

ОТЗЫВ

зарубежного научного консультанта
на диссертационную работу Самойловой Т.Ю., выполненную на тему:
«Разработка технологии производства высокопоризованного полистиролбетона для теплоэффективных наружных стеновых панелей», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07302 - «Производство строительных материалов, изделий и конструкций»

Выбранная тема диссертации и выполненная диссертационная работа Самойловой Т.Ю., при моем научном консультировании, является **актуальной** и решает комплекс задач по разработке состава и исследованию физико-механических свойств высокопоризованного полистиролбетона в качестве теплоизоляционного слоя для теплоэффективных наружных стеновых панелей.

Все научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации и в научных трудах соискателя, являются **новыми и обоснованными**. Исследовательские работы выполнены согласно действующей нормативной документации.

Целью диссертационной работы является разработка научно обоснованного технологического решения, обеспечивающего получение высокопоризованного легкого бетона на полистирольном заполнителе, обладающего повышенными физико-механическими и деформативными свойствами, и трехслойных стеновых панелей с его использованием в качестве теплоизоляционного слоя.

Достоверность полученных научных данных подтверждена действующими нормативно-правовыми документами, применением современных методов исследования с использованием аттестованного и поверенного лабораторного оборудования. Исследования проводились в аккредитованных лабораториях ТОО «Технический контроль безопасности зданий и сооружений» г. Караганды, а также на базе Федерального Государственного Бюджетного Учреждения Науки «Институт химии твердого тела и механохимии» Сибирского отделения Российской академии наук (ИХТТМ СО РАН) во время научной стажировки в г. Новосибирск. Результаты лабораторных исследований подтверждены опытно-промышленными испытаниями.

Диссертационная работа соответствует принципам самостоятельности, научный стиль работы выдержан, сформулированные научные положения логичны и непротиворечивы, сохранено внутреннее единство и последовательность выводов.

Научная новизна диссертации:

1. Научно обосновано и экспериментально подтверждено технологическое решение, обеспечивающее получение высокопоризованного модифицированного легкого бетона на полистирольном заполнителе, обладающего повышенными эксплуатационными характеристиками, заключающееся в ис-

пользовании в качестве вяжущего композиционного вяжущего, содержащего 60 % портландцемента и 40 % доменного молотого гранулированного шлака и модифицировании смеси воздухововлекающим и супепластифицирующим модификатором.

2. Разработан и оптимизирован состав высокопоризованного полистиролбетона с применением композиционного вяжущего в составе цементной матрицы с применением многофакторного планирования эксперимента.

3. По результатам проведенных исследований установлено, что применение высокопоризованного полистиролбетона позволяет оптимизировать производственный процесс изготовления трехслойных стеновых панелей, а применение микродисперсного доменного шлака имеет экономическую и экологическую эффективность.

В работе проведено комплексное теоретическое исследование разработанной по новой технологии многослойной конструкции наружного ограждения трехслойной панели из высокопоризованного полистиролбетона в сравнении с традиционными в программном комплексе ELCUT 6.6 и в системе компьютерной алгебры Maple.

Использование собственного местного сырья приведет к снижению затрат на материалы. В свою очередь, развитие транспортно-логистической инфраструктуры страны, а также рост масштабов гражданского строительства и реконструкции зданий и сооружений обуславливают необходимость внедрения долговечных и экономически эффективных материалов. В этой связи применение высокопоризованного полистиролбетона в качестве теплоизоляционного слоя представляется одним из наиболее перспективных направлений.

Научная новизна и оригинальность результатов подтверждены патентом Республики Казахстан на полезную модель «Сырьевая смесь для теплоизоляционных изделий» № 9341 от «29» ноября 2024 г., свидетельством о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №66084 от «08» января 2026г., а также 1 публикацией в международном рецензируемом научном журнале Materials, входящим в базу данных Scopus, 3 публикациями в журнале рекомендуемом КОКСНВО, а также тезисами на 2 международных научных конференциях.

Практическая значимость:

1. Разработан и предложен к использованию научнообоснованный состав высокопоризованного полистиролбетона в качестве теплоизоляционного слоя для энергоэффективных стеновых панелей.

2. Разработано технологическое решение получения трехслойных стеновых панелей, позволяющее снизить себестоимость изделий, а также повысить качество экологической обстановки посредством использования промышленных отходов.

3. Получен акт внедрения в производственный процесс трехслойных стеновых панелей со слоем высокопоризованного полистиролбетона по разработанной технологии и осуществлена производственная апробация предложенных решений.

Заключение

Диссертационная работа Самойловой Татьяны Юрьевны является законченной научной, квалификационной работой, в которой решены все поставленные задачи, тематика работы является актуальной, соответствует принципам достоверности, академической честности. Научная работа имеет теоретическую и практическую ценность, соответствует требованиям приказа Министра образования и науки Республики Казахстан «Об утверждении Правил присуждения степеней».

Диссертационная работа Самойловой Татьяны Юрьевны на тему: «Разработка технологии производства высокопоризованного полистиролбетона для теплоэффективных наружных стеновых панелей» может быть рекомендована к защите на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07302 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».

Автор диссертации – Самойлова Т.Ю. заслуживает присуждения степени доктора философии по образовательной программе 8D07302 – «Производство строительных материалов, изделий и конструкций».

Научный консультант
д.т.н., профессор ФГБОУ ВО
«Новосибирский Государственный
архитектурно-строительный
университет» (Сибстрин)

Ильина Лилия Владимировна

Личную подпись Ильиной Л.В. удостоверяю:
Первый проректор «НГАСУ (Сибстрин)»



Евдокименко Александр Сергеевич