



**масштаб**

научно-  
исследовательский  
институт

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «МАСШТАБ»  
(АО «НИИ «МАСШТАБ»)  
Кантемировская ул., д. 5, лит. А, г. Санкт-Петербург, 194100  
тел.: (812) 309-03-21, факс: (812) 295-51-65  
e-mail: info@mashtab.org www.mashtab.org  
ОКПО 08613825, ОГРН 1127847056303, ИНН/КПП 7802777108/780201001

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

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
АО «НИИ «Масштаб»,  
кандидат технических наук

  
« 25 » \_\_\_\_\_ П.И. Смирнов  
2016г



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мичурина Сергея Владимировича на тему:  
«Методы оценки и улучшения качества программных комплексов  
диспетчеризации пространственных процессов на авиатранспорте»»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по  
специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции

Тема диссертационного исследования, выполненного Мичуриным С.В.,  
представляется вполне актуальной, поскольку направлена на развитие  
современных систем управления воздушным движением и, в конечном итоге, на  
разработку разработки комплекса мероприятий по организации и обеспечению  
безопасности воздушного движения в условиях существенного роста пассажирских  
и грузовых авиаперевозок.

ГУАП

№ 72-2103/16-0-0  
от 30.11.2016



В диссертации автором предложена и разработана новая научно-методическая концепция улучшения качества управления пространственными процессами на авиатранспорте за счет средств ситуационного менеджмента, которая включает теоретические основы анализа качества протекания авиационного пространственного процесса; процедуры оценки показателей безаварийности пространственных процессов на авиатранспорте; процедуры и алгоритмы оценки качества программных комплексов ситуационного управления пространственными процессами на авиатранспорте.

Несомненной научной новизной обладают предложенные Мичуриным С.В. метод повышения надежности программно-аппаратных комплексов автоматизированных систем управления воздушным движением за счет механизмов повторного использования кода, а также метод улучшения экономичности разработки программных комплексов ситуационного управления пространственными процессами на авиатранспорте.

Автором разработаны ряд типовых стандартов организации, регламентирующих правила и процедуры улучшения качества программных продуктов в ходе их разработки.

Комплексный методологический аппарат, представленный совокупностью научно-методических средств, методик, алгоритмов и процедур, обеспечивающих оценку и системное улучшение качества программных комплексов автоматизированных систем диспетчеризации на авиационном транспорте, изложенный в диссертации, обладает существенной практической значимостью и может быть использован не только в авиационном, но и в автоматизированных системах управления на железнодорожном, морском и речном транспорте.

Полученные результаты апробированы на международных и всероссийских конференциях, опубликованы в 38 работах, в том числе 11 статей ведущих рецензируемых научных изданиях.

В качестве замечания по автореферату следует отметить отсутствие номенклатуры признаков для классификации штатных и нештатных ситуаций (стр. 19).

Судя по автореферату, результаты научного исследования автора отвечают требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к докторским

диссертациям, а его автор – Мичурин Сергей Владимирович – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.23 – Стандартизация и управление качеством продукции.

Обсуждено и одобрено на заседании научно-технического совета протокол № 21 от « 22 » ноября 2016г.

Отзыв подготовил:

Начальник отдела,  
кандидат военных наук

Н.В. Мальцев

С отзывом согласны:

Первый зам. генерального директора –  
главный конструктор,  
доктор технических наук, профессор

Е.Б. Давыдов

Главный конструктор специального  
программного обеспечения,  
кандидат технических наук

С.Б. Хейфец