

В диссертационный совет 24.2.317.01 на
базе ФГБОУ ВО «Костромской
государственный университет» по адресу:
г. Кострома, ул. Дзержинского, д. 17/11

О Т З Ы В

На автореферат диссертационной работы Панина Михаила Ивановича на тему: «Разработка технологических процессов создания армирующих структур полимерных и углерод-углеродных композиционных материалов, на базе мотальных паковок», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

Диссертационная работа Панина М.И. актуальна, так как она касается разработки новых технологических процессов армирования композиционных материалов повышенной прочности.

Практическая значимость работы подтверждается способностью получаемых конструкционных композиционных материалов работать в экстремальных условиях, в том числе в агрессивных средах.

Научная новизна заключается в создании теоретических основ создания прогнозируемых и управляемых структур армирования, устойчивых к сдвигу и расслоению при воздействии больших внешних нагрузок на конечные изделия.

Содержание автореферата показывает, что автором проведены комплексные исследования, в основу которых положены результаты последних достижений ученых текстильщиков страны, работающих в области создания продуктов технического текстиля. Представленные результаты проводимых исследований отражают глубокие знания автора в области текстильного материаловедения, опирающиеся на математический аппарат. Работа представляет собой цельное, законченное исследование, результатом которого явилась разработка совершенно нового вида текстильных структур в виде 3D намоток и их разверток на плоскость, отличающихся от известных структур более высокими качественными показателями прочности, пористости и проницаемости.

Содержание Автореферата отражает все разделы диссертационной работы и соответствует требованиям ВАК РФ.

Замечания и предложения.

Для полноценной оценки эффективности использования намоточных структур в сравнении с другими текстильными наполнителями в работе следовало бы провести расчет экономических показателей.

Заключение.

Считаю, что диссертационная работа Панина Михаила Ивановича на тему: «Разработка технологических процессов создания армирующих структур полимерных и углерод-углеродных композиционных материалов, на базе мотальных паковок» соответствует критериям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Панин Михаил Иванович, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.16 - «Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности».

Директор ОП ООО «Ниагара»,



Денисов Юрий
Анатольевич

13.05.2025

Должность и подпись Денисова Юрия Анатольевича заверяю

Директор ООО «Ниагара»,



Белоглазов
Александр
Павлович

13.05.2025г.

Телефон: +7 495 775-09-71

E-mail: Niagara-mos@inbox.ru

ДАТА

119049, г. Москва, ул. Донская, д.6, строение 2