

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНИХ ДОБАВОК В БЕТОН: ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

*Юрченко О.В., к.е.н., доц.
Бобрицький С.В., магістрант ПЦБ
Сумський національний аграрний університет*

Актуальність теми дослідження полягає у зростаючій потребі в бетоні з підвищеною довговічністю та експлуатаційними характеристиками, особливо для конструкцій, які потребують високого рівня водонепроникності та стійкості до розтріскування. Ці характеристики особливо важливі для підземних конструкцій у житлових будинках, де проникнення води та структурна напруга можуть призвести до довгострокового пошкодження та зниження безпеки. Додавання таких матеріалів, як летюча зола, цементні капілярно-кристалічні гідроізоляційні агенти та поліпропіленові волокна показали багатообіцяюче покращення як механічної міцності, так і водонепроникності бетону.

Однак конкретна комбінація цих матеріалів та їх синергетичний ефект потребують подальшого дослідження. Це дослідження відповідає цій потребі, досліджуючи, як ці матеріали можна оптимізувати для створення бетону, який є міцнішим, довговічнішим і стійкішим до розтріскування. При цьому він пропонує рішення, які дуже актуальні для будівельної галузі, особливо в таких сферах, як ізоляція підземних споруд, де довговічність і водонепроникність є критичними.

Метою дослідження є вивчення спільного впливу золи-винесення, цементних капілярних кристалічних гідроізоляційних засобів і поліпропіленових волокон на механічні властивості та водонепроникність бетону. Зокрема, дослідження спрямоване на визначення оптимальної комбінації цих матеріалів, яка максимізує міцність бетону на стиск і розтяг, одночасно значно знижуючи його проникність. Очікується, що результати цього дослідження призведуть до створення бетонного композиту, який не тільки має покращену структурну цілісність, але також є більш стійким до розтріскування та проникнення води, що робить його ідеальним для використання у складних застосуваннях, таких як ізоляція підземних споруд у житлових будинках.

Для досягнення цієї мети було визначено декілька ключових завдань. Перше завдання полягає в тому, щоб дослідити, як різні концентрації золи-винесення, цементних капілярно-кристалічних гідроізоляційних матеріалів і поліпропіленових волокон впливають на механічні властивості та водонепроникність бетону. Це передбачає проведення серії експериментів для систематичної оцінки впливу різних кількостей цих матеріалів на міцність бетону на стиск і розтяг, а також на його здатність протистояти проникненню води.

Друге завдання полягає в аналізі мікроскопічних змін, які відбуваються в бетоні при додаванні цих матеріалів. Для цього використовуються новітні методи візуалізації, такі як скануюча електронна мікроскопія та рентгенівська

дифракція, щоб досліджувати зміни в мікроструктурі бетону та ідентифікувати кристалографічні зміни, які відбуваються.

Третє завдання полягає у визначенні оптимальної комбінації цих матеріалів, яка забезпечує найкращий баланс між підвищеною міцністю та зниженою проникністю. Нарешті, необхідно оцінити, як ці матеріали впливають на процес гідратації цементу та результуючу мікроструктуру бетону. Це допомагає зрозуміти основні механізми, завдяки яким матеріали покращують властивості бетону.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕГУЛЮВАННЯ ЦІНИ НА ПРИКЛАДІ ВИКОНАННЯ РОБІТ З КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ

Юрченко О.В., к.е.н., доц.

Волошин Б.М., магістрант ПЦБ

Сумський національний аграрний університет

Деділова Т.В., к.е.н., доц.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Підвищення ефективності капітальних вкладень є критично важливим для розвитку будь-якої країни, особливо в будівельній галузі. Переоцінка витрат на будівництво може призвести до відхилення проектів, навіть якщо вони є прибутковими. І навпаки, коли розрахунковий бюджет здається економним, але не враховує всі витрати, інвестори можуть взятися за збиткові проекти. Це підкреслює потребу в надійній системі оцінки витрат, яка відображає реалії будівельної галузі, точно оцінюючи витрати для забезпечення прийняття обґрунтованих рішень. Актуальність цього дослідження полягає у дослідженні методів підвищення точності та управління кошторисними витратами на будівництво та їх інтеграції в єдину систему. Це особливо важливо в Україні, де нещодавні нововведення в розрахунку вартості та законодавчі норми вимагають нового аналізу для забезпечення рентабельності та здійсненності будівельних проектів.

Дослідження розпочнеться з вивчення існуючих методів управління оцінкою вартості будівництва в ринковій економіці. Це передбачає розуміння того, як зараз розраховується вартість матеріалів, робочої сили та інших факторів і як ці методи впливають на процеси прийняття рішень у будівельних проектах. Одним із основних завдань цього дослідження є визначення питомої частки матеріальних витрат у загальних капітальних вкладеннях проекту, а також у вартості будівельно-монтажних робіт. Цей крок є критичним для розуміння впливу матеріальних витрат на загальний бюджет проекту. Нарешті, дослідження запропонує метод диференціації та визначення регіональних цін на будівельні матеріали на основі умов місцевого ринку. Це забезпечить точніші оцінки витрат і їх узгодження з регіональними варіаціями витрат на матеріали. Економічний аналіз відіграє ключову роль в оцінці рентабельності будівельних