– аналіз складу матеріалу: проведення детального аналізу складу золи для розуміння її хімічних і фізичних властивостей як основи для виробництва пористих блоків;

– оптимізація виробничого процесу: дослідити та оптимізувати виробничий процес виробництва пористих блоків з золи, враховуючи такі фактори, як співвідношення змішування, умови твердіння та потенційні добавки для покращення властивостей блоків;

– оцінка ефективності: оцініть тепло- та звукоізоляційні властивості пористих блоків за допомогою лабораторних випробувань, порівнюючи їх з традиційними будівельними матеріалами, щоб з'ясувати їх придатність для різноманітних будівельних застосувань;

– оцінка міцності та довговічності: дослідження міцності та довговічності поризованих блоків у різних умовах навколишнього середовища, забезпечення їхньої стабільності та експлуатаційних характеристик з плином часу;

– аналіз впливу на навколишнє середовище: провести оцінку життєвого циклу для визначення впливу на навколишнє середовище виробництва та використання пористих блоків на основі золи ТЕС у порівнянні з традиційними будівельними матеріалами.

Вирішуючи ці завдання, це дослідження має на меті надати цінну інформацію про технічну життєздатність, екологічну стійкість та потенційне застосування пористих блоків, отриманих із золи теплових електростанцій. Результати цього дослідження можуть вплинути на будівельну практику, пропонуючи екологічно чисту альтернативу традиційним будівельним матеріалам.

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ МОНОЛІТНОГО БУДІВНИЦТВА ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЗМІННОЇ ОПАЛУБКИ

Нагорний М. В., к.т.н., доцент
Сумський національний аграрний університет
Токар І.І., асистент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Васильченко Д. В., магістрант ПЦБ
Сумський національний аграрний університет

Техніко-економічне обґрунтування впровадження монолітного будівництва з використанням незмінної опалубки є важливим етапом у плануванні та реалізації будівельних проектів. Актуальність цього підходу визначається кількома ключовими факторами: ефективністю витрат матеріалів; швидкістю будівництва; підвищенням якості будівельних робіт; можливістю для архітектурної творчості; зменшенням впливу на довкілля; економією робочої сили тощо.

Використання незнімної опалубки є передовою розробкою, оскільки вона прискорює хід будівництва та підвищує якість будівель. Вона економить такі матеріали, як арматура і цемент, зменшує залежність від погодних умов під час бетонних робіт, покращує звуко- і теплоізоляцію, а також спрощує управління проектом, полегшуючи монтаж попередньо виготовлених компонентів і усуваючи потребу в демонтажі та різноманітному вантажопідйомному обладнанні.

Економічні переваги системи незнімної опалубки можуть бути реалізовані завдяки її ефективному використанню як на етапі будівництва, як опалубки, так і на етапі експлуатації, як невід'ємної частини завершеної конструкції. Для досягнення цих переваг необхідно точно підібрати конструкцію, розміри і товщину елементів опалубки.

будівництві монолітних залізобетонних будівель двома найбільш трудомісткими і найменш автоматизованими завданнями є армування і опалубка. Приблизно 65% робіт на будівельних майданчиках виконується вручну.

Важливо відзначити, що найбільша частка витрат, понесених при зведенні бетонних і залізобетонних конструкцій, припадає на витрати на опалубку, часто перевищуючи 45% від загальних витрат на будівництво. Для порівняння, на укладання бетону припадає 7% загальних витрат, на арматурні роботи – 8%, а на опалубку – значні 45% загальних витрат.

Отже, очевидно, що розробка ефективних систем опалубки потребує цілеспрямованих досліджень. Це дуже важливо, оскільки вимагає вивчення впливу технологічних параметрів на якість монолітних конструкцій. Такі дослідження можуть значно підвищити ефективність, реалістичність та економічність будівельних проектів.

Успіх монолітного будівництва значною мірою залежить від удосконалення систем опалубки. На сучасному етапі розвитку монолітного будівництва ці системи потребують адекватної науково-технічної підтримки, враховуючи різноманітні функціональні вимоги до різних типів опалубки.

Таким чином, техніко-економічне обґрунтування впровадження монолітного будівництва з незмінною опалубкою підкреслює його переваги у вигляді ефективності витрат, швидкості реалізації та стійкості конструкцій, роблячи цей метод актуальним та перспективним у будівельній індустрії.

ЗАСІБ ВИРІШЕННЯ ЧЕТВЕРТОЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ (ВСТАНОВЛЕННЯ СПРАВЕДЛИВОСТІ) ЯК ДРАЙВЕР

Пахомова Л.В., асистент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Четверта глобальна проблема – це проблема встановлення справедливості у світової економіки [1].