



**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского» (RU)**

295007 Республика Крым, г. Симферополь,
проспект Академика Вернадского, 4

*Отдел интеллектуальной
собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения*

**Отдел интеллектуальной собственности,
стандартизации и метрологического
обеспечения**

Начальник отдела:
Чвелёва Людмила Ивановна
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978)72 44 681
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ №14**

2018 г.

Авторы:

*Федоркин Сергей Иванович,
Любомирский Николай Владимирович,
Дмитриев Андрей Александрович,
Макарова Екатерина Сергеевна,
Бахтин Александр Сергеевич*

**СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ИЗВЕСТНЯКОВЫХ СТЕНОВЫХ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Техническое решение относится к производству строительных материалов, а именно к способам изготовления известняковых строительных материалов, и может быть использовано для изготовления стеновых материалов. В способе изготовления известняковых стеновых строительных материалов, включающем увлажнение и прессование изделий из известняка, карбонизацию в газовой среде, формовочную смесь перед увлажнением декарбонизируют путем механоактивации до содержания 0,2-2,5% окиси кальция, а карбонизацию осуществляют в газовой среде, содержащей 30-50% углекислого газа. Технический результат - повышение физико-механических характеристик изделий, упрощение способа, снижение энергоемкости технологии, увеличение объема перерабатываемого известняка.

В качестве прототипа выбран способ изготовления строительных изделий из известняка (авт. св-во SU №726053, опубл. 05.04.80. Бюл. №13). Способ включает увлажнение, прессование и карбонизацию, предусматривает сначала обжиг известняка до содержания активной окиси кальция и окиси магния 10-90% в продукте обжига,

затем выделяют фракции 5-2,5 и 1,25-0,14 мм из продукта обжига и смешивают их в соотношении 3:1 - 1:3 с последующим смешением фракций $\leq 0,14$.

Недостатком способа является сложность его реализации и энергоемкость технологии. Задачей технического решения является упрощение способа получения строительного стенового материала, снижение энергоемкости технологии, увеличение объема перерабатываемого известняка и получение материалов с высокими физико-механическими характеристиками.

Поставленная задача решается тем, что способ изготовления известняковых стеновых строительных материалов включает увлажнение и прессование изделий из известняка, карбонизацию в газовой среде, формовочную смесь перед увлажнением декарбонизируют путем механоактивации до содержания 0,2-2,5% окиси кальция, а карбонизацию осуществляют в газовой среде, содержащей 30-50% углекислого газа.

Техническим результатом изобретения является получение высоких физико-механических характеристик изделий, обеспеченных за счет механоактивации формовочной смеси.

Признаками изобретения, которые совпадают с признаками прототипа, являются наличие в способе изготовления известняковых стеновых строительных материалов увлажнения и прессования изделий из известняка, карбонизация в газовой среде.

Отличительными признаками технического решения являются: декарбонизация путем механоактивации формовочной смеси до содержания 0,2-2,5% окиси кальция,

карбонизация отпрессованных изделий в газовой среде, содержащей 30-50% углекислого газа.

Совокупность существенных признаков изобретения обеспечивает технический результат.

Заявленное решение обеспечивает упрощение способа получения строительного стенового материала, снижение энергоемкости технологии, увеличение объема перерабатываемого известняка и получение материалов с высокими физико-механическими характеристиками. Физико-механические характеристики полученных материалов находятся на достаточно высоком уровне и пригодны для возведения несущих конструкций.

Формула изобретения

Способ изготовления известняковых стеновых строительных материалов, включающий увлажнение и прессование изделий из известняка, карбонизацию в газовой среде, отличающийся тем, что формовочную смесь перед увлажнением декарбонизируют путем механоактивации до содержания 0,2-2,5% окиси кальция, а карбонизацию осуществляют в газовой среде, содержащей 30-50% углекислого газа.