

ТРИ ВИДА КОРРОЗИИ БЕТОНА

*Шевелёв Николай Леонидович, студент 5-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(Научный руководитель – Ляхевич Г. Д., доктор технических наук, профессор)*

Коррозия бетона – это процесс разрушения из-за действия на структуру конструкций всеразличных внешних агрессивных сред либо в результате химических и физико-химических процессов изнутри.

Выщелачивание – под воздействием пресной воды растворяются основные составные компоненты цементного камня и в процессе фильтрации проникают сквозь толщу бетона наружу (Рис. 1).



Рисунок 1 – Выщелачивание поверхности

Кислотная коррозия обусловлена воздействием кислот, солей и щелочей органического и неорганического характера при образовании в бетоне легкорастворимых солей. В данном случае, легкорастворимые соли вымываются из бетона, в итоге образовавшиеся остаточные продукты присутствуют в виде рыхлых масс, что влияет на прочность (Рис. 2).



Рисунок 2 – Кислотная деструкция

Солевая коррозия – в капиллярах, порах и трещинах цементного камня постепенно могут накапливаться и кристаллизоваться соли, которые способствуют возникновению напряжений и внутреннему разрушению железобетона (Рис. 3).



Рисунок 3 – Солевая коррозия

Против каждого вида коррозии существуют свои методы защиты, которые в основном представляют собой проводимые ещё на стадии изготовления мероприятия, например, нанесение антикоррозийных покрытий или ввод добавок.

Литература:

1. Коррозия бетона: виды и методы устранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://beton-house.com/rabota/zashhita/korroziya-betona-1033> – Дата доступа: 04.11.2022.
2. Коррозия бетона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6231094/page:4/> – Дата доступа: 04.11.2022.
3. Коррозия бетона и защита от коррозии бетона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vest-beton.ru/stati/korroziya-betona-3-vida.html> – Дата доступа: 04.11.2022.