

ОТЗЫВ **на автореферат диссертации**

Бумаги Аллы Ивановны на тему «Геометрическое моделирование физико-механических свойств композиционных строительных материалов в БН-исчислении», представленной 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

Тема диссертационной работы связана с геометрическим моделированием и аналитическим описанием физико-механических свойств композиционных строительных материалов. Актуальность темы не вызывает сомнений, так как подбор оптимального состава композитных смесей, в зависимости от условий их применения, считается достаточно сложной и трудоёмкой задачей из области строительных материалов и изделий, для решения которой, как правило, прибегают к методу регрессионного анализа, что не всегда приводит к необходимым результатам.

В работе автор опирается на геометрический аппарат БН-исчисления. Несмотря на относительную новизну этого аппарата и работы, продолжающиеся над его усовершенствованием и дополнением, автор сумела составить достаточно проработанные вычислительные алгоритмы рассматриваемой модели. В основу работы положен метод подвижного симплекса, предложенный Давыденко И.П. в своей кандидатской диссертационной работе, который применяется для создания поверхностей на основе кривых, проходящих через наперёд заданные точки, полученные при помощи полиномов Берштейна.

Данная работа имеет глубокий практический аспект. Автором разработана универсальная геометрическая модель зависимости физико-механических свойств композиционных материалов от компонентов композиционных строительных материалов и способ математической оптимизации состава композиционных строительных смесей. Данные наработки подтверждены большим количеством примеров разработанной геометрической модели физико-механических свойств композиционных строительных материалов.

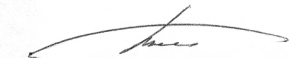
К замечаниям можно отнести то, что результаты столь непростого процесса моделирования следовало бы проверить в одном из существующих пакетов программного обеспечения, обладающих возможностями моделирования композитных конструкций и исследования свойств композитных материалов (например, MSC Nastran и Marc). Такая проверка предложенного в работе способа моделирования сняла бы все возможные вопросы по поводу целесообразности его создания и качества получаемых моделей.

Автореферат Бумаги Аллы Ивановны производит очень хорошее впечатление: есть хорошо проработанная теоретическая база, для моделирования физического процесса используются достаточно новая и оригинальная теория, результаты моделирования подтверждены экспериментально, присутствует внедрение.

На основании материала автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Бумаги Аллы Ивановны «Геометрическое моделирование физико-механических свойств композиционных строительных материалов в БН-исчислении» соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК ДНР к диссертационным работам, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.23.05 – Строительные материалы и изделия и 05.01.01 – Инженерная геометрия и компьютерная графика.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры «Экономики, финансов и учёта» Севастопольского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
299053, РФ, г. Севастополь,
ул. Вакуленчука, д. 29, корпус 4
Телефон: +7(8692)590-067
E-mail: Sevastopol@rea.ru



А.А. Бездитный

Подпись доцента Бездитного А.А.
заверяю:

Ведущий специалист по кадрам
Севастопольского филиала
РЭУ им. Г.В. Плеханова



Е.Г. Диброва