



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»

АО «ПО «Севмаш», Архангельское шоссе, д. 58, г. Северодвинск, Архангельская обл., 164500; телефон: +7 (818-4) 50-47-17, факс: +7 (818-4) 58-02-19, теленкс: 276183 GROM RU, эл. почта: smp@sevmash.ru, для телеграмм: «Гранит», ОКПО 07542856, ОГРН 1082902001401, ИНН/КПП 2902059091/997850001

16.05.2016 № 51.01/143  
на № 010/31 от 21.04.2016

ФГБОУВО  
«Московский авиационный  
институт»

Ученому секретарю  
диссертационного совета  
Д 212.125.10  
Денискиной А.Р.

Отзыв на автореферат  
Кабанова А.А.

125993, Москва, А-80, ГСП-3,  
Волоколамское шоссе, дом 4

Уважаемая Антонина Робертовна!

Направляю Вам отзыв на автореферат диссертации Кабанова А.А. на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Приложение: отзыв на автореферат на 4 листах, экз. №№ 1 и 2 - только в адрес.

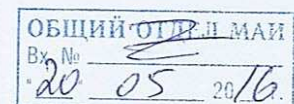
С пожеланиями успехов,

Генеральный директор

М.А. Будниченко



Сертифицировано  
Русским Регистром






АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ»

АО «ПО «Севмаш», Архангельское шоссе, д. 58, г. Северодвинск, Архангельская обл., 164500; телефон: +7 (818-4) 50-47-17, факс: +7 (818-4) 58-02-19, телекс: 276183 GROM RU, эл. почта: smp@sevmash.ru, для телеграмм: «Гранит», ОКПО 07542856, ОГРН 1082902001401, ИНН/КПП 2902059091/997850001

«Утверждаю»

Генеральный директор  
АО «Производственное объединение  
«Северное машиностроительное  
предприятие

  
М. А. Будниченко



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов», Кабанова Александра Александровича по теме «Проектирование изделий ракетно-космической техники на основе использования системы «Изделие – технология - производство».

Актуальность диссертационной работы Кабанова А. А. несомненна, т.к. наличие современного инструментария, позволяющего практически в реальном масштабе времени оценивать эффективность конструкторско-технологических и организационных решений, принимаемых в процессе разработки и производства изделий дает предприятию неоспоримые преимущества в условиях постоянного прессинга агрессивных рыночных отношений. А возможность адаптации методики совершенствования



процессов инновационной деятельности организаций предприятия, разработанной автором, к конкретной производственной среде путем валидации достигнутых результатов на ранних стадиях жизненного цикла изделия в границах предприятия значительно усиливает это преимущество.

Полиструктурная модель и онтологии производственной деятельности предприятия и разработанные методики, вынесенные автором на защиту, базируются на глубоком изучении и анализе опыта разработки и производства наукоемких и высокотехнологичных изделий, сложившегося в отечественном машиностроении, и анализе производственной деятельности ведущих мировых производителей

**Научная новизна** проведённых автором исследований заключается в разработке полиструктурной модели и онтологий производственной деятельности предприятия, основанной на предложенной автором гипотезе наследования свойств объектов, образующих последовательность «Изделие–Технология–Производство» с уточненными сущностями данной последовательности и набором значимых для моделирования атрибутов. Данная модель заложена в основу методик, вынесенных автором на защиту, и является их научным обоснованием.

**Практическая значимость** диссертации и её реализации заключается в том, что полученные научные результаты в виде верифицированных математических моделей и алгоритмов реализованы в виде программ, разработанных в системе имитационного моделирования, которые, во-первых, используются автором для проведения научных исследований и, во-вторых, являются программными продуктами с большой степенью готовности для использования отечественными машиностроительными предприятиями.

**Достоверность и обоснованность** научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются большой сходимостью результатов выполненных автором исследований производственной деятельности конкретных предприятий с данными, полученными с использованием традиционных методик, а также результатами экспериментальных исследований, выполненных автором при решении задач по заказам ряда предприятий, перечисленных в автореферате.

Написанный хорошим языком, логично, аргументировано и лаконично изложенный, имеющий достаточное количество иллюстраций автореферат даёт ясное представление в целом о диссертации, как научно-квалификационной работе, соответствующей паспорту научной специальности 05.07.02 «Проектирование, конструкция и производство летательных аппаратов».

В качестве замечаний можно отметить:

- 1. В автореферате не отражены особенности построения и оптимизации полиструктурной модели и применения методик, разработанных автором, в случае параллельного серийного производства разных изделий на одном и том же технологическом оборудовании предприятия.

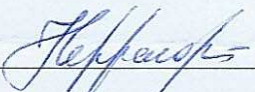
- 2. В автореферате недостаточно ясно показаны возможные варианты реакции полиструктурной модели на запросы внешних потребителей на разных стадиях жизненного цикла изделия в границах предприятия-разработчика и изготовителя этого изделия.

**Вывод:** Диссертация Кабанова А. А. является научно-квалификационной работой. Разработаны полиструктурная модель производственной деятельности предприятия и методики, использующие эту модель, для оценки в оперативном режиме результатов производственной деятельности предприятия и отдельных его организаций. Выполнены практические исследования. Учитывая, что

теоретические выкладки и разработанные методики доведены до практической реализации, они вызывают большой интерес и могут быть рекомендованы для внедрения на предприятиях машиностроения и ряда смежных отраслей промышленности.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Правительством РФ постановлением от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции от 30.07.2014 г.). Автор диссертации на деле показал вполне профессиональное умение решать сложные научно-практические задачи. Даже с учётом высказанных замечаний, можно сделать вывод: Кабанов А. А. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Начальник сектора ПКБ «Севмаш»,  
кандидат технических наук

  
В. А. Некрасов  
« 16 » мая 2016 г.