

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждения образования

**«Международный государственный экологический
институт им. А. Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КАФЕДРА ОБЩЕЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ФИЗИКИ

ВОРОНЬКО

Павел Александрович

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО
ОКОНТУРИРОВАНИЯ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ
АНАТОМИЧЕСКИХ АТЛАСОВ НА БАЗЕ УЗ МГКОЦ**

Аннотация к дипломной работе

Специальность 1-31 04 05 Медицинская физика

Научный
руководитель:
Семковский С. К.,
зав. отделением
лучевой терапии
МГКОЦ.

Бояркин О. М., профессор
кафедры общей и
медицинской физики
МГЭИ им. А.Д. Сахарова
БГУ, доцент физико-
математических наук

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 67 страниц, 29 рисунков, 2 таблицы, 48 источников.

**ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ, ИЗОБРАЖЕНИЕ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ,
ПЛАНИРОВАНИЕ, СЕГМЕНТИРОВАНИЕ, АНАТОМИЧЕСКИЕ
СТРУКТУРЫ.**

Объект исследования: система автоматического оконтуривания структур на основе анатомических атласов

Цель исследования: изучение возможности внедрения системы автоматического оконтуривания на основе анатомических атласов

Методы исследования: освоение программного обеспечения для создания атласов и автоматического оконтуривания структур

Основные результаты: созданы атласы анатомических структур, получена возможность автоматического оконтуривания структур пациентов, проходящих лечение в УЗ “МГКОЦ”

Область применения: планирование лучевой терапии

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 67 старонак, 29 малюнкаў, 2 табліцы, 48 крыніц.

ПРАМЯНЁВАЯ ТЭРАПІЯ, АДЛЮСТРАВАННЕ, ВІЗУАЛІЗАЦЫЯ,
ПЛАНАВАННЕ, СЕГМЕНТАВАННЕ, АНАТАМІЧНЫЯ СТРУКТУРЫ.

Аб'ект даследавання: сістэма аўтаматычнага акантуравання структур на аснове анатамічных атласаў

Мэта даследавання: вывучэнне магчымасці ўкаранення сістэмы аўтаматычнага акантуравання на аснове анатамічных атласаў

Метады даследавання: засваенне праграмага забеспячэння для стварэння атласаў і аўтаматычнага окантурывання структур

Асноўныя вынікі: створаны атласы анатамічных структур, атрымана магчымасць аўтаматычнага акантуравання структур пацыентаў, якія праходзяць лячэнне ва "МГКОЦ"

Вобласць ужывання: планаванне прамянёвай тэрапіі

ABSTRACT

Thesis: 67 pages, 29 figures, 2 tables, 48 sources.

RADIATION THERAPY, IMAGE, VISUALIZATION, PLANNING, SEGMENTATION, ANATOMICAL STRUCTURES.

Object of study: a system for automatic contouring of structures based on anatomical atlases

The purpose of the study: to study the possibility of introducing an automatic contouring system based on anatomical atlases

Research methods: mastering software for creating atlases and automatic contouring of structures

Main results: atlases of anatomical structures were created, the possibility of automatic contouring of the structures of patients undergoing treatment at the MCCOD was obtained

Scope: radiotherapy planning