

## **ОСОБЛИВОСТІ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО СТВОРЕННЯ ТЕОРІЇ ВІБРОРЕОЛОГІЇ**

Драпалюк М.В., к.т.н., доцент

*(кафедра залізобетонних конструкцій та транспортних споруд)*

Сучасні математичні побудови з теорії віброреології цементно-бетонних розчинів базуються на тому самому уніфікованому підході: вихідною позицією якого є розгляд деякої опалубної форми з фіксованою геометрією, яка заповнена багатокомпонентним середовищем у вигляді в'язко-пластичної рідини разом з наповнювачем, що знаходиться в умовах періодичної вібрації деякий проміжок часу  $[0, T]$ .

Опис рухливості робочого матеріалу являє собою актуальну задачу, яка повинна враховувати різні несприятливі умови. Можна зрозуміти, що вирішення проблеми ущільнення цементного розчину повинне не враховувати особливості його детермінованого характеру, який є наслідком поведінки робочого середовища опалубної форми на його межі.

Але це неможливо навіть для найпростішої геометричної зміни кордону. Таким чином, створення теорії віброреології в окремо взятій опалубній формі не призведе до опису загальних закономірностей взаємодії цементного розчину з наповнювачем, які вивели б дослідний процес на певні технологічні рішення та рекомендації, що включають можливість управління процесом ущільнення на основі поєднання значень конструктивних параметрів завдання.

Без нового послідовного системного підходу до створення теорії віброреології не можна розраховувати на чітку прикладну перспективу досліджень, що базується на ефективній технології.

Ця ситуація підкреслює хронічну слабкість концепції віброреології (а в деяких випадках використання абсолютно неприйнятних дослідницьких схем), коли вдосконалення конструкції опалубної форми проводиться в результаті аналізу численних експериментальних даних за методом проб та помилок, без урахування строгих критеріїв ефективності та в умовах відсутності результатів загального характеру.