

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрик Ирины Юрьевны на тему
«Ресурсосберегающая технология бетона с обогащенной золой ТЭС»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Диссертационное исследование Петрик И.Ю. направлено на решение важной и актуальной задачи разработки ресурсосберегающей технологии бетона с обогащенной золой ТЭС.

В представленной диссертационной работе обосновано и экспериментально доказано технологическое решение получения комплексно модифицированного тяжелого бетона на основе цементно-золяного вяжущего с заменой портландцемента обогащенной электростатической сепарацией отвальной золой ТЭС в количестве до 45 %.

По данным рентгенофазового анализа и сканирующей электронной микроскопии установлено, что в результате электростатической сепарации золы обеспечивается улучшение ее фазового состава: повышается содержание кварца и снижается содержание гематита, а также несгоревшего углерода. Цементный камень с обогащенной золой гидроудаления представлен плотной, достаточно однородной микроструктурой, с иммобилизованными в образовавшиеся фазы продуктов гидратации дисперсными частицами золы.

По показателю «индекс пены» определено влияние золы ТЭС на эффективность воздухововлекающей добавки Sika®Aer Pro-100 – показано, что при применении в составе цементного теста золы с высоким содержанием несгоревшего углерода (ППП = 22 %) резко сокращается длительность устойчивого состояния пены на поверхности теста, а расход разбавленной воздухововлекающей добавки для получения стабильной пены повышается в 8,1 раза в сравнении с применяемой обогащенной золой (ППП = 2,2 %).

По данным рентгенофазового анализа камня вяжущего в возрасте 28 суток твердения установлено активизирующее процессы гидратации цемента влияние комплексного органо-минерального модификатора (обогащенная зола, модификатор «АРТ-КОНКРИТ Р», добавка Sika®Aer Pro-100): снижение относительной интенсивности дифракционных отражений алита, β -кварца; более высокая интенсивность линий слабозакристаллизованных низкоосновных гидросиликатов кальция.

Все вышеперечисленное составляет **научную новизну работы.**

Практическая значимость исследований состоит в разработке рекомендаций по ресурсосберегающей технологии бетона с обогащенной

По автореферату диссертации имеется следующее замечание:

Указанное замечание не снижает ценность работы. Диссертация на тему «Ресурсосберегающая технология бетона с обогащенной золой ТЭС», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Петрик Ирина Юрьевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Руслан Валерьевич Лесовик



Проректор по научной
и инновационной деятельности,
доктор педагогических наук, профессор



Давыденко Татьяна
Михайловна