




АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

“НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
“РУБИН”

Кантемировская ул., д. 5, Санкт-Петербург, 194100, тел.: (812) 670-89-89, факс: (812) 596-35-81, e-mail: inforubin@rubin-spb.ru  
ИНН/КПП 7802776390/780201001, ОГРН 1127847043720, ОКПО 07542394

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
АО «НИИ «Рубин»



 С.С. Степанов  
«29» мая 2019 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
Чабаненко Александра Валерьевича

«Модели и методики обеспечения качества корпусных элементов, выполненных по аддитивным технологиям», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 — Стандартизация и управление качеством продукции

Актуальность темы диссертационного исследования

Аддитивные технологии предполагают изготовление деталей методом послойного нанесения материала в отличие от традиционных методов формирования детали за счёт удаления материала из массива заготовки. Одним из наиболее перспективных методов аддитивных технологий является послойный синтез полимеров.

Диссертационное исследование Чабаненко А.В. посвящено обеспечению качества корпусных элементов, выполненных по аддитивным технологиям методом послойного синтеза полимеров.

Актуальность темы исследования обусловлена возможностью в кратчайшие сроки изготовить деталь любой сложности и конфигурации, что способствует высоким темпам распространения данной технологии в различных отраслях промышленности. Отмеченные обстоятельства обуславливают несомненно важную роль применения аддитивных технологий в производстве корпусов РЭА.

ГУАП ОД	Документ зарегистрирован
	« 30 » <u>мая</u> 20 <u>19</u> г.
	Вх. № <u>71-183/19</u>

## Научная новизна

Чабаненко А.В. в ходе исследования получены новые научные результаты:

1. Модель состояния корпусных элементов РЭА, выполненных по аддитивным технологиям.
2. Параметрическая модель послойного наплавления корпусных элементов, включающая прототипированные элементы компонентной базы РЭА.
3. Дополненная номенклатура показателей качества корпусных элементов РЭА.
4. Методика обеспечения качества процесса производства корпусных элементов, выполненных по аддитивной технологии из композиционных материалов.

## Теоретическая и практическая значимость

Чабаненко А.В. предложен оригинальный научно-методический инструментарий, реализованный в виде моделей и методик, повышающих результативность процесса производства корпусных элементов РЭА, выполненных по аддитивным технологиям из композиционных материалов.

Как видно из представленного реферата автором в практическом плане предложен стандарт организации, формализующий определение номенклатуры показателей качества корпусных элементов РЭА.

По тексту автореферата диссертации имеется следующее замечание: при выборе места расположения выносных модулей не рассматривается вопрос о климатических характеристиках местности.

Однако данное замечание не ставит под сомнение качество полученных результатов, новизну работы, теоретическую и практическую значимость проведенных исследований.

По теме диссертации автором опубликовано 29 работ, в том числе 4 статьи в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, 8 статей в ведущих рецензируемых научных

журналах, одно свидетельство о государственной регистрации. 8 работ опубликовано Чабаненко А.В. без соавторов. Научные положения диссертационной работы обсуждались на международных, всероссийских научных и научно-практических конференциях и семинарах.

### Заключение

Диссертация «Модели и методики обеспечения качества корпусных элементов, выполненных по аддитивным технологиям» является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых носит значительный вклад в развитие страны. Диссертация имеет теоретическую и практическую ценность, отвечает требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор – Чабаненко Александр Валерьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании Научно-технического центра (НТЦ-21) АО «НИИ «Рубин», протокол № 7 от 27.05.2019 г.

Отзыв подготовили:

Заместитель генерального директора  
по научной работе, начальник НТЦ-21  
доктор технических наук, профессор

Курносов Валерий Игорьевич

Начальник отдела контроля качества  
и управления документацией,  
кандидат технических наук, с.н.с.

Шиврин Александр Павлович

«29» мая 2019 г.