

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу Жукова Василия Егоровича на тему: «Совершенствование методов организации оперативного управления провозными емкостями в авиакомпании на основе производственно-сбытовой модели», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте»

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена тем, что оно посвящено проблеме планирования авиатранспортного производства и рационального использования провозных емкостей имеющихся у авиакомпании.

Актуальность исследования подчеркивается особенностями недостатков существующих методов планирования при производстве авиатранспортной услуги. Превалирование в решении управленческих вопросов деинтегрированных задач приводит к построению частных моделей управления отдельными фрагментами производственного цикла, что в итоге не позволяет лицу принимающему решение (ЛПР) увидеть общее направления в развитии ситуации удовлетворения спроса на авиаперевозки и в итоге может привести к малоэффективным управленческим решениям.

Материал диссертации изложен на основе сравнительного анализа показателей производственной деятельности ведущих авиакомпаний. Для постановки вычислительного эксперимента использовались показатели одной из авиакомпаний, на сравнении моделируемых и реальных показателей которой и проверялась валидность модели.

Процесс совершенствования методов управления производственной деятельностью авиакомпании представлен в виде решения производственных задач с использованием компьютерной модели, в качестве основы для построения модели была предложена модель Форрестера для описания работы производственно-сбытовой системы. Следует отметить обоснованность такого решения, поскольку использование производственно-сбытовой модели позволяет осветить интегрированные процессы, происходящие в системе «производство-сбыт». В диссертационной работе автор не перегружает модель всеми потоками возможного моделирования и останавливается на моделировании только продуктового потока. Для

прогнозирования результатов производственной деятельности авиакомпании этого вполне достаточно. В случае необходимости, используя результаты моделирования, возможно дополнение модели потоками материалов, денежных средств, рабочей силы и средств производства.

В диссертационной работе автором предложена модификация производственно-сбытовой модели Дж. Форрестера для системы производящей услугу, в виде соединения алгоритма производства авиатранспортной услуги и алгоритма оценки принятия управленческих решений.

Положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, имеют достаточно высокую степень научной обоснованности. Прежде всего, это обеспечивается самим подходом к исследованию. Автор диссертации правильно сформулировал цели и задачи своей работы и как следует из содержания диссертации и автореферата, их выполнил. Диссертационная работа имеет внутренне единство, её структура починена строгой логике изложения.

Автором проведена научная постановка и определен перечень проблем, представляющих научно-практический интерес для решения управленческих задач в условиях ограниченности ресурсов и растущей энтропии. Для преодоления внешней энтропии, которая при моделировании потребует стохастического подхода к постановке задачи, автор моделирует входящий в систему поток спроса на перевозку как дескриптивное значение, в виде детерминированного непрерывного потока. Динамика значений в этом непрерывном потоке – спрос на перевозку, вычисляется с помощью эмпирических коэффициентов, полученных автором при проведении исследования. Выполненный в первой главе сравнительный анализ производственных показателей нескольких авиакомпаний позволил автору сделать вывод, о применимости коэффициентного подхода к формированию спроса на перевозку для каждой из авиакомпаний, работающей на российском рынке авиаперевозок.

Представленная диссертационная работа является самостоятельно выполненной, законченной научно-исследовательской работой. Принятые гипотезы и математический аппарат позволили создать алгоритм для построения производственно-сбытовой модели описания процесса производства авиатранспортной услуги. Дескриптивную модель, описывающую процесс авиатранспортного производства диссертант программно модифицировал, включив в нее блок оценки эффективности управления, что позволяет ставить эксперименты, связанные с поиском

оптимального управленческого решения, то есть работать уже с нормативной моделью. Графическая интерпретация результатов упрощает процесс анализа исследования. Экспериментатор (ЛПР), не тратя времени на осмысление результатов в табличном виде, может переходить от одной итерации к другой.

Представляется, что научные положения, выводы и рекомендации, изложенные в диссертации, обладают необходимой новизной и достоверностью. Выбор математического аппарата модели Форрестера, представленный во второй главе диссертационной работы отличается научной новизной и обоснованностью. Системы уравнений прописаны для двухзвенной производственно-сбытовой модели, что подчеркивает адекватность использованного математического аппарата.

Значимость для науки и практики состоит в том, предложенный метод моделирования процесса производства авиатранспортной услуги позволяет описать процесс, основываясь на практическом опыте, проверить достоверность формируемых моделью показателей, а потом перейти к эксперименту, связанному с поиском рационального управленческого решения при реализации функции оперативного управления авиатранспортным производством. Предложенный метод моделирования позволяет решать практические частные задачи применительно к условиям производства услуг, при конечном значении производственной мощности и ограниченности ресурсов.

Замечания по диссертационной работе:

1. Автор не предусматривает использование модели для приведения системы в состояние заданной эффективности управления производственным процессом, а только предлагает ЛПР найти это решение методом последовательных итераций.

2. Во второй главе диссертационной работы автор утверждает, что использует уже готовый алгоритм, предложенный Дж. Форрестером и ссылается на его модель, в то время как фактически предлагается новая модель, позволяющая решать другие, отличные от модели Форрестера задачи управленческого типа для системы производства авиатранспортных услуг.

3. Третья глава диссертационной работы несколько перегружена описанием постановок возможных экспериментов с моделью.

4. В диссертации мало представлен зарубежный опыт решения задач, связанных с управлением провозными емкостями авиакомпаний.

Заключение

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, посвящена актуальной теме, содержит оригинальное решение задачи управления производством авиатранспортной услуги.

Тема диссертации соответствует специальности 05.22.01 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте»

Основные результаты диссертационной работы достаточно полно отражены в 7 научных трудах, включая 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Жукова Василия Егоровича соответствует требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте»

Сведения об оппоненте:

Зайнашев Надим Карамович

Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан, заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор, доктор технических наук.

Специальность 05.22.01 «Транспортные и транспортно-технологические системы страны, её регионов и городов, организация производства на транспорте». Доктор экономических наук. Специальность 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» профессор кафедры «Управление социальными и экономическими системами», Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа.

450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12.

Тел. +7(917)403-05-61, E-mail: nkzainashev@mail.ru

Официальный оппонент

Доктор технических наук,

доктор экономических наук, профессор

Н. К. Зайнашев

Зайнашев Н.К.

