

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ ИЗ ИЗВЕСТНЯКА-РАКУШЕЧНИКА ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Последнее столетие остро встал вопрос сохранения памятников культурного наследия г. Одессы.

На сегодняшний день в Одессе в официальный перечень памятников градостроительства и архитектуры внесено 700 зданий и сооружений. Только 31% из них находятся в хорошем техническом состоянии и не требуют капитальной реставрации и ремонта. В капитальном ремонте нуждаются лишь отдельные участки, имеющие относительно повышенный износ.

Остальные же 69% памятников культурного наследия в разной степени нуждаются в капитальном ремонте, восстановлении или замене конструкций и элементов здания. К примеру, Дом Страца на ул. Пастера, 26, Бродская синагога на ул. Жуковского, 18, Дом Маразли на ул. Пушкинская, 4.

Здания и сооружения, выполненные в кладке или имеющие несущие конструктивные части из известняка-ракушечника, составляют 26%.

Одной из причин разрушения таких конструкций является отсутствие или частичное повреждение гидроизоляционной системы вследствие высокой гигроскопичности известняка-ракушечника и его подверженности к капиллярному подосу.

Гидроизоляция строительных конструкций является одним из самых сложных видов работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений, которой на сегодняшний день не придают должного внимания. Хотя эксплуатационные свойства материалов, входящих в системы гидроизоляции, в большей части исследованы и регламентированы, но

изменения их свойств при совместной работе в системе «гидроизоляция – известняк ракушечник» недостаточно исследованы и требуют комплексного подхода к решению данной проблемы.

Современное строительство характеризуется огромным количеством новых материалов и технологий, но рекомендаций для камня ракушечника нет. Так как структура камня ракушечника различна, то гидроизоляцию необходимо выбирать для конкретных характеристик материала, условий производства работ и дальнейшей эксплуатации системы.

Выбор типа гидроизоляции конструкций из известняка ракушечника производится по предложенному алгоритму [1]. Алгоритм разрабатывается на основе результатов многокритериального анализа технологических и эксплуатационных критериев, как качественных, так и количественных и расчетов технико-экономических показателей. Многокритериальный анализ выбора гидроизоляционных систем выполняется с учетом приведенных ниже исходных данных: химическая агрессивность минерализованных грунтовых вод или промышленных сбросов; требуемая коррозионная стойкость, механическая прочность и трещиностойкость гидроизоляционной системы; возможность совмещения гидроизоляционных работ с общестроительными, их интенсивность в наиболее благоприятных температурно-влажностных условиях [2, с. 303; 3, с. 8-9].

Многокритериальный анализ включает в себя определение критериев выбора (технологии, материалов, оборудования и т.д.), факторов влияния и экспертную оценку весомости критериев. Данный подход дает возможность оптимизировать организационно-технологические параметры систем гидроизоляции в соответствии с заданными условиями.

Это позволит разработать организационно-технологический регламент по восстановлению гидроизоляционных систем памятников архитектуры г. Одессы и области.

Литература

1. Розробка алгоритму вибору гідроізоляційного матеріалу залежно від факторів впливу /Дмитрієва Н.В., Павлюк Б.В./Вісник ОДАБА- 2014,-Вип.59.– С.84-90.
2. Основы технологии отделочных, тепло- и гидроизоляционных материалов / [В.Д. Глуховский, Р.Ф. Рунова, Л.А. Шейнич, А.Г. Гелевера].- Киев: Вища шк. Головное изд-во, 1986.
3. Сергеев А.М. Гидроизоляция, экология и человеческий фактор / А.М. Сергеев // Строительные материалы. - 2001. - №3.

УДК 666.974

Драпалюк М.В.

Одеська державна академія будівництва та архітектури

ВПЛИВ СПОСОБУ ФОРМУВАННЯ ЗБІРНИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ МІЦНОСТІ

Особливістю структури бетону є її висока неоднорідність, обумовлена трьома факторами: пористістю цементної матриці, значною різницею складових бетону по пружним характеристикам та міцності, дефектністю структури бетону на всіх її рівнях [1].

При традиційній технології формування збірних бетонних та залізобетонних виробів з водозатворених сумішей використовують хімічні добавки, а також попередній розігрів суміші, що дозволяє скоротити індукційний період формування структури цементного гелю, прискорити твердіння бетону, знизити енергоємність виробництва. При цьому найбільший ефект досягається в бетонах з низьким водоцементним відношенням. Реалізація сукупного впливу на бетон попереднього розігріву і введення прискорювачів твердіння при звичайній технології пов'язана з великими труднощами, так як при цьому різко знижується легкоукладальність суміші, і, як наслідок, зростає пористість, а разом з нею зменшується міцність і довговічність бетону.