІЇ ДБН В.2.3-22 МОСТИ І ТРУБИ. ОСНОВНІ ВИМОГИ ПРОЄКТУВАННЯ

*Соловей Т.А. ДМ-41-19, Тєбєнєв Г.Г. ДМ-41-19, Орлов Є.С. ДМ-41-19
Науковий керівник: д.т.н., проф. каф. МКБМ Бугаєвський С.О.
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

Підставою для розроблення проєкту ДБН В.2.3-22:2023 Мости та труби. Основні вимоги проєктування є Тематичний план науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт Державного агентства автомобільних доріг України на 2021 рік, схвалений Науковою радою Укравтодору та затверджений наказом Укравтодору від 29.04.2021 № 183/07-02, і договір, укладений між Державним агентством автомобільних доріг України та Державним підприємством «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна» [1].

Призначенням і завдання будівельних норм є розроблення проєкту ДБН, в яких будуть встановлені сучасні вимоги та правила проєктування конструкцій мостів та водопропускних труб, приведення їх до чинних нормативно-правових, нормативних актів та нормативних документів.

Розроблення ДБН спрямоване на розвиток та удосконалення нормативно-технічної бази дорожнього господарства щодо проєктування мостів та труб та дає можливість:

- встановити сучасні, із врахуванням міжнародного досвіду, норми, вимоги та правила проєктування мостів і труб;
- забезпечити відповідність вимог до проєктування мостів та труб вимогам чинного законодавства, зокрема Законів України «Про будівельні норми» та «Про регулювання містобудівної діяльності», підзаконних нормативно-правових актів, а також інших будівельних норм та національних стандартів України.

Запровадження проєкту ДБН забезпечить:

- проєктування транспортних споруд із підвищеним рівнем безпеки та довговічності;

- використання сучасних матеріалів, обладнання та технологій виготовлення і монтажу конструкцій.

Проект ДБН належить до групи документів класу В, підкласу В.2 «Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення», комплексу В.2.3 «Споруди транспорту» відповідно до вимог ДБН А. 1.1-1:2009 «Система нормування та стандартизації. Основні положення».

Проект ДБН розробляється на заміну ДБН В.2.3-22:2009 «Мости та труби. Основні вимоги проектування».

За період дії ДБН В.2.3-22:2009 змінилися обладнання та технології, вимоги до надійності та експлуатаційної безпеки мостів та труб. При цьому, зміни до будівельних норм за цей час не розроблялись.

Розроблення проекту ДБН є актуальним і доцільним у зв'язку зі зростанням обсягів дорожнього будівництва та потреб у сучасному нормативному забезпеченні проектування споруд, складних в інженерному плані, зокрема таких, як мости. Проект ДБН тісно пов'язаний із вимогами щодо пожежної та техногенної безпеки, охорони навколишнього середовища, а також вимогами щодо безпеки учасників дорожнього руху.

Під час розроблення проекту ДБН було забезпечено здійснення всебічного аналізу чинних нормативно-правових, нормативних актів та нормативних документів із зазначених питань і врахований передовий міжнародний досвід.

Економіка України та дорожньо-будівельний комплекс готові до впровадження та застосування ДБН, що розробляється.

Розроблення проекту ДБН має відповідати вимогам ДСТУ Б.А. 1.1-91:2008 «Система стандартизації та нормування у будівництві. Вимоги до побудови, викладення, оформлення та видання будівельних норм» та ДСТУ Б.А. 1.1-92:2008 «Система стандартизації та нормування у будівництві. Вимоги до оформлення документів при розробленні будівельних норм».

Положення проекту ДБН взаємоузгоджені з положеннями:

- ДБН В. 1.2-15:2009 «Мости та труби. Навантаження і впливи»;

- ДБН В. 1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В. 1.2-2:2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування»;
- ДБН В. 1.2-6:2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість»;

- ДБН В. 1.2-14:2018 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд»;

- ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво».

Проект ДБН відповідає Законам України «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про архітектурну діяльність» та «Про будівельні норми».

Основні відмінності проекту ДБН від ДБН В.2.3-22:2009 «Мости та труби. Основні вимоги проектування» [2, 3].

1. Структура ДБН. Розділ Основні вимоги розширено і він тепер включає такі підрозділи:

- 5.1 Класифікація мостів.
- 5.2 Надійність.
- 5.3 Проектний строк експлуатування споруд.
- 5.4 Граничні стани.
- 5.5 Розрахункові схеми.
- 5.6 Архітектурні вимоги.
- 5.7 Планувальні рішення.
- 5.8 основні вимоги до конструкцій.

Розділ Розрахунки отримав такі підрозділи:

- 7.1 Розрахунок мостів і труб на вплив водного потоку.
- 7.2 Розрахунки несних конструкцій мостів та основ у разі дії різних видів навантажень.

- 7.3 Деформації, переміщення, поздовжній профіль.

Розділ Конструктивні вимоги отримав такі підрозділи:

8.1 Верхня будова колії на залізничних мостах.

8.2 Мостове полотно автодорожніх і міських мостів.

8.3 Проектування пішохідних, вело-пішохідних, велосипедних мостів і тунелів.

8.4 Відведення води.

8.5 Сполучення мостів з підходами.

Перероблені розділи ДБН:

- Особливості проектування, реконструкції та капітального ремонту мостів (розділ у старому ДБН Особливості проектування, реконструкції та ремонту автодорожніх і міських мостів).

- Оцінювання впливу на навколишнє середовище (розділ у старому ДБН Оцінювання впливу на довкілля).

- Експлуатаційне обладнання та облаштування розділ у старому ДБН Утримання мостів. Експлуатаційне обладнання).

2. Терміни визначення понять. Нове тлумачення термінів: капітальний ремонт моста, проектний строк експлуатації, реконструкція моста тощо. Введено нові терміни: пішохідний тунель, вело-пішохідний міст, вело-пішохідний тунель, велосипедний міст, велосипедний тунель тощо.

3. Розширено перелік мостів, які віднесено до позакласних:

- мости, які не повністю охоплені діючими мостовими нормами на проектування (розвідні мости, наплавні мости, мости для літаків, мости-трубопроводи, мости-канали, мости транспортери, біопереходи тощо) і які потребують використання додаткових стандартів на навантаження і на методику розрахунків;

- мости підвісних, комбінованих, аркових систем або з нетрадиційними схемами, які підкорені архітектурним рішенням;

- балкові мости з прогонами понад 140 м;

- суміщені під рух автомобільного транспорту і залізниці та міські мости;

- мости, в яких існує вірогідність появи коливань типу вихрового збудження (аеропружні явища як галоп, флатер і дивергенція не допускаються).

4. Введено клас відповідальності для різних типів мостів та значення коефіцієнта надійності.

5. Розширено перелік другорядних елементів мосту для яких визначено проектні строки служби.

6. Додано новий підрозділ Проектування пішохідних, вело-пішохідних, велосипедних мостів і тунелів.

7. Додано схеми габаритів на пішохідних, вело-пішохідних велосипедних мостах.

8. Визначено у додатку перелік основних техніко-економічних показників споруди.

Висновки

Після затвердження та надання чинності проекту ДБН будуть визнані такими, що втратили чинність ДБН В.2.3-22:2009 «Мости та труби. Основні вимоги проектування».

Введення ДБН в новій редакції дозволить наблизити проектування мостів і труб в Україні до європейських норм.

Перелік посилань

1. Тимчасове завдання на розроблення нової редакції ДБН В.2.3-22:202X «Мости та труби. Основні вимоги проектування». https://dorndi.org.ua/files/upload/%D0%A2%D0%97%20-%20%D0%94%D0%91%D0%9D%20%D0%92.2.3-22%202009_19.10.2021.pdf.
2. ДБН В.2.3-22:2009 «Мости та труби. Основні вимоги проектування».
3. Друга редакція. Проект ДБН В.2.3-22:202X «Мости та труби. Основні вимоги проектування». https://docs.google.com/document/d/165HIP8_U8iYDFp1kZewe8CiDa0wNup2ErxiWV4kkYx8/edit.