

ОТЗЫВ

на диссертацию Бумаги Аллы Ивановны на тему
«Геометрическое моделирование физико-механических свойств композиционных
строительных материалов в БН-исчислении», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальностям
05.23.05 – Строительные материалы и изделия и
05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика

Решение задач математического моделирования по обработке экспериментально-статистической информации является достаточно актуальной и, до конца, не решенной для многих отраслей научных исследований. Особенно наглядно это было показано автором в представленной работе, на примере анализа существующих методов математического моделирования физико-механических свойств различных составов бетонов.

Диссертация Бумаги А.И. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной научной задачи геометрического моделирования физико-механических свойств композиционных строительных материалов, в результате которой получен целый комплекс геометрических и компьютерных моделей зависимости физико-механических свойств различных бетонов в зависимости от состава и количества его компонентов, что является основой для последующей оптимизации их составов с учётом проектных требований. Также Бумагой А.И. впервые был предложен метод геометрического моделирования многокомпонентных систем, для реализации которого разработан способ формирования план-матрицы при проведении нового эксперимента и адаптации матрицы-планирования для существующих экспериментальных данных

Целью исследований автора является разработка метода геометрического моделирования и аналитического описания физико-механических свойств композиционных строительных материалов в зависимости от состава и количества его компонентов.

Анализ экспериментальных данных, полученных другими исследователями в области исследования композиционных строительных материалов, обеспечил наличие достаточно обширного статистического материала, что, в свою очередь, обеспечило высокую аргументированность полученных научных результатов проведенного исследования и подтвердило актуальность выбранной темы.

В 2006 году Бумага А.И. защитила магистерскую дипломную научно-исследовательскую работу на тему: «Мелкозернистые плотные бетоны со специальными свойствами на заполнителях из каменноугольных и антрацитовых золошлаковых материалов ТЭС Донбасса» в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры.

С 2006 года Бумага А.И. работает ассистентом на кафедре «Специализированные информационные технологии и системы» Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Читает лекции по

дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» (ведет практические занятия); ведет лабораторные занятия по дисциплинам «Инженерная и компьютерная графика для студентов всех направлений. Для учебных занятий, которые ведет ассистент Бумага А.И., характерны доступность, наглядность, содержательность, информативность. Во взаимоотношениях со студентами демократична, объективна и корректна в оценке знаний и умений студентов. Пользуется уважением, как среди студентов, так и среди научно-педагогических работников и сотрудников ДонНАСА.

С 2007 года Бумага А.И. является соискателем Донбасской национальной академии строительства и архитектуры по кафедре «Специализированные информационные технологии и системы» по научным специальности 05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика. Тем не менее, будучи магистром технических наук в области строительного материаловедения, её работа в части актуальности, новизны и внедрения полученных результатов является неотъемлемой частью научных исследований по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Тематика научных исследований соискателя Бумаги А.И. направлена на исследования и разработки новых эффективных способов моделирования зависимости физико-механических свойств композиционных материалов от состава, который позволяет учитывать одновременное влияние всех необходимых факторов на качество композиционных строительных материалов. По результатам диссертационной работы А.И. Бумага единолично и в соавторстве опубликовано 20 научных работ.

Хотелось бы отметить большое трудолюбие Аллы Ивановны и её большое желание к работе, правильную реакцию на замечания научного руководителя и рецензентов работы, что свидетельствует о взыскательности и высокой требовательности диссертанта к себе и к своим трудам.

Проведенное Бумагой А.И. исследование свидетельствует о том, что она в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию, реализованную на стыке двух специальностей: строительных материалов и инженерной геометрии.

Диссертационная работа «Геометрическое моделирование физико-механических свойств композиционных строительных материалов в БН-исчислении» соответствует паспортам научных специальностей: 05.23.05 – Строительные материалы и изделия направлению *«Разработка методов компьютерного проектирования и управления технологией получения различных строительных материалов»* и *«Разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации»* и 05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика направлению *«Теория и практика непрерывного и дискретного геометрического моделирования. Конструирование кривых линий, поверхностей и тел по наперед заданным требованиям»*, *«Геометрические методы оптимизации в разных отраслях науки и техники»* и *«Геометрические основы компьютерного*

исследования процессов: проектирования, конструирования и технологии производства»; отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республики к кандидатским диссертационным работам («Типовой регламент представления к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и проведения заседаний в советах на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный МОН ДНР). Считаю, что уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Бумага Алла Ивановна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.23.05 – Строительные материалы и изделия и 05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика.

Научный руководитель:

к.т.н., доцент кафедры

«Специализированные информационные технологии и системы» ГОУ ВПО

«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»



(подпись)

Е.В.Конопацкий

Подпись доцента Конопацкого Е.В. заверяю:

Начальник отдела кадров ГОУ ВПО

«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»



(подпись)

Н.А.Иванова