

УДК 621.177; 621.314

К. М. Мельникова; В.І Щавурський; М.І. Гудь, к.т.н.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

КОНСТРУКТИВНЕ ВЛАШТУВАННЯ ПЕРЕКРИТТЯ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ

К.М. Melnykova; V.I Shchavurskyi; M.I. Hud, Ph.D.

STRUCTURAL CONSTRUCTION OF SLABS FOR PUBLIC BUILDINGS

Залізобетон провірений часом конструкційний матеріал, як завдяки своїм фізико-механічним характеристикам і вартості є одним із ключових напівфабрикатів при зведенні будівель і споруд.

Конструктивно плити перекриття розділяють на наступні типи:

- а) монолітне безбалкове перекриття;
- б) монолітне балкове перекриття;
- в) збірне перекриття.

Плита перекриття виготовлена із гладкого залізобетону та опирається безпосередньо на колони, що мають капітелі. Капітелі забезпечують надійне з'єднання плити з колонами, підвищуючи її несучу здатність і міцність проти деформацій. Монолітні безбалочні плити армуються за допомогою плоских або ролонних зварних сіток, тоді як капітелі колон зазначаються з погляду конструкційної надійності [1].

Монолітне балкове перекриття це перекриття, що опирається на балки які, в свою чергу, підтримуються колонами. Балки виступають як несучі елементи структури будівлі і можуть розташовуватися як вздовж, так і впоперек будівлі, а також в обидва напрямки одночасно. Розміри балки обчислюються на підставі розрахунків і прямо залежать від відстані між колонами будівлі: чим більша відстань, тим більший переріз балки.

Загальна конструкція збірного перекриття складається з окремих бетонних плит, з'єднаних разом.

Збірні залізобетонні плити збираються безпосередньо на будмайданчику із заводських деталей.

Переваги:

- висока швидкість установки;
- довговічність експлуатації та висока надійність;
- простий монтаж;
- висока шумоізоляція.

Недоліки[2]:

- менша жорсткість порівняно з монолітним перекриттям;
- не завжди можливо придбати готові плити потрібного розміру;
- наявність зазору між плитами;
- необхідність застосування вантажопідйомних засобів.

Література

1. Конончук ОП, Лучко ЙЙ. Конспект лекцій з дисципліни «Залізобетонні та кам'яні конструкції» для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної і заочної форми навчання. Частина 1.
2. Kononchuk O, Iasnii V, Lutsyk N. Prediction of reinforced concrete structures behavior using finite element method. Procedia Structural Integrity. 2022 Jan 1;36:177-81.