

Отзыв

на автореферат диссертации Губанова Александра Алексеевича
«РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ
МОДИФИКАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНА С
ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОЧНОСТИ УГЛЕПЛАСТИКОВ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальностям 05.17.03 – «Технология электрохимических
процессов и защита от коррозии» и 05.17.06 – «Технология и
переработка полимеров и композитов».

Предметом исследования в диссертации Губанова А.А. является процесс электрохимической обработки армирующего материала – углеродного волокна, используемого в конструкционных углепластиков. Такая обработка позволяет увеличить прочность материала и достичь высоких показателей качества. В настоящее время широкое внимание уделяется различным процессам повышения прочности композиционных материалов, как то: плазмообработка, термохимическая обработка, и т.п. Это дает основание утверждать, что тематика Губанова А.А. актуальна.

В результате выполнения работы была осуществлена оптимизация основных параметров технологического процесса электрохимической обработки углеродных волокон, которая привела к увеличению реализации прочностных характеристик углеродных волокон в композиционном материале.

В ходе систематических исследований на лабораторной ячейке в стационарных условиях обработки УВ были обнаружены оптимальные параметры электроокисления поверхности УВ в электролитах, содержащих аммонийные соли, а также электрополимеризации азотсодержащих мономеров на поверхности УВ. Данные параметры были использованы для прогнозирования оптимальных областей при обработке на стенде поверхностной обработки УВ при их непрерывной транспортировке, изготовленном в рамках данной работы специалистами ООО «Аргон» для масштабирования процесса ЭХО.

По автореферату имеются замечания. Не ясно почему автор не уделил внимания такой величине как «выход по току». Данный показатель внес бы большую ясность в работу.

Тем не менее, указанный недостаток не умоляет достоинств работы и заслуги ее автора, который, судя по количеству публикаций, принимал активное участие в достижении целей работы.

Диссертация выполнена на высоком уровне, является законченной в рамках поставленных научно-исследовательских задач, содержит решение

актуальной проблемы, имеющей большое значение для соответствующей области знаний. Губанов Александр Алексеевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.17.03 – «Технология электрохимических процессов и защита от коррозии» и 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов».

Профессор кафедры «Полимерное машиностроение»
ФГБОУ ВПО «Московский государственный
машиностроительный университет (МАМИ)»
доктор технических наук, профессор,
заслуженный работник высшей школы РФ

 О.Н. Шевердяев

