

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
СУЛЕЙМАНОВА КАРИМА АБДУЛЛАЕВИЧА
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГАЗОБЕТОНА
В ДОАВТОКЛАВНЫЙ ПЕРИОД»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
2.1.5 Строительные материалы и изделия

В автореферате по диссертационной работе Сулейманова К.А. отражены основные аспекты получения эффективного газобетона высокоорганизованной структуры с повышенными физико-механическими характеристиками за счет оптимизации порообразования и термических процессов газобетонной смеси в доавтоклавный период. Повышение качества ячеистых бетонов за счет технологических приемов, нацеленных на создание высокоорганизованной структуры, характеризующейся отсутствием пор воздухововлечения и сегментных пузырей, как дефектов структуры, является весьма актуальной задачей.

Проведен анализ научных, патентных, технических и нормативных источников о способах повышения эксплуатационных свойств автоклавных газобетонов. Необходимо отметить, что в автореферате диссертации соискатель предлагает научно-обоснованное технологическое решение, которое подтверждено экспериментально, и обеспечивает получение газобетона высокоорганизованной структуры за счет: регулирования расхода извести, физико-механической обработки смеси виброгребнем после ее заливки, создания термосных условий в камере предварительного твердения.

Установлено, что изменение расхода извести позволяет регулировать термический потенциал газобетонной смеси из условия $1 \text{ кг/м}^3 \text{ CaO}$ на 1°C . А воздействие на газобетонную смесь виброгребнем (путем перемещения формы под ним со скоростью 12 м/мин) обеспечивает дробление пор воздухововлечения до размера менее 2 мм , что сопоставимо с порами газовыделения. Снижение градиента температур при создании термосных условий твердения до $12-15^\circ\text{C}$ приводит к достижению температуры поверхности массива порядка 54°C , соответствующей значению на дне формы, что предотвращает образование сегментных пузырей. Совершенствование технологии газобетона обеспечивает повышение прочности на $50-60\%$ и снижение теплопроводности на $10-15\%$.

Соискателем изучены процессы гидратообразования от очередности загрузки компонентов смеси газобетонов; изменения температуры от времени взаимодействия компонентов и проведен анализ тепловыделения газобетонных смесей разной плотности; определены компоненты ответственные за газообразование в различных составах и проранжированы; изучена форма образующихся пор массива газобетона и установлены факторы, влияющие на энергетическое состояние газового пузырька. Разработана теория сегментных пузырей в ячеистобетонной смеси.

Разработана технологическая схема производства газобетонных изделий, где предложено совершенствование производства газобетона в доавтоклавный период. Разработаны нормативные документы и проведена промышленная ап-

робация результатов исследования в г.Ростов-на-Дону, в Калужской области и в г.Белгороде.

По автореферату диссертации имеются вопросы, наверняка объяснения раскрыты в самой работе:

1. Какой состав (компонентный) в итоге можете рекомендовать для получения газобетонов с наименьшими дефектами?
2. Какой процент дефектных пузырей убирается за счет механической обработки смеси виброгребнем?
3. Какой размер виброгребня и на какую глубину он опускается в форму только по поверхности или до дна формы ?
4. Какими методами определяли пористость газобетона?

Данные вопросы не снижают общего положительного мнения о представленной диссертационной работе. Результаты диссертационной работы обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

В целом считаю, что диссертационная работа Сулейманова Карима Абдуллаевича на тему «Совершенствование технологии газобетона в доавтоклавный период», выполнена на высоком уровне, имеет значительное теоретическое и практическое значение, соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям , а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук по специальности
05.23.05 – Строительные материалы и изделия,
профессор, профессор кафедры "Промышленное и
гражданское строительство"
ФГБОУ ВО «СибАДИ»



Чулкова Ирина Львовна

11.11.2024

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет»

Адрес: 644080 г. Омск, проспект Мира д. 5.

Телефон:+7 (3812) 65-03-23 e-mail:le5@inbox.ru

