

Отзыв

на автореферат диссертации Кульшарова Берикбай Балтабаевича на тему «Шлакощелочной легкий бетон с заполнителем на основе отходов кукурузы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. – Строительные материалы и изделия

Легкий бетон из растительных отходов является наиболее распространенным видом бетона в регионах с жарким и сухим континентальным климатом. Он обладает высокими теплоизоляционными свойствами, экологически чист, легок и может содержать сельскохозяйственные отходы, которые в изобилии присутствуют в степных регионах России и Казахстана. В России также имеются значительные запасы сырья в виде большого количества отходов металлургической, нефтехимической, горнодобывающей, топливной и энергетической промышленности. Благодаря своим физико-химическим и строительно-техническим свойствам такой легкий бетон является одним из наиболее подходящих стеновых материалов для малоэтажных зданий. Однако возрастающие требования к качеству легкого бетона с использованием отходов растительности поставили задачу дальнейшего улучшения его строительных, технико-технологических показателей и характеристик.

В данной работе рассматривается нерешенная проблема повышения качества легких бетонов на основе целлюлозных заполнителей, полученных из различных промышленных и сельскохозяйственных отходов, с использованием теоретических и методических разработок предшественников.

Кульшаровым Б.Б. установлена динамика повышения прочности шлакощелочных вяжущих с добавлением фосфорных шлаков, золы-уноса, портландцементного клинкера и жидкого стекла с содосульфатными смесями в составе легких бетонов с кукурузными отходами. Максимальное содержание добавок составляет 1,1% от массы шлакового вяжущего. Расход нейтрализатора зависит от удельной поверхности органического наполнителя, а расход отвердителя - от количества шлакощелочного связующего и нейтрализатора.

Соискателем был проведен большой объем исследований и получены значимые результаты. Проведенные исследования позволяют целенаправленно планировать производство шлакощелочных легких бетонов на основе кукурузных отходов разной прочности в зависимости от доли органического заполнителя. На основе разработанных смесей изготовлена опытная партия блоков, из которых построены частные дома в поселке Каргала Актюбинской области.

Замечания по автореферату:

1. Исходя из небольших значений предела прочности при сжатии какой портландцемент использовался в работе?
2. Зачем органическое сырье перед замешиванием смеси обрабатывают нейтрализатором?

Указанные замечания не ставят под сомнение основные результаты и выводы диссертационной работы и не оказывают влияния на ее положительную оценку диссертационной работы соискателя Кульшарова Б. Б.

Кульшаровым Б. Б. к защите представлена полностью завершенная научно-квалификационная работа, удовлетворяющая всем требованиям работы на соискание степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Кульшарова Б. Б. на тему «Шлакощелочной легкий бетон с заполнителем на основе отходов кукурузы» соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям по п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а соискатель Кульшаров Б. Б. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. – «Строительные материалы и изделия».

Доктор технических наук по специальности
05.23.01 – Строительные конструкции, здания
и сооружения, член-корреспондент РААСН,
профессор, заведующий лабораторией
№ 55 «Мониторинг жилищно-коммунального
хозяйства и радиационной безопасности в
строительстве» (НИИСФ РААСН, Москва)
Римшин Владимир Иванович

В.И. Римшин

НИИСФ РААСН 127238 г. Москва, Локомотивный проезд, 21
Тел. +7 (926) 530 93 15, v.rimshin@niisf.ru

Юдмила Владимировна В.И.



ЗАВ. ОТДЕЛОМ КАДРОВ
НИИСФ РААСН
РАСЧИНСКАЯ И.С.

6.10.2023г.