

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ**

**Кафедра системного анализа и компьютерного моделирования**

**ХО**  
Ван Кирилл

**РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ ДИНАМИЧЕСКОЙ**  
**СТОХАСТИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЦИФРОВЫХ**  
**ИЗОБРАЖЕНИЙ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:  
старший преподаватель,  
И. С. Эйсмонт

Допущен к защите

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Зав. кафедрой системного анализа и компьютерного моделирования  
кандидат физико-математических наук, доцент В.В. Скакун

Минск, 2022

## РЕФЕРАТ

В дипломной работе 58 страниц, 8 рисунков, 17 таблиц, 7 источников, 1 приложение

БАЗА ДАННЫХ, ИНТЕРФЕЙС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С БАЗОЙ ДАННЫХ, ДИНАМИЧЕСКАЯ СТОХАСТИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ, МИКРОСКОПИЯ СВЕРХРАЗРЕШЕНИЯ

*Объект исследования* – метод динамической стохастической реконструкции цифровых изображений.

*Цель работы* – изучения теории динамической стохастической реконструкции изображений и создание базы данных, пригодной для использования конечными пользователями с помощью графического интерфейса взаимодействия.

Задача решалась с помощью следующих программных продуктов: MS SQL Server 2017, MS Access 2013.

В результате работы была спроектирована схема данных метода динамической стохастической реконструкции изображений, разработана модель данных с помощью системы управления базами данных, создан графический интерфейс взаимодействия с базой данных.

## РЭФЕРАТ

У дыпломнай працы 58 старонак, 8 малюнкаў, 17 табліц, 7 крыніц, 1 прыкладанне.

**БАЗА ДАДЗЕННЫХ, ІНТЭРФЕЙС УЗАЕМАДЗЕЯННЯ З БАЗАЙ ДАДЗЕННЫХ, ДЫНАМІЧНАЯ СТАХАСТЫЧНАЯ РЭКАНСТРУКЦЫЯ ЛІЧБАВЫХ МАЛЮНАЎ, МІКРАСКАПІЯ СУПЕРДАЗВОЛУ**

Аб'ект даследавання - метады дынамічнай стахастычнай рэканструкцыі лічбавых малюнкаў.

Мэта працы - вывучэння тэорыі дынамічнай стахастычнай рэканструкцыі малюнкаў і стварэнне базы дадзеных, прыдатнай для выкарыстання канчатковых карыстальнікаў з дапамогай графічнага інтэрфейсу ўзаемадзеяння.

Задача вырашалася пры дапамозе наступных праграмных прадуктаў: MS SQL Server 2017, MS Access 2013.

У выніку работы была спраектавана схема дадзеных метаду дынамічнай стахастычнай рэканструкцыі малюнкаў, распрацавана мадэль дадзеных з дапамогай сістэмы кіравання базамі дадзеных, створаны графічны інтэрфейс узаемадзеяння з базай дадзеных.

## **ABSTRACT**

There are 58 pages, 8 figures, 17 tables, 7 sources, 1 appendix in this diploma thesis.

**DATABASE, DATABASE INTERACTION INTERFACE, DIRECT STOCHASTIC OPTICAL RECONSTRUCTION MICROSCOPY, SUPER RESOLUTION MICROSCOPY, D-STORM**

Object of research – method of direct stochastic optical reconstruction microscopy

Objective - studying the theory of direct stochastic optical reconstruction microscopy and creating a database suitable for use by end users using a graphical interaction interface.

The problem was solved using the following software products: MS SQL Server 2017, MS Access 2013

As a result of the work, a data scheme for the method of dynamic stochastic image reconstruction was designed, a data model was developed using a database management system, and a graphical interface for interacting with the database was created.