

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

Комплекс средств вычислительной техники крупного предприятия является сложной многофункциональной системой, совмещающей большое количество разнообразных технологий передачи и обработки информации. Организация жизненного цикла средств вычислительной техники связана с предварительным проведением комплексных исследований по оценке их характеристик. Целесообразность таких исследований обусловлена также тем, что финансовые возможности многих предприятий ограничены, и неудачные принятые решения приводят либо к необходимости внесения изменений в процессе эксплуатации вычислительной техники, либо к ухудшению ее характеристик, что в обоих случаях связано с повышением расходов на эксплуатацию. Поэтому задача разработки моделей и алгоритмов принятия решений по управлению компьютерным оборудованием предприятия, которой посвящено диссертационное исследование Учайкина Р.А., несомненно, актуальна.

В диссертации Учайкина Р.А. предложена методика поддержки принятия решений, основанная на построении трех системных моделей, которые охватывают основные аспекты управления средствами вычислительной техники: приобретение и назначение вычислительной техники в подразделения предприятия, исследование временных характеристик ее эксплуатации, анализ эффективности принятых решений по использованию средств вычислительной техники.

Каждая системная модель обладает элементами научной новизны. Оптимизационная модель в виде задачи целочисленного линейного программирования с булевыми переменными использует новый набор ограничений на количество типов и конфигурации компьютеров, на допустимые значения их характеристик в зависимости от решаемых производственных задач. Это позволяет получить оптимальное по критерию финансовых затрат начальное распределение компьютерного оборудования при соблюдении сроков.

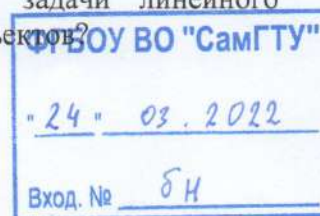
Иерархическая имитационная модель на стохастических раскрашенных сетях Петри позволяет исследовать процессы эксплуатации компьютеров с привязкой к графикам проектных, технологических, конструкторских задач, решаемых на научно-производственном предприятии. Большой интерес представляют предложенные имитационные модели процессов технического обслуживания и ремонта техники, ориентированные на анализ вероятностных характеристик эксплуатации.

Модель анализа эффективности использования средств вычислительной техники предприятия, основана на методе Data Envelopment Analysis (DEA) и отличается использованием индекса Малмквиста и моделей Чарнеса-Купера-Роуда и Банкера-Чарнеса-Купера для оценки подразделений предприятия с учетом, как основных параметров компьютерного оборудования, так и ключевых производственных показателей.

Уровень научной новизны соответствует требованиям к кандидатским диссертациям. Опубликованные работы в достаточной степени отражают содержание диссертации.

Замечания по диссертационной работе:

1) Какой численный метод использован при решении задачи линейного программирования (7)? Каково максимальное число оцениваемых объектов?



2) В автореферате описаны две задачи оценки эффективности использования средств вычислительной техники (стр. 14 и стр. 17). Но, если для первой задачи обозначения ключевых параметров расшифрованы, то для второй задачи такая расшифровка отсутствует, что приводит к затруднению понимания результатов оценки.

Данные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Как видно из автореферата, диссертация Учайкина Р.А. является законченным научным исследованием с актуальной тематикой.

Диссертация соответствует области заявленной научной специальности и отвечает требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным п. 9 действующего Положения ВАК о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Автор диссертационной работы Учайкин Роман Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации.

Д.т.н., профессор, профессор кафедры
управления и информатики
в технических системах Оренбургского
государственного университета

Александр Михайлович Пищухин

Докторская диссертация защищена по специальности 05.13.06 -Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Подпись профессора Пищухина А.М. заверяю

«24» 03 2022 г.

Адрес организации: 460018, г. Оренбург, пр.Победы, 13
т. +79033923848
Email: pishchukhin55@mail.osu.ru

Подпись Пищухина А.М.
заверяю
Ведущий специалист по
документационному обеспечению
работы с персоналом
Олефир



Сотзывом ознакомлен Уч Учайкин Р.А.

24.03.2022