

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации РУЧЬЕВА Анатолия Геннадьевича «Модели и методики мониторинга реализации этапов жизненного цикла продукции наукоемкого приборостроения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение)

Для отечественных предприятий точного приборостроения в условиях рыночной экономики приобретает особое значение расширение своей деятельности за пределы собственно производственных процессов и нарастающее участие в процесса эксплуатационного обслуживания своей продукции. С учетом существенного разброса территориального размещения организаций-эксплуатантов организация их информационного взаимодействия возможна исключительно за счет применения информационно-мониторинговых сетей (ИМС), обеспечивающих сбор и обработку данных по техническому состоянию объектов контроля, корректировки электронных эксплуатационных руководств, он-лайн консультирования по вопросам технического обслуживания и ремонта и пр.

Диссертация Ручьева А.Г. посвящена разработке математического и методического инструментария проектирования и эксплуатации информационно-мониторинговых сетей для контроля на основных и конечных этапах жизненного цикла наукоемкой продукции, является своевременной и актуальной.

Основными новыми научными результатами, полученными Ручьевым А.Г., являются:

- модель синтеза структуры ИМС для продукции наукоемкого приборостроения;
- модель оценки результативности ИМС продукции наукоемкого приборостроения;
- разработана методика управления изменениями ИМС для продукции;

- разработана методика мониторинга этапов жизненного цикла продукции наукоемкого приборостроения на базе цифровых двойников.

Внедрение полученных автором результатов снизило итеративность процесса проектирования информационно-мониторинговых сетей на 15-20% и сократило цикл проектирования и формирования этих сетей на 20-30%, что подтверждено актами внедрения.

По автореферату диссертации отмечен недостаток: в автореферате недостаточно подробно изложены вопросы информационной безопасности для рассматриваемых территориально распределенных иерархических информационно-мониторинговых сетей.

Считаю, что диссертационная работа Ручьева А.Г. является завершенной научно-квалификационной работой. По новизне, научной новизне и практической ценности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Ручьев Анатолий Геннадьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (радиоэлектроника и приборостроение).

Заведующий кафедрой

микроэлектроники и технологии радиоаппаратуры,

докт.техн.наук, профессор

11.11.2021



Виктор Анатольевич Тупик

Санкт-Петербургский государственный

электротехнический университет

«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

тел. 8 (812) 234-1697

vatupik@etu.ru