

ОТЗЫВ

научного руководителя

на соискание ученой степени кандидата технических наук

Старкова Алексея Игоревича

Старков Алексей Игоревич, 1989 года рождения, в 2012 году окончил магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет дизайна и технологии» по направлению «Химическая технология и биотехнология». В 2015 году окончил аспирантуру при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет дизайна и технологии» по специальности 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов». Справка № 25/049 о сдаче кандидатских экзаменах выдана 17.02.2025 г.

В период с 2017 года работает во Всероссийском научно-исследовательском институте авиационных материалов (НИЦ «Курчатовский институт» - ВИАМ) в секторе «Клеевые препреги» лаборатории № 614 «Клеи и клеевые препреги». В период с 2017 года по 2021 год работал в должности инженера. В 2021 г. переведен на должность инженера 1 категории. В 2022 г. переведен на должность начальника сектора «Клеевые препреги».

Основным направлением научно-исследовательской деятельности Старкова А.И. является разработка клеевых препрегов с применением стеклянных и углеродных наполнителей и полимерных композиционных материалов конструкционного назначения на их основе для изделий авиационной и космической техники.

При непосредственном участии Старкова А.И. в качестве ответственного исполнителя выполнено 9 тематических и более 30 хоздоговорных работ, включая ГОЗ. Разработан ряд новых материалов (стекло- и углепластиков), отличающихся от ранее разработанных аналогов повышенными прочностными и деформационными характеристиками, к примеру перспективный

композиционный материал ВКУ-30К.УМТ49 из клеевого препрега КМКУ-3м.150.УМТ49 на основе российского углеродного волокна марки УМТ49S-12К взамен импортного HTS45 E23 12К фирмы Toho Терах (Япония). Стоит отметить, что Старков А.И. занимается не только разработкой материалов, но и отработкой технологий их производства, с последующим внедрением в перспективные изделия авиационной техники нового поколения.

В 2021 году он был отмечен президентской стипендией для работников ОПК за значительный вклад в создание прорывных технологий и разработку современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения страны и безопасности государства. Лауреат Всероссийского конкурса «Инженер года-2023» по версии «Профессиональные инженеры» в номинации «Авиация и космонавтика».

Обобщение результатов только части из проведенных работ (в области создания полимерных композиционных материалов из клеевых препрегов) позволило Старкову А.И. подготовить и представить к защите диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Полимерные композиционные материалы пониженной горючести на основе клеевых препрегов».

Диссертационная работа посвящена разработке составов и технологий изготовления полимерных композиционных материалов пониженной горючести с теплостойкостью не ниже 80 °С на основе клеевых препрегов, с прочностными и технологическими свойствами на уровне зарубежных аналогов и соответствующих требованиям АП-25 Приложение F часть I, для изготовления клееных и сотовых конструкции.

В ходе проведенной работы были получены результаты, позволившие определить оптимальный состав клеевых препрегов из связующего пониженной горючести ВСК-14-6 и стекло-, угленаполнителей. Помимо этого, в работе на основании реокинетических кривых реакций отверждения клеевых препрегов выявлены оптимальные условия формирования структуры полимерных композиционных материалов (угле- и стеклопластика) в процессе отверждения

клеевого связующего в составе клеевого препрега.

Разработана технология изготовления и исследованы свойства трехслойных сотовых конструкций пониженной горючести, предназначенных для изготовления высоконагруженных панелей пола. Заготовки панелей пола на основе разработанных материалов внесены в конструкторскую документацию самолета Ил-114-300 и Ил-76МД-90А.

По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, из них 4 в изданиях, входящих в перечень ВАК и 1 в журналах, включенных в международные системы цитирования и 1 патент РФ.

За время работы в институте Старков А.И. проявил себя как вдумчивый, ответственный и инициативный сотрудник, способный самостоятельно решать поставленные перед ним задачи. В настоящее время Старков А.И. является сложившимся ученым, способным организовать работу научного коллектива и решать важные задачи по созданию новых перспективных композиционных материалов на основе клеевых препрегов.

Старков Алексей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов»

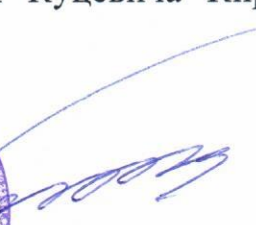
Научный руководитель,
к.т.н., начальник лаборатории № 614

 К.Е. Куцевич
17.03.2025 г.

Подпись кандидата технических наук Куцевича Кирилла Евгеньевича удостоверяю:

Начальник Управления
«Научно-образовательная
деятельность», к.т.н., доцент



 Д.С. Свириденко