

РЕЗЮМЕ

Сорокина Светлана Андреевна

Адрес проживания: Россия, г. Тюмень

ОБРАЗОВАНИЕ

2022 – 2024, магистратура (1 курс), Тюменский Индустриальный Университет (ТИУ),
Институт Геологии и Нефтегазодобычи (ИГиН);

Кафедра: кафедра Кибернетических Систем (КС);

Направление: 27.04.04 «Управление в технических системах»;

Профиль: Информационная безопасность автоматизированных систем управления
технологическими процессами;

2018 – 2022, бакалавриат, Тюменский Индустриальный Университет (ТИУ), Институт
Геологии и Нефтегазодобычи (ИГиН);

Кафедра: кафедра Кибернетических Систем (КС);

Направление: Биотехнические системы и технологии (БСТ);

Профиль: Биотехнические аппараты и системы (БАС);

СФЕРА НАУЧНЫХ ИНТЕРЕСОВ:

- Биоинженерия, биоинформатика, молекулярная биология, геномика.

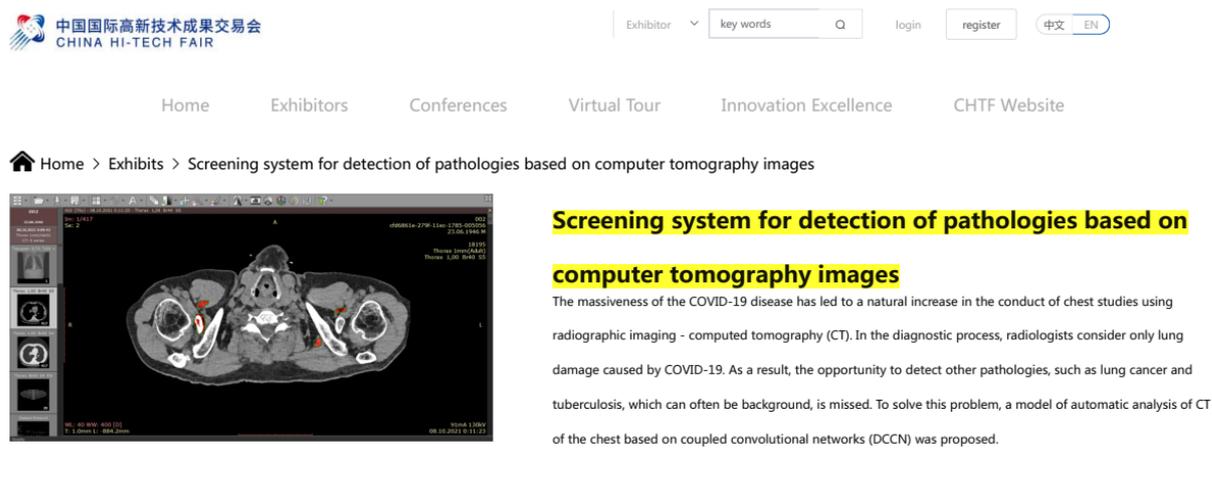
УЧАСТИЕ В ПРОЕКТАХ В РАМКАХ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ НА НАПРАВЛЕНИИ БСТ:

1. «Разработка скрининговой системы для выявления патологий легких на основе изображений компьютерной томографии», 2021-2022;
2. «Разработка очков дополненной реальности для нейрохирургии», 2020-2021;
3. «Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин в нейрохирургии», 2019-2020;
4. «Разработка аппаратно-программного комплекса для магнитотерапии», 2018-2019.

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ И КОНФЕРЕНЦИИ:

1. Опубликованные материалы проекта «Разработка скрининговой системы для выявления патологий легких на основе изображений компьютерной томографии»:

- на выставке China Hi-Tech Fair (CHTF) (17-21 ноября в городе Shenzhen Shi, Китай, 2021)



The screenshot shows the website for the China Hi-Tech Fair (CHTF). The header includes the logo and name in Chinese and English, along with navigation links for Exhibitor, login, register, and language options (中文, EN). The main navigation bar lists Home, Exhibitors, Conferences, Virtual Tour, Innovation Excellence, and CHTF Website. Below the navigation, the breadcrumb trail reads: Home > Exhibits > Screening system for detection of pathologies based on computer tomography images. The main content area features a large image of a CT scan of a chest with red arrows pointing to specific areas of interest. To the right of the image, the title of the exhibition is highlighted in yellow: "Screening system for detection of pathologies based on computer tomography images". Below the title, there is a short text description in English: "The massiveness of the COVID-19 disease has led to a natural increase in the conduct of chest studies using radiographic imaging - computed tomography (CT). In the diagnostic process, radiologists consider only lung damage caused by COVID-19. As a result, the opportunity to detect other pathologies, such as lung cancer and tuberculosis, which can often be background, is missed. To solve this problem, a model of automatic analysis of CT of the chest based on coupled convolutional networks (DCCN) was proposed."

- в материалах международной научно-практической конференции имени Д.И. Менделеева, посвященной 90-летию профессора Р.З. Магарила (25-27 ноября, 2021), ТИУ;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Материалы
Международной научно-практической конференции
им. Д. И. Менделеева,
посвященной 90-летию профессора Р. З. Магарила

Том 3. Бурение нефтяных и газовых скважин.
Биотехнологические системы и технологии.
Физическая культура и спорт:
основа популяционной стратегии здоровьесбережения

Тюмень
ТИУ
2022

Сорокина С.А., Каримов Д.А., Михалев Б.С., Шутова Е.А. Разработка скрининговой системы для выявления патологий легких на основе изображений компьютерной томографии 158
Суфиянов А.А., Калимуллин Р.К., Сивухина В.Ю., Власов Р.Е. Раз-

УДК 004.8

РАЗРАБОТКА СКРИНИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ЛЕГКИХ НА ОСНОВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Сорокина С.А., Каримов Д.А., Михалев Б.С., Шутова Е.А., Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Актуальность: массовость заболевания COVID-19 привела к закономерному возрастанию проведения исследований грудной клетки методом радиографической визуализации - компьютерной томографии [1]. В процессе диагностики врачами-рентгенологами рассматривается только поражение легких, вызванное COVID-19. Вследствие чего упускается возможность обнаружения других патологий, таких как онкологические заболевания легких и туберкулез, которые зачастую могут являться фоновыми [2]. Для решения этой проблемы была предложена модель автоматического анализа КТ грудной клетки на основе CNN.

- в материалах международной научной конференции по моделированию и анализу комплексных систем и процессов «MACSPro'2021», (16 -18 декабря, 2021), ВШЭ, Москва.

Development of a Screening System for Detecting Pathologies Based on Computer Tomography Images

Svetlana Sorokina¹, Damir Karimov¹ and Elena Shutova¹

¹ Industrial University of Tyumen, 38 Volodarsky St, Tyumen, 625000, Russian Federation

Abstract

The massiveness of the COVID-19 disease has led to a natural increase in chest screening studies using radiographic imaging - computed tomography. In the process of diagnosis, radiologists consider only lung damage caused by COVID-19. As a result, the opportunity to detect other pathologies, such as lung cancer and tuberculosis, is missed, diagnosis is especially important in the early stages of development. To solve this problem, a model of automatic analysis of images of computed tomography of the chest based on coupled convolutional networks (CCN) was proposed.

Keywords

lung pathology, COVID-19, computed tomography, image segmentation, machine learning, convolutional neural networks

Certificate of acceptance

To whomever may concern

This letter is to acknowledge that paper "Development of Screening System for Detecting Pathologies Based on Computer Tomography Images" authored by Svetlana Sorokina, Damir Karimov, Elena Shutova has been accepted for publication in Proceedings of MACSPro'2021: International Scientific Conference on Modeling and Analysis Complex Systems and Processes, Moscow, Russia, December 16-18, 2021

The proceedings are going to be submitted to Ceur Workshop Proceedings publisher followed up by indexing in Scopus.

Editor of the proceedings
Ilya Makarov
National Research University Higher School of Economics
Email: iamakarov@hse.ru
Web: www.hse.ru/en/staff/iamakarov



- в материалах IX Международной научно-практической конференции-конкурса «Новые информационные технологии в нефтегазовой отрасли и образовании» (16-17 февраля 2022 г.), ТИУ;

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ОБРАЗОВАНИИ

Материалы
IX Международной научно-практической конференции-конкурса
(16-17 февраля 2022 г.)

Тюмень
ТИУ
2022

Сорокина С.А., Каримов Д.А., Шутова Е.А., научные руководители
д.м.н., профессор Баранов В.Н., Доманский В.О.,
к.б.н., доцент Глушкова Е.Г.

Разработка системы диагностики патологии легких при COVID-19 266

Сорокина С.А., Каримов Д.А., Шутова Е.А.
Научные руководители:
Баранов В.Н. д.м.н., профессор ;
Доманский В.О., начальник отдела планирования и контроля
цифровой трансформации;
Глушкова Е.Г., к.б.н., доцент
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень
e-mail: SorokinaSA.Mail@yandex.ru

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ ПРИ COVID-19

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются вопросы разработки модели автоматического анализа изображений компьютерной томографии (КТ) грудной клетки при COVID-19 на основе сверточных нейронных сетей (CNN) для оптимизации работы кабинетов лучевой диагностики.

- в материалах XXVIII Всероссийской конференции молодых учёных с международным участием «Актуальные проблемы биомедицины – 2022» (24-26 марта 2022 г.), РИЦ ПСПбГМУ, Санкт-Петербург;

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ – 2022

МАТЕРИАЛЫ
XXVIII ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

24-26 марта 2022 года



Санкт-Петербург
РИЦ ПСПбГМУ
2022

- в материалах Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Новые технологии – нефтегазовому региону», секция «Биотехнические системы и технологии», ТИУ, г. Тюмень, 30 мая 2022 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ

Материалы
Международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых

Том IV

Архитектура и актуальные вопросы проектирования зданий
и градостроительства

Метрология, стандартизация и управление качеством

Становление и развитие нефтегазовой отрасли.
Социально-гуманитарные исследования

Биотехнология и продовольственная безопасность

Цифровая трансформация
и применение технологий искусственного интеллекта

Биотехнические системы и технологии

Тюмень
ТИУ
2022

Сорокина С.А., Каримов Д.А., Шутова Е.А.
РАЗРАБОТКА СКРИНИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИИ
ЛЕГКИХ НА ОСНОВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ 290

▪ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ – 2022

Сорокина С.А., Каримов Д.А., Шутова Е.А.
РАЗРАБОТКА СКРИНИНГОВОЙ СИСТЕМЫ
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ
НА ОСНОВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

(Научные руководители – д.м.н., проф. Баранов В.Н., ст. преп. Доманский В.О.)
Тюменский индустриальный университет
Тюмень, Российская Федерация

Введение. С приходом пандемии COVID-19 значительно возросло количество исследований компьютерной томографии (КТ), что также увеличило нагрузку на кабинеты лучевой диагностики и рентгенологов (при увеличении в 5 раз числа КТ-исследований на пике эпидемии и времени анализа результатов до 30 минут). Из-за чего возникла необходимость в увеличении пропускной способности отделений лучевой диагностики при сохранении показателей точности диагностики заболевания и снижении нагрузки на врачей-рентгенологов. Для решения этой проблемы была предложена модель автоматического анализа КТ грудной клетки на основе искусственного интеллекта.

Разработка автоматизированной системы диагностики патологии легких
при COVID-19 215

Сорокина С. А., Каримов Д. А., Шутова Е. А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Разработка автоматизированной системы диагностики патологии легких при COVID-19

Сорокина С. А., Каримов Д. А., Шутова Е. А.

Тюменский Индустриальный университет, г. Тюмень

Актуальность. Пандемия COVID-19 привела к стремительному росту числа выполняемых исследований лёгких [1]. Одним из наиболее эффективных инструментов скрининга вирусной пневмонии при коронавирусной инфекции на сегодняшний день является компьютерная томография (КТ). КТ имеет высокую чувствительность в выявлении патологических изменений в легких (зоны консолидации и уплотнения по типу «матового стекла»), характерных при COVID-19 [2]. Специфичность и длительность анализа результатов КТ

2. Опубликованные материалы проекта «Разработка очков дополненной реальности для нейрохирургии»:

- в материалах Международной научно-практической конференции молодых исследователей имени Д.И. Менделеева, секция «Биотехнические системы и технологии», ТИУ, г. Тюмень, 27 ноября 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

<i>Пугачева Е.А.</i> Биотехническая система для электрокардиографии	435
<i>Пугачева Е.А.</i> Определение индекса массы тела на основе антропометрических данных	439
<i>Сафонов З.Н., Менциков Д.С., Негматов Д.Д.</i> Разработка дозиметра свч-излучения для профилактики облучения беременных и детей	441
<i>Сергейчик О.И., Баранов В.Н.</i> Особенности инновационной организации обучающихся по направлению «Биотехнические системы и технологии» в ТИУ	443
<i>Сорокина С.А., Власов Р.Е., Нестеров Я.К., Каримов Д.А.</i> Разработка очков дополненной реальности для нейрохирургической навигации	444

УДК 616-78

РАЗРАБОТКА ОЧКОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ

Сорокина С.А., Власов Р.Е., Нестеров Я.К., Каримов Д.А.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы разработки очков дополненной реальности (AR-очков) для нейрохирургической навигации, что позволит повысить точность методов стереотаксического наведения, а также уменьшит риски повреждения критических структур головного мозга вблизи опухолей и аневризм при проведении оперативных нейрохирургических вмешательств.

Тюмень
ТИУ
2021

- в материалах XIX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков, посвященной 40-летию юбилею Нижневартковского филиала ТИУ «Инновационные процессы в науке и технике XXI века», (20 апреля 2021 г.), ТИУ, Нижневартовск.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА

Материалы
XIX Международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников
и специалистов-практиков, посвященной 40-летию юбилею
Нижневартковского филиала ТИУ

(Нижневартовск, 20 апреля 2021 г.)

Тюмень
ТИУ
2021

<i>Святецкая О. М.</i> Использование информационных технологий в процессе управления государственным имуществом	417
<i>Сорокина С. А., Власов Р. Е., Михалев Б. С.</i> Разработка обучающего комплекса для нейрохирургии с использованием технологий дополненной реальности	421

УДК 616-78

*Сорокина С. А., Власов Р. Е., Михалев Б. С., студенты
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень*

РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ НЕЙРОХИРУРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы разработки комплекса для симуляционного обучения нейрохирургов с использованием технологий дополненной реальности для овладения комплексными навыками, требующими точности стереотаксического наведения при нейрохирургических вмешательствах с целью уменьшения рисков повреждения структур головного мозга вблизи опухолей и аневризм при проведении реальных операций.

Ключевые слова: нейрохирургия, симуляционное обучение, технологии дополненной реальности, DICOM файлы, интегрированная среда разработки «Unity».

- в материалах международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Новые технологии – нефтегазовому региону», секция «Биотехнические системы и технологии», ТИУ, г. Тюмень, 17-19 мая 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ

*Материалы
Международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых*

Том II

Экономика и управление предприятиями, отраслями, комплексами

Инвестиционно-строительный инжиниринг

Строительные материалы и изделия

*Промышленное и гражданское строительство,
реконструкция и эксплуатация*

*Архитектура и актуальные вопросы проектирования зданий
и градостроительства*

Метрология, стандартизация и управление качеством

Становление и развитие нефтегазовой отрасли.

Социально-гуманитарные исследования

Биотехнология и продовольственная безопасность

*Цифровая трансформация и применение технологий
искусственного интеллекта*

Биотехнические системы и технологии

Тюмень
ТИУ
2021

Разработка комплекса для обучения нейрохирургов с использованием технологий дополненной реальности..... 268

Сорокина С.А., Михалев Б.С., Власов Р.Е., Каримов Д.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Разработка комплекса для обучения нейрохирургов с использованием технологий дополненной реальности

Сорокина С.А., Михалев Б.С., Власов Р.Е., Каримов Д.А.

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы разработки комплекса для обучения нейрохирургов с использованием технологий дополненной реальности с целью овладения комплексными навыками, требую-

268

3. Опубликованные материалы проекта «Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин в нейрохирургии»:

- в материалах VIII международной научно-технической конференции-конкурс «Новые информационные технологии в нефтегазовой отрасли и образовании», секция «Мехатроника, роботехника и нейронные сети», ТИУ, г. Тюмень, 28 ноября 2019 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ОБРАЗОВАНИИ

*Материалы
VIII Международной научно-технической конференции*

Д. А. Каримов, С. А. Сорокина, Р. К. Калимуллин, Я. К. Нестеров, Р. Е. Власов, Р. Е. Михалев

Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин в области нейрохирургии196

УДК 004.431:621.7

*Д. А. Каримов, С. А. Сорокина, Р. К. Калимуллин, Я. К. Нестеров,
Р. Е. Власов, Р. Е. Михалев*

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

e-mail: damir.kar2001@mail.ru

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЫКРОЙКИ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ

АННОТАЦИЯ. В работе рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, функционирующего на основе модулированных сигналов, получаемых от блока числового программного управления.

Тюмень
ТИУ
2019

- в материалах XVIII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, учёных, педагогических работников и специалистов-практиков «Инновационные процессы в науке и технике XXI века», секция «Технические науки», филиал ТИУ, г. Нижневартовск, 24 апреля 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Сорокина С.А., Калимуллин Р.К., Власов Р.Е., Каримов Д.А.,
Михалев Б.С., Нестеров Я.К. Разработка аппаратно-программного комплекса
для выкройки титановых пластин в области нейрохирургии 304

УДК 615.847.8

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЫКРОЙКИ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ

Сорокина С.А., Калимуллин Р.К., Власов Р.Е.,
Каримов Д.А., Михалев Б.С., Нестеров Я.К., студенты
ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА

Материалы
XVIII Международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников
и специалистов-практиков
(Нижневартовск, 2020 г.)

Том 2

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, который будет повышать эффективность лечения больных при краниопластике и других видах восстановления целостности черепа [3, с.56], что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений нейрохирургического профиля.

Ключевые слова: лазерные технологии, аппаратно-программный комплекс, резка титановых пластин, краниопластика, нейрохирургия.

Тюмень
ТИУ
2021

- в материалах международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Новые технологии – нефтегазовому региону», секция «Биотехнические системы и технологии», ТИУ, г. Тюмень, 20-21 мая 2020 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин
в области нейрохирургии 234

Сорокина С.А., Калимуллин Р.К., Михалев Б.С., Власов Р.Е.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ

Том II

Материалы
Международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых

Экономика и управление предприятиями, отраслями, комплексами
Использование профессионально-ориентированного
иностранного языка в научной сфере
Строительные материалы и изделия
Промышленное, гражданское и дорожное строительство
Архитектура и актуальные вопросы проектирования зданий
и градостроительства
Метрология, стандартизация и управление качеством
Инвестиционно-строительный инжиниринг
Биотехнические системы и технологии

Тюмень
ТИУ
2020

Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин в области нейрохирургии

Сорокина С.А., Калимуллин Р.К., Михалев Б.С., Власов Р.Е.
Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, который будет повышать эффективность лечения больных после трепанации черепа [1], что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений нейрохирургического профиля.

4. Опубликованные материалы проекта «Разработка аппаратно-программного комплекса для магнитотерапии»:

Кристаллы творчества: материалы докладов студенческой академии наук / под общ. ред. А. Л. Портнягина. – Т. I. – Тюмень: ТИУ, 2018.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

Разработка аппаратно-программного комплекса для магнитотерапии
*Калиммулин Р. К., Сорокина С. А., Каримов Д. А., Меркер Э. В.,
Михалев Б. С., Кривошлык В. С., Сергейчик О. И., Баранов В. Н. 268*

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПИИ

КРИСТАЛЛЫ ТВОРЧЕСТВА

*Материалы докладов
Студенческой академии наук*

Том I

*Калиммулин Р. К., Сорокина С. А., Каримов Д. А., Меркер Э. В.,
Михалев Б. С., Кривошлык В. С., Сергейчик О. И., Баранов В. Н.,
зр. БСТбп-18-1*

Актуальность. Современные достижения в области физиотерапии и медицинской электронной техники позволяют создавать современные лечебно-диагностические аппараты, в том числе и для магнитотерапии, которые способны улучшать микроциркуляцию и метаболизм в пораженных патологическим процессом тканях[1-3]. Однако ещё до сих

Тюмень, 2018

Инновационные процессы в науке и технике XXI века : материалы XVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков (Нижевартовск, 26 апреля 2019 г.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Сорокина С. А., Калиммулин Р. К., Каримов Д. А., Меркер Э. В.,
Михалев Б. С., Кривошлык В. С., Баранов В. Н., Сергейчик О. И.*
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО
КОМПЛЕКСА ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПИИ..... 231
УДК 615.847.8

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПИИ

*Сорокина С.А., Калиммулин Р.К., Каримов Д.А., Меркер Э.В.,
Михалев Б.С., Кривошлык В.С., Баранов В. Н., Сергейчик О.И.
Тюменский Индустриальный Университет, г. Тюмень*

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА

*Материалы
XVII Международной научно-практической конференции
студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников
и специалистов-практиков*

(Нижевартовск, 26 апреля 2019 г.)

Аннотация: Целью работы является разработка магнитотерапевтического аппаратно-программного комплекса (АПК) с биологической обратной связью для персонализированной медицины, который будет повышать эффективность лечения больных с дегенеративно-дистрофической и спаячно-рубцовой патологией различной этиологии и локализации, что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений физиотерапии поликлиник и больниц.

Ключевые слова: персонализированная медицина, магнитотерапия, аппаратно-программный комплекс, биологическая обратная связь.

Тюмень
ТИУ
2019

XXI Всероссийская студенческая научно-практическая конференция Нижневартковского государственного университета: сборник статей (г. Нижневартовск, 2–3 апреля 2019 года).

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО «Нижневартковский государственный университет»

Сорокина С.А., Калиммулин Р.К., Каримов Д.А., Меркер Э.В., Михалев Б.С., Кривошлык В.С., Баранов В.Н., Сергейчик О.И.
РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ 87

УДК 615.847.8

С.А. Сорокина, Р.К. Калиммулин, Д.А. Каримов, Э.В. Меркер,
Б.С. Михалев, В.С. Кривошлык, В.Н. Баранов, О.И. Сергейчик
*Научный руководитель: В.Н. Баранов, д-р мед. наук, доцент, профессор
г. Тюмень, Тюменский индустриальный университет*

**XXI ВСЕРОССИЙСКАЯ
СТУДЕНЧЕСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ НИЖНЕВАРТОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Часть 1

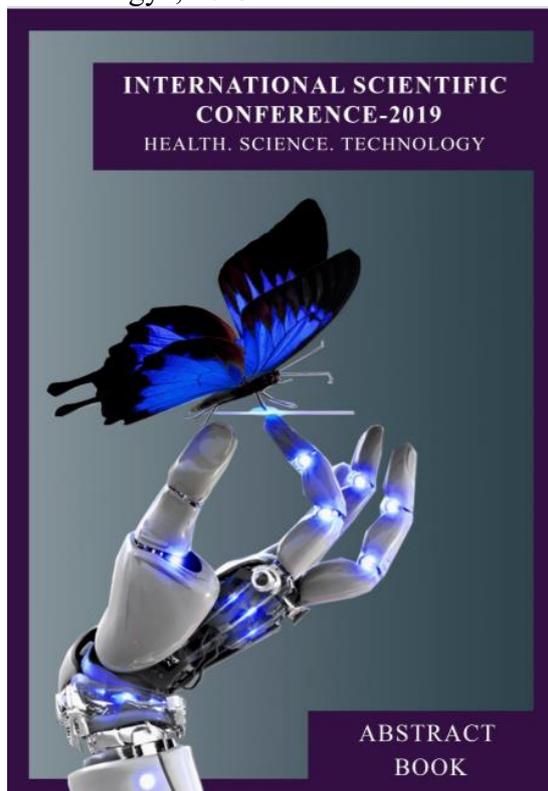
Биология. Экология. География. Картография. Безопасность жизнедеятельности. Электроэнергетика. Электротехника. Нефтегазовое дело. Автоматизация и энергосбережение

г. Нижневартовск, 2–3 апреля 2019 года

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ

Известно, что методики лечения, основанные на индивидуальных особенностях пациента, являются важными для врача физиотерапевта [4, с. 252; 6, с. 143; 7, с. 1068; 10, с. 138]. Современные достижения в области физиотерапии и медицинской электронной техники позволяют создавать современные лечебно-диагностические аппараты, в том числе и для магнитотерапии, которые способны работать в направлении персонализированной медицины [1, с. 30; 2, с. 74; 3 с. 210; 5, с. 88; 8, с. 74; 9, с. 79]. Однако ещё до сих пор не разработаны магнитотерапевтические аппаратно-программные комплексы (АПК) для реализации данной медицинской технологии терапии и реабилитации, в том числе и с биологической обратной связью.

International Scientific Conference, Karaganda, Kazakhstan.2019, секция “Health.Science. Technology”, 2019 г.



30.Сорокина С.А., Калиммулин Р.К., Каримов Д.А., Меркер Э.В., Михалев Б.С., Кривошлык В.С., Баранов В.Н., Сергейчик О.И.
Разработка аппаратно-программного комплекса для персонализированной магнитотерапии..... 271

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ

Сорокина С.А., Калиммулин Р.К., Каримов Д.А., Меркер Э.В., Михалев Б.С., Кривошлык В.С., Баранов В.Н., Сергейчик О.И.
Научный руководитель: Баранов В.Н. доктор медицинских наук, доцент по специальности 05.11.17 – приборы, системы и изделия медицинского назначения, профессор кафедры кибернетических систем Тюменский Индустриальный Университет

Аннотация. Целью работы является разработка магнитотерапевтического аппаратно-программного комплекса (АПК) с биологической обратной связью для персонализированной медицины, который будет повышать эффективность лечения больных с дегенеративно-дистрофической и спаячно-рубцовой патологией различной этиологии и локализации, что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений физиотерапии поликлиник и больниц.

Ключевые слова: персонализированная медицина, магнитотерапия, аппаратно-программный комплекс, биологическая обратная связь.

ИНДЕКСАЦИЯ В РИНЦ:

eLIBRARY ID: 46180735

EDN: GESZSU

РАЗРАБОТКА СКРИНИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИЙ ЛЕГКИХ НА ОСНОВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

СОРОКИНА С.А.¹, КАРИМОВ Д.А.¹, МИХАЛЕВ Б.С.¹, ШУТОВА Е.А.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2022
Страницы: 158-159

ИСТОЧНИК:

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА, ПОСВЯЩЕННАЯ 90-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Р.З. МАГАРИЛА
Материалы конференции. Отв. редактор А.Н. Халин. Тюмень, 2022
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА, ПОСВЯЩЕННАЯ 90-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА Р.З. МАГАРИЛА
Тюмень, 25–27 ноября 2021 года

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Входит в РИНЦ®: да Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 48593568

EDN: DLODRI

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ ПРИ COVID-19

СОРОКИНА С.А.¹, КАРИМОВ Д.А.¹, ШУТОВА Е.А.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н.¹, ДОМАНСКИЙ В.О.¹, ГЛУШКОВА Е.Г.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2022
Страницы: 266-268

ИСТОЧНИК:

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ОБРАЗОВАНИИ
Материалы IX Международной научно-практической конференции-конкурса. Отв. редакторы О.Н. Кузьяков, О.В. Басюк. Тюмень, 2022
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ОБРАЗОВАНИИ
Тюмень, 16–17 февраля 2022 года

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы разработки модели автоматического анализа изображений компьютерной томографии (КТ) грудной клетки при COVID-19 на основе сверточных нейронных сетей (CNN) для оптимизации работы кабинетов лучевой диагностики.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Входит в РИНЦ®: да Цитирований в РИНЦ®: 0

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ ПРИ COVID-19

СОРОКИНА С. А.¹, КАРИМОВ Д. А.¹, ШУТОВА Е. А.¹

¹ Тюменский Индустриальный университет

Научный руководитель: ГЛУШКОВА Е. Г.

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2022
Страницы: 215-217

ИСТОЧНИК:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ
Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В IV томах. Тюмень, 2022
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ
Тюмень, 30 мая 2022 года

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Входит в РИНЦ®: да Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 48459596

EDN: QNYNTE

РАЗРАБОТКА СКРИНИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ЛЕГКИХ НА ОСНОВЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

СОРОКИНА С.А.¹, КАРИМОВ Д.А.¹, ШУТОВА Е.А.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Российская Федерация

Тип: тезисы доклада на конференции Язык: русский Год издания: 2022
Страницы: 290-291

ИСТОЧНИК:

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ - 2022
Материалы XXVIII Всероссийской конференции молодых учёных с международным участием. Санкт-Петербург, 2022
Издательство: Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова (Санкт-Петербург)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ - 2022
Санкт-Петербург, 24–26 марта 2022 года

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Входит в РИНЦ®: да Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 44634440

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЫКРОЙКИ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ

СОРОКИНА С.А.¹, КАЛИМУЛЛИН Р.К.¹, ВЛАСОВ Р.Е.¹, КАРИМОВ Д.А.¹, МИХАЛЕВ Б.С.¹, НЕСТЕРОВ Я.К.¹

¹ ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н.¹

¹ ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2021
Страницы: 304-307
УДК: 615.847.8

ИСТОЧНИК:

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА
материалы XVIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков. Тюмень, 2021
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА
Нижневартовск, 24 апреля 2020 года

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС, РЕЗКА ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН, КРАНИОПЛАСТИКА, НЕЙРОХИРУРГИЯ

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, который будет повышать эффективность лечения больных при краниопластике и других видах восстановления целостности черепа [3, с.56], что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений нейрохирургического профиля.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Входит в РИНЦ®: да Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 46518691

РАЗРАБОТКА ОЧКОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ

СОРОКИНА С.А.¹, ВЛАСОВ Р.Е.¹, НЕСТЕРОВ Я.К.¹, КАРИМОВ Д.А.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В. Н.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2021
Страницы: 444-445
УДК: 616-78

ИСТОЧНИК:

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА
сборник статей. Тюмень, 2021
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИМ. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА
Тюмень, 27 ноября 2020 года

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы разработки очков дополненной реальности (AR-очков) для нейрохирургической навигации, что позволит повысить точность методов стереотаксического наведения, а также уменьшит риски повреждения критических структур головного мозга вблизи опухолей и аневризм при проведении оперативных нейрохирургических вмешательств.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Входит в РИНЦ®: да Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 46241470

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОХИРУРГОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

СОРОКИНА С.А.¹, МИХАЛЕВ Б.С.¹, ВЛАСОВ Р.Е.¹, КАРИМОВ Д.А.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н. ¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2021
Страницы: 268-271

ИСТОЧНИК:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ
материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Тюмень, 2021
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ
Тюмень, 02–04 июня 2021 года

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы разработки комплекса для обучения нейрохирургов с использованием технологий дополненной реальности с целью овладения комплексными навыками, требующими точности стереотаксического наведения при нейрохирургических вмешательствах, что в свою очередь уменьшит риски повреждения критических структур головного мозга вблизи опухолей и аневризм при проведении реальных операций.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

 Входит в РИНЦ®: да  Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 44119922

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЫКРОЙКИ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ

СОРОКИНА С.А.¹, КАЛИМУЛЛИН Р.К.¹, МИХАЛЕВ Б.С.¹, ВЛАСОВ Р.Е.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н. ¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2020
Страницы: 234-237

ИСТОЧНИК:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ
Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. В 2 т., Тюмень, 2020
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - НЕФТЕГАЗОВОМУ РЕГИОНУ
Тюмень, 20–21 мая 2020 года

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, который будет повышать эффективность лечения больных после трепанации черепа [1], что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений нейрохирургического профиля.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

 Входит в РИНЦ®: да  Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 42688142

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ МАГНИТОТЕРАПИИ

СОРОКИНА С.А.¹, КАЛИМУЛЛИН Р.К.¹, КАРИМОВ Д.А.¹, МЕРКЕР Э.В.¹, МИХАЛЕВ Б.С.¹, КРИВОШЛЫК В.С.¹, БАРАНОВ В.Н. ¹, СЕРГЕЙЧИК О.И.¹

¹ Тюменский Индустриальный Университет

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н. ¹

¹ Тюменский Индустриальный Университет

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2019
Страницы: 231-235
УДК: 615.847.8

ИСТОЧНИК:

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА
Материалы XVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков. 2019
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

eLIBRARY ID: 41672346

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЫКРОЙКИ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ

КАРИМОВ Д.А.¹, СОРОКИНА С.А.¹, КАЛИМУЛЛИН Р.К.¹, НЕСТЕРОВ Я.К.¹, ВЛАСОВ Р.Е.¹, МИХАЛЕВ Р.Е.¹

¹ Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2019
Страницы: 196-198
УДК: 004.431:621.7

ИСТОЧНИК:

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ОБРАЗОВАНИИ
материалы VIII Международной научно-технической конференции, отв. ред. О. Н. Кузаклов. 2019
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И ОБРАЗОВАНИИ
Тюмень, 28 ноября 2019 года

АННОТАЦИЯ:

В работе рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, функционирующего на основе модулированных сигналов, получаемых от блока числового программного управления.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

 Входит в РИНЦ®: да  Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 44634440

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ВЫКРОЙКИ ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН В ОБЛАСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ

СОРОКИНА С.А. ¹, КАЛИМУЛЛИН Р.К. ¹, ВЛАСОВ Р.Е. ¹, КАРИМОВ Д.А. ¹, МИХАЛЕВ Б.С. ¹, НЕСТЕРОВ Я.К. ¹

¹ ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н. ¹

¹ ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2021
Страницы: 304-307
УДК: 615.847.8

ИСТОЧНИК:

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА
материалы XVIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, ученых, педагогических работников и специалистов-практиков. Тюмень, 2021
Издательство: Тюменский индустриальный университет (Тюмень)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ XXI ВЕКА
Нижневартовск, 24 апреля 2020 года

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС, РЕЗКА ТИТАНОВЫХ ПЛАСТИН, КРАНИОПЛАСТИКА, НЕЙРОХИРУРГИЯ

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы разработки структуры аппаратно-программного комплекса (АПК) для выкройки титановых пластин, который будет повышать эффективность лечения больных при краниопластике и других видах восстановления целостности черепа [3, с.56], что позволит облегчить работу медицинского персонала отделений нейрохирургического профиля.

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

 Входит в РИНЦ®: да  Цитирований в РИНЦ®: 0

eLIBRARY ID: 41483621

РАЗРАБОТКА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ

СОРОКИНА С.А.¹, КАЛИМУЛЛИН Р.К.¹, КАРИМОВ Д.А.¹, МЕРКЕР Э.В.¹, МИХАЛЕВ Б.С.¹, КРИВОШЛЫК В.С.¹, СЕРГЕЙЧИК О.И.¹

¹ Тюменский индустриальный университет

Научный руководитель: БАРАНОВ В.Н.¹

¹ Тюменский индустриальный университет

Тип: статья в сборнике трудов конференции Язык: русский Год издания: 2019
Страницы: 87-89
УДК: 615.847.8

ИСТОЧНИК:

XXI ВСЕРОССИЙСКАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НИЖНЕВАРТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
Сборник статей конференции. Ответственный редактор Д.А. Погосышев. 2019
Издательство: Нижневартовский государственный университет (Нижневартовск)

КОНФЕРЕНЦИЯ:

XXI ВСЕРОССИЙСКАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ НИЖНЕВАРТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
Нижневартовск, 02–03 апреля 2019 года

Организаторы:
Нижневартовский государственный университет

ДИПЛОМЫ:



i university

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ИМЕНИ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Международная научно-практическая конференция молодых исследователей имени Д.И. Менделеева

ДИПЛОМ
I степени

ВРУЧАЕТСЯ

*Сорокиной Светлане Андреевне
Нестерову Ярославу Константиновичу*

представившим доклад на тему:
«Разработка очков дополненной реальности для нейрохирургической навигации»
научный руководитель: Баранов В.Н.
секция: «Биотехнические системы и технологии»

Ректор ТИУ  В.В. Ефремова



ТЮМЕНЬ, 27 декабря 2020

i university
Томский
Индустральный
университет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых
«Новые технологии – нефтегазовому региону»

ДИПЛОМ
I СТЕПЕНИ
ВРУЧАЕТСЯ

Сорокиной Светлане Андреевне

Секция «Биотехнические системы и технологии»

Тема доклада «Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин в области нейрохирургии»

Научный руководитель: Баранов Владимир Николаевич, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры кибернетических систем института геологии и нефтегазодобычи ТИУ

ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  П. В. ЕВТИН

ТЮМЕНЬ, 2020

i university
Томский
Индустральный
университет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Зимняя сессия студенческой академии наук

ДИПЛОМ
II степени

ВРУЧАЕТСЯ за доклад на тему:
«Разработка аппаратно-программного комплекса для магнитотерапии»
Калимуллин Р.К., Каримов Д.А., Кривошлык В.С., Меркер Э.В., Михалева Б.С., Сорокиной С.А.

Группа: БСТбп-18-1
Научный руководитель: Доцент Сергейчик О.И.
Секция: Биотехнические системы и технологии

Директор института геологии и нефтегазодобычи А.Л. Портнягин

ТЮМЕНЬ, 2018

ДИПЛОМ
III степени
награждается
СОРОКИНА
Светлана Андреевна
*занявший третье место
в конкурсе студенческих научных работ,
посвящённом памяти профессора
ВИКТОРА ИВАНОВИЧА МУРАВЛЕНКО*

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
секция «Медицинские науки»
Научный руководитель: Сергейчик Оксана Ивановна

Президент Томского областного общественного фонда им. В.И. Муравленко
Великоополетский С.Д. 

 ГОУ ВО Томский Индустральный университет

Декабрь, 2018 год

СЕРТИФИКАТЫ:

Прохождение курса по дополнительной профессиональной программе «ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И ИНФОРМАТИКИ», 10-22 марта 2022 года



СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат удостоверяет, что

СОРОКИНА
Светлана Андреевна

прошел(ла) обучение по дополнительной профессиональной программе «ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И ИНФОРМАТИКИ» Научного центра информационных технологий и искусственного интеллекта

Даты проведения: 10 марта - 22 марта 2022 года
Объем программы: 108 академических часов

Проректор по образованию
Л.Г. Кирьянова

Дата выдачи: 22 марта 2022 г.

Прохождение в рамках летней школы HUAWEI CAMP (30 августа – 15 октября)

СЕРТИФИКАТ

Подтверждает, что

Сорокина Светлана Андреевна

Прослушал(а) курс по теме
HCIA_Datcom
в рамках образовательного проекта
Huawei
«2021 Summer CAMP»
В объеме **80** академ. часов

Дата проведения: с **30.08.2021** г. по **15.10.2021** г.

Дата выдачи: **15.10.2021** г.

М.П. _____
Директор _____ Дитрова Н.П./



Исследовательский центр
«Мост-Управление Изменениями»

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Исследовательский центр «Мост-Управление Изменениями» г. Москва

Участие с докладом в международной научной конференции по моделированию и анализу комплексных систем и процессов «MACSPro'2021», (16 -18 декабря, 2021), ВШЭ, Москва



Защита ВКР в формате «Стартап как диплом», 2 июня 2022.



ГРАНТЫ:

Конкурс бизнес-проектов СИП-АП, ТИУ, г. Тюмень, 17-30 мая 2020 г. – призовое место с денежным вознаграждением в номинации «Идеи».



Тюменский индустриальный университет | ТИУ
6 июня в 13:50

#ГордостьТИУ

Итоги конкурса бизнес-проектов СИП-АП ✨

Номинация «Проекты»:

- 1 место, 178 000 рублей. Разработка системы добычи газа для автоматического устранения прорыва подошвенной воды, автор Дмитрий Копылов;
- 2 место, 178 000 рублей. Патч-монитор (портативный электрокардиограф), автор Лев Малишевский;
- 3 место, 80 000 рублей. Автоматизированная система создания имплантов для черепа, автор Екатерина Михайлова;
- 3 место. Water TMN, Владимир Ан.

Номинация «Стартапы»:

- 1 место, 50 000 Рубот-логопед, автор Маргарита Кадочникова;
- 2 место. UNLOKEY, смарт-замок, автор Игнат Косеньков.

Номинация «Идеи»:

- 2000 рублей. Система контроля клиентов каршеринга, автор Данила Савицкий;
- 2000 рублей. Программное обеспечение для приоритета служб экстренной помощи, автор Михаил Евстифеев;
- 2000 рублей. Разработка аппаратно-программного комплекса для выкройки титановых пластин в области нейрохирургии, автор Светлана Сорокина;

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ, ПОЛУЧЕННЫЕ В ХОДЕ ОБРАБОВATEЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

- работа с фреймворком «Pytorch» для нейронных сетей.
- умение работать с пакетом для статистической обработки данных «SPSS Statistics».
- опыт работы с медицинскими данными формата DICOM;
- умение работать в среде математического моделирования «LabView», «MatLab», «Multisim (National Instruments, NI)»;
- умение работать в программной среде создания дополненной реальности «Unity»;
- умение работать в системе автоматизированного проектирования и черчения «AutoCAD»;
- умение работать в программной среде разработки SCADA-систем (BPwin и Ramus educational).