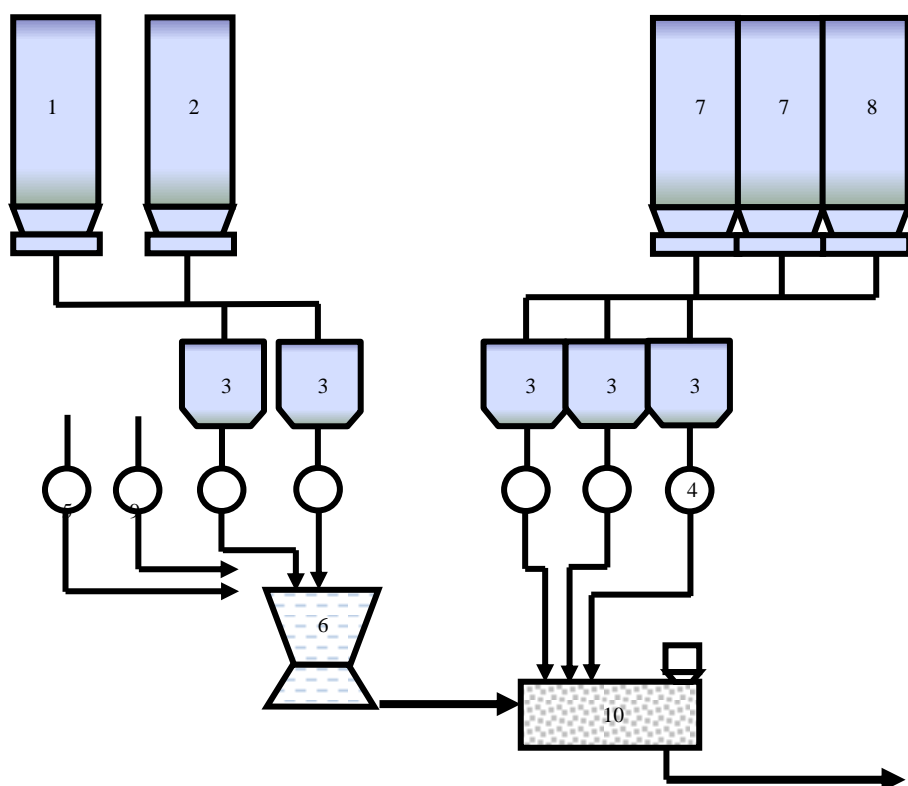




## САМОУЩІЛЬНЮЮЧІ БЕТОНИ НА МЕХАНОАКТИВОВАНОМУ В'ЯЖУЧОМУ З ДОБАВКОЮ БАЗАЛЬТОВОЇ ФІБРИ

*Науковий керівник розробки: д.т.н., проф. Барабаш І.В.*

Сучасна будівельна галузь у всьому світі багато в чому пов'язана з використанням самоущільнюючих бетонів (СУБ). Особливістю таких бетонів є їхня здатність повністю заповнювати простір опалубки, в тому числі і між арматурними стержнями, без додаткової зовнішньої енергії. Проведений аналіз технологій в будівельній галузі України свідчить про те, що технологія створення самоущільнюючих бетонів є досить новою, а окремі дослідження вчених ще не привели до масового практичного використання таких бетонів. Однією з основних причин труднощів в розвитку технології СУБ в Україні є обмежена база мінеральних компонентів з необхідними характеристиками, висока вартість полікарбосилатного суперпластифікатора, необхідність використання спеціальних тестів для оцінки якості бетонної суміші. Але незважаючи на все вище перераховане можна бути впевненим в тому, що використання самоущільнюючих бетонів в будівельній галузі України в майбутньому займе чільне місце.



**Новизна проекту.** У складі СУБ істотно підвищується роль тонкодисперсних наповнювачів, які стабілізують та підвищують в'язкість бетонної суміші - мікрокремнезем, зола ТЕС, базальтова та полі пропіленова фібра. Велику роль для створення СУБ відіграє механохімічна активація в'язучого, що прискорює процеси структуроутворення мінеральних в'язучих.

**Науковий рівень.** Самоущільнюючі бетонні суміші є складною багатофакторною системою із значно більшим об'ємом взаємодії складових, ніж в звичайних бетонах. Для оцінки якості бетонної суміші використовуються спеціальні методики, рекомендовані Європейською комісією з самоущільнюючого бетону.

- 1,2 – силоси з портландцементом та базальтовим
- 3 - проміжні бункера
- 4 – вагові дозатори
- 5 – дозатор води
- 6 - механоактиватор
- 7,8 – силоси з крупним заповнювачем та піском
- 9 – дозатор суперпластифікатора
- 10 - бетонозмішувач