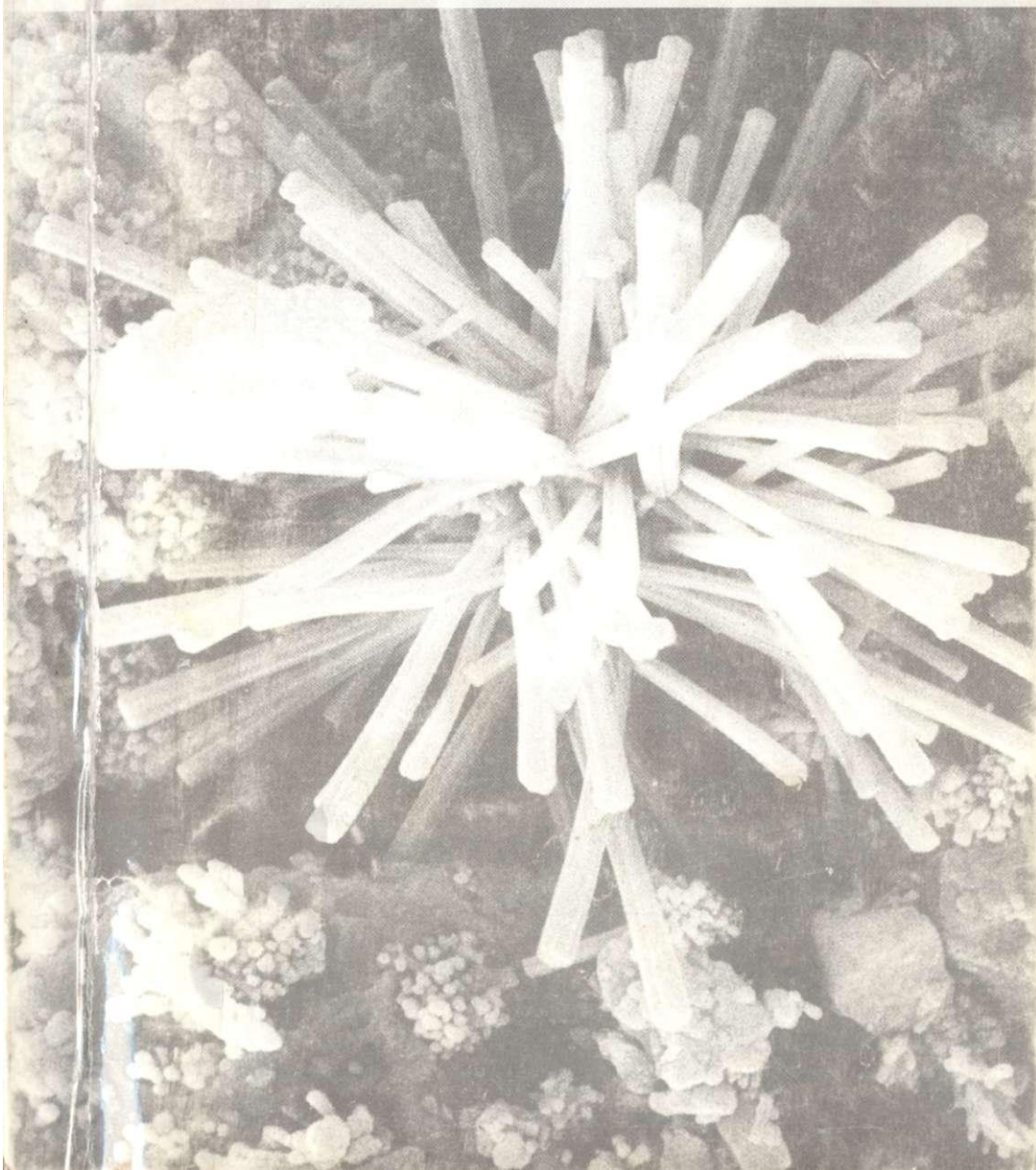


В.Л. Чернявский

АДАПТАЦИЯ БЕТОНА



В.Л. Чернявский

Адаптация бетона

Монография

Днепропетровск
Нова Ідеологія
2002

ББК 38.3
4 49
УДК 691.32

Рецензенты: доктор технических наук, профессор В.И. Бабушкин,
доктор химических наук, профессор А.Н. Плугин

Печатается по решению ученого совета Харьковского государственного
технического университета строительства и архитектуры.

В монографии излагаются научные основы нового направления в строительном материаловедении - адаптивности бетона под влиянием внешней среды. Приводятся сведения о критериях и ресурсном потенциале бетона как ограниченно самоорганизующейся системы. Описаны конкретные примеры практических приложений адаптационных свойств бетона, направленных на обеспечение его долговечности.

Книга предназначена для научных и инженерно-технических работников, квалифицирующихся в области разработки, исследования, создания и применения строительных конструкций из бетона и железобетона.

ББК 38.3

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Бетон и среда.....	10
1.1. Поздние стадии гидратации вяжущего в бетоне	10
1.2. Позитивный эффект коррозии	15
1.3. Модель системы «цементный бетон-среда».....	19
2. Адаптация бетона к действию внешней среды	27
2.1. Бетон как объект адаптации	28
2.2. Необходимые критерии адаптации	31
2.3. Ресурсный потенциал и его реализация	39
3. Диагностика и прогнозирование функционального состояния бетона в эксплуатационной среде	50
3.1. Состояние бетона: энтропия и адаптивность	52
3.2. Мера функционального состояния бетона	58
3.3. Функциональное состояние бетона при сложных эксплуатационных воздействиях	61
3.4. Прогнозирование функционального состояния бетона	65
3.5. Профилактическое обследование конструкций	72
4. Практические приложения адаптационных свойств бетона	75
4.1. Формирование адаптивности бетона на ранних стадиях твердения.....	75
4.2. Адаптационные свойства бетона на шлакопортландцементе	82
4.3. Формирование адаптивности бетона в эксплуатационной среде..	89
4.4. Оптимизация процесса адаптации бетона	100
Заключение	— 105
Литература	Ш