

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

Диссертационный совет Д 212.063.05

Сведения о результатах публичной защиты диссертации

Домниной Ксении Леонидовны

26 октября 2020 года в диссертационном совете Д 212.063.05 состоялась публичная защита диссертации **«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).

На заседании совета присутствовали:

Лабутин А.Н., Блиничев В.Н., Зуева Г.А., Бобков С.П., Бутман М.Ф., Зайцев В.А., Елин Н.Н., Жуков В.П., Ильин А.П., Липин А.Г., Мизонов В.Е., Натареев С.В., Овчинников Л.Н., Рудобашта С.П., Рыбкин В.В., Федосов С.В.

На заседании 26 октября 2020 года диссертационный совет принял решение присудить **Домниной Ксении Леонидовне**

ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 4 доктора наук по специальности 05.13.01 рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовал: за - 16, против - нет, недействительных бюллетеней нет.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложена научная концепция представления производственного процесса получения неавтоклавных пенобетонов как системы с установлением связей между технологическими подсистемами и элементами, выявлением значимых входных факторов и управляющих воздействий на целевые функции процесса;

разработаны математические модели процесса получения пенобетонов неавтоклавного твердения с заданным комплексом эксплуатационных свойств и алгоритмы решения задачи оптимизации;

предложено математическое описание кинетики тепловыделения реакций гидратации в процессе твердения вяжущего в пенобетоне, позволяющее оценивать распределение температур по объему образца и объемную плотность источника тепловыделения в любой его точке;

доказана адекватность и эффективность предложенных моделей путем сопоставления результатов расчетных и экспериментальных исследований показателей технологического процесса.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

применительно к проблематике диссертации **результативно использована** методология системного анализа и методы многокритериальной оптимизации при исследовании технологических процессов;

изучены связи между технологическими подсистемами и элементами производственного процесса и показано, что факторами, наиболее влияющими на качество готовых изделий, являются массовое соотношение между песком и портландцементом, водотвердое отношение, расход пенообразователя и время цикла смешивания пенобетонной смеси;

изложена методика уточнения параметров математических моделей технологического процесса по результатам промышленного эксперимента;

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены математические модели, программа для ЭВМ по решению задачи оптимизации процесса получения пенобетонов, позволяющие значительно сократить время выбора из множества альтернатив и время построения производственного процесса и при необходимости проводить его корректировку в зависимости от требований заказчика (акт промышленной апробации результатов, ООО «Воткинский бетонный завод» (г. Воткинск, Удмуртская Республика));

определены перспективы практического использования предложенных алгоритмов, математических моделей и их программных реализаций в научных, проектных организациях, на предприятиях химической промышленности и смежных отраслей.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ достоверность полученных результатов обеспечивается использованием апробированных методов исследования и совпадением расчетных и экспериментальных значений показателей эксплуатационных свойств;

идея базируется на существующих теоретических и практических результатах исследований сложных химико-технологических процессов получения неавтоклавных материалов;

использованы современные методы и подходы сбора и обработки информации, применимые в рамках единого комплексного подхода анализа технологических процессов;

Личный вклад соискателя состоит в:

анализе и обобщении литературных данных по теме диссертации; разработке совместно с научным руководителем математических моделей; проведении экспериментальных исследований; научном анализе и интерпретации полученных результатов; личном участии в апробации результатов исследования; в подготовке публикаций по результатам выполненной работы (совместно с соавторами).

Квалификационная оценка диссертации

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация Домниной К.Л. является завершенной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено

Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. В диссертации содержится решение научной задачи анализа и оптимизации процессов получения теплоизоляционно-конструкционных материалов неавтоклавного твердения с целью повышения эффективности их функционирования, имеющей существенное значение для развития химической и смежных отраслей промышленности страны.

По своему содержанию диссертация соответствует паспорту специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (в химических технологиях, нефтехимии), в части области исследования: пункту 3. «Разработка критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации»; пункту 4 «Разработка методов и алгоритмов решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации»; пункту 5. «Разработка специального математического и алгоритмического обеспечения системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации»; в части формулы специальности: «... вопросы анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и принятия решений, с целью повышения эффективности функционирования объектов исследования...»; «... теоретические и прикладные исследования ... развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированные на повышение эффективности управления ими...».

Ученый секретарь совета по защите диссертаций
на соискание ученой степени кандидата наук,
на соискание ученой степени доктора наук

Д 212.063.05

Г.А. Зуева

Протокол № 15

заседания счетной комиссии, избранной советом по защите диссертаций на соискание
ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук

Д 212.063.05

от 26 октября 2020 г.

Состав избранной комиссии: Беленчиков В.Н., Роговская С.В.,
Самсонов Н.Н.

Комиссия избрана для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу
присуждения **Домниной Ксении Леонидовне**

ученой степени кандидата технических наук

Состав совета утвержден в количестве 21 человека
на срок - до окончания срока действия номенклатуры специальностей.
В состав совета дополнительно введены человека.

Присутствовало на заседании 16 членов совета, в том числе докторов наук
по профилю рассматриваемой диссертации 05.13 01 – 4

Роздано бюллетеней 16

Осталось нерозданных бюллетеней 5

Оказалось в урне бюллетеней 16

Результаты голосования по вопросу присуждения ученой степени кандидата
технических наук

Домниной Ксении Леонидовне

за 16

против нет

недействительных бюллетеней нет

Председатель счетной комиссии _____

Члены комиссии _____

