

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Чикичева Артура Андреевича, на тему «Сухие строительные смеси для защитных покрытий стен, эксплуатируемых во влажных помещениях», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Повышение сроков эксплуатации кирпичных стен, а также их защита от появления высолов и биологической коррозии является актуальной задачей строительного материаловедения. Использование защитных покрытий на основе сухих строительных смесей является эффективным способом повышения эксплуатационных свойств ограждающих конструкций зданий из кирпича. Разработка многослойных полифункциональных штукатурных покрытий для кирпичных стен с целью их комплексной защиты является актуальной для строительной отрасли народного хозяйства.

В диссертационной работе предложена двухслойная система на основе цементно-песчаной штукатурки, обеспечивающая солеудержание, гидрофобизацию и фунгицидность кирпичных стен. Разработаны составы сухих смесей для нижнего и отделочного слоёв с добавками хвостов флотации золота, кирпичной крошки, полимерного остатка производства скипидара.

Автором определено рациональное содержание кирпичной крошки и хвостов флотации для нижнего штукатурного слоя, при котором обеспечивается высокая адгезия слоя к кирпичной кладке, а также повышается относительное поглощение солевого раствора на 28-46%. При этом прочность при сжатии затвердевшего штукатурного раствора увеличивается на 29-34%.

Анализ процесса гидратации штукатурного раствора, проведённый автором, показал, что повышение прочности раствора происходит за счёт увеличения количества гидросиликатов кальция в результате взаимодействия гидроксида кальция с дисперсным кварцем, содержащимся в хвостах флотации золота.

Диссертантом разработаны гидрофобно-фунгицидные органоминеральные добавки на основе полимерного остатка и минеральных порошков. Показано, что для однородного распределения добавки с использованием золы-уноса и микрокремнезёма необходимо эмульгирование полимерного остатка с последующим перемешиванием и сушкой. Использование комплексной добавки на основе полимерного остатка и золы-уноса позволяет получить стойкие штукатурные покрытия с маркой по водонепроницаемости W8, маркой по морозостойкости F₁ 300 и фунгицидными свойствами.

В работе получено защитное покрытие с дифференцированной системой пор, отфильтровывающая мигрирующие растворённые соли, препятствуя появлению высолов.

Результаты диссертационной работы Чикичева А. А. широко представлены на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и в публикациях автора.

К замечаниям можно отнести следующее: в автореферате отсутствует описание технологии нанесения двойного защитного штукатурного слоя, а также обоснование выбора толщины нижнего и отделочного штукатурных слоёв.

На основании вышеизложенного считаем, что диссертация Чикичева Артура Андреевича выполнена на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую ценность, а автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Угляница Андрей Владимирович
Кузбасский государственный технический
университет им. Т. Ф. Горбачёва
Почтовый адрес: 650000, г. Кемерово
ул. Весенняя, 28
Телефон:
E-mail: uav@kuzstu.ru
Профессор кафедры
строительного производства и
экспертизы недвижимости
научная специальность 25.00.22 – Строительная геотехнология

д.т.н., профессор

А. В. Угляница

Дуваров Владимир Борисович
Кузбасский государственный технический
университет им. Т. Ф. Горбачёва
Почтовый адрес: 650000, г. Кемерово
ул. Весенняя, 28
Телефон: (+7) 3842-39-63-91
E-mail: wowawowa@bk.ru
Старший преподаватель кафедры
строительного производства и
экспертизы недвижимости

В. Б. Дуваров

Подписи Угляницы А.В., Дуваров
Учёный секретарь КузГТУ

А.А. Соколова