

УДК 691.41

А.Г. Вандоловский, Е.А. Григоренко
A.G. Wandolovskiy, O.A. Hryhorenko

**ПОВЫШЕНИЕ ВОДОСТОЙКОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА
ОСНОВЕ НЕОБОЖЖЕННЫХ ГЛИН**

INCREASED WATER-RESISTANT BUILDING MATERIALS BASED ON RAW CLAY

Широкому распространению материалов на основе необожженной глины препятствует ряд нерешенных проблем, таких как низкая водостойкость материалов и изделий, потеря прочности при их водонасыщении, а также неравномерная усадка изделий из глинистого сырья после затвердения.

С целью решения указанных проблем были изучены различные способы повышения водостойкости и прочности после водонасыщения безобжиговых строительных материалов из глинистого сырья.

В результате проведенных на кафедре строительных материалов и изделий Харьковского национального университета строительства и архитектуры работ были получены составы водостойких изделий на основе необожженной глины. Применяемые материалы: харьковская рядовая глина,

гранулированный молотый основной шлак Криворожского железорудного комбината, зола-унос Змиёвской ТЭС, известково-кремниевый модификатор (ИКМ). Образцы изготавливались путем полусухого прессования при давлении 0,5 МПа с дальнейшим пропариванием в режиме 2+4+2 при 90-95°C. Результаты испытаний представлены в табл. 1.

Из представленных результатов следует, что применение известково-кремниевый модификатора (ИКМ), молотого основного шлака, формование образцов методом полусухого прессования и пропаривание в комплексе позволяет получить водостойкий материал с пределом прочности на сжатие $R_{сж} = 12$ МПа, что позволяет использовать данный материал в строительстве для возведения наружных несущих стен без применения средств для защиты от попадания влаги.

Таблица 1

Прочности при сжатии и водостойкость глиношлаковых составов.

№	Состав формовочной смеси (масс. ч)					Основные показатели свойств материала		
	глина	шлак	зола	ИКМ	вода	$R_{сж,вл}$, МПа	$R_{сж,сух}$, МПа	K_B
1.	60	25	-	15	25	12	9,6	1,25
2.	60	-	25	15	25	6	6,6	0,91

УДК 625.12.033

О.С. Герасименко
O.S. Gerasimenko

**ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОЇ ЧАСТОТИ ВІБРОДИНАМІЧНОГО ВПЛИВУ НА
ГЛИНИСТІ ҐРУНТИ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА**

**THE DETERMINATION OF THE CRITICAL FREQUENCY WHEN VPRODEMOSA
EFFECTS FOR CLAY SUBGRADE SOIL**

Дослідження деформацій залізничного вібродинамічного впливу від поїздів. земляного полотна свідчить про величезну роль Критичний аналіз попередніх досліджень