

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД «ПРИДНІПРОВСЬКА  
ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

Кафедра **Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій**

<https://pgasa.dp.ua/department/metkonstr/>

Назва навчальної дисципліни **Проектування, монтаж і реконструкція будівель і споруд в особливих умовах (МК)**

Спеціальність **192 Будівництво та цивільна інженерія**

Рівень **Бакалавр**

Освітня програма **Промислове та цивільне будівництво**

*Для чого і кому треба вивчати навчальну дисципліну*

**«Проектування, монтаж і реконструкція будівель і споруд в особливих умовах (МК)»**

Дисципліна присвячена основам проектування металевих конструкцій в особливих умовах експлуатації і представлена в освітній програмі як одна з дисциплін, що відповідає вибраному студентом напрямку професійної орієнтації в широкій сфері будівельної галузі. Це в ніякому разі не обмежує загальний рівень знань в рамках загальної освітньої програми «Промислове та цивільне будівництво», але дозволяє одержати корисні додаткові знання саме в цьому напрямку.

Багатостраждальні проблеми проектування металевих конструкцій в особливих умовах безпосередньо пов'язані з загальною проблемою експлуатаційної надійності будівельних конструкцій, яка, у свою чергу, є головним показником ефективності будь-якої будівельної конструкції взагалі. Для металевих конструкцій ця проблема стає **вкрай важливою, бо саме металеві конструкції застосовуються в найбільш несприятливих експлуатаційних умовах.** Всі недоліки металевих конструкцій, а саме: низька вогнестійкість, корозія, відносно висока вартість та інші, **в особливих умовах** відкидаються на другий план, бо **головними стають не зрівняно з усіма іншими матеріалами висока міцність і пластичність.** Дивіться, кожух доменної печі. Здавалося б, температура в печі досягає 1200-1400 С<sup>0</sup>. Кажуть метал має низьку вогнестійкість, і це дійсно так, але всі доменні печі

в усьому світі зводяться з металевими корпусами. **Виходить так, що всі перелічені вище недоліки можна якось усунути, а от міцність... Міцність в гастрономі не продається – вона або є, або її немає. В металі вона є.**

Ядерні оболонки реакторів, залізні дорожні мости, опори ліній електропередач, конструкції різноманітних будівельних кранів, покриття стадіонів, великопрольотні покриття павільйонів, ринків, гаражів, дійсно (100 метрів та вище) висотні будівлі і споруди, крупно габаритні резервуари та силоси – все це особливі умови експлуатації і все це, без виключення, металеві конструкції.

Що ж то за загадкові особливі умови? Ніяких загадок тут не має.  
**Особливі умови це:**

- експлуатація в умовах низьких температур;
- вплив циклічних навантажень (навантаження на мости, підкранові балки, вітрові навантаження на висотні будівлі і споруди, тощо);
- експлуатація в умовах інтенсивної корозії (конструкції плавучих платформ для добичі нафти та газу, сталеві резервуари та силоси);
- динамічні навантаження, сейсмічні впливи.

Все це передовий фронт будівельної галузі, цивілізація прогресує і потребує все більш унікальних проектів. Тут виникає все більше проблем, які чекають свого рішення.

Тобто, **ця дисципліна буде дуже корисною для амбіційних студентів, які бачать себе ведучими фахівцями будівельної справи.**

Дисципліну викладають досвідчені викладачі, які мають певний досвід не тільки суто викладацької роботи, але і навички практичного виконання розрахунків і проектування металевих конструкцій в особливих умовах експлуатації.

**От і дивіться тепер який напрямок вибрати на етапі своєї випускної бакалаврської роботи.**

Завідуючий кафедрою, доктор технічних наук,  
професор

**Євгеній ЄГОРОВ**