Незнімна опалубка як нова технологія

в будівництві

Співак Є.С., Грабовська А.В.

науковий керівник Фомуляєв А.В.

Кафедра військової підготовки

Національний авіаційний університет

Київ, Україна

[evhasoivak4420@gmail.com](mailto:evhasoivak4420@gmail.com)

***Анотація* —** **у досліджені розглянуто нове конструктивно-технологічне рішення зведення багатошарової стіни з використанням незнімної опалубки при будівництві військових об’єктів Збройних Сил України).**

Ключові слова — незнімна опалубка, пінополістиролбетон, теплоізоляція, технологія, військові об’єкти.

# ВСТУП

Якщо проаналізувати сучасне будівництво, незнімна опалубка в ньому за обсягом використання займає одне з лідируючих місць.

Даний вид будівництва є найбільш доступним у плані витрат. Крім того, відрізняється простотою та надійністю.

Будувати об'єкти за цією технологією просто і цікаво – процес побудови можна порівняти з процесом складання конструктора LEGO.

# ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Будівельні технології стрімко рухаються вперед, щорічно спрощуючи процеси зведення будівель. Сучасні матеріали дозволяють зробити будівлі міцними, надійними і практичними, доказом чого служить поява незнімної опалубки. Ця конструкція має масу переваг, якщо порівнювати її з традиційною.

Незнімні опалубки, після заливки бетону і його затвердіння, не знімають і залишають невід'ємною частиною конструкції. У якості матеріалу для такої опалубки використовують різні теплоізоляційні матеріали, досить міцні для того, щоб витримати тиск бетону в момент заливки, що доповнює монолітну бетонну конструкцію, яка досить легко пропускає тепло і холод.

У підсумку маємо стіну з кількома шарами, у яких бетон відповідає за надійність і міцність конструкції, а теплоізоляційний матеріал утримує тепло і не допускає проникнення холоду в середину конструкції. Також такий спосіб забезпечує більш надійний захист бетону від впливу зовнішніх факторів, таких як волога.

Крім цього, можуть застосовуватися різні готові панелі з облицювального матеріалу, які формують опалубку для стін. Вони також залишаються частиною конструкції і забезпечують належний зовнішній вигляд.

# ОСНОВНА ЧАСТИНА

Родоначальником сучасної технології незнімної опалубки була технологія "PLASTBAU", яка з'явилася в Італії. Технологія прекрасно зарекомендувала себе в Німеччині та почала поширюватись усім світом, згодом вона дійшла і до України.

Опалубка незнімного типу для фундаменту – універсальна розробка, що дозволяє зменшити ризик неякісного будівництва і звести в ньому помилки людини до мінімуму та спростити монтаж огорожі для заливки фундаменту.

Незнімна опалубка може виготовлятися з таких будівельних матеріалів:

пінополістирольні блоки;

щепо-цементні блоки;

фіброліт.

Перевагами використання незнімної опалубки в будівництві є:

1. Високий показник міцності виробів, що обумовлено використанням бетону та арматури. Завдяки таким блокам істотно збільшуються характеристики міцності стін будівлі або фундаменту.
2. Висока швидкість зведення будівель – це стає можливим за рахунок того, що немає необхідності демонтувати опалубку після заливки стін або фундаменту.
3. **Естетична привабливість через те, що зібрані блоки створюють ідеально рівну гладку поверхню.** Крім того, у пінополістиролі досить легко виконати отвори або канавки для того, щоб заховати проводку або трубопровід.
4. **Довгий експлуатаційний період.**

# ВИСНОВКИ

Отже, виходячи з вищесказаного можна зробити висновок про те що, незнімна опалубка може стати інноваційною технологією будівництва в ЗС України. У порівнянні з найбільш поширеним варіантом – знімною дерев’яною опалубкою.

Важливим є і те, що завдяки застосуванню незнімної опалубки можна скоротити витрати будівельних матеріалів, людських ресурсів та загальних енерговитрат до 50%.

Отже застосування незнімної опалубки можна віднести до ряду ресурсозберігаючих і найбільш перспективних технологій у розвитку військового будівництва.

##### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] О.І. Менейлюк, В.В. Таран. Застосування нової незнімної опалубки при зведенні стін з монолітного пінополістиролбетону, Збірник наукових праць ОДАБА, Одеса. 2016. с 48-56.

[2] ДБН В.2.6/31:2006. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель. — К.: Мінбуд України, 2006. — 66с.