

## 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)

В работе автор рассматривает сложные технологические процессы производства пенобетонов неавтоклавного твердения, используя методы и подходы системного анализа: разработаны структурная и функциональная схемы производственной системы, выявлены связи между подсистемами и элементами, определены входные, выходные факторы и управляющие воздействия.

В предложенной математической модели технологического процесса выделены четыре управляющих фактора (соотношение между массовыми количествами песка и портландцемента, водотвердое отношение, расход пенообразователя, время цикла смешивания пенобетонной смеси), контроль и регулирование которых позволяет при соответствующей последовательности операций обеспечить требуемое значение целевых функций (прочность на сжатие, коэффициент теплопроводности).

Результаты работы нашли практическое применение в промышленности (ООО «Воткинский бетонный завод»).

Замечания:

- 1) из текста автореферата не ясно, наблюдалась ли усадка пенобетона в при проведении экспериментов;
- 2) учитывалось ли в модели изменение теплофизических характеристик пенобетона в процессе твердения?
- 3) каким образом получена зависимость (17), какие размерности имеют коэффициенты  $a$ ,  $b$  и  $c$ ?
- 4) на рис. 5 автореферата отсутствуют обозначения.

В целом диссертационная работа Домниной Ксении Леонидовны соответствует требованиям п. 9, 10 и 13 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ (Постановление Правительства РФ

№842 от 24 сентября 2013 года), автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в химических технологиях, нефтехимии).

Заведующий кафедрой  
«Технологические процессы, аппараты  
и техносферная безопасность»  
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный  
технический университет»  
доктор технических наук,  
профессор

Гатапова Наталья Цибиковна

« 12 » 10 2020 г.

392000, г.Тамбов, ул.Советская  
E-mail: gatapova.nc@mail.tstu.ru  
Тел.: (84752)63-72-39, 63-91-52

ПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
ЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТГТУ  
Г.В. Мозгова  
» 10/09/2020 г.