

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Домниной Ксении Леонидовны на тему «Анализ и оптимизация процессов получения теплоизоляционно-конструкционных материалов неавтоклавного твердения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в химических технологиях, нефтехимии)

Разработка эффективных технологий получения ячеистых композитных материалов с необходимыми свойствами является длительным процессом, требующим значительных материальных затрат. Причем, к качеству готовых изделий предъявляются жесткие требования, так как основная часть продукции идет на нужды малоэтажного строительства. Поэтому вопросы возможности регулирования технологического процесса и повышения эффективности производства являются важными. В связи с этим диссертационная работа Домниной К.Л., посвященная анализу и оптимизации технологических процессов получения неавтоклавных теплоизоляционно-конструкционных пенобетонов, является решением актуальной научной проблемы, имеющей важное практическое значение.

В работе разработана математическая модель зависимости свойств готового пенобетонного изделия от выбранных технологических факторов. Автором построен общий алгоритм решения таких задач и предложена схема компромисса между критериями оптимальности с использованием ранга каждого из них. В диссертации также рассмотрено влияние гидратации вяжущего на процессы твердения в пенобетоне и итоговое качество получаемых изделий. Разработанный автором на базе системного подхода метод учета тепловыделения реакции гидратации в процессе твердения в рамках технологического процесса получения пенобетонов уточняет влияние выбранных управляющих факторов.

Таким образом, в диссертационной работе Домниной К.Л. формализован метод многокритериального подхода для анализа и оптимизации технологического процесса получения теплоизоляционно-конструкционных пенобетонов неавтоклавного твердения. Это позволяет обеспечить получение готовой продукции с необходимыми показателями свойств – прочности на сжатие и теплопроводности. Работа имеет научно-практическую значимость, что подтверждается актами внедрения.

Результаты диссертации достаточно полно опубликованы и прошли апробацию. Достоверность результатов не вызывает сомнений.

Замечания.

1. В автореферате отсутствуют какие-либо обоснования при выборе исходных материалов для получения пеноблока.

2. Неясно, как изменятся критерии оптимальности пеноблока при использовании других исходных материалов.

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертации.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и отвечает требованиям, предъявляемым ВАК при Минобрнауки к кандидатским диссертациям, а ее автор, Домнина Ксения Леонидовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в химических технологиях, нефтехимии).

Куприянов Валерий Николаевич



✓ 17.09 2020

Наименование организации, Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Должность, уч. степень, уч. звание – профессор кафедры «Архитектура», д. т. н. (05.23.05), профессор, член-корреспондент РААСН

Почтовый адрес, 420043, Казань, ул. Зеленая, д. 1, КГАСУ

Телефон 8(987)290-19-98

Адрес электронной почты kuprivan@kgasu.ru



ответственноручную подпись
Куприянова В.Н.
доверенно
М.П. Отдела кадров
М.П. Иванова М.И.
17.09 2020 г.