

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Синициной Екатерины Александровны

на тему: «Технология фильтрационного прессования в производстве цементно-песчаной черепицы повышенной прочности и долговечности», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия

Проблема протекающих крыш была всегда значимой для России не менее, а иногда даже более, чем проблема разбитых дорог. Несмотря на значительный прогресс в последние три десятилетия в технологическом оснащении производственной базы строительной индустрии, в настоящее время на рынке практически отсутствуют кровельные материалы повышенного качества (так называемого премиум-класса). Поэтому представленные в работе Е.А.Синициной исследования, направленные на разработку технологии производства прочной и долговечной цементно-песчаной черепицы, к тому же значительно более дешевой, чем аналогичная керамическая, следует признать актуальными и своевременными.

В работе показано, что основными факторами, влияющими на процессы структурообразования мелкозернистого бетона и свойства цементно-песчаных изделий, изготавливаемых по технологии фильтрационного прессования, являются подвижность цементно-песчаной смеси, исходное и остаточное водотвердое отношение, дисперсность вяжущего и минерального наполнителя, а также величина прессующего давления. Экспериментально определено, что для изготовления кровельных изделий с качественной лицевой поверхностью наилучшим образом подходят высокоподвижные (литые) цементно-песчаные смеси с заменой до 30-40% цемента минеральным наполнителем, имеющие при этом относительно низкое водотвердое отношение ($V/T \approx 0,35$) за счет применения высококачественных суперпластифицирующих добавок. Предложена одностадийная технология изготовления цементно-песчаной черепицы методом фильтрационного прессования с отдельно-последовательной подачей в форму сырьевой смеси двух разных составов: высокоподвижной цементно-песчаной смеси с тонкомолотым наполнителем для формирования лицевой части изделия, и фиброармированной пластифицированной цементно-песчаной смеси для формирования остального объема изделия, что позволяет изготавливать цементно-песчаную черепицу с высоким качеством лицевой поверхности и одновременно обеспечить высокие прочностные и эксплуатационные характеристики изделий.

Результаты работы отражены в ряде публикаций, в том числе в 4 статьях, опубликованных в изданиях из перечня ВАК, и одной статье в журнале, входящем в базы Scopus и Web of Science. Получено свидетельство о государственной

регистрации программы для ЭВМ. Результаты работы докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

По содержанию автореферата имеется одно замечание, при этом скорее не технологического, а по большей части проектно-конструкторского характера:


Так как на основании проведенных исследований автором была доказана возможность получения способом фильтрационного прессования особо прочных мелкозернистых (цементно-песчаных) бетонов, но в работе ничего не сказано о том, что это дает возможность производить плоскую черепицу значительно больших размеров по сравнению со стандартными, причем без увеличения веса кровельного покрытия, что позволяет существенно снизить трудоемкость и стоимость производства работ на стропильных скатных кровлях.

Сделанное замечание не снижает научную и практическую значимость диссертационной работы в целом.

Диссертационная работа Синициной Екатерины Александровны является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно, по объему, содержанию, научной новизне, практической ценности отвечает всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842) и требованиям Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ (решение Ученого совета ПНИПУ, протокол №3 от 25 ноября 2021г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Екатерина Александровна Синицина заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. – Строительные материалы и изделия.

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Директор ООО «Научно-производственного центра «Строительство»
Российской Инженерной Академии, доктор технических наук, профессор
(05.23.05-Строительные материалы и изделия)
443099, г. Самара, ул. А. Толстого, 19
e-mail: nrc-ria@yandex.ru, тел.: +79050178297
26.06.2024


Попов Валерий Петрович