



Утверждаю
Временный внешний управляющий
ЗАО «Кум-Шагыл».

Э.О. Кутманов
Э.О. Кутманов
“ 16 ” 09 2024 г.

Акт внедрения результатов диссертационной работы

1. Автор (соавторы) внедрения: **Кульшикова Сауле Туюкбайевна.**
2. Наименование результатов научной деятельности: кандидатская диссертационная работа на тему: «ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЦЕПТУРЫ И СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ И МЕЛКОЗЕРНИСТЫХ БЕТОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ».
3. *Краткая аннотация:* В технологии производства бетона для сокращения расхода портландцемента предлагается использовать отходы тепловых электростанций. В данных исследованиях зола гидроудаления (ЗГУ) и золошлаковая смесь (ЗШС), используемая как наполнитель в цемент так и заполнителем в мелкозернистый бетон. Благодаря своей пуццолановой активности оказывает положительное влияние на микроструктуру цементного камня, вследствие образования дополнительных продуктов гидратации.
В процессе его гидратации и твердения смешанные вяжущие способны образовывать более плотную и компактную структуру новообразований, что положительно сказывается на эксплуатационных характеристиках бетона. Кроме того, решаются вопросы утилизации топливных отходов и оздоровления окружающей среды.
При выполнении экспериментальных исследований по 2-х факторному плану в качестве переменных нормализованных факторов служили: X_1 - содержание золы 10; 30; 50, %; X_2 - время измельчения 0; 1; 2 часа.
Результаты исследований основных свойств МЗБ показали возможность использования в качестве, вяжущего различных композиций цемента с наполнителями из золы гидроудаления и золошлаковой смеси. Мелким заполнителем для МЗБ может служить плотный топливный шлак или комбинированный из плотного шлака в сочетании с природным песком.
4. *Эффект от внедрения:* Экономический эффект при выпуске 10 000 тонн бетона В-15 (М 200) составит **2 490 000 сом**; а при изготовлении 10 000 штук условного стенового блока из МЗБ класса В-15 (М 200) экономическая эффективность **составит 29 600 сом.**
5. *Место и время внедрения:* комиссия в составе: председателя, директора по производству ЗАО Кум-Шагыл К.И. Дильдемуратова и членов комиссии: начальника лаборатории ЗАО Кум-Шагыл А.Т. Оморовой, доцента кафедры “Производство и экспертиза строительных материалов, изделий и конструкций” КГТУ им. И. Раззакова к.т.н. Т.Т. Болотова свидетельствует о том, что внедрены практические рекомендации кандидатской диссертации Кульшиковой Сауле Туюкбайевны в ЗАО Кум-Шагыл г. Бишкек при изготовлении опытной партии мелкозернистого бетона, в 2024 году.
6. *Форма внедрения:* Материалы кандидатской диссертации Кульшиковой Сауле Туюкбайевны, позволила изготовить стеновые блоки из мелкозернистого бетона при соотношении 1:3 цементнозолошлаковое вяжущее : мелкий заполнитель из ЗШО соответствовали классу В-15 (М200) и имели плотность 1840 кг/м³, M_{p3} 75, $\lambda=0,67$ Вт/м×К и отвечают требованиям ГОСТ 6133-99 «Камни бетонные стеновые» и при расходе композиционного вяжущего ЦЗШВ – 460 кг.



Председатель комиссии -

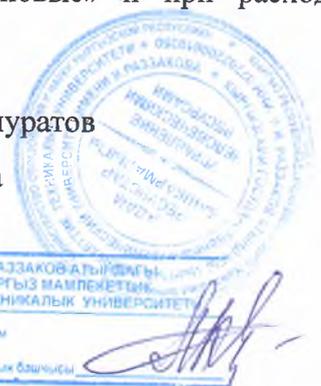
Члены комиссии:

К.И. Дильдемуратов
А.Т. Оморова
Т.Т. Болотов

К.И. Дильдемуратов

А.Т. Оморова

Т.Т. Болотов



И. РАЗЗАКОВ А.Т. Р.А. Б.К. КИРГЫЗ МАМЛЕКЕТЫН ТЕХНИКАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ
Копия таспылган
Адам ресурстар
Башкармалыгынын бөлүмү