

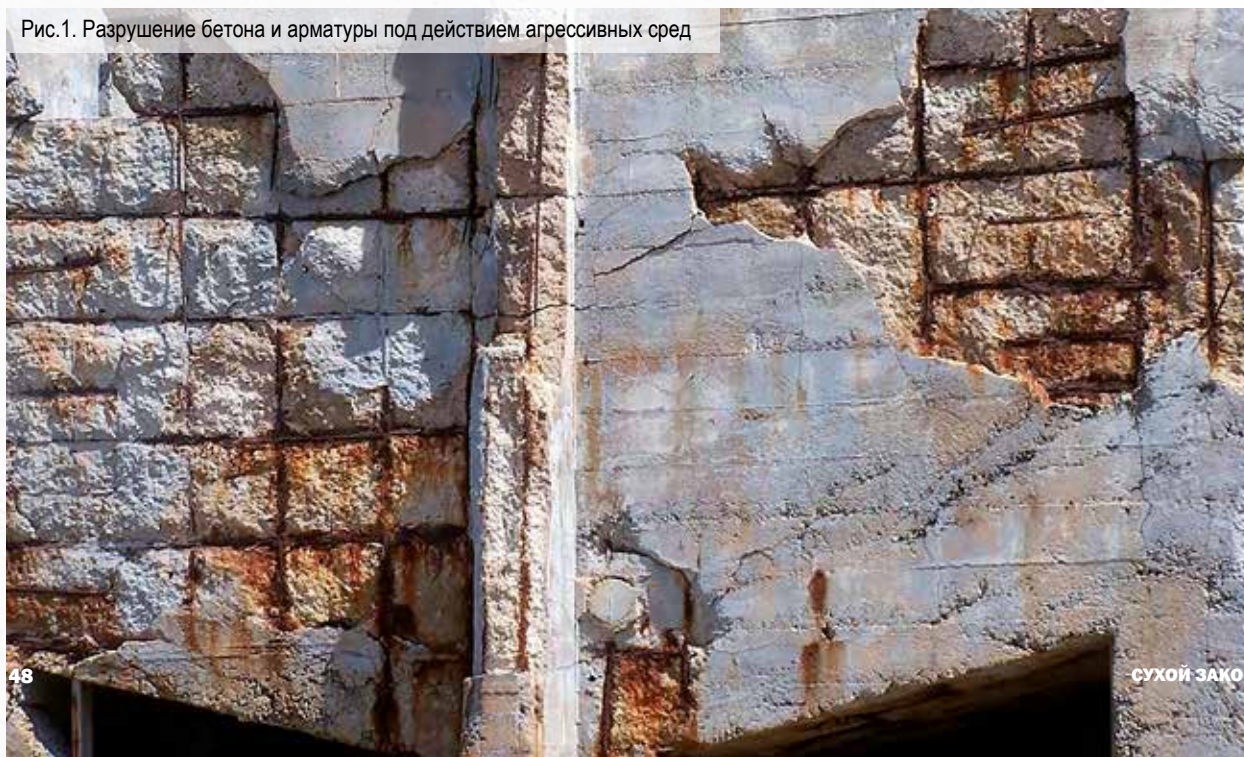
# ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Как правило, здания и сооружения, возведенные из бетона и железобетона, в той или иной степени подвергаются воздействию агрессивных сред (рис. 1), что сокращает срок их эксплуатации, увеличивает затраты на содержание и ремонт. Поэтому работы, направленные на защиту бетонов от агрессивных сред, являются весьма актуальными и приносят ощутимый экономический эффект, за счет продления срока эксплуатации строительных конструкций.

Вопросы коррозионной стойкости и долговечности цементных бетонов в отечественной и зарубежной литературе освещены достаточно широко [1–3]. Устойчивость бетонов к агрессивным жидким и газообразным средам во многом определяется их плотностью (поровой структурой), а также фазовым составом цементного камня.



Рис.1. Разрушение бетона и арматуры под действием агрессивных сред





Бетоны с маркой по водонепроницаемости W4-W6, в соответствии с СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» (актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85), имеют весьма низкую коррозионную стойкость. Повышение водонепроницаемости бетона на 2–3 ступени за счет введения в состав бетонной смеси гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс» или же за счет обработки поверхности бетона гидроизоляционной проникающей смесью «Пенетрон» существенно повышает коррозионную стойкость

и расширяет область применения бетонов в условиях воздействия агрессивных сред.

Однако часто приходится сталкиваться с весьма агрессивными средами, такими как кислоты. При этом, каким бы плотным ни был бетон, он может весьма быстро разрушиться под действием подобных сред. Для предотвращения разрушения в таких случаях следует применять специальные химически стойкие материалы. Одним из таких материалов является двухкомпонентное защитное покрытие «ПенеПокси 2К».

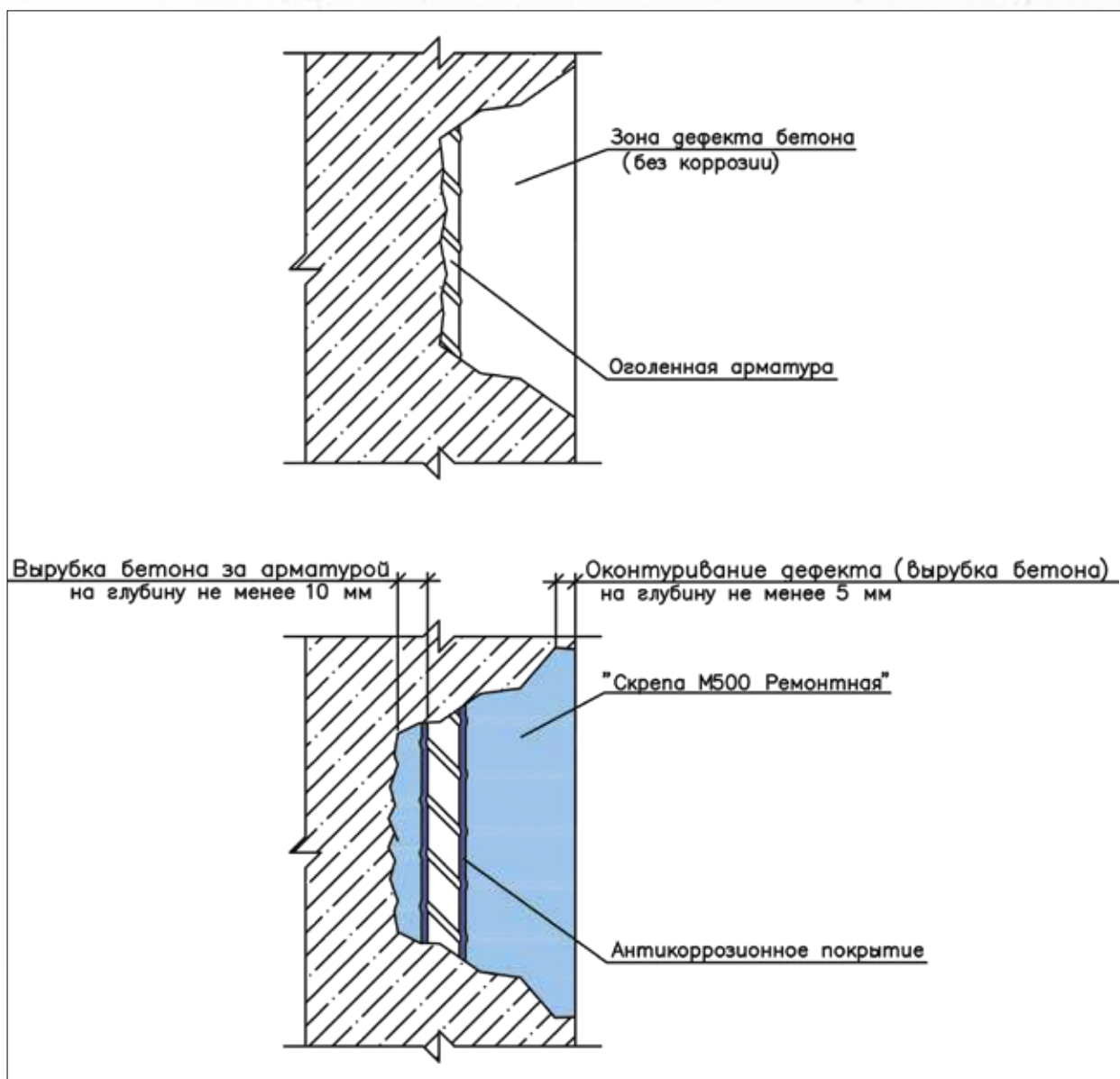


Рис. 2. Схема подготовки поверхности для нанесения защитного покрытия «ПенеПокси 2К»

«ПенеПокси 2К» имеет высокую стойкость к широкому кругу химических веществ, таких как: карбонаты, сульфаты, нитраты, кислоты в зависимости от концентрации.

Ниже приведена технология нанесения «ПенеПокси 2К» в качестве химически стойкого защитного покрытия.

**ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ.** Фрагменты бетона недостаточной прочности необходимо удалить механическим способом. Разрушенные участки восстановить смесью «Скрепа М500 Ремонтная». Очистить поверхность бетона от загрязнений (рис. 2).

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОСТАВА.** Смешать компоненты А и Б в соотношении 2:1 по массе низкооборотной дрелью (300 об/мин.) в течение 3 минут (рис. 3).

**НАНЕСЕНИЕ.** Поверхность перед нанесением «ПенеПокси 2К» должна быть сухой. Нанести «ПенеПокси 2К» на подготовленную сухую поверхность минимум в два слоя с помощью шпателя. Толщина одного слоя «ПенеПокси 2К» должна составлять не менее 1 мм. Общая толщина покрытия должна быть не менее 2–3 мм (рис. 4).

**РАСХОД.** Составляет от 3 кг/м<sup>2</sup> поверхности в два слоя. Расход может зависеть от шероховатости поверхности. Более точный расход определяется на пробном участке.

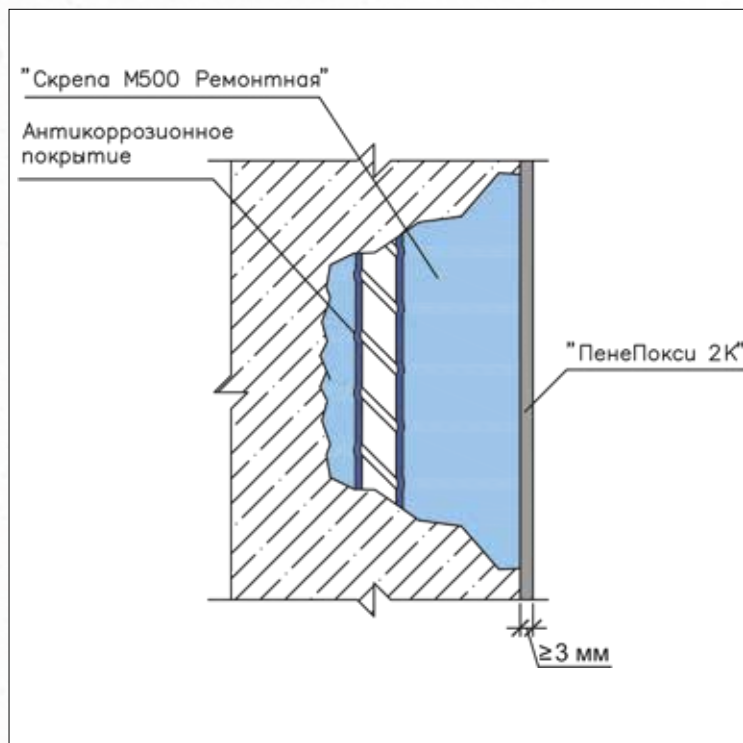


Рис. 4. Нанесение защитного покрытия «ПенеПокси 2К»

**УХОД ЗА ОБРАБОТАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ.** Обработанную поверхность следует защищать от воды, механических воздействий и отрицательных температур в течение трех суток.

**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.** Во время работ необходимо использовать индивидуальные средства защиты: перчатки резиновые химстойкие, перчатки х/б, респиратор, очки защитные, спецодежду из плотной ткани, сапоги. При попадании смеси на кожу или в глаза немедленно промыть водой и обратиться к врачу.

1. Розенталь Н.К. Коррозионная стойкость цементных бетонов низкой и особо низкой проницаемости / Н.К. Розенталь. М.: ФГУП ЦПП, 2006. 520 с.

2. Pullar-Strecker P. Corrosion damaged concrete assessment and repair / P. Pullar-Strecker. Ciria, Butterworths. : London. 1988.

3. Штарк И. Долговечность бетона / И. Штарк, В. Бернд. Пер. с нем. А. Талаганова. Киев: Оранта, 2004. 301 с.

Рис. 3. Приготовление состава

