

## **РАЗРАБОТКА СОСТАВА ГИПСОВОЙ СМЕСИ ДЛЯ НАЛИВНЫХ ПОЛОВ**

Композиционные самонивелирующиеся полы отличаются высокой прочностью, долговечностью, эстетичностью, короткими сроками устройства. Такие полы получают из сухой смеси, состоящей из гипсового вяжущего, минеральных заполнителей и комплекса модифицирующих химических добавок. После смешивания с водой образуется однородная масса, отличающаяся высокой устойчивостью к нагрузкам.

Содержанием высокопрочного гипса варьировали от 30 до 60 мас.%, наполнителя – от 40 до 70 мас.%. В качестве наполнителя использовали кварцевый песок различных фракций. Водотвердое отношение (В/Т) составляло 0,3.

Установлено, что с увеличением содержания гипса в диапазоне от 30 до 60 мас.% предел прочности при сжатии возрастал с 3 до 9 МПа, а стандартная консистенция смеси уменьшалась с 216 до 293 мм соответственно.

По ГОСТ 31358–2019 «Смеси сухие строительные напольные. Технические условия» прочность смеси на сжатие для композиционных наливных полов должна быть не менее 2,5 МПа, стандартная консистенция – не менее 230 мм.

Дальнейшие исследования показали, что при соотношении фракций кварцевого песка 0–0,16 и 0,315–0,16 мм и содержании высокопрочного гипса 45 мас.% в составе композиционной смеси обеспечивают предел прочности образцов при сжатии от 5,1 до 6,8 МПа, а стандартную консистенцию – 108–216 мм. Повышение содержания гипса до 50 мас.% привело к увеличению прочности до 8,6 МПа, а стандартной консистенции – до 315 мм, что удовлетворяет предъявляемым требованиям. При содержании высокопрочного гипса в составе композиционной смеси в количестве 55 мас.% предел прочности при сжатии образцов изменялся от 3,3 до 6,9 МПа, а стандартная консистенция растворной смеси – от 140 до 219 мм.

Таким образом, выбран оптимальный состав композиционной смеси, содержащий 50 мас.%, высокопрочного гипса и 50 % наполнителя (кварцевого песка) фракций 0–0,16 и 0,315–0,16 мм. Дальнейшее модифицирование гипсовой смеси пластифицирующей и редиспергирующей добавками обеспечивает снижение В/Т, повышение прочности и удобоукладываемости.