

ОТЗЫВ

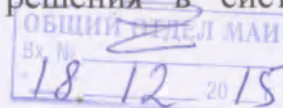
На автореферат диссертации Титова Юрия Павловича на тему «Метод поддержки принятия решений и комплекс имитационных моделей для материально-технического обеспечения в системе послепродажного обслуживания авиационной техники военного назначения» представленной на соискание ученой степени кандидата технических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

Диссертационная работа Титова Ю.П. посвящена вопросам послепродажного обслуживания (ППО) авиационной техники военного назначения (АТ ВН). Актуальность данной работы обусловлено существенным влиянием эффективности управления процессами ППО на конкурентоспособность современной АТ ВН.

В рамках данной работы автор разработал алгоритмическое и программное обеспечение, позволяющее сформировать заявку на производство запасных частей (ЗЧ) для всего парка АТ на годовой период с учетом логистических, производственных и восстановительных процессов, возникающих в системе ППО АТ ВН.

Для формирования заявки на производство запасных частей автор разработал методику оптимизации, основанную на методе муравьиных колоний (ant colony optimization). Данная методика позволяет определить рациональные решения по составу заявки на производство новых ЗЧ и мест хранения ЗЧ с точки зрения векторного критерия, состоящего из двух компонент: коэффициент готовности парка АТ и суммарная стоимость мероприятий ППО. Метод муравьиных колоний работает на специальном «графе решений», в котором содержатся компоненты решения (количество определенных новых ЗЧ на конкретном складе), объединенные в группы по признакам: тип ЗЧ и склад. Путь агента, состоящий из одной вершины каждой группы, определит одно решение.

Для вычисления значений критериев и составления «графа решений» разработан комплекс взаимосвязанных имитационных моделей, состоящий из имитационной модели надежности структуры, имитационной модели производства новых и восстановления отказавших ЗЧ, имитационной модели транспортировки ЗЧ и имитационной модели хранения ЗЧ. По результатам множества прогонов моделей собирается статистическая информация и оцениваются значения критериев для выбранного решения в системе поддержки принятия решений.

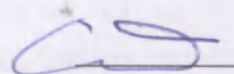


Кроме перечисленных достоинств работа имеет ряд недостатков:

1. Отсутствуют доказательства сходимости применяемого метода муравьиных колоний к оптимальному решению.
2. Среди оценок значений критериев автор применяет оценку математического ожидания, при этом не обосновывая данный выбор.

Тем не менее, общая оценка работы, безусловно, положительная. Представленная к защите диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п.9 Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней, в которой изложены новые научно-обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития страны. Автор диссертации Титов Ю.П. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника).

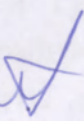
Ведущий научный сотрудник
ИПМ им. М.В. Келдыша РАН,
доктор технических наук


Судаков В.А.
17.12.2015 г

Судаков Владимир Анатольевич
125047, Москва, Миусская пл., д.4,
тел. 8(916) 804-83-01, e-mail: sudakov@keldysh.ru

Подпись Судакова В.А. удостоверяю
Ученый секретарь
ИПМ им. М.В. Келдыша РАН,
к.ф.-м.н.




Маслов А.И.