**Дата:** 04.10.2021

**Викладач:** Лук’яненко Світлана Іванівна

**Предмет:** Технологія і організація будівельного виробництва

**Група:** 2Б-1

**Урок:** 51

**Тема уроку:** Монтаж фундаментів

**Мета:** ознайомити учнів з технологією монтажу фундаментів;

-знати:

- якім подготовчі роботи треба виконати перед початком монтажу фундаментів;

- що таке стрічкові фундаменти і з чого вони складаються;

-монтаж окремо розташованих фундаментів стаканного типу;

Перед монтажем фундаментів треба виконати підготовчі роботи: розбивання і закріплення осей, підчищення дна котлова­ну і перевірку його позначок. Осі фундаментів закріплюють на огорожі або на спеціальних бетонних кілках, які встановлюють за межами котло­вану. Для забезпечення точності монтажу осі переносять у котлован без­посередньо на місце установлення фундаментів і закріплюють там метале­вими штирями, скобами або кілками, які забивають у ґрунт Збірні залізобетонні фундаменти найчастіше монтують з транспортних засобів, рідше — з розкладанням біля місць установлення.

**Стрічкові фундаменти** складаються в основному з двох конст­руктивних елементів — блок-подушок трапецеїдальної або прямокутної форми і стінових блоків чи панелей, з яких споруджується стіна фун­даменту. На піщаних ґрунтах фундаментні подушки кладуть безпосередньо на вирівняне дно, на інших ґрунтах попередньо влаштовують піщану або щебеневу підсипку 10 см завтовшки з ущільненням.

Монтаж стрічкових фундаментів починають з укладання маякових блоків по кутах будівлі і в місцях перетину стін; якщо протяжність стрічок фундаментів велика, маякові блоки встановлюють на відстані не більше ніж 20 м один від одного.

Для встановлення маякових блоків від точки перетину осей фунда­ментів у кутку будівлі по обидва зовнішні боки метром визначають положення зовнішніх граней кутового фундаментного блока, забивають у цих місцях два металевих штирі, натягують на них шнури, за якими кладуть усі проміжні блоки.

Блоки піднімають за чотири петлі стропом, який складається з чоти­рьох віток. Стропи знімають, коли блок займе правильне положення в плані й по висоті. Верх маякових блоків перевіряють нівеліром, верх інших блоків — шнуром або візируванням по раніше встановлених блоках. Якщо блок укладений в плані або по висоті з відхиленням, що перевищує допустиме, його піднімають краном, відводять убік, вирівню­ють основу і знову укладають.

Після монтажу фундаментних блоків зрізають монтажні петлі, пере­віряють горизонтальність поверхні блоків і у разі потреби вирівнюють цементним розчином. Шви між подушками заповнюють піском і трам­бують, а у верхній частині -зашпаровують шаром цементного розчину 4 см завтовшки.

Монтаж блоків і панелей фундаментних стінок виконують тими са­мими кранами, що і блок-подушок. їх зачеплюють двома стропами за монтажні петлі й встановлюють у проектне положення. Стики і шви між блоками заповнюють цементним розчином марки 400.

***Монтаж окремо розташованих фундаментів стаканного типу*** під залізобетонні колони ведуть у такій послідовності: пере­носять виском на дно котловану положення осей, точно фіксуючи їх штирями або кілками, забитими в ґрунт перевіряють внутрішні розміри і правильність положення осьових рисок на нижньому рівні блока; фундаментний блок заводять краном на проектні осі, цент­рують по забитих кілках і опускають на місце установлення. При цьому риски на фундаменті мають збігатися з рисками на кілках або скобах. Положення фундаментів у плані перевіряють теодолітом, який встанов­люють над першим фундаментом у точці перетину поздовжньої і попе­речної осей будівлі, і наводять на риску останнього фундаменту в ряду, який контролюється. Потім послідовно перевіряють усі фундаменти ряду і позначають на них дійсне положення осей. Відповідність висот­них позначок фундаментів і дна стаканів перевіряють теодолітом віднос­но тимчасових реперів. Після цього усі вимірювання (дійсне положення осей, розміри між фундаментами, розміри стаканів і їхніх позначок) наносять на виконавчу геодезичну схему.

**Питання для самоперевірки:**

* **Якою є технологія монтажу фундаментів?**
* **Які підготовчі роботи виконують перед початком монтажу фундаментів?**
* **З чого починається монтаж стрічкових іундаментів?**
* **Цементним розчином якої марки цементу заповнюють стики і шви між блоками?**
* **В якій послідовності виконують монтаж окремо розташованих фундаментів стаканного типу під залізобетонні колони?**
* **Законспектувати урок. Виконані роботи надсилати на е-пошту** [**lukianenko74@ukr.net**](mailto:lukianenko74@ukr.net)