



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования

**«Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»**

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

Отдел интеллектуальной собственности

Начальник отдела:
Бондаренко Даниил Владимирович
Тел. раб. +7(3652)51 08 69
Тел. моб. +7(978) 618 63 17
[E-mail:work.daniil@mail.ru](mailto:work.daniil@mail.ru)

г. Симферополь, ул. Ялтинская, 20, каб. 308

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



*Отдел интеллектуальной
собственности*

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ № 6**

2026 г.

Патен на изобретение № 2858763

Авторы:

**Бахтина Тамара Алексеевна,
Любомирский Николай Владимирович,
Бахтин Александр Сергеевич,
Николаенко Виталий Витальевич,
Тюнюков Иван Анатольевич**

СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ВЯЖУЩЕГО ВЕЩЕСТВА СМЕШАННОГО ТИПА ТВЕРДЕНИЯ И ОТСЕВОВ ПЕРЕРАБОТКИ ГОРНЫХ ПОРОД

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано при производстве строительных стеновых изделий (блоков) из сырьевых смесей на основе вяжущего смешанного типа твердения и отсевов переработки горных пород, твердеющих в среде с повышенной концентрацией углекислого газа (CO₂). Техническим результатом изобретения является расширение местной сырьевой базы, в том числе за счет использования вторичного сырья, снижение техногенных выбросов CO₂ за счет использования этого газа в качестве сырьевого компонента в технологическом процессе, улучшение экологической ситуации территорий со значительным скоплением различного минерального вторичного сырья, повышение производительности технологической линии за счет применения разработанных сырьевых смесей, снижение себестоимости готовых строительных изделий за счет снижения энергоемкости производства и использования вторичного сырья, составляющего основу сырьевой смеси.

В основу изобретения поставлена техническая задача усовершенствования сырьевой смеси для изготовления строительных изделий на основе

вяжущего смешанного типа твердения и отсевов переработки горных пород. В результате применения сырьевой смеси для производства строительных изделий на основе вяжущего смешанного типа твердения и отсевов переработки горных пород получают искусственный материал прочностью 10,0-14,0 МПа, при средней плотности 1450-1740 кг/м³, водопоглощение которого составляет 18-24%, что является достаточным для изготовления, например, крупногабаритных наружных и внутренних стеновых блоков для малоэтажного строительства.

Формула изобретения

1. Сырьевая смесь для производства строительных изделий на основе вяжущего вещества смешанного типа твердения и отсевов переработки горных пород, включающая вяжущее вещество смешанного типа твердения и заполнитель, отличающаяся тем, что смесь содержит в качестве вяжущего вещества смешанного типа твердения полуводный фосфогипс и гашеную известь, а в качестве заполнителя – отсеvy переработки горных пород фракцией 0-5 мм, и воду при следующем соотношении компонентов, мас. %: гашеная известь – 10-15; полуводный фосфогипс – 40-60; отсеvy переработки горных пород фракцией 0-5 мм – 25-50; вода в количестве – 20-26% сверх 100% смеси вяжущего вещества и заполнителя.

2. Сырьевая смесь по п.1, отличающаяся тем, что в качестве отсева переработки горных пород фракцией 0-5 мм используют отсеvy из осадочных горных пород: известняк, доломит.

3. Сырьевая смесь по п.1, отличающаяся тем, что в качестве отсева переработки горных пород фракцией 0-5 мм используют отсеvy из изверженных горных пород: диабаз, диорит.

4. Сырьевая смесь по п.1, отличающаяся тем, что в качестве отсева переработки горных пород фракцией 0-5 мм используют отсеvy из метаморфических горных пород: кварцитопесчаник.