

## ОТЗЫВ

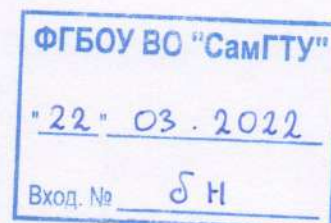
на автореферат диссертации Учайкина Романа Александровича  
на тему «МЕТОДИКА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ  
УПРАВЛЕНИИ КОМПЛЕКСОМ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ  
ГЕТЕРОГЕННЫХ СИСТЕМНЫХ МОДЕЛЕЙ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка  
информации»

Диссертационная работа Учайкина Р.А. посвящена разработке новых подходов для управления комплексом средств вычислительной техники (СВТ) на предприятии. Решается проблема эффективного управления сложным комплексом СВТ при их назначении и эксплуатации с учетом временных и материальных ресурсов. В связи с этим актуальность тематики диссертационной работы не вызывает сомнений.

Работа диссертанта направлена на создание математических и имитационных моделей для системы принятия решений управления комплексом СВТ. Основным содержанием работы является разработка и исследование методики принятия решений, системных моделей и алгоритмов, позволяющих анализировать потребности в вычислительной технике проектных, конструкторских и технологических подразделений предприятия, формировать управляющие воздействия экономического, оперативного и социотехнического характера.

Основные положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 14 печатных трудах, в том числе, в 4 статьях в журналах, входящих в перечень ВАК, в 4 зарубежных изданиях, включенных в базы Scopus и WoS. Также диссертант является автором зарегистрированной программы для ЭВМ. Автор принимал участие в НИР, связанных с тематикой диссертационной работы. Результаты работы апробированы на профильных международных конференциях.





В диссертационной работе Учайкиным Р.А. получен ряд новых научных результатов:

- на основе оптимизационно-имитационного подхода предложена методика поддержки принятия решений, заключающаяся в итерационном анализе гетерогенных системных моделей и корректировке решений для повышения эффективности использования СВТ;
- предложена оптимизационная модель назначения вычислительного оборудования внутри организационной структуры научно-производственного предприятия на основе задачи целочисленного программирования с булевыми переменными, решение которой дает первоначальное распределение вычислительной техники;
- разработаны новые имитационные модели на сетях Петри, позволяющие исследовать оптимальное распределение с точки зрения удовлетворения временных графиков производства, определить регламенты технического обслуживания и ремонта СВТ;
- построена системная модель оценки по ключевым производственным показателям работы подразделений, позволяющая определить, насколько эффективны принятые решения по управлению комплексом средств вычислительной техники предприятия.

Диссертационное исследование имеет важное практическое значение, о чем свидетельствует внедрение и использование полученных результатов на научно-производственном предприятии машиностроительной промышленности.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. В имитационной модели процессов технического обслуживания и ремонта вычислительной техники целесообразно было рассмотреть, кроме простейшего пуассоновского закона отказов, и другие вероятностные законы.
2. Из автореферата неясно, насколько часто проводится анализ с помощью предложенной методики, с какой периодичностью корректируются решения по распределению и эксплуатации средств вычислительной техники.
3. Автором в автореферате не раскрыт «визуальный анализ границы эффективности и расчет ресурсов СВТ» (рис.5 автореферата).

Приведенные выше замечания не снижают ценности диссертационного исследования.



Диссертация Учайкина Р.А. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на современном профессиональном уровне и решающей важную научно-техническую задачу. Работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Учайкин Р.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – «Системный анализ, управление и обработка информации».

Заведующий кафедрой автоматизированных  
и вычислительных систем  
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный  
технический университет»,  
доктор технических наук, профессор



Барабанов Владимир Федорович  
«14» марта 2022г.

Адрес: 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84  
rectorat@vgasu.vrn.ru, +7(473) 271-52-68, [www.cchgeu.ru](http://www.cchgeu.ru)  
электронная почта: [bvf@list.ru](mailto:bvf@list.ru), тел. +7 (473) 243-77-18

Специальности, по которым защищена докторская диссертация:  
05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;  
05.13.12 Системы автоматизации проектирования (по отраслям).

Подпись д.т.н., проф. Барабанова Владимира Федоровича заверяю:

И.о. первого проректора.

Проректора по науке



И.Г. Дроздов  
«14» марта 2022г.

С отзывом ознакомлен  Учайкин Р.А.  
22.03.2022