

ПЕРЕДМОВА.....	4
1. ДИСПЕРСНІ МІНЕРАЛЬНІ ДОБАВКИ, ЇХ ВПЛИВ НА ТВЕРДІННЯ І ВЛАСТИВОСТІ ЦЕМЕНТНИХ СИСТЕМ....	5
1.1. Структурування в системі цемент-мінеральні добавки.....	9
1.2. Активація мінеральних добавок.....	21
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ВИДІВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБАВОК. ВОЛОКНИСТІ ДОБАВКИ.....	33
2.1. Природні активні мінеральні добавки.....	33
2.2. Доменні шлаки і зола-виносу.....	36
2.3. Мікрокремнезем і метаксаолін.....	53
2.4. Волокнисті добавки.....	59
3. ХІМІЧНІ ДОБАВКИ.....	66
3.1. Класифікація хімічних добавок	66
3.2. Пластифікуючі, повітрявтягувальні та газоутворюючі добавки.....	70
3.3. Добавки-регулятори швидкості твердіння. Комплексні та полімерні добавки..	83
3.4. Комплексні та полімерні добавки.....	89
4. ПРОЕКТУВАННЯ СКЛАДІВ БЕТОНУ З ДОБАВКАМИ І АНАЛІЗ ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ.....	102
4.1. Метод математичного моделювання.....	102
4.2. Метод приведенного Ц/В.....	119
4.3. Аналіз ефективності добавок в бетонах.....	123
5. ЕФЕКТИВНІ ВИДИ БЕТОНІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ТА ХІМІЧНИХ ДОБАВОК...137	
5.1. Високоміцні швидкотверднучі бетони.....	137
5.2. Реакційно-порошкові бетони.....	161
5.3. Самоущільнювальні бетони.....	179
5.4. Високоміцні сталеві фібробетони.....	191
ЛІТЕРАТУРА.....	202