Диссертационный Совет Д - 212.065.06

426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7 Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шайхуловой А.Ф. «Автоматизация и управление инновационными проектами технического перевооружения авиадвигателестроительного производства на основе каскадного метода оптимизации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических специальности наук ПО «05.13.06-Автоматизация управление технологическими процессами И производствами» (B машиностроении и приборостроении).

#### 1. Основные положения

Положение ВАК о порядке присуждения ученых степеней устанавливает основные требования к диссертационным работам, а именно

- актуальность выбранной темы,
- обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций,
- достоверность выводов и положений, выносимых на защиту,
- новизна выводов и положений выносимых на защиту.

## 2. Актуальность темы диссертации

Заявленная в диссертации задача о разработке метода управления проектами ТПП является актуальной, ввиду того, что в условиях инновационного проектирования и постановки на производство новой техники значительная часть трудоемкости работ по технической подготовке производства приходится на технологическую подготовку производства в АСТПП.

# 3. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Анализ автореферата диссертационной работы позволяет сделать вывод, что положения, выносимые автором на защиту, достаточно подробно аргументированы и обоснованы, как в научном плане, так и в



процессе апробации и реализации практических приложений диссертационного исследования на предприятиях.

Как следует из автореферата диссертации, выносимые на защиту методы доведены до уровня внедрения и практического применения на предприятии.

#### 4.Достоверность и новизна

Научная новизна. В диссертации рассматриваются управления освоением новых технологий на производстве по средствам технического производства. перевооружения Представлены неизвестные математические зависимости («кривые технологий»), которые использованы в качестве модели переходного процесса производственной системы в ходе технического перевооружения. известные методы оптимизации (поиск Парето-оптимальных решений, нейронные сети) использованы по новому назначению, что тоже является научной новизной.

Практическая полезность диссертационной работы отражена в разработанных автором программных продуктах и электронных базах данных для АСТПП. Это подтверждено соответствующими авторскими свидетельствами о регистрации программных продуктов для ЭВМ и баз данных для ЭВИ.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается корректным использованием математического аппарата для задач оптимизации и поиска предпочтительных решений проектных задач в АСТПП.

# 5. Замечания по автореферату диссертационной работы

В автореферате диссертации только частично определен объект исследований виде функциональной АСТПП модели авиадвигателестроительных предприятий и не приведены развернутые обоснования АСТПП для систем отраслевого уровня и уровня крупных объединений в виде корпораций авиадвигателестроительного производства. В этой связи научно-технические результаты разработки могут быть использованы только на отдельных предприятиях и в инжиниринговых организациях. На уровне дивизионов, корпораций, объединений предприятий И департаментов министерств представленные разработки могут иметь ограниченное применение.

# 6. Заключение о соответствии диссертации критериям Положения ВАК

Выносимая на защиту диссертация представляет собой законченное научное исследование, которое удовлетворяет критериям актуальности,

научной новизны, обоснованности и достоверности. Результаты исследования нашли свое применение на крупных машиностроительных и приборостроительных предприятиях, а также были опубликованы в рецензируемых журналах из списка ВАК и других научные изданиях, в том числе монографии.

Замечания по диссертационной работе, отмеченные в данном отзыве, не опровергают полученные автором результаты и выводы.

По значимости полученных результатов. новизне И оригинальности, a также практической ценности, представленная диссертационная работа, как то следует из автореферата, соответствует требованиям, предъявляемым Положением ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор -Шайхулова Айгуль Фазировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и технологическими процессами И производствами машиностроении и приборостроении).

#### Отзыв составил

Советник президента АН РБ; академик, член президиума АН РБ, залуженный деятель науки РФ и БССР,

д.т.н., проф.

Подпись <u>с</u> Зеваряю: Гумеров А. Г.

Адрес: 450074, г. Уфа, пр. Октября, 144/3, ИПТЭР.

Тел.: (347) 284-37-58, 235-68-63 (ф). E-mail: ipter@anrb.ru, gumerov@anrb.ru.