

УДК 691.32.001.5

## ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЕТОНА

В. И. КИРЮШИНА

Научный руководитель А. А. ВАСИЛЬЕВ, канд. техн. наук, доц.

Белорусский государственный университет транспорта

Гомель, Беларусь

Основной вид коррозии бетона железобетонных элементов и конструкций – карбонизация, которая вызывает его нейтрализацию, вследствие чего бетон теряет защитные свойства по отношению к стальной арматуре. При карбонизации бетона изменяется содержание карбонатной составляющей. Увеличение карбонатной составляющей вызывает изменение структуры цементного камня, в результате чего происходит деградация и снижение защитных свойств бетона [1].

Исследование карбонизации бетона выполняется на основе определения карбонатной составляющей (КС), которая является показателем количественного содержания карбонатов в цементно-песчаной фракции бетона в массовых долях и его влияния на изменение показателя рН, выступающего основной количественной характеристикой перерождения цементного камня в карбонаты под воздействием внешней среды.

Определение показателя КС (химический анализ бетона) – универсально и позволяет с высокой степенью точности провести анализ коррозионных свойств различных бетонов на основании разработанных методик [1], значительно повысить объективность оценки и прогнозирования технического состояния железобетонных элементов и конструкций и выбора мероприятий по их восстановлению.

Выполнение химического анализа бетона актуально при возобновлении строительства объектов после длительного срока отсутствия работ, детальном обследовании железобетонных элементов, эксплуатирующихся в атмосферных условиях, анализе причин коррозии стальной арматуры при отсутствии явных признаков агрессивной среды, расследовании причин создания аварийных ситуаций и аварий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Васильев, А. А.** Оценка и прогнозирование технического состояния железобетонных конструкций с учетом карбонизации бетона: [монография] / А. А. Васильев. – Гомель: БелГУТ, 2019. – 215 с.

