

**Отзыв**  
на автореферат диссертации  
Нурушева Ермака Тургалиевича

«Модели и методики повышение результативности процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение)

Актуальность темы диссертационного исследования

Повышение результативности производства является для авиаремонтных заводов необходимым фактором обеспечения конкурентоспособности на авиационном рынке услуг. Одним из сложных объектов диагностики и ремонта является радиоэлектронная аппаратура воздушных судов. Повышение результативности процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры воздушных судов является важной и актуальной задачей, обеспечивающей требуемый уровень безопасности полетов и жизни экипажей и пассажиров.

**Научная новизна**

В ходе выполнения диссертационной работы, Нурушевым Е.Т. были получены следующие новые научные результаты:

1. модифицированная методика повышения точности оценки рисков диагностики РЭА на основе применения методики Граббса и геометрической оценки;
2. математическая модель сокращения длительности процесса ремонта РЭА методом уменьшения временных потерь;
3. методика оценки состояния авиационной и радиоэлектронной аппаратуры методом нечеткой логики;
4. математическая модель прогнозирования перспективной производственной нагрузки авиаремонтного завода на основе метода экспоненциального сглаживания;
5. структура системы удаленной технической диагностики состояния РЭА легких воздушных судов.

**Теоретическая и практическая значимость**

Нурушевым Е.Т. предложен оригинальный научно-методический инструментарий, реализованный в виде моделей и методик, повышающих результативность производственных процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры воздушных судов. Обоснованность

полученных результатов подтверждается актами внедрения на предприятиях ООО «РБС. Консалтинг», ООО «Пантес групп», ООО «Геонавигатор».

По тексту автореферата диссертации имеются следующие замечания:

1. Модель прогнозирования основана на ретроспективных данных без учета всех тенденций авиаремонтного завода.

2. В обзоре имеющихся достижений по тематике диссертации не в полной мере представлены результаты по диагностике и ремонту радиоэлектронной аппаратуры.

Указанные замечания не ставят под сомнение качество полученных результатов, новизну работы, теоретическую и практическую значимость проведенных исследований.

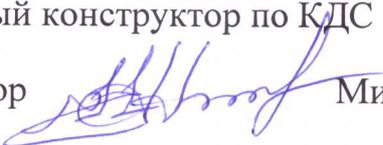
По теме диссертации автором опубликовано 17 статей, в том числе 3 работы было выполнено без соавторов, 11 статей опубликовано в ведущих рецензируемых журналах из списка ВАК, 2 – в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования. Научные положения диссертационной работы обсуждались на международных, всероссийских и научно-практических конференциях и семинарах.

#### Заключение

Диссертация «Модели и методик повышения результативности процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры» является законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны. Диссертация имеет теоретическую и практическую ценность, отвечает п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Нурушев Ермек Тургалиевич, заслушивает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Генеральный конструктор по КДС

д.т.н., профессор

 Михайлов Александр Николаевич

[an\\_mikhailov@mail.ru](mailto:an_mikhailov@mail.ru), +7 921 973 57 99,

ОАО «Авангард» 195271, Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д. 72

  
Горюхи Михайлова А.М. заверено  
Лешин Гончаренко М.А. 22.04.21