

Изобретение относится к области строительства и может быть применено в качестве защитно-декоративного покрытия фасадов зданий, эксплуатируемых во влажных и холодных климатических условиях и выполненных из кирпича, в т.ч. силикатного, бетона, и т.п. материалов.

Известна полимер-цементная композиция для облицовки наружных поверхностей зданий, содержащая кварцевый песок, бута-диенстирольный латекс, цемент и воду, причем цемент применяется белый. В качестве дополнения композиция содержит пиритные огарки и молотый глиняный кирпич (1). Недостатками композиции являются невысокие физико-механические свойства: показатель морозостойкости не превышает 70-ти циклов. Кроме того, композиция обладает коротким периодом схватывания после затворения, который составляет 2-3 ч, что создает большие неудобства при использовании.

Известна такая композиция для защиты наружных поверхностей зданий, в состав которой входит бутадиенстирольный латекс, казеиновый клей, минеральный наполнитель и карбонат магния или кальция (2). Эта композиция имеет высокую водопроницаемость и, как следствие этого, малую атмосферо-, морозо- и водостойкость.

Наиболее близким аналогом, принимаемым за прототип предлагаемому изобретению, является защитно-декоративная композиция для фасадов зданий, в состав которой входят, мас. %:

Стабилизированный бутадиенстирольный латекс	11-29
Костный клей	0,055-0,065
Минеральный наполнитель	41-80
Вода	Остальное

В этой композиции стабилизатором системы служит костный клей (3). Недостатком данной композиции является, во-первых, необходимость подогрева воды для приготовления состава, во-вторых, ограниченный интервал температуры (от 12°C до 18°C), при которой срок хранения композиции достигает 12 мес. вследствие разложения костного клея в составе; при повышении температуры этот срок резко сокращается, в-третьих, очень узкий диапазон содержания клея в составе композиции: в условиях заводского производства, особенно при малых объемах приготовления композиции, такую точность содержания клея соблюсти очень трудно.

В основу изобретения поставлена задача создать такую композицию для защитно-декоративного покрытия фасадов строений, в которой путем замены клеящего ингредиента и его количественного состава достигается повышение стабильности композиции при повышенных температурах, что увеличивает срок ее хранения.

Для решения поставленной задачи предложена композиция для защитно-декоративного покрытия фасадов зданий, содержащая стабилизированный бутадиенстирольный латекс, клей, минеральный наполнитель и воду, в которой, согласно изобретению, в качестве клея содержится карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Стабилизированный бутадиенстирольный латекс	8,7-22,7
КМЦ	0,025-0,08
Минеральный наполнитель	51-85
Вода	Остальное

или мездровый клей при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Стабилизированный бутадиенстирольный латекс	11-27
Мездровый клей	0,8-1,2
Минеральный наполнитель	41-77
Вода	Остальное

Сопоставительный анализ заявленных композиций с прототипом показывает, что они отличаются использованием в качестве стабилизатора системы либо клея КМЦ, либо мездрового клея, а также более широким диапазоном процентного содержания клея и некоторым снижением нижнего и верхнего предела содержания бутадиенстирольного ■ стабилизированного латекса. Этот анализ позволяет сделать вывод о наличии новизны в заявленном изобретении.

Композиция готовится следующим образом: клей, вода, и примерно 40% от заложенного в дозировке наполнителя подаются в смеситель турбулентного типа и там перемешиваются в течение 2-3 мин при температуре воды, соответствующей температуре окружающего воздуха. Эта температура может колебаться в пределах от + 5° до + 35°C, однако оптимальным является + 18-+20°C. Затем в приготовленный состав при работающем смесителе добавляют стабилизированный бутадиенстирольный латекс и остальное количество наполнителя, доводя композицию до вязкости с осадкой стандартного конуса 10-12 см. При такой последовательности приготовления композиции введенный в воду вместе с клеем наполнитель способствует при перемешивании дополнительному истиранию клея и его лучшему растворению в воде.

Возможна и другая последовательность приготовления композиции: сначала в смеситель вводят воду,

Состав смеси и физико-механические показатели покрытия	Единица измерения	КМЦ					Мездровый клей						
		Содержание компонентов, мас. % в примере											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Латекс бутадиен-стирольный стабилизированный		15,5	8,7	15,5	18,5	22,0	22,7	19,2	11,0	13,5	18,5	27,0	22,7
Клей (сухое вещество)		0,07	0,07	0,08	0,04	0,035	0,025	1,0	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8
Минеральный наполнитель		72	85	71	71	62	51	59	77	70	52	41	48
Вода		Остальное											
		Физико-механические показатели											
Адгезия	МПа	2,3	2,2	2,3	2,3	2,4	2,2	2,2	2,3	2,3	2,3	2,4	2,2
Водопроницаемость	час	свыше 500											
Атмосферостойкость	цикл	свыше 95											
Морозостойкость	цикл	141 нет	140 нет	150 нет	150 нет	152 нет	152 нет	105 нет	126 нет	126 нет	121 нет	120 нет	122 нет
Расслаиваемость		18 месяцев						18 месяцев					
Срок хранения		18 месяцев						18 месяцев					