

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра системного анализа и компьютерного моделирования**

КОВАЛЬ
Ольга Андреевна

**ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МЕТОДОМ
ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Аннотация (реферат) к дипломной работе

Научный руководитель:
доцент В.М. Молофеев

Допущена к защите

« ____ » _____ 2025 г.

Зав. кафедрой системного анализа и
компьютерного моделирования
кандидат физ.-мат. наук, доцент В.В. Скакун

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 66 с., 20 табл., 13 рис., 17 источников, 6 прил.

ИММИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ, РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, КОНТРОЛЬНЫЕ КАРТЫ.

Объект исследования – имитационная модель технологической операции.

Предмет исследования – обобщенная математическая модель технологических операций, используемых при производстве радиоэлектронных компонентов.

Цель работы: разработка имитационной модели технологического процесса, анализ выходных характеристик технологической операции с использованием вероятностно-статистических методов и разработка рекомендаций по использованию имитационного моделирования в задачах контроля качества технологического процесса.

Методы исследования: анализ учебной и научной литературы, использование инструментов MS Excel для проведения имитационного моделирования и статистических расчетов.

РЭФЭРАТ

Дыпломная праца: 66 с., 20 табл., 13 мал., 17 крыніц, 6 прык.

ІМІТАЦЫЙНАЕ МАДЭЛЯВАННЕ, ДЫСПЕРСІЙНЫ АНАЛІЗ,
РЭГРЭСІЙНАЯ МАДЭЛЬ, КАНТРОЛЬ ЯКАСЦІ, КАНТРОЛЬНЫЯ КАРТЫ.

Аб'ект даследавання – імітацыйнае мадэляванне.

Прадмет даследавання – абагульненая матэматычная мадэль тэхналагічных аперацый, якія выкарыстоўваюцца пры вытворчасці радыёэлектронных кампанентаў.

Мэта працы: распрацоўка імітацыйнай мадэлі тэхналагічнага працэсу, аналіз выходных характарыстык тэхналагічнай аперацыі з выкарыстаннем імавернасна-статыстычных метадаў і распрацоўка рэкамендацый па выкарыстанні імітацыйнага мадэлявання ў задачах кантролю якасці тэхналагічнага працэсу.

Метады даследавання: аналіз вучэбнай і навуковай літаратуры, выкарыстанне інструментаў MS Excel для правядзення разлікаў.

ABSTRACT

Thesis: 66 p., 20 tables, 13 figures, 17 sources, 6 appendices.

SIMULATION MODELING, ANALYSIS OF VARIANCE, REGRESSION MODEL, QUALITY CONTROL, CONTROL CARDS.

The object of research is simulation modeling.

The subject of the research is a generalized mathematical model of technological operations used in the production of radio electronic components.

The purpose of the work: to develop a simulation model of a technological process, analyze the output characteristics of a technological operation using probabilistic and statistical methods, and develop recommendations on the use of simulation modeling in quality control tasks of a technological process.

Research methods: the analysis of educational and scientific literature, the use of MS Excel tools for calculations.