

МИНИСТЕРСТВО  
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Национальный  
исследовательский ядерный  
университет «МИФИ»  
(НИЯУ МИФИ)»**

Каширское шоссе, д.31, г. Москва, 115409  
Тел. (499) 324-77-77, факс (499) 324-21-11  
<http://www.mephi.ru>

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Ученому секретарю  
Диссертационного совета

24.2.327.03

д.т.н., доценту

Старкову А.В.

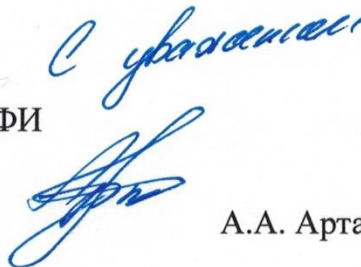
125993, г. Москва,  
Волоколамское шоссе, д.4

Уважаемый Александр Владимирович!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Петрова Андрея Владимировича «Методика и алгоритмы синтеза многоуровневой системы материально-технического обеспечения эксплуатации авиационной техники для выполнения контрактов жизненного цикла», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)».

Приложение: Отзыв на автореферат диссертации, 2 экз.

Заведующий кафедрой  
«Анализ конкурентных систем» НИЯУ МИФИ



А.А. Артамонов

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«12» 05 2023.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Андрея Владимировича  
«Методика и алгоритмы синтеза многоуровневой системы материально-  
технического обеспечения эксплуатации авиационной техники для  
выполнения контрактов жизненного цикла», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности  
2.3.1. - Системный анализ, управление и обработка информации, статистика  
(технические науки)

В условиях постоянного повышения уровня сложности наукоемкой продукции, к которой относится современная авиационная техника, задачи по ее поддержанию в работоспособном состоянии на стадии эксплуатации все чаще выполняют предприятия, осуществляющие разработку и производство этой продукции. Для гражданской авиационной техники такие работы, как правило, выполняются на основе контрактов жизненного цикла с оплатой услуг производителя путем фиксированных выплат за каждый летный час воздушного судна. В этих условиях перед предприятиями производителями встает новая задача по формированию системы технической эксплуатации (ТЭ) под требования контрактов жизненного цикла, обеспечивающей достижение заданных контрактом показателей готовности при минимальных затратах. Учитывая, что система материально-технического обеспечения (МТО) является одной из основных подсистем системы ТЭ, диссертационная работа посвящена решению новой и актуальной задачи.

Научная новизна диссертационной работы состоит в том, что впервые разработан и представлен взаимосвязанный комплекс методик, моделей и алгоритмов, основными из которых являются вынесенные на защиту:

1. Методика расчета суммарных затрат на обеспечение ТЭ регионального парка воздушных судов (ВС), содержащая структурированный перечень статей затрат и нацеленная на применение при обосновании стоимости контрактов жизненного цикла.

2. Алгоритм совместной оптимизации параметров системы МТО и производственных мощностей региональных сервисных центров, основанный

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

«12» 05 2023

на выборе для каждой составной части ВС оптимального уровня ее ремонта в многоуровневой системе МТО.

3. Алгоритм оптимизации параметров системы МТО, позволяющий оценить оптимальный объем запасов на каждом уровне многоуровневой системы МТО.

4. Информационная модель анализа логистической поддержки, предназначенная для структурированного описания данных о системе МТО и разработки программных комплексов.

Несомненным плюсом работы является практическая апробация полученных методик, моделей и алгоритмов при планировании технической эксплуатации вертолета VRT500, подтверждающая эффективность предложенных подходов.

На основании рецензируемого автореферата можно сделать вывод, что работа является актуальной, обладает научной новизной и практической значимостью.

В качестве замечаний к автореферату можно отнести следующее:

1. В автореферате не в полной мере раскрыты методики расчета всех упомянутых в нем статей затрат.

2. Материал автореферата не раскрывает содержание программных компонентов, реализующих предложенные в работе методики, алгоритмы и информационную модель.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационного исследования.

Судя по рецензируемому автореферату, диссертационная работа Петрова А.В. «Методика и алгоритмы синтеза многоуровневой системы материально-технического обеспечения эксплуатации авиационной техники для выполнения контрактов жизненного цикла» выполнена на высоком научном уровне и полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Петров Андрей

Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. - Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Заведующий кафедрой «Анализ конкурентных систем» №65  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», к.т.н.

Артамонов Алексей Анатольевич

E-mail: aaartamonov@mephi.ru

Телефон +7 (495) 788 56 99, доб. 8414

Почтовый адрес организации: 115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 31

Подпись Артамонова А.А. заверяю



19.04.2023