

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нурушева Е.Т на тему:
«Модели и методики повышения 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)

Диссертационная работа посвящена актуальной теме повышения эффективности производственных процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры легких воздушных судов, что согласуется с приказом Минпромторга России от 20.06.2017 № 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности». Целью диссертационной работы является разработка моделей и методик, позволяющих повысить результативность производственных процессов авиаремонтного предприятия; сформулирован список задач, необходимых для ее достижения. В ходе работы над поставленными задачами были предложены решения, составляющие научную новизну диссертации:

- модифицированная методика повышения точности оценки рисков диагностики РЭА, отличающаяся от известных применением метода Граббса и геометрической оценки;

- математическая модель сокращения длительности процесса ремонта РЭА методом уменьшения временных потерь и отличающаяся от известных, применением принципа оптимизации, на основе теории ограничения;

- методика оценки состояния авиационной и радиоэлектронной аппаратуры, отличающаяся от известных применением метода нечеткой логики;

- математическая модель прогнозирования перспективной производственной нагрузки авиаремонтного завода, отличающаяся от известных применением метода экспоненциального сглаживания;

- структура системы удаленной технической диагностики ВС отличающаяся от существующих применением систем удаленного доступа и передачи данных.

Полученные результаты согласуются с паспортом специальности 05.02.22.

Акты внедрения подтверждают значимость полученных результатов.

Достоверность полученных результатов подтверждается корректностью постановки задач, применением для их решения апробированных аппаратов и методов математической статистики, нечеткой логики, прогнозирования и инструментами управления рисками.

Список публикаций, представленный в автореферате, показывает, что представленные в работе научные результаты достаточно полно опубликованы и апробированы в 17 научных статьях, 11 из которых опубликованы в ведущих рецензируемых научных изданиях ВАК, 2 – в

изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования.

Из анализа содержания автореферата можно сделать вывод о том, что работа хорошо структурирована, полученные результаты соответствуют целям и задачам исследования, методически связаны друг с другом и обладают научной новизной и практической ценностью. При этом имеются некоторые замечания к работе.

1. При оценке эффективности приведенного решения объем комплектующих запасных частей на складе и время привлечения производственного персонала даются в виде итоговых количественных оценок, при этом неясно, какое значение эти оценки имели до внедрения разработанной системы.

2. Не представлена величина степени повышения точности оценки риска в модифицированной методике на основе применения метода Граббса.

3. В тексте автореферата не указано, была ли математическая модель сокращения длительности процесса ремонта РЭА реализована в виде исполняемого кода для автоматизации расчетов с ее помощью.

4. В заключении автореферата не отражены результаты реализации предложенной структуры удаленной технической диагностики.

5. В тексте работы присутствуют несущественные ошибки пунктуации.

Представленные замечания не снижают общей положительной оценки работы. На основе автореферата можно заключить, что диссертация Нурушева Е.Т. на тему «Модели и методики повышения результативности процессов диагностики и ремонта радиоэлектронной аппаратуры» выполнена на высоком научном уровне, имеет научно-практическое значение и в полной мере соответствует требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней» а ее автор – Нурушев Ермек Тургалиевич – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Доцент каф. САПР,
к.т.н.



Каримов Тимур Искандарович

tikarimov@etu.ru, +7 909 578-82-73, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 5.