

Материалы и их применение в реставрации и реконструкции

Северцев Максим Михайлович

*Академия строительства и архитектуры Донского государственного
технического университета
магистрант*

Исаков Сергей Сергеевич

*Академия строительства и архитектуры Донского государственного
технического университета
магистрант*

Научный руководитель: доц.к.т.н. Лапунова Кира Алексеевна

*Академия строительства и архитектуры Донского государственного
технического университета*

Научный руководитель: доц. Алексеев Сергей Юрьевич

*Академия строительства и архитектуры Донского государственного
технического университета*

Аннотация

На сегодняшний день увеличилось число работ реставрации объектов культурного наследия, а также памятников архитектуры. Вследствие этого, существенной задачей является развитие производства материалов для проведения ремонтно-реставрационных работ с целью сохранения всех элементов малой пластики, фасада и декора. В настоящей статье, автором будут рассмотрены применения различных материалов в реставрации.

Ключевые слова: реконструкция, реставрация, культурное наследие, современные, материалы, парки, скульптура.

Materials and their application in restoration and reconstruction

Severtsev Maksim Mikhailovich

*Academy of Civil Engineering and Architecture of Don State Technical University
master student*

Isakov Sergey Sergeevich

*Academy of Civil Engineering and Architecture of Don State Technical University
master student*

Supervisor: associate professor, candidate of technical sciences Lapunova Kira

*Alekseevna, Academy of Civil Engineering and Architecture of Don State
Technical University*

Supervisor: associate professor, associate professor Alekseev Sergey Urievich, Academy of Civil Engineering and Architecture of Don State Technical University

Abstract

To date, the number of works on the restoration of objects of cultural heritage, as well as architectural monuments has increased. Consequently, a significant task is the development of the production of materials for repair and restoration work in order to preserve all the elements of small plastics, facade and decor. In this article, the author will consider the use of various materials in the restoration.

Key words: reconstruction, restoration, cultural heritage, modern, materials, parks, sculpture.

К пластиковым материалам для реставрационных работ предъявляются комплексные требования по цвету, срокам схватывания, средней плотности, прочности во влажном и сухом состоянии.

Пластиковые материалы широко применяются в строительстве, ремонте и реставрации. Многим памятникам архитектуры федерального и регионального значения требуются реставрационные работы. При реставрации возникают различные проблемы: восстановление деталей, штукатурки, лепнины, воссоздание старых материалов по утраченным технологиям.

При реставрации памятников архитектуры происходит сохранение существующих исторических ценностей. Это относится к зданиям, прошедших несколько ремонтов, перестроек за весь период их существования. При этом, существует система натурных исследований памятников, подбора материалов, их сочетание и соответствие по свойствам. Необходимо обоснование принятых проектных решений, контроль в процессе восстановительных работ[1].

Памятники архитектуры могут подвергаться следующим видам работ: консервации, ремонту, реставрации. В последние годы к ним добавилась и

реституция. Реституция - это максимально точное воссоздание разрушенных объектов. Реставрация может включать частичную консервацию и ремонт, а также некоторое изменение существующего вида памятника, исключение более поздних малоценных архитектурных пристроек, надстроек и наслоений штукатурки или лепнины. Реставрация может быть или фрагментарной, или целостной.

Перед проведением реставрационных работ проводятся археологические, исторические, инженерные, архитектурные и научно-технические исследования, обследование состояния памятника, определение причин разрушения, разработка проектной документации. Разработка проектной документации по реставрации памятника архитектуры должна включать проведение работ по обязательному отводу грунтовых вод, агрессивных сред, в том числе мероприятий по недопустимости протечек при атмосферных осадках. Также требуется

осуществить усиление оснований, фундаментов, устройство гидроизоляции стен, фундаментов, перекладку существующих инженерных коммуникаций[2].

Важной задачей отечественной промышленности в последние годы является развитие и увеличение производства эффективных строительных материалов для отделочных, ремонтных и реставрационных работ на основе вяжущих веществ. Многие архитектурные элементы внутри зданий- памятников архитектуры были выполнены из пластиковых материалов. Пластик, как строительный материал, известен давно, имеет достаточную прочность и эстетическую выразительность, экономически выгоден.

Материалы для реставрации в совокупности должны:

- обеспечить высокое качество работ, долговечность при эксплуатации, экологическую безопасность;
- не оказывать негативного воздействия на человека и окружающую среду;
- снизить среднюю плотность, материалоемкость и стоимость реставрационных работ;
- быть негорючим материалом;
- обеспечить белизну материала и эстетический вид [3].

Как известно, пластиковые материалы соответствуют этим требованиям. Важную роль имеет наличие в РФ больших запасов нефти, из которых производятся пластиковые и другие композитные материалы. Производство пластиковых вяжущих веществ является достаточно простым, малоэнергоёмким, то есть требует небольших затрат топлива и электроэнергии. Следовательно, пластик можно считать экологически безопасным материалом.

К памятникам архитектуры конца 17,18, 19, начала 20 веков относятся многие парки и дворцы в городах и их пригородах, помещичьи усадьбы в провинции. Со временем указанные здания требуют ремонта и реставрации. Особенно это касается внутренней отделки дворцов, дворцовых ансамблей, в которых есть уникальные лепные элементы и украшения. Они расположены на стенах, карнизах и потолках. Лепнина выполнялась из пластиковых вяжущих веществ, которые также использовались в отделке стен, каминов, печей, колонн, балясин, скульптур и балюстрад для имитации мрамора. Для получения искусственного мрамора ангидритовое вяжущее вещество пропитывалось алюмокалиевыми квасцами и повторно обжигалось. Искусственный мрамор внешне ничем не отличался от природного мрамора, но позволял оштукатуривать большие площади. Причём, эти поверхности не имели стыков и швов, какие наблюдались между плитками или плитами природного мрамора[4].

К пластиковым материалам для реставрационных работ, как известно, предъявляются требования по срокам схватывания, цвету, средней плотности, прочности влажного и сухого камня.

Особо следует отметить, что минимальная средняя плотность при требуемой прочности необходима потолочным лепным украшениям. Они находятся на несущих конструкциях (балках, перекрытиях). Чаще всего, в старинных дворцах и усадьбах эти конструкции выполнены из дерева. Такие конструкции со временем ослабляются и снижают свою несущую способность[5].

Так перед реставратором предстоит широкий спектр строительных материалов, которые следует использовать в процессе работ по реставрации. Главное умение специалиста — это верно, учитывая особенности тех или иных видов строительных материалов подобрать и правильно использовать все имеющиеся средства для точного восстановления объекта культурного наследия.

Библиографический список

1. Желтенков А.В., Желтенков П.А. Инновационный механизм развития управления промышленной организацией: монография. М.: ИИУ МГОУ, 2012. 123 с.
2. Мещеряков Ю.Г., Фёдоров С.В. Строительные материалы. СПб.: НОУ ДПО «ЦИПК», 2013. 400 с.
3. Моттаева А.Б. Экономическая безопасность предприятия как фактор его стабильного функционирования // Экономика и предпринимательство. 2016. № 4–1 (69–1). С. 1111–1115.
4. Моттаева А.Б., Моттаева А.Б. Формирование и развитие инновационной среды в России // Экономика и предпринимательство. 2015. № 3–2 (56–2). С. 98–102
5. Петропавловская В.Б., Белов В.В., Новиченкова Т.Б., Бурьянов А.Ф., Пустовгар А.П. Оптимизация внутренней структуры дисперсных систем негидратационного твердения // Строительные материалы. 2010. № 7. С. 22.