



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"Концерн "Гранит-Электрон"
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР

Россия, 191014, Санкт-Петербург, Госпитальная ул., 3, факс: +7-812-274 63 39, +7-812-274 03 06, тел.: +7-812-271 45 85, e-mail: cri-granit@peterlink.ru

01.09.2020 № Уч. с/кр/4160

На № от

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
АО «Концерн «Гранит-Электрон»

С.П. Мاستин

С.П. Мастин

ГУАП ОД	Документ зарегистрирован
	« 21 » сентября 2020 г. Вх. № 71-725/20



« 21 » сентября 2020 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Петрушевской Анастасии Андреевны
на тему «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 – Организация производства
(радиоэлектроника и приборостроение)

В настоящее время на предприятиях реального сектора экономики, в том числе, радиоэлектронной промышленности, внедряются элементы концепции умного производства с целью сокращения влияния человеческого фактора благодаря автоматической передаче и получению необходимой для работы информации, перенастройке и оптимизации производственных мощностей.

При этом автоматизация производства для многих предприятий в России часто является неоправданным риском по причине устаревшей материально-технической базы, дешевой рабочей силы и, наоборот, дорогого высокотехнологичного оборудования, как правило, зарубежного.

С учетом вышеизложенного, важными с практической точки зрения являются разработка и внедрение методик структуризации производственного процесса, поэтапной организации цифрового производства с учетом

особенностей рассматриваемого предприятия, усовершенствование процессов мониторинга и планирования каждого этапа производства. Решению данных актуальных задач и посвящена диссертация А.А. Петрушевской.

В рецензируемой работе автором разработаны технические предложения для повышения результативности процесса производства радиоэлектроники на основе моделей и методик поэтапного внедрения межмашинного взаимодействия, учитывающих особенности изготовления изделий радиоэлектроники в условиях цифровизации и интеллектуализации производства.

Основными методами исследования при решении поставленных задач явились методы управления производственными процессами, математического анализа, теории вероятности, системного анализа, математического моделирования, методы управления качеством.

Согласованность расчетных данных с реальными, а также сведения о публикациях и апробации результатов исследований позволяют сделать вывод о достоверности полученных автором результатов и обоснованности сформулированных им выводов.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

1. На странице 10 приведена система уравнений для критериальной оценки работоспособности технологической линии, разработанная во втором разделе диссертации, при этом наиболее эффективные методы её решения в автореферате подробно не описаны.

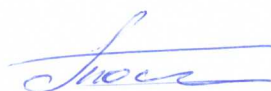
2. При описании процессной модели производства радиоэлектроники (с. 9 автореферата) не указано, какие именно характеристики анализируемого процесса влияют на выбор библиотек работы оборудования технологической линии в программе iThink.

Указанные недостатки не снижают научную ценность и практическую значимость полученных результатов представленной диссертации, которая содержит решение задачи, имеющей большое значение для производства отечественной радиоэлектроники.

Считаю, что диссертационная работа Петрушевской А.А. «Модели и методики организации цифрового производства радиоэлектронных изделий на основе внедрения межмашинного взаимодействия» удовлетворяет паспорту специальности 05.02.22 и соответствует пункту 9 требований Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020) «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским

диссертациям. Ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник НИЛ-5032
кандидат технических наук



Толмачев С.Г.

Подпись начальника научно-исследовательской лаборатории 5032, кандидата технических наук Толмачева Сергея Геннадьевича заверяю.

Ученый секретарь АО «Концерн
«Гранит-Электрон»



Ямщиков Ю.А.