

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Бабенко Дмитрия Сергеевича

«Разработка критериев и методов оценки технологических характеристик смесей для 3D-печати»,

представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. – Строительные материалы и изделия

В автореферате по диссертационной работе Бабенко Д.С. отражены основные аспекты разработки и адаптирования существующих критериев к аддитивной технологии. Создание методов оценки технологических характеристик смесей для 3D-печати являются актуальным направлением.

Проведен анализ научных, патентных, технических и нормативных источников, по результатам которых представлен анализ требований к технологическим характеристикам смесей для аддитивных строительных технологий и методам их контроля, представлен расширенный список актуальных технических методов оценки технологических характеристик.

В ходе выполнения работы автору удалось успешно разработать реологические и оперативно-технические методы и критерии оценки пластичности и формоустойчивости на основании изучения реологического поведения смесей. Автором были типизированы модели реологического поведения смесей в условиях действия нормальных напряжений. Получение результаты были верифицированы при помощи классических реологических подходов.

Установлено значение технологических характеристик смесей обеспечивающих устойчивость конструкций, при которых слои отличаются структурой без трещин и крупных разрывов и дефектов.1

Соискателем была проведена опытно-промышленная апробация разработанных критериев на заводских строительных принтерах, которая доказала возможность применения этих критериев.

Стоит особенно, отметить, что материалы диссертационной работы не только опубликованы в 3 журналах ВАК РФ и в 2 изданиях, индексируемых в БД Scopus и Web of Science, но и получено 7 патентов, а также внушительная связь работы с научными программами.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Вероятно в таблице 5 допущена опечатка, т.к. диаметр расплыва увеличился в конце печати в первой системе, а во второй и третьей системе уменьшился, по тексту нет никаких комментариев на этот счет.

В целом диссертационная работа выполнена на актуальную тему, является законченной научно-исследовательской работой, результаты которой имеют теоретическое и практическое значение. Работа обладает научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям ВАК, установленным п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **Бабенко Дмитрий Сергеевич** заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук по специальности 05.23.05 Строительные материалы и изделия, доцент, консультант кафедры «Строительное материаловедение» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»

Бурьянов
Александр
Федорович


«11» ноября 2024 г.

Почтовый адрес: 129337, Центральный федеральный округ, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26
Адрес электронной почты: rga-service@mail.ru
Телефон : +79165013656

Подпись Бурьянова Александра Федоровича удостоверяю.

Начальник отдела кадрового

делопроизводства НИУ МГСУ

 Пинегин Андрей Витальевич

11.11.2024.

