



Публичное акционерное общество
«Научно-производственное объединение «Алмаз»
имени академика А.А. Расплетина»

УТВЕРЖДАЮ

ПАО «НПО «АЛМАЗ»

Первый заместитель
генерального директора –
генеральный конструктор
ПАО «НПО «Алмаз»

Ленинградский проспект, д. 80, корп. 16, Москва, Россия, 125190
Тел.: +7 (499) 940-02-22, Факс: +7 (499) 940-09-99
E-mail: info@raspletin.com; www.raspletin.com
ОКПО 07501863; ОГРН 1027700118984
ИНН/КПП 7712040285/774301001

кандидат технических наук,
старший научный сотрудник



И.Э. Ненартович
декабря 2015 г.

№ _____

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Титова Юрия Павловича на тему
«Метод поддержки принятия решений и комплекс имитационных моделей
для материально-технического обеспечения в системе послепродажного
обслуживания авиационной техники военного назначения», представленной
к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка
информации (авиационная и космическая техника).

В научном и практическом плане в нынешних экономических условиях
развития России и Вооруженных Сил РФ особую важность приобретает задача
необходимости осуществления эффективного управления системой
материально-технического обеспечения (МТО) авиационной техники (АТ)
военного назначения (ВН) на этапе ее эксплуатации. На этом этапе
необходимо рациональное сочетание участия в управлении системой МТО
разработчиков, изготовителей и потребителей (покупателей) АТ ВН, что
организационно сложно осуществить из-за разноплановости целей
участников управления. В настоящее время механизм распределения
ресурсов на нужды эксплуатации и ремонта АТ ВН находится в стадии

Вх. № 5
12 20 15

0023929

совершенствования. Перераспределяются возможности технических органов войск и промышленности. В связи с этим следует признать, что в диссертации Титова Ю.П. решается **актуальная научная задача**, заключающаяся в разработке метода поддержки принятия решений и комплекса имитационных моделей для МТО в системе послепродажного обслуживания (ППО) АТ ВН.

В процессе исследований получены **новые научные результаты, имеющие теоретическую значимость:**

1. Разработан комплекс взаимосвязанных имитационных моделей (КВИМ) для анализа процессов ППО АТ ВН, включающий в себя: имитационную модель надежности структуры, имитационную модель хранения запасных частей (ЗЧ), имитационную модель транспортировки ЗЧ и отказавших составных частей (СЧ) АТ, имитационную модель производства новых ЗЧ и имитационную модель восстановления отказавших СЧ АТ на авиационно-ремонтных заводах. Данный комплекс позволяет оценить значения критериев: коэффициент готовности парка АТ и стоимость мероприятий МТО ППО. Кроме оценки значений указанных критериев имеется возможность анализировать динамику процессов МТО ППО, протекающих в КВИМ.

2. Разработан новый метод поддержки принятия решений для управления процессами МТО ППО АТ ВН, заключающийся в объединении возможностей имитационного моделирования, метода многокритериальной оценки эффективности решений и метода муравьиных колоний для задачи выбора решений.

3. Разработано алгоритмическое и программное обеспечение, реализующее КВИМ и СППР. Проведена верификация программного обеспечения на тестовом примере.

Практическая значимость работы состоит в доведении полученных в диссертации новых научных результатов (КВИМ, метода поддержки принятия решений) до алгоритмической и программной реализации.

По материалу, изложенному в автореферате, можно отметить следующие **замечания**.

1. Автор диссертации не изложил отличия решения задач осуществления эффективного управления системой МТО АТ ВН на этапе ее эксплуатации в мирное и военное время.

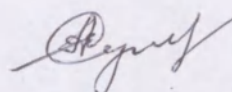
2. Цель диссертационной работы сформулирована без ориентировки на повышение эффективности объекта исследования – системы МТО АТ ВН, что требуется в паспорте специальности 05.13.01. Поэтому из автореферата не ясно, как повышается эффективность объекта исследования – системы МТО АТ ВН при применении разработанного автором метода поддержки принятия решений.

3. Структура автореферата диссертации не соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Так в автореферате на стр. 20 излагаются основные результаты, выносимые на защиту. В соответствии с требованиями ГОСТ в конце автореферата должно следовать заключение, в котором должны излагаться итоги исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Указанные замечания не сказываются существенно на теоретической и практической значимости диссертационной работы.

Вывод: судя по автореферату, диссертация Титова Ю.П. удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 - Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и космическая техника).

Советник генерального конструктора
ПАО «НПО «Алмаз»
доктор технических наук, профессор



А.С. Сумин

«2» декабря 2015 г.