



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

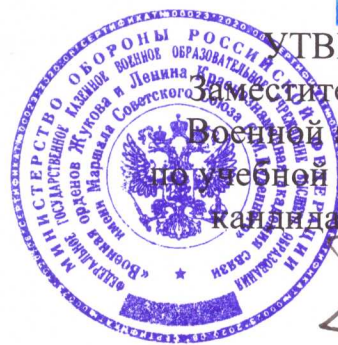
федеральное государственное казенное  
военное образовательное учреждение  
высшего образования

**ВОЕННАЯ ОРДЕНОВ  
ЖУКОВА И ЛЕНИНА  
КРАСНОЗНАМЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ СВЯЗИ  
ИМЕНИ МАРШАЛА  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА  
С.М.БУДЕННОГО**

г. Санкт-Петербург,  
Тихорецкий пр. д. 3, 194064

"27" 04 2021 г. № 1/1427

ГЛАГОЛ	Документ зарегистрирован	« 29 » 04 2021 г.
	Вх. №	71-75/21



ПОТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника  
Военной академии связи  
по учебной и научной работе  
кандидат военных наук

В. Харченко

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нурушева Ермека Тургалиевича  
«Модели и методики повышения результативности процессов диагностики и  
ремонта радиоэлектронной аппаратуры», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – «Организа-  
ция производства (радиоэлектроника и приборостроение)»

Диссертационная работа Нурушева Е.Т. посвящена исследованию процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры (РЭА) легких воздушных судов и дальнейшего повышения производственных показателей авиаремонтного завода (АРЗ). Очевидно, что в конкурентных условиях, когда производственные процессы АРЗ подвержены сдерживающим факторам, снижающих такие производственные показатели, как время производственного цикла ремонта и точность диагностики, существует необходимость сокращения времени ремонта, сбережения материальных и энергетических ресурсов, эффективного использования производственных мощностей с соблюдением требований к качеству продукции. Поэтому тема данной диссертации обладает актуальностью и полезностью.

Автор предложил модифицированную методику повышения точности оценки рисков диагностики РЭА на основе метода Граббса и геометрической оценки, математическую модель сокращения длительности процесса ремонта РЭА методом уменьшения временных потерь на основе теории ограничения,

методику оценки состояния авиационной и радиоэлектронной аппаратуры с применением метода нечеткой логики, математическую модель прогнозирования перспективной производственной нагрузки авиаремонтного завода на основе метода экспоненциального сглаживания, структуру системы удаленной технической диагностики состояния воздушного судна с применением систем удаленного доступа и передачи данных.

Практическая значимость подтверждается полученными результатами, которые обеспечивают повышение результативности процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры: сокращение до 1,6 раза времени подготовительного процесса и времени привлечения персонала, сокращение до 2,1 раза времени принятия решения на планирование и подготовку предприятия к новым условиям, а также соответствующими актами внедрения.

Основные результаты, полученные в рамках диссертационного исследования, обсуждались на различных Российских и международных научно-технических конференциях. Всего по материалам диссертации автором опубликовано 17 научных работ, среди которых 11 публикаций в ведущих рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 2 – в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования.

В качестве замечаний можно отметить следующие моменты:

1. В автореферате не отражено обоснование введенных ограничений и допущений.

2. В автореферате недостаточно полно представлено обоснование выбора математического аппарата моделирования прогнозирования перспективной производственной нагрузки авиаремонтного завода.

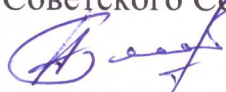
3. В автореферате не в полной мере отражена оценка адекватности разработанной модели прогнозирования перспективной производственной нагрузки авиаремонтного завода реальным ситуациям (процессам).

Тем не менее, данные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Нурушева Е.Т.

Исходя из текста автореферата, диссертация Нурушева Ермека Тургалиевича на тему «Модели и методики повышения результативности процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры» является законченной

научно-квалификационной работой и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Нурушев Ермек Тургалиевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Старший преподаватель кафедры общепрофессиональных дисциплин  
Военной академии связи им. Маршала Советского Союза С.М.Буденного  
кандидат технических наук  
«26» апреля 2021 г.



А. В. Белов

Начальник кафедры общепрофессиональных дисциплин  
Военной академии связи им. Маршала Советского Союза С.М.Буденного  
кандидат технических наук, доцент



А. В. Давыдов