



199178, Россия, Санкт-Петербург, 11-я линия В.О., д.66
Тел.: +7 (812) 323-06-47
Канцелярия Тел.: +7 (812) 328-07-75
Тел/Факс: +7 (812) 328-38-06
e-mail: rimrspb@rimr.ru
www.rimr.ru

66, 11-ya Liniya V.I., Saint Petersburg, RUSSIA, 199178
Tel.: +7 (812) 323-06-47
Registry Tel.: +7 (812) 328-07-75
Tel/Fax: +7 (812) 328-38-06
e-mail: rimrspb@rimr.ru
www.rimr.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрушевой Анастасии Андреевны
«Модели и методики организации цифрового производства
радиоэлектронных изделий на основе внедрения межмашинного
взаимодействия», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 05.02.22

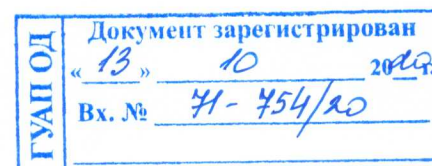
Повышение результативности процесса производства на предприятиях отечественной радиоэлектроники в условиях необходимости внедрения идеологии «Индустрия 4.0» остается важной проблемой, несмотря на проведенные исследования и достигнутые в этой области результаты.

Поэтому работа Петрушевой А.А., посвященная разработке моделей и методик организации цифрового производства радиоэлектронных изделий на основе внедрения межмашинного взаимодействия, представляется актуальной.

В диссертации показано, что использование разработанных автором технических предложений обеспечит уменьшение доли бракованных изделий с 2% до 0,5% и сократит влияние человеческого фактора на технологический процесс и временные затраты на работу персонала от 1,2 до 3,5 раз.

Основные результаты работы можно сформулировать следующим образом:

1. Разработана математическая модель структуризации и типизации производственного процесса, учитывающая вероятности переходов состояний технологической линии при производстве радиоэлектроники.
2. Разработана методика планирования производственного процесса изготовления радиоэлектроники при внедрении технологических инноваций.
3. Разработана методика мониторинга процессов производства радиоэлектроники и внедрения технологии межмашинного интеллектуального взаимодействия.



4. Разработана модель организации производственного процесса монтажа радиоэлектронных изделий с использованием многопараметрических нечетких регуляторов.

Исходя из представленных в автореферате результатов, видно, что разработанные автором модели и методики весьма просты в реализации, а достигаемый эффект достаточно значителен.

Однако по тексту автореферата можно сделать замечание:

– методика мониторинга процессов производства радиоэлектроники и внедрения технологии межмашинного интеллектуального взаимодействия компонентов оборудования с возможностью перевода операторов производственной линии в дистанционную рабочую зону в настоящее время представляется очень актуальной. При этом порядок перевода и задачи, выполняемые операторами дистанционно, в автореферате представлены недостаточно подробно.

Отмеченный недостаток не снижает научную ценность и практическую значимость полученных результатов. Представляется, что они могут найти применение при организации производства на предприятиях радиоэлектронной промышленности, в частности, при производстве аппаратуры для радиосвязи, вещания и передачи данных.

Считаю, что диссертационная работа Петрушевской А.А. соответствует паспорту специальности 05.02.22 и отвечает требованиям ВАК, изложенным в п.9 абзац 2 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), а ее автор Петрушевская Анастасия Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Ведущий научный сотрудник НТО-00200 Акционерного общества «Российский институт мощного радиостроения», доктор технических наук, старший научный сотрудник

Тел.: +7 (812) 328-45-50, доб.807.

Егоров В.В.

Подпись Егорова Владимира Викторовича заверяю:

Ученый секретарь АО «РИМР»



Шарко Г.В.

«05» 10 2020 г.