

МАЛОЗАГЛИБЛЕНІ ФУНДАМЕНТИ ДЛЯ БУДИНКІВ ТИМЧАСОВОГО ТИПУ

Герман О.Ю.

Науковий керівник – доц., к.т.н. Маєвська І.В.

З метою економії коштів для садибного будівництва використовують малозаглиблені фундаменти. Основна перевага таких конструкцій – низькі витрати і висока надійність. Будинки на таких фундаментах витримують більше 15 років без деформацій і не вимагають додаткових витрат на капітальний та поточний ремонт. Мета даної роботи – аналіз існуючих типів малозаглиблених фундаментів та узагальнення існуючої інформації.

При будівництві таких фундаментів бажано використовувати бетон, залізобетон або метал, в тому числі браковані бетонні вироби, відрізки паль і труб. В порівнянні з традиційними фундаментами зі збірних блоків, що влаштовуються нижче глибини промерзання ґрунту, малозаглиблений фундамент дозволяє скоротити витрати цементу на 60-70%, трудовитрати - на 80%, вартість 1 кв.м. загальної площі будинку – на 10-15%. Малозаглиблені фундаменти роблять як стовпчасті, так і стрічкові.

Для садових будиночків тимчасового типу роблять стовпчастий фундамент. Технологія його виготовлення дуже проста: у ґрунті бурять свердловину, поміщають в неї азбестоцементну або сталеву трубу на шар утрамбованого піску, яку потім заповнюють бетонною сумішшю. Часто такі труби замінюють рулонним пергаміном, лист якого звертають у двохарову трубу і закріплюють саморобними скріпками. Для підвищення міцності стовпів, перед заповненням бетоном можна закласти в трубу арматуру або навіть дерев'яні вкладиші, до яких легко буде кріпити цвяхами або шурупами дерев'яні конструкції.

Можна зробити фундамент у вигляді незаглибленої плити. Глибина закладання підосви плити не пов'язана з глибиною промерзання, що дозволяє класти її прямо на поверхню землі. До того ж на неї не мають великого впливу коливання рівня ґрунтових вод. При рівномірних деформаціях ґрунту під плитою додаткові зусилля в елементах системи будинку і в самій плиті не виникають. Невід'ємна частина – арматурний пояс на рівні перекриття.

Для легких малоповерхових житлових будинків можна використати в якості пружних амортизаторів автомобільні покришки. Вони гасять коливання ґрунту, не пропускають сильних поштовхів і працюють спільно з бетонною плитою фундаменту.

Результати аналізу показали багато переваг даного типу фундаментів, але також виявили ряд недоліків, а саме : невелику несучу здатність і довговічність, що спонукає до проведення подальших досліджень.