



Госкорпорация «Росатом»



ФГБОУ ВО «Кемеровский
государственный
медицинский университет»
Минздрава России



Первый Московский
государственный медицинский
университет имени И.М.
Сеченова



Администрация
Правительства Кузбасса



ПАО «ВТБ»



ПАО Сбербанк

ФГБОУ ВО «Кемеровский
государственный университет»



ПАО МТС



ФГБНУ
НИИ «Комплексных проблем
сердечно-сосудистых
заболеваний»



Нетрика Медицина



ГЭОТАР-Медиа



Кемеровский институт
социально-экономических
проблем здравоохранения



Кемеровская областная
ассоциация врачей



National Medical Commission



Ухайская больница
монгольской медицины и
традиционной китайской
медицины

**РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ УЧАСТНИКА
МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА
«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В
ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ОТ ПАРАДИГМЫ К
ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ»**

23-26 марта 2026 г.

МОСКВА-КЕМЕРОВО

Рабочая тетрадь участника международного конгресса «Искусственный интеллект в здравоохранении: от парадигмы к теории и практике» (23-26 марта 2026 г.) содержит краткую информацию о научных разработках, образовательных и научных изданиях, представленных на выставке «Контурь медицины будущего».

Научные разработки

Наименование: «Интеллектуальная видеоаналитика в государственном здравоохранении: управление потоками пациентов»

Разработчик: БУЗ УР «Республиканский информационно-аналитический центр МЗ УР»

Автор(ы): Утева А.Г., Фисенко Ф.К.

Реквизиты: БУЗ УР «РМИАЦ МЗ УР», +7 (3412) 78-79-14, e-mail: office@rmiac18.ru

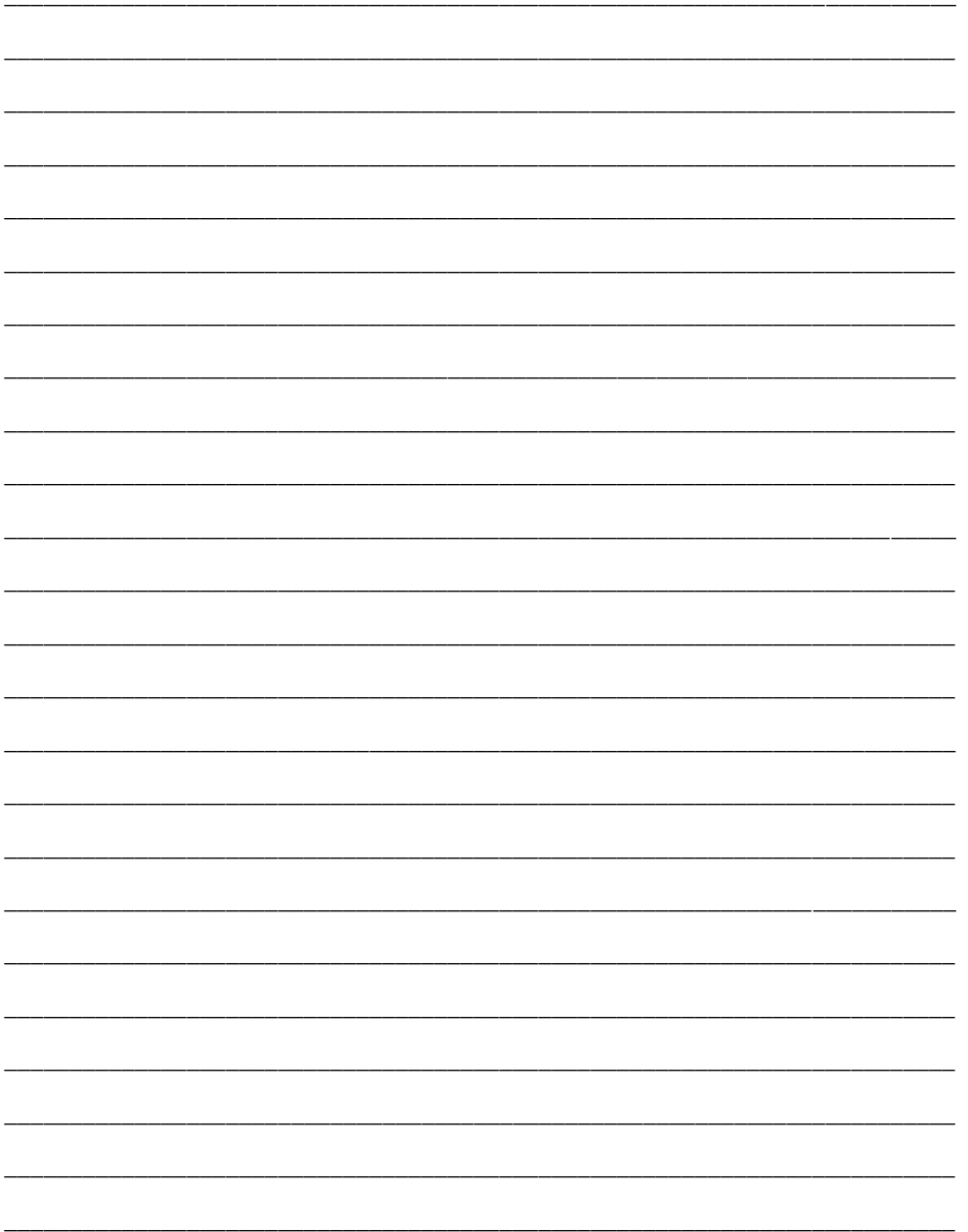
Аннотация: Управление потоками приоритетная задача медицинских организаций. Автоматизация мониторинга ключевых зон ожидания (регистратура, отделения неотложной помощи, приемные отделения) за счет внедрения системы видеоаналитики на базе нейросетевых моделей позволяет отслеживать текущую ситуацию и своевременно решать проблему очередей. Детекция людей в реальном времени, анализ инцидентов, тепловые карты и эскалация уведомлений через мессенджер от администратора до главного врача обеспечивают оперативное реагирование персонала без сбора персональных данных пациентов, что особенно актуально в периоды эпидемиологических подъемов.

Интеллектуальная видеоаналитика позволяет увеличить удовлетворенность граждан за счет уменьшения времени ожидания, оптимально распределить ресурсы медицинской организации, повысить эффективность работы врачей и управляющего состава. В дальнейший план развития ИИ-системы включена разработка функций по определению положения тела для оказания неотложной помощи и по анонимной идентификации пациентов для составления логистических карт и оптимизации маршрутов в учреждении. Данное решение создаёт предпосылки для перехода на общее цифровое управление потоками пациентов и организацией в целом

Title: «Intelligent Video Analytics in Public Healthcare: Patient Flow Management»

Summary: Patient flow management is a priority task for healthcare organizations. Automating the monitoring of key waiting areas — including registration desks, emergency departments, and admissions units — through the implementation of a video analytics system based on neural network models enables real-time situational awareness and timely resolution of queuing issues. Real-time people detection, incident analysis, heat mapping, and escalating notifications via messenger — from administrator to chief physician — ensure rapid staff response without collecting patients' personal data, which is particularly relevant during periods of epidemiological surges.

Intelligent video analytics enhances patient satisfaction by reducing wait times, optimizes resource allocation, and improves the efficiency of both medical staff and administration. The future development roadmap for this AI system includes the implementation of body position detection for emergency response and anonymous patient identification to create logistical flow maps and optimize in-hospital patient flow. This solution lays the groundwork for a transition to fully integrated digital management of patient flows and the organization as a whole.



Наименование: Программа для ЭВМ «Корунд Премиум». Повышение пропускной способности кабинетов первичного звена.

Разработчик: кафедра общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А.Д. Ткачева ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Автор(ы): Царик Г.Н., Воронина Е.А., Кудряшова И.А., Батиевская В.Б., Корбанова Т.Н., Соколовский М.В., Цитко Е.А., Харлампенков Е.И., Калинин Д.А., Попович А.Б.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 73-48-87, e-mail: kafedraozz@yandex.ru

Аннотация: Программа для ЭВМ «Корунд Премиум» направлена на повышение пропускной способности кабинетов первичного звена здравоохранения. Повышение пропускной способности проходит в несколько этапов:

1 этап: Создается полная копия кабинета в 2D пространстве. При создании копии уделяется особое внимание точности размера мебели и расстановки. Учитывается зона расположения окна, раковины, всех изгибов стен, для более точной оптимизации кабинета.

2 этап: Задаются маршруты движения медицинского персонала и пациентов, получающих медицинскую услугу. Количество создаваемых маршрутов неограниченно. Их количество зависит от кабинета, в котором оказываются манипуляции и от особенности, пациентов, которые получают услугу

3 этап: Оптимизация кабинета может проводиться как вручную специалистом, так и самой программой. После выставления всех параметров программа по заданному алгоритму создает планировку, после создание одной планировки автоматически создается следующая, до прерывания этого процесса непосредственно специалистом. Каждая из созданных планировок, как правило нуждается в доработке специалистом исходя из здравого смысла и правил эргономики.

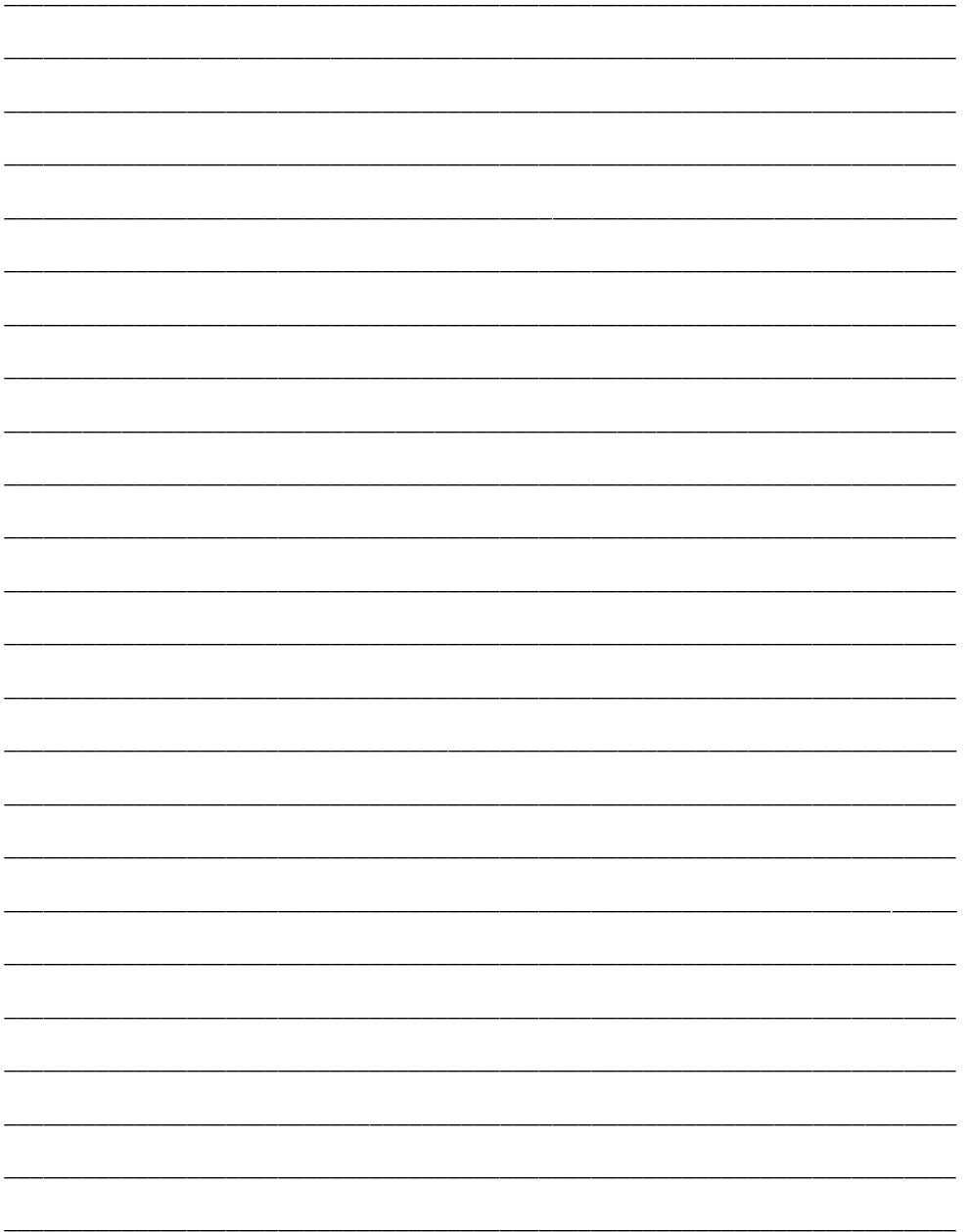
Title: Program «Корунд Премиум». Increasing the throughput of primary care offices.

Summary: The «Корунд Премиум» software is designed to increase the throughput of primary healthcare offices. Improving throughput occurs in several stages:

Stage 1: A complete 2D copy of the office is created. When creating the copy, special attention is paid to the accuracy of furniture size and arrangement. Window, sink, and all wall curves are taken into account for more precise office optimization.

Stage 2: Routes for medical staff and patients receiving medical services are defined. The number of routes created is unlimited. Their number depends on the office in which procedures are performed and the specific patients receiving the service.

Stage 3: Office optimization can be performed either manually by a specialist or by the program itself. After all parameters are set, the program creates a layout according to a preset algorithm. After one layout is created, the next one is automatically created, until the specialist interrupts this process. Each of the created layouts typically requires further refinement by a specialist based on common sense and ergonomic principles.



Наименование: Игра «Конструктор процессов»

Разработчик: БУЗ УР «Республиканский информационно-аналитический центр МЗ УР»

Автор(ы): Сентяков Д.В.

Реквизиты: БУЗ УР «Республиканский информационно-аналитический центр МЗ УР», +7 (3412) 78-79-14, e-mail:office@rmiac18.ru

Аннотация: командная коммуникативная игра, позволяющая воспроизвести процесс лечебно-диагностических мероприятий. Демонстрирует возможности использования стандартизации и итерационности в части формирования процесса. При проведении игры используется специализированное программное обеспечение, представляющее собой интерактивную форму для ввода и загрузки данных. Игра проходит в 2 этапа:

1 этап. Формирование базового медицинского процесса с помощью программного обеспечения: команды используют стандартизированные и закодированные действия с определенным «весом» в баллах. Целевой процесс задается как цепочка кодов действий.

2 этап. Оценка выстроенного процесса по критериям: скорость оказания медицинской помощи, качество оказания медицинской помощи, пациентоцентричность, цифровая зрелость. В основе оценки организационные решения ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по повышению доступности первичной медико-санитарной помощи взрослому населению.

Игра рассчитана на руководителей отрасли здравоохранения, сотрудников медицинских информационно-аналитических центров регионов, медицинских организаций всех форм собственности, клинических ординаторов.

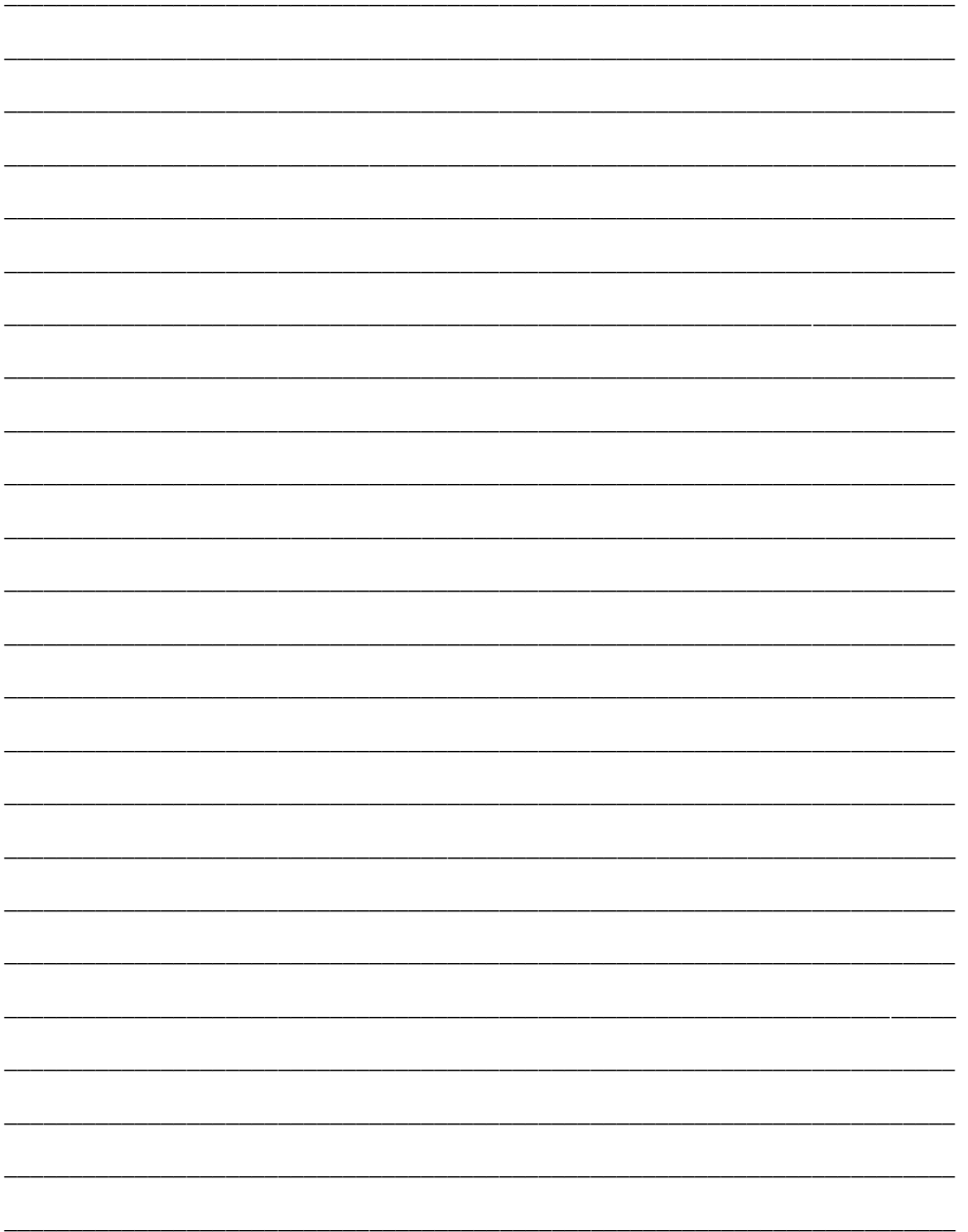
Title: «Process Constructor» Game

Summary: A team-based interactive game designed to simulate the process of diagnostic and therapeutic care delivery. It demonstrates the potential of standardization and iteration in process design. The game utilizes specialized software in the form of an interactive data entry and upload interface. The game is conducted in two stages:

Stage 1. Construction of a basic clinical process using the software: teams employ standardized, coded actions each carrying a defined point-based "weight." The target process is specified as a sequence of action codes.

Stage 2. Evaluation of the constructed workflow according to the following criteria: speed of medical care delivery, quality of medical care, patient-centeredness, and digital maturity. The evaluation is based on organizational solutions developed by the Federal State Budgetary Institution "Central Research Institute for Health Organization and Informatics" (FSBI CRIHOAI) of the Ministry of Health of the Russian Federation aimed at improving the accessibility of primary health care for the adult population.

The game is intended for healthcare administrators and executives, staff of regional medical information and analytical centers, employees of healthcare organizations of all forms of ownership, and for clinical residents.



Наименование: «Разработка интеллектуального комплекса по диагностике неонатальной желтухи»

Разработчик: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

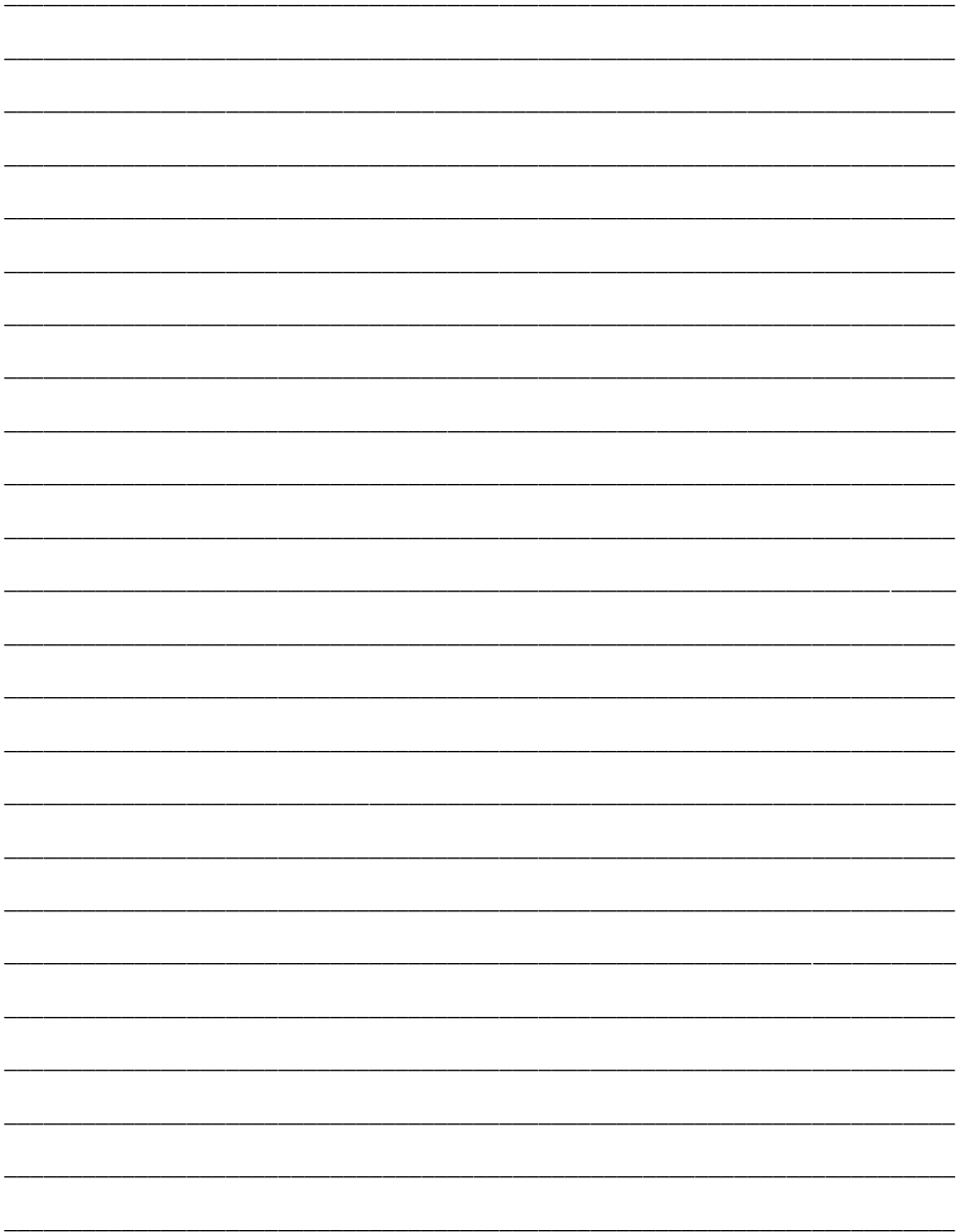
Автор(ы): Саблинский А. И., Мозес В. Г., Николаева Е. В.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7 904 378-36-85, e-mail: s_a_i@mail.ru

Аннотация: На первой неделе жизни по разным источникам желтуха встречается примерно у 60 % доношенных и 80 % недоношенных детей. Чаще всего она носит физиологический характер и не требует лечения. Однако непрямой билирубин, образующийся в процессе распада гемоглобина, обладает нейротоксическими свойствами и при повышенных уровнях в крови он может оказывать токсико-метаболическое действие на нейроны головного мозга и клетки нейроглии. Своевременная диагностика и лечение гипербилирубинемии у новорожденных могут значительно снизить риск развития этих осложнений. В статье представлен разработанный прототип программного комплекса диагностики неонатальной желтухи, который основывается на новом неинвазивном способе определения значения концентрации билирубина по фотографическим изображениям кожного покрова. Данный комплекс включает в себя разработанное приложение для смартфона для сбора данных и фотографических изображений и передачи для хранения на сервер, обученную нейронную сеть для выделения области интереса на фотографических изображениях, программу с оконным интерфейсом, которая на основе полученных данных с помощью методов машинного обучения прогнозирует значение концентрации билирубина и выдает рекомендации о дальнейших действиях.

Title: Development of an intelligent system for diagnosing neonatal jaundice

Summary: According to various sources, jaundice occurs in approximately 60% of full-term and 80% of premature infants during the first week of life. It is most often an accompanying condition and does not require treatment. However, indirect bilirubin, which is formed during hemoglobin determination, has neurotoxic properties even at higher blood levels and can have a toxic-metabolic effect on brain neurons and glial cells. Timely diagnosis and treatment of hyperbilirubinemia in newborns can significantly reduce the risk of developing these diseases. This article presents a prototype software package for diagnosing neonatal jaundice, based on a new non-invasive method for determining bilirubin levels using photographic images of the skin. This complex includes a developed smartphone application for collecting data and graphic images and transferring them for storage on a server, a trained neural network for highlighting areas of interest in graphic images, a program with a window interface that, based on the received data and using machine learning methods, predicts the bilirubin level and provides recommendations on current actions.



Наименование: Программа для ЭВМ «Психофизиологический комплекс»
Разработчик: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.
Автор(ы): Иванов В. И., Кувшинов Д. Ю.
Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 73-29-84, e-mail: kuyvshinov.dy@kemsma.ru

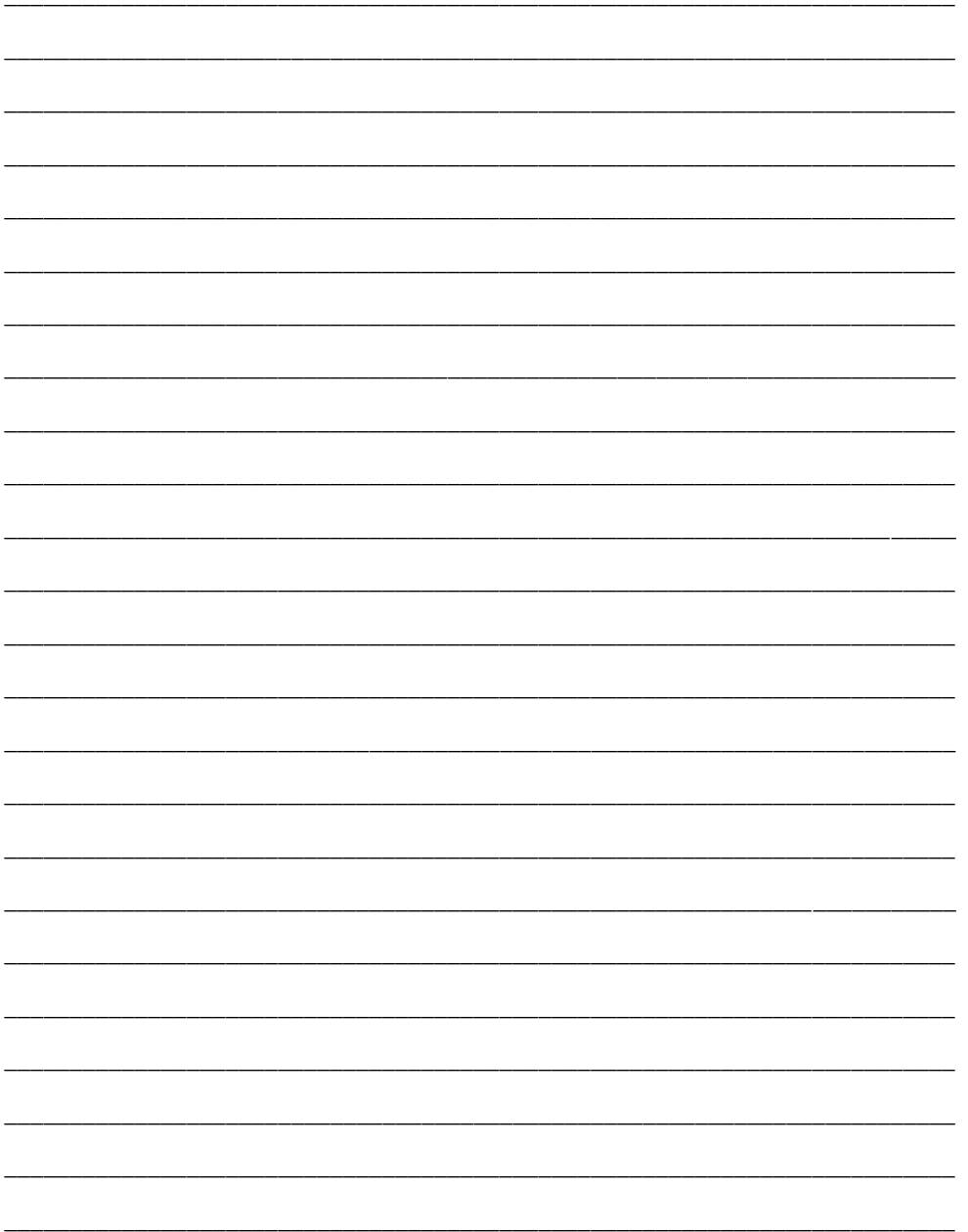
Аннотация: Программный комплекс позволяет исследовать: особенности простых и сложных сенсомоторных реакций на раздражители, адресованные к первой и второй сигнальным системам; свойства высшей нервной деятельности (уровень функциональной подвижности, силы основных нервных процессов, динамичность, уравновешенность); способность к переработке информации различной сложности; уровень развития разномодульной памяти, логического мышления, мотиваций, темперамента, лингвистических и математических способностей; способность к концентрации и переключению внимания, оценки объема внимания для младшего и старшего возраста, тренировки внимания; субъективную оценку психосоматического статуса; личностные особенности с помощью профильных опросников; оценка межличностных и внутрисемейных отношений.

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № RU 2021661070 Номер заявки: 2021615966 Дата регистрации: 19.04.2021 Дата публикации: 05.07.2021.

Title: Computer program "Psychophysiological complex"

Summary: The software package allows for the study of: characteristics of simple and complex sensorimotor reactions to stimuli addressed to the first and second signaling systems; properties of higher nervous activity (level of functional mobility, strength of the main nervous processes, dynamism, balance); ability to process information of varying complexity; level of development of multi-modular memory, logical thinking, motivation, temperament, linguistic and mathematical abilities; ability to concentrate and switch attention, assessment of attention span for younger and older children, attention training; subjective assessment of psychosomatic status; personality traits using profile questionnaires; assessment of interpersonal and intra-family relationships.

Certificate of State Registration of Computer Program No. RU 2021661070 Application Number: 2021615966 Registration Date: April 19, 2021 Publication Date: July 5, 2021



Наименование: Применение оптимизированной системы ИИ на Android для прескрининга новообразований кожи.

Разработчик: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Автор(ы): Салахбекова М.Д., Вайман Е.Ф.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 35-35-11, e-mail: evgeny1962@mail.ru

Аннотация: Опираясь на современные исследования, в данной работе предпринята попытка создать эффективный инструмент для классификации семи типов поражений кожи – приложение на android для массового пользователя.

Программа написана в формате Tensor Flow. В итоговом наборе данных представлено около 8000 примеров меланоцитарных невусов (доброкачественные образования) и порядка 7000 изображений, относящихся к различным типам злокачественных и предраковых новообразований (меланома, базальноклеточная карцинома, актинический кератоз и др.).

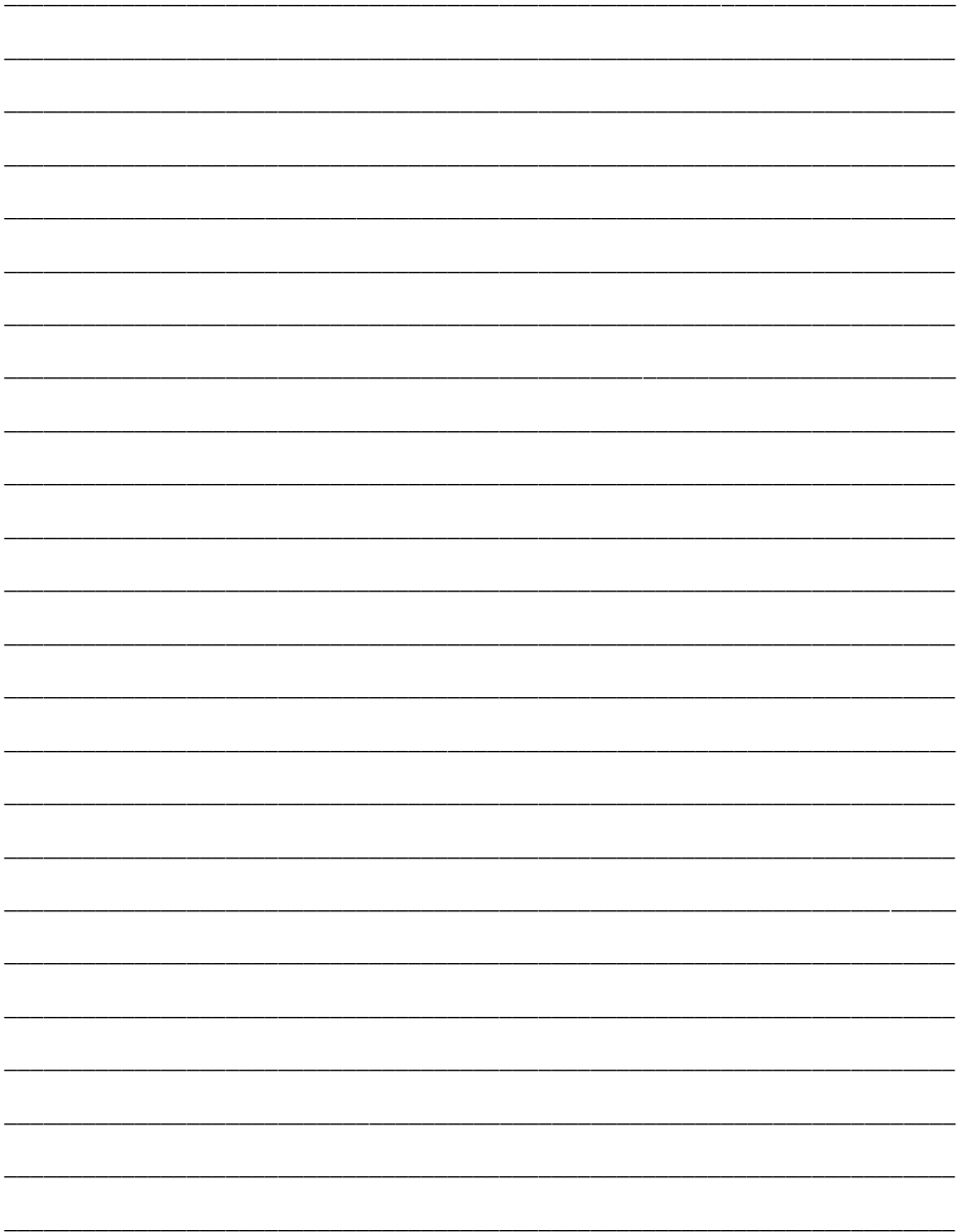
Дообучение полных моделей выполнялось для архитектур Inception V3 и DenseNet 201. Лучший результат показала DenseNet 201 с точностью 87,72% на тестовой выборке. Созданный на основе этой модели классификатор стал ядром первой версии мобильного приложения, предназначенного для повышения онконастороженности среди населения.

Уникальность разработки заключается в ориентации на массового пользователя: приложение позволяет любому человеку самостоятельно провести первичный анализ подозрительных новообразований в домашних условиях и получить рекомендацию посетить специалиста. В отличие от существующих аналогов, ориентированных преимущественно на врачей или работающих на закрытых базах, данное решение использует расширенный открытый набор данных и делает акцент на доступности и простоте использования для широких масс.

Title: Computer program "Psychophysiological complex"

Summary: Based on current research, this paper attempts to create an effective tool for classifying seven types of skin lesions – an Android app for the general user. The program is written in Tensor Flow format. The final dataset includes approximately 8,000 examples of melanocytic nevi (benign lesions) and approximately 7,000 images of various types of malignant and precancerous lesions (melanoma, basal cell carcinoma, actinic keratosis, etc.). Further training of the full models was performed using the Inception V3 and DenseNet 201 architectures. DenseNet 201 demonstrated the best result, with an accuracy of 87.72% on the test set. The classifier created based on this model became the core of the first version of a mobile app designed to increase cancer awareness among the population.

The development's uniqueness lies in its focus on the general user: the app allows anyone to independently conduct a primary analysis of suspicious lesions at home and receive a recommendation for a specialist visit. Unlike existing solutions, which are primarily targeted at physicians or rely on closed databases, this solution utilizes an extensive open dataset and emphasizes accessibility and ease of use for the general public.



Наименование: Мобильное приложение для пациентов, проходящих реабилитацию на амбулаторном этапе после операций на сердце.

Разработчик: кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Автор(ы): Зверева Т.Н., Дочкина И.С.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 64-06-05, e-mail: zverevat25@mail.ru.

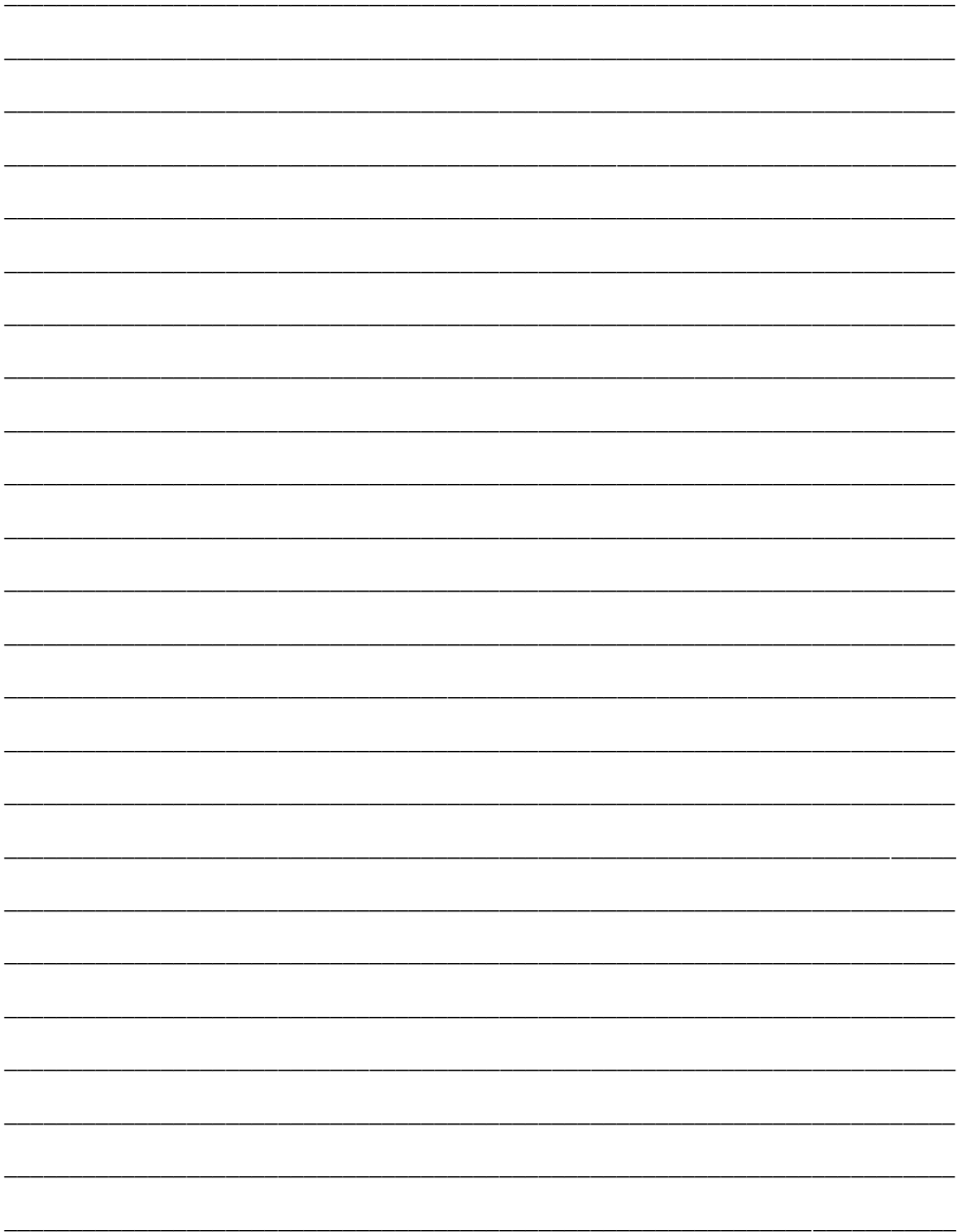
Аннотация: Приложение «CardioCare» – удобный дистанционный помощник, который следит за общим состоянием здоровья пациента, напоминает о приеме медикаментов, даёт рекомендации по физическим нагрузкам и передаёт важные медицинские показатели врачам. Приложение «CardioCare» обеспечивает эффективный дистанционный контроль за здоровьем и повышает качество медицинского сопровождения, делая его доступным каждому пациенту независимо от места проживания. Приложение обеспечивает регулярный мониторинг показателей состояния здоровья: артериальное давление, пульс, уровень физической нагрузки и возможные симптомы дискомфорта. С помощью приложения можно своевременно сориентироваться в динамике собственного самочувствия и в нужный момент связаться с врачом или же экстренно вызвать помощь.

Приложение помогает пациентам чувствовать себя защищенными и своевременно реагировать на изменения самочувствия. «CardioCare» является инновационным решением, способствующим улучшению качества жизни пациентов, снижению риска осложнений и сокращению сроков восстановления после серьёзных кардиологических операций.

Title: A mobile app for patients undergoing outpatient rehabilitation after heart surgery.

Summary: The CardioCare app is a convenient remote assistant that monitors a patient's overall health, reminds them to take medications, provides exercise recommendations, and transmits important medical data to doctors. The CardioCare app provides effective remote health monitoring and improves the quality of medical care, making it accessible to every patient, regardless of location. The app regularly monitors health indicators, including blood pressure, heart rate, physical activity, and possible symptoms of discomfort. The app allows you to quickly understand your own health and contact a doctor or call for emergency assistance when needed.

The app helps patients feel protected and respond promptly to changes in their health. CardioCare is an innovative solution that helps improve patients' quality of life, reduce the risk of complications, and shorten recovery times after major cardiac surgeries.



Наименование: Разработка программы для анализа кинематических параметров походки.

Разработчик: кафедра детских хирургических болезней ФГБОУ ВО Кемеровского государственного медицинского университета Минздрава России.

Автор(ы): Шабалдин Н.А.

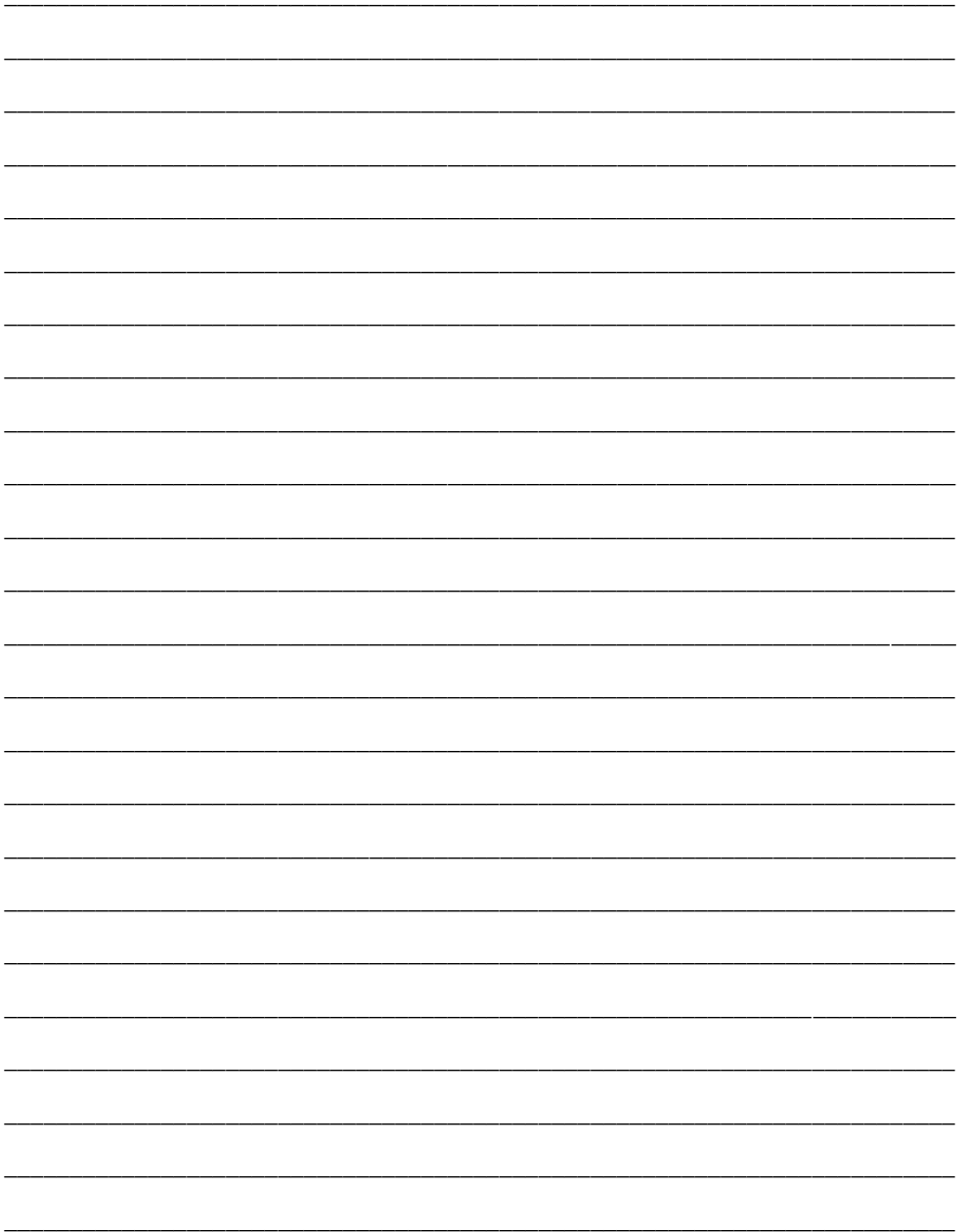
Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 39-62-49, e-mail: shabaldin.nk@yandex.ru.

Аннотация: Технология захвата движения при реабилитации пациентов для анализа кинематических параметров походки представляет особую методику видеонализа локомоции, когда пациент постоянно остаётся в диапазоне видимости, позволяющую оценить кинематические параметры изменений углов в суставах нижних конечностей. Технология повышает эффективность оценки кинематических параметров шага во время анализа результатов реабилитации детей с нарушениями двигательных функций при поражении центральной нервной системы.

Title: Development of a program for the analysis of kinematic parameters of gait.

Summary: Motion capture technology for gait kinematic analysis in patient rehabilitation represents a unique method of video analysis of locomotion, where the patient remains within visual range at all times. This method allows for the evaluation of kinematic parameters of changes in lower limb joint angles.

This technology improves the efficiency of assessing kinematic gait parameters when analyzing rehabilitation outcomes for children with motor impairments due to central nervous system damage.



Наименование: Цифровой протокол остеосинтеза нижней челюсти.

Разработчик: кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Авторы: Городков Ж. Е., Пылков А. И., Голавский П. И., Батищев С. А.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 39-64-3, e-mail: pylkov.ai@kemsma.ru.

Аннотация: Индивидуальный хирургический шаблон предназначен для правильного позиционирования на костных титановых пластин. Шаблон изготовлен из биосовместимой фотополимерной смолы, имеет ряд конструктивных особенностей: толщина корпуса 1.5мм; на участке расположения титановых пластин имеются отверстия с шахтами, которые задают вектор сверления и установки винтов. Угол наклона и длина шахт, рассчитанные при проектировании, исключают риск повреждения сосудисто-нервного пучка и зубов нижней челюсти при установке. Цифровой протокол остеосинтеза нижней челюсти при переломах, позволяет повысить точность позиционирования костных фрагментов и на костных фиксаторов, снизить травматичность операции на костного остеосинтеза и риск повреждений внутрикостных структур.

Цифровой протокол остеосинтеза нижней челюсти активно используется в ГАУЗ КОКБ им. С.В. Беляева, отделении Челюстно-лицевой хирургии, реконструктивной и пластической хирургии.

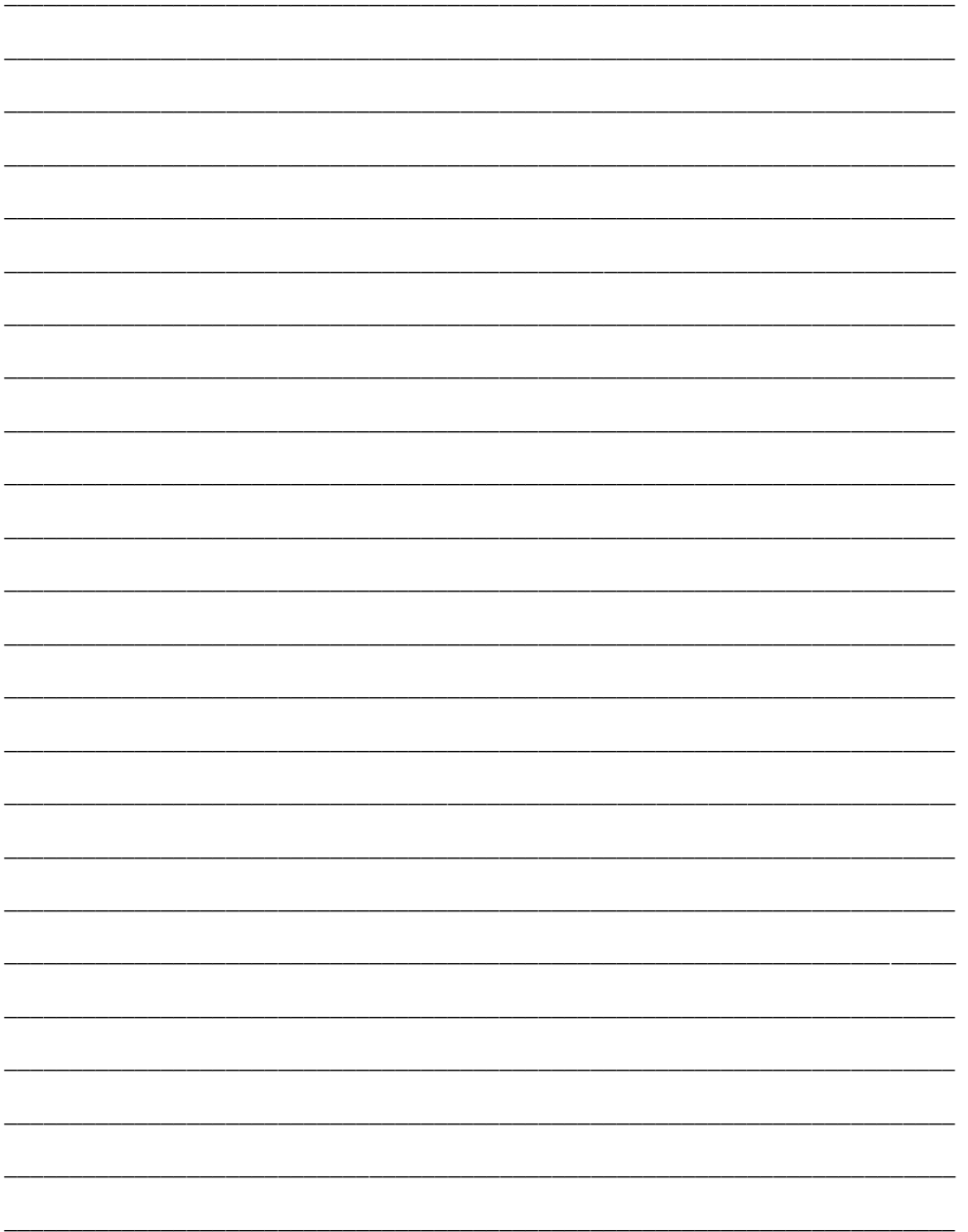
Разработки защищены патентами Российской Федерации RU2786796, RU208411, RU213082, RU2786317.

Title: Digital protocol for osteosynthesis of the lower jaw.

Summary: A custom-designed surgical template is designed for the correct positioning of external titanium plates. Made of biocompatible photopolymer resin, the template features a number of design features: a 1.5mm thick body; holes with shafts in the area where the titanium plates are located, which guide drilling and screw placement. The angle and length of the shafts, calculated during design, eliminate the risk of damage to the vascular-nerve bundle and mandibular teeth during placement. A digital protocol for osteosynthesis of the mandible for fractures improves the accuracy of positioning bone fragments and external fixators, reduces the morbidity of external osteosynthesis surgery, and reduces the risk of damage to intraosseous structures.

The digital protocol for mandibular osteosynthesis is actively used at the S.V. Belyaev Regional Clinical Hospital, Department of Maxillofacial Surgery, Reconstructive and Plastic Surgery.

The developments are protected by Russian Federation patents RU2786796, RU208411, RU213082, RU2786317.



Наименование: Индивидуальный литой на костно-поднадкостничный дентальный имплантат, изготовленный с применением стереолитографических моделей челюстей.

Разработчик: кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Автор(ы): Бурцев С. М., Городков Ж. Е., Пылков А. И., Плиско Д. А.

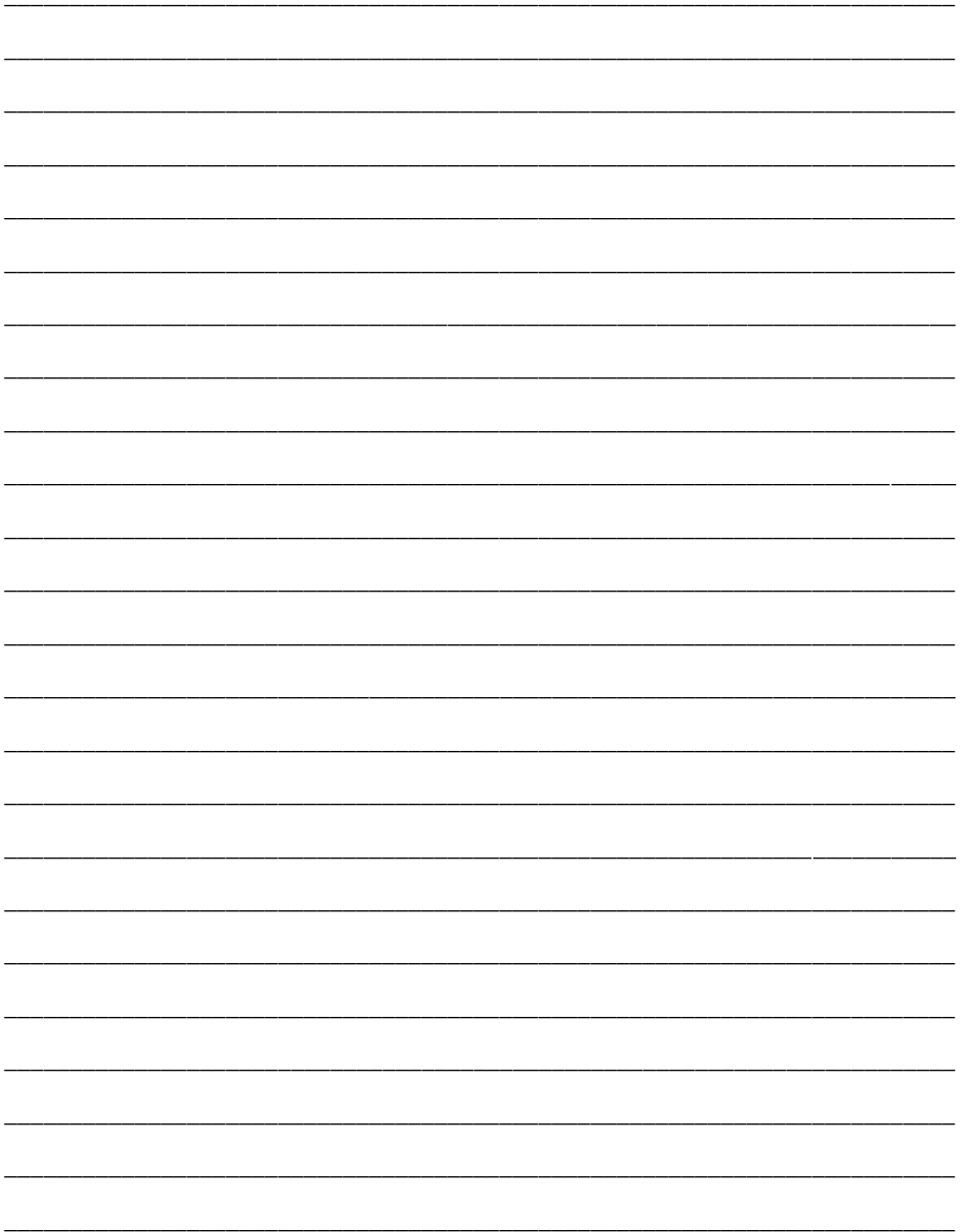
Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 39-64-3, e-mail: pylkov.ai@kemsma.ru.

Аннотация: Индивидуальный литой на костно-поднадкостничный дентальный имплантат, изготовленный с применением стереолитографических моделей челюстей. Научные разработки в этой области предназначены для зубного протезирования при невозможности установки стандартных конических или цилиндрических имплантатов, невозможности проведения костной пластики челюстей, а также для протезирования при повышенных боковых нагрузках на имплантат (у шахтеров, горноспасателей, водолазов и тд. использующих дыхательные системы с загубником). Имплантат выполнен из медицинского сплава Ni 59,3%, Cr 24,0%, Mo 10,0%, что обеспечивает прочность импланта. Малая толщина имплантата снижет деформацию мягких тканей вокруг альвеолярного отростка. Имплантат моделируется на стереолитографической модели челюстей, что позволяет провести вмешательство одноэтапно. Имплантат является цельнолитым, что исключает возможность хрупкого разрушения сварных соединений из-за местных напряжений, вызванных сосредоточением нагрузок или деформаций деталей. Имплантат является индивидуальным, точно повторяет контуры кости и может быть применен для замещения дефектов верхнего и нижнего зубных рядов.

Изобретение защищено патентом Российской Федерации RU2824709.

Title: Individual cast periosteal-subperiosteal dental implant manufactured using stereolithographic jaw models.

Summary: A custom-cast periosteal-subperiosteal dental implant manufactured using stereolithographic jaw models. Research in this field is designed for dental prosthetics when standard conical or cylindrical implants cannot be installed, or when jaw bone grafting is not feasible, as well as for prosthetics with increased lateral loads on the implant (in miners, mine rescuers, divers, etc., using breathing systems with a mouthpiece). The implant is made of a medical alloy (59.3% Ni, 24.0% Cr, 10.0% Mo), ensuring its strength. Its thin thickness reduces soft tissue deformation around the alveolar process. The implant is modeled on a stereolithographic jaw model, allowing for a single-stage procedure. The implant is cast in one piece, eliminating the possibility of brittle fracture of welded joints due to localized stresses caused by concentrated loads or component deformations. The implant is custom-made, precisely follows the contours of the bone, and can be used to replace defects in the upper and lower dental arches. The invention is protected by Russian Federation Patent No. RU2824709.



Наименование: Разработка интеллектуальной системы диагностирования саркопении по данным компьютерной томографии.

Разработчик: кафедра инженерного дизайна ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет».

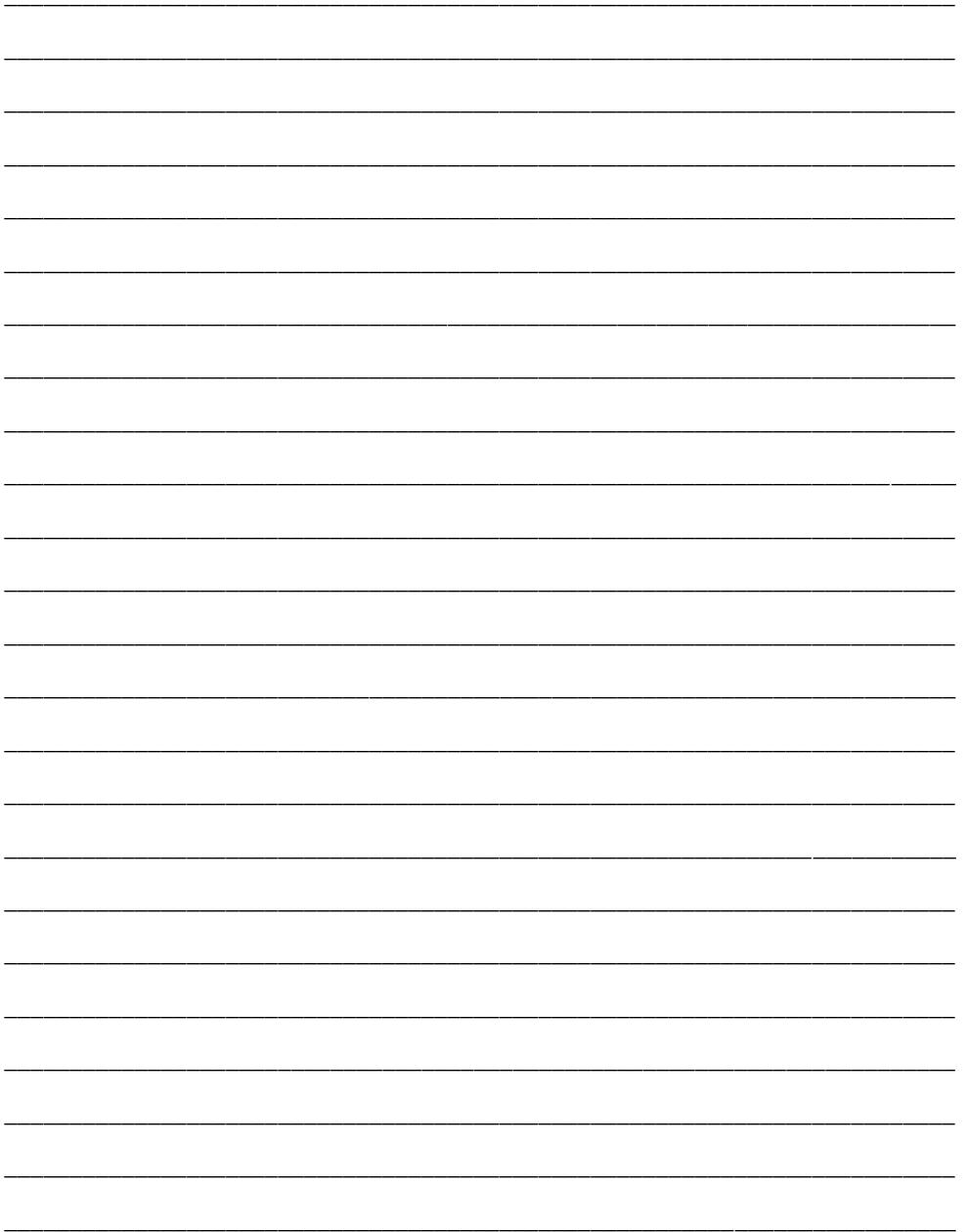
Автор(ы): Шафрай А. В., Коков А. Н., Косинов В. С., Кареева А. И.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», +7 (3842) 39-68-37, e-mail: engdes@kemsu.ru

Аннотация: Программа предназначена для автоматического выявления саркопении по КТ-снимкам пациентов в формате DICOM. В основе работы лежат обученные сверточные нейронные сети, которые анализируют выбранный слой снимка и возвращают результат, соответствующий наличию или отсутствию заболевания, а также размеченное изображение с выделенными зонами жировой и мышечной ткани. Архитектурно система разделена на три части: веб-интерфейс для работы врача, серверная часть для обработки запросов и контейнер с моделями. Весь процесс от загрузки снимка до получения результата проходит в несколько шагов и не требует от врача технических знаний.

Title: Development of an intelligent system for diagnosing sarcopenia based on computed tomography data.

Summary: The program is designed for the automatic detection of sarcopenia based on patients' DICOM CT scans. It relies on trained convolutional neural networks that analyze a selected image layer and return a result indicating the presence or absence of the disease, as well as a labeled image with highlighted areas of fat and muscle tissue. The system is architecturally divided into three parts: a web interface for the physician, a server-side component for processing requests, and a container for modeling. The entire process, from image upload to receiving the result, takes place in just a few steps and requires no technical expertise on the part of the physician.



Наименование: Технологические предпосылки получения регидрата полноценного состава из биологических жидкостей крупного рогатого скота.

Разработчик: ФГБОУ ВО «КемГМУ» Минздрава РФ

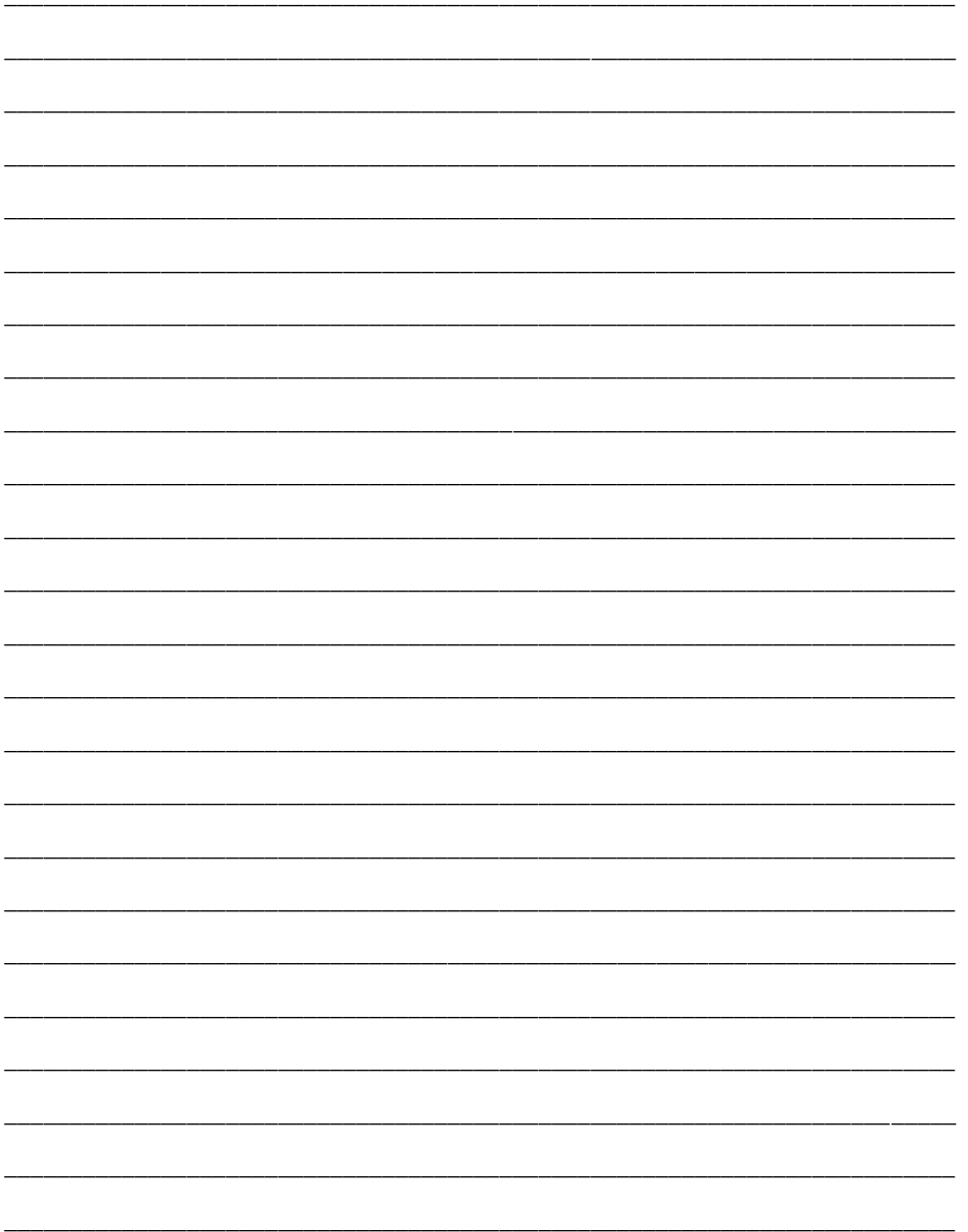
Автор(ы): профессор кафедры медицинской и биологической физики и высшей математики С.Д. Руднев, д.т.н.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», +7 905 916 65 83, e-mail: sdrudnev@yandex.ru

Аннотация: Регидратация жизненно необходима при кишечных инфекциях, ожогах, заболеваниях, сопровождающихся повышенной температурой и усиленным потоотделением, при восстановлении электролитного баланса спортсменов, людей, занятых тяжелым физическим трудом, а также проживающих в регионах с жарким климатом. Сухие порошкообразные регидрационные смеси не в полной мере отвечают оптимальному ионному составу крови человека. Раствор: «Регидрон» содержит в 10 раз больше ионов K^+ и его Рн после растворения составляет 8,2. Анализ состава электролита плазмы крови человека, коровы и молока КРС позволяет сделать вывод об их внутривидовом постоянстве, что обусловлено условиями протекания физиологических процессов. Он обусловлен генетически. Получение регидрата сбалансированного электролитного состава из биологических жидкостей возможно применением мембранных технологий, когда последовательно осуществляют микрофильтрацию, ультрафильтрацию и нанофильтрацию. Причем, побочные продукты получения регидрата не менее ценные и могут быть использованы в получении разнообразных продуктов и препаратов.

Title: Technological prerequisites for obtaining a complete rehydrate from biological fluids of cattle.

Summary: Rehydration is vital for intestinal infections, burns, illnesses accompanied by fever and excessive sweating, and for restoring electrolyte balance in athletes, those engaged in heavy physical labor, and those living in hot climates. Dry powdered rehydration mixtures do not fully meet the optimal ionic composition of human blood. The "Regidron" solution contains 10 times more K^+ ions, and its pH after dissolution is 8.2. Analysis of the electrolyte composition of human blood plasma, cow plasma, and bovine milk plasma suggests their intraspecies constancy, which is due to the conditions under which physiological processes occur. This constancy is genetically determined. Obtaining a rehydrate with a balanced electrolyte composition from biological fluids is possible using membrane technologies, which sequentially perform microfiltration, ultrafiltration, and nanofiltration. Moreover, the byproducts of rehydrate production are no less valuable and can be used in the production of a variety of products and medications.



Наименование: Оценка риска формирования аденоидных вегетаций у детей раннего и дошкольного возраста.

Разработчик: ФГБОУ ВО «КемГМУ» Минздрава РФ

Автор(ы): Гривцова С.В

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», +7 960 907 30 80, e-mail: sofi28.95@mail.ru

Аннотация

Формирование аденоидных вегетаций является одной из наиболее частых проблем в детской оториноларингологии. Патологическое разрастание лимфоидной ткани носоглотки приводит к нарушению носового дыхания, хронической гипоксии, развитию экссудативного отита, тугоухости, а также способствует рецидивированию воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей. Хирургическое вмешательство показано не всем детям: во многих случаях аденоидные вегетации могут регрессировать на фоне консервативной терапии или по мере естественного созревания иммунной системы ребенка. Необоснованное удаление аденоидов лишает организм важного иммунного органа и может иметь отсроченные последствия, в то время как промедление с операцией при наличии строгих показаний ведет к необратимым изменениям (стойкая тугоухость, деформации лицевого скелета). Настоящая программа ЭВМ предназначена для автоматизированной оценки индивидуального риска формирования аденоидных вегетаций у детей раннего и дошкольного возраста на основе многофакторного анализа данных. На выходе программа формирует заключение о степени риска, что позволяет врачу:

1. Своевременно выделить группу детей, нуждающихся в углубленном обследовании и активной консервативной терапии.
2. Обоснованно подойти к решению вопроса о хирургическом лечении, избегая как необоснованных операций, так и неоправданных задержек.

Применение программы способствует повышению качества диагностики и эффективности лечения, снижению частоты необоснованных хирургических вмешательств и улучшению долгосрочного прогноза здоровья детей.

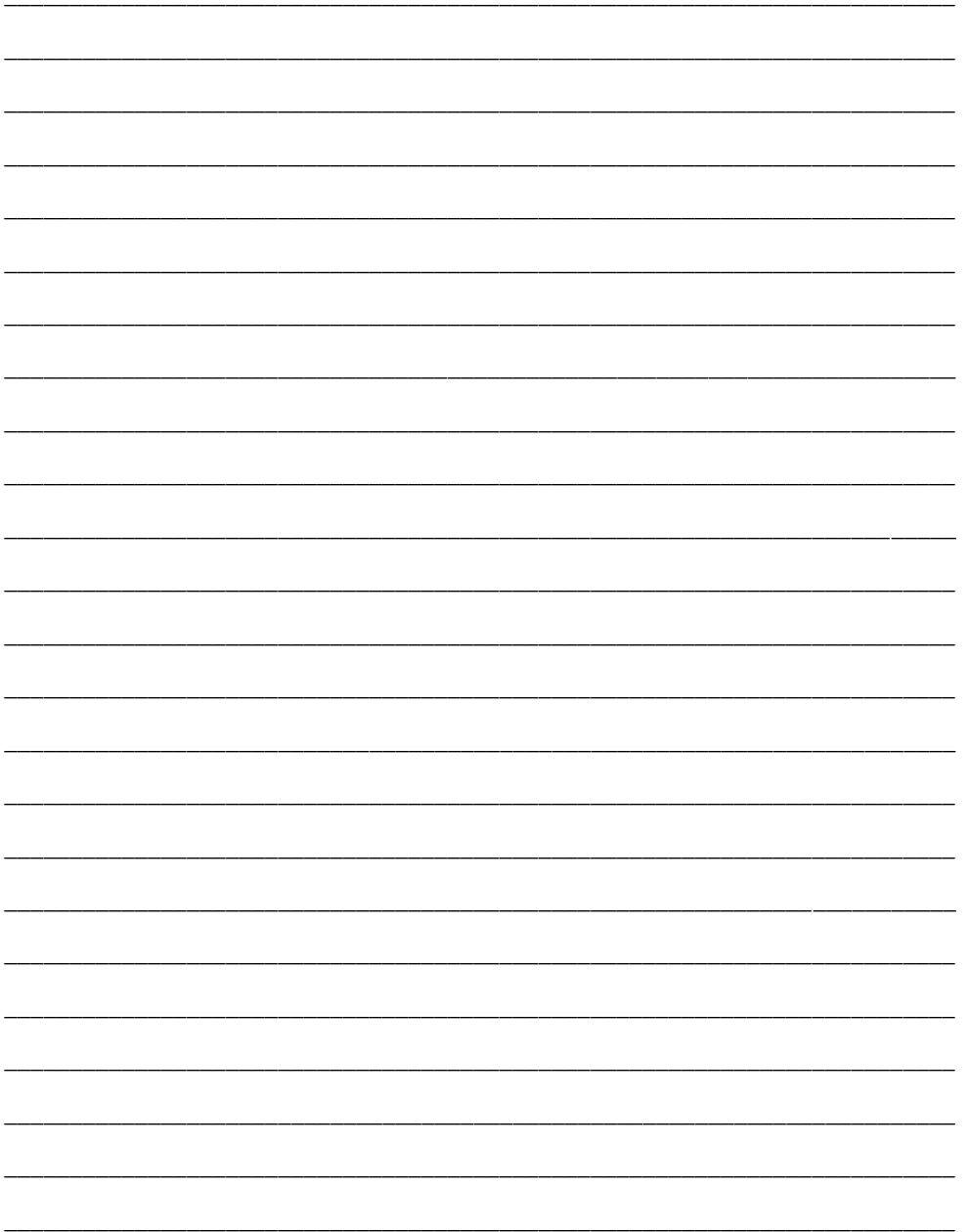
Title: Computer Program for Assessing the Risk of Adenoid Vegetations Formation in Infants and Preschool Children

Annotation

The formation of adenoid vegetations is one of the most common problems in pediatric otorhinolaryngology. Pathological overgrowth of the lymphoid tissue of the nasopharynx leads to impaired nasal breathing, chronic hypoxia, the development of exudative otitis, hearing loss, and also contributes to the recurrence of inflammatory diseases of the upper respiratory tract. Surgical intervention is not indicated for all children: in many cases, adenoid vegetations can regress against the background of conservative therapy or as the child's immune system naturally matures. Unjustified removal of adenoids deprives the body of an important immune organ and can have delayed consequences, while delaying surgery when there are strict indications leads to irreversible changes (persistent hearing loss, facial skeletal deformities). This computer program is designed to automatically assess the individual risk of adenoid growth in young and preschool children based on multi-factor data analysis. At the output, the program generates a conclusion about the degree of risk, which allows the doctor to:

1. To identify in a timely manner a group of children who require in-depth examination and active conservative therapy.
2. To make an informed decision about surgical treatment, avoiding both unnecessary surgeries and unjustified delays.

The program's implementation contributes to improving the quality of diagnosis and treatment, reducing the frequency of unnecessary surgeries, and enhancing the long-term health outcomes of children.



Образовательные и научные издания

Наименование: «Здравоохранение и общественное здоровье»

Разработчик: кафедра общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А.Д.Ткачева ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Автор(ы): Царик Г.Н., Грабельников К.В., Воронина Е.А., Кудряшова И.А., Коломиец Н.Э., Те Е.А., Те И.А., Шпилянский Э. М., Тарасов А.Н., Батиевская В.Б., Цитко Е.А. Соколовский М.В., Харлампенков Е.И., Баркова О.Л., Корбанова Т.Н., Воронин Б.С., Гофман В.В., Глебова Л.А., Бачина А.В., Калинин Д.А., Попович А.Б.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 73-48-87, e-mail: kafedraozz@yandex.ru

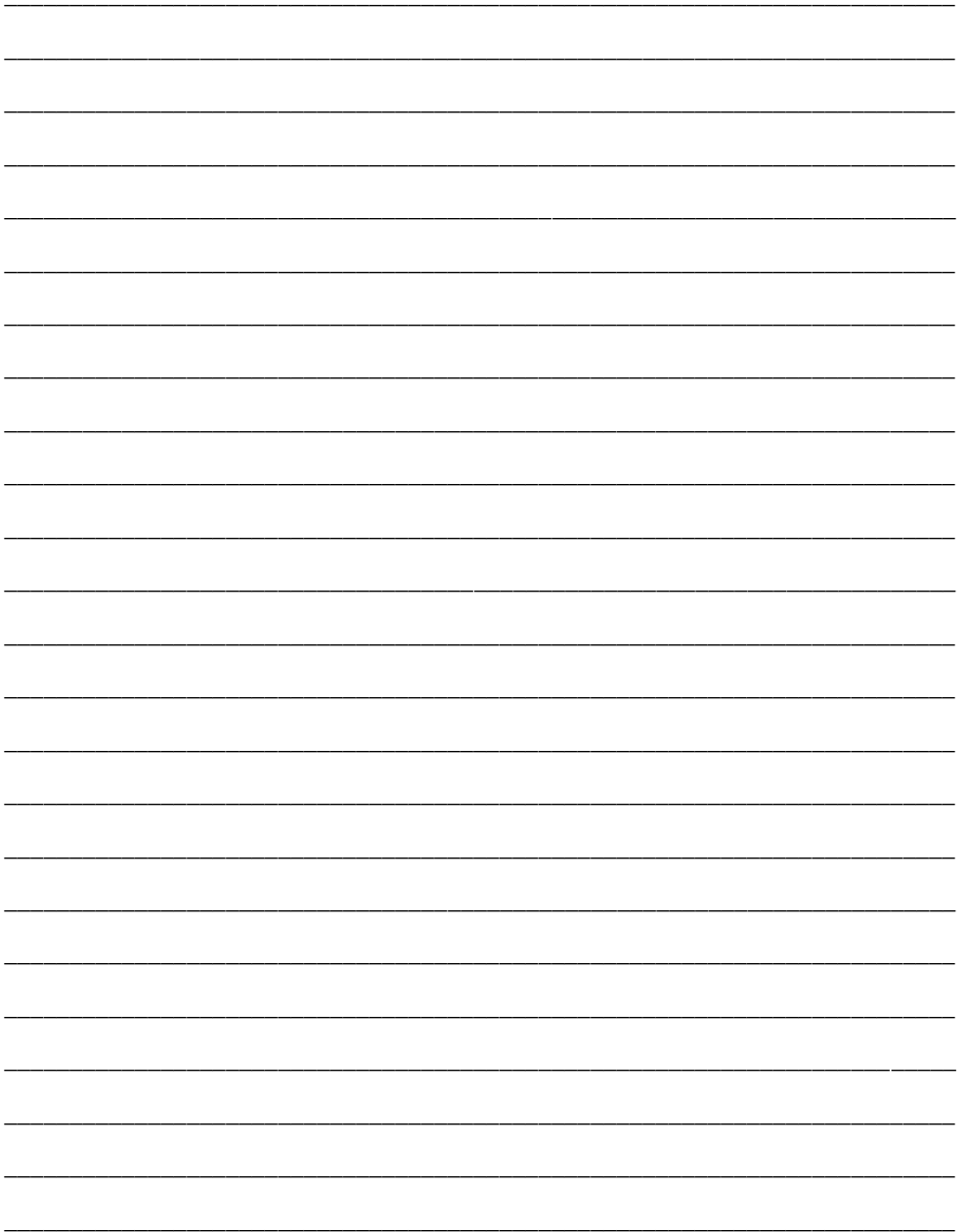
Аннотация: Издание содержит информацию о теоретических основах дисциплины, статистике и организации статистического исследования, доказательной медицине и цифровизации. Важное место отводится общественному здоровью населения и факторам его определяющим. Большое внимание уделяется организации медицинской помощи населению, включая бережливое производство и диспансеризацию. Интерес представляют вопросы управления здравоохранением, ресурсное обеспечение отрасли, экономика здравоохранения, управление обеспечением качества медицинской помощи, обеспечении санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и защита прав потребителей. Представлена информация об экспертизе трудоспособности, правовых вопросах отечественного здравоохранения, основах страхования. Рассмотрено здравоохранение за рубежом, управление персоналом. Изложены теоретические основы конфликтологии и делопроизводства в медицинских организациях. Заслуживают внимания технологии использование элементов искусственного интеллекта в отрасли.

Учебник составлен в соответствии с программой дисциплины «Организация здравоохранения и общественное здоровье», предназначен для ординаторов и врачей, получающих последипломное образование, а также для студентов медицинских вузов.

Title: "Imperatives of Digitalization of Healthcare"

Summary: This publication covers the theoretical foundations of the discipline, statistics and the organization of statistical research, evidence-based medicine, and digitalization. Public health and the factors that determine it are prominently featured. Considerable attention is paid to the organization of medical care for the population, including lean manufacturing and medical screening. Of particular interest are issues of healthcare management, resource provision for the industry, healthcare economics, quality assurance management, ensuring the sanitary and epidemiological well-being of the population, and consumer protection. Information is provided on disability assessments, legal issues in domestic healthcare, and the fundamentals of insurance. International healthcare and personnel management are considered. The theoretical foundations of conflict resolution and office work in medical organizations are presented. The use of artificial intelligence in the industry is noteworthy.

This textbook is compiled in accordance with the curriculum for the course "Healthcare Organization and Public Health" and is intended for residents and physicians receiving postgraduate education, as well as for medical students.



Наименование: BI-RADS: система описания и обработки данных лучевых исследований молочной железы

Разработчик: ГЭОТАР-Медиа

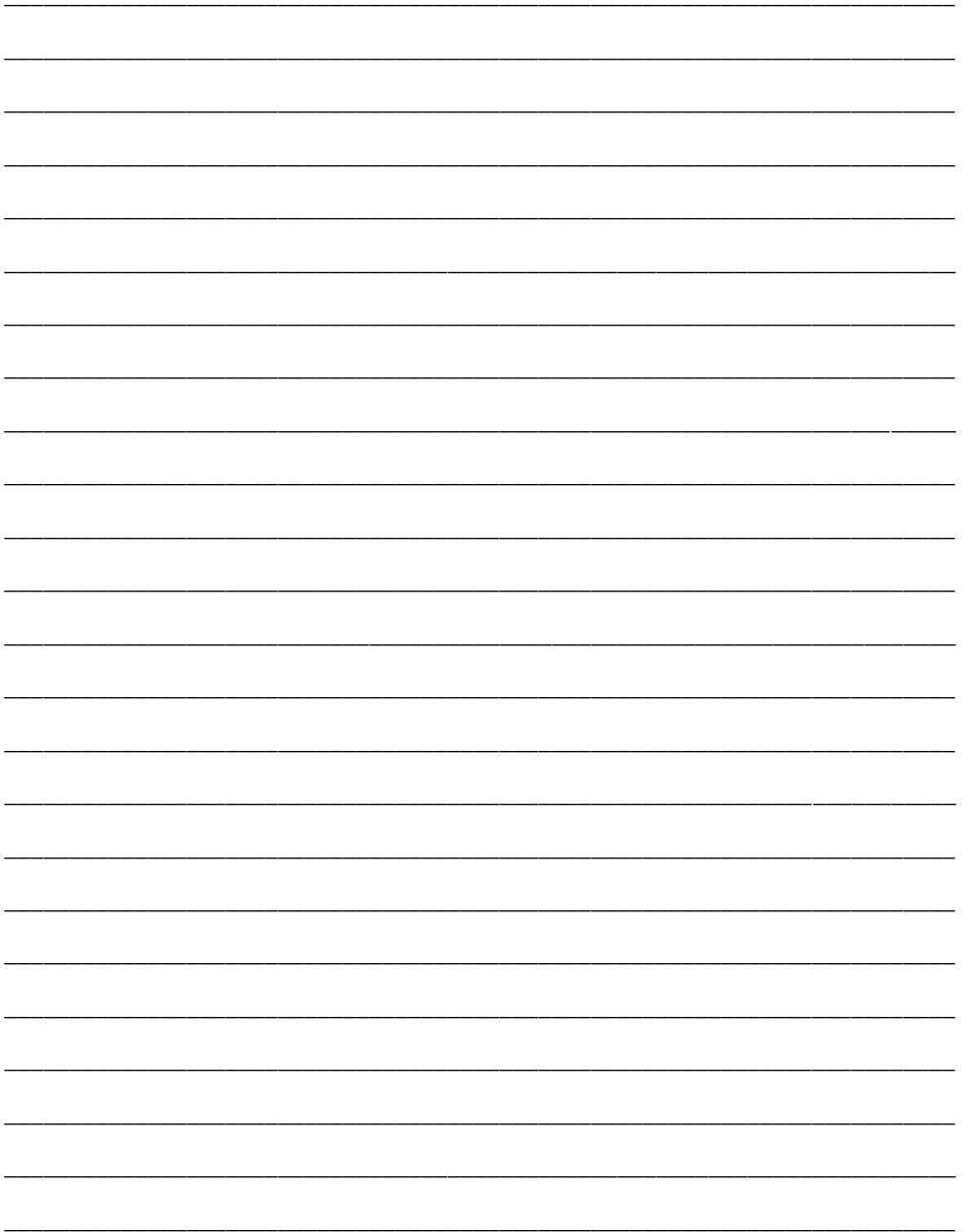
Автор(ы): К. Дж. Д'Орси, Э. А. Сиклза, Э. Б. Мендельсон [и др.]; пер. с англ. под ред. В. Е. Сеницына.

Реквизиты: Москва, ул.Садовническая, дом 11, строение 12, +7 (495) 921-39-07, e-mail: info@geotar.ru

Аннотация: Данное издание — перевод последнего, пятого издания всемирно известного атласа с описанием стандартизированной системы BI-RADS, содержащего описание и анализ данных основных методов лучевых исследований молочной железы (маммографии, ультразвукового исследования, магнитно-резонансной томографии). В книге представлена всеобъемлющая информация по терминологии, лучевой семиотике, методике выполнения исследований, анализу изображений. Большое внимание уделено принципам проведения скрининга рака молочной железы. Книга отлично иллюстрирована клиническими примерами. Атлас отражает тенденции в области диагностики заболеваний молочной железы и отвечает современным потребностям врачебного сообщества. Издание предназначено специалистам-рентгенологам, радиологам, онкологам, хирургам, акушерам-гинекологам и врачам всех специальностей, имеющим дело с диагностикой и лечением болезней молочной железы.

Title: BI-RADS: Breast Imaging Data Description and Processing System

Summary: This publication is a translation of the latest, fifth edition of the world-renowned atlas describing the standardized BI-RADS system, which describes and analyzes data from the main methods of breast imaging (mammography, ultrasound, and magnetic resonance imaging). The book provides comprehensive information on terminology, radiation semiotics, examination methods, and image analysis. Particular attention is paid to the principles of breast cancer screening. The book is richly illustrated with clinical examples. The atlas reflects trends in breast diagnostics and meets the current needs of the medical community. This publication is intended for radiologists, radiologists, oncologists, surgeons, obstetricians and gynecologists, and physicians of all specialties involved in the diagnosis and treatment of breast diseases.



Наименование: Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине.

Разработчик: ГЭОТАР-Медиа

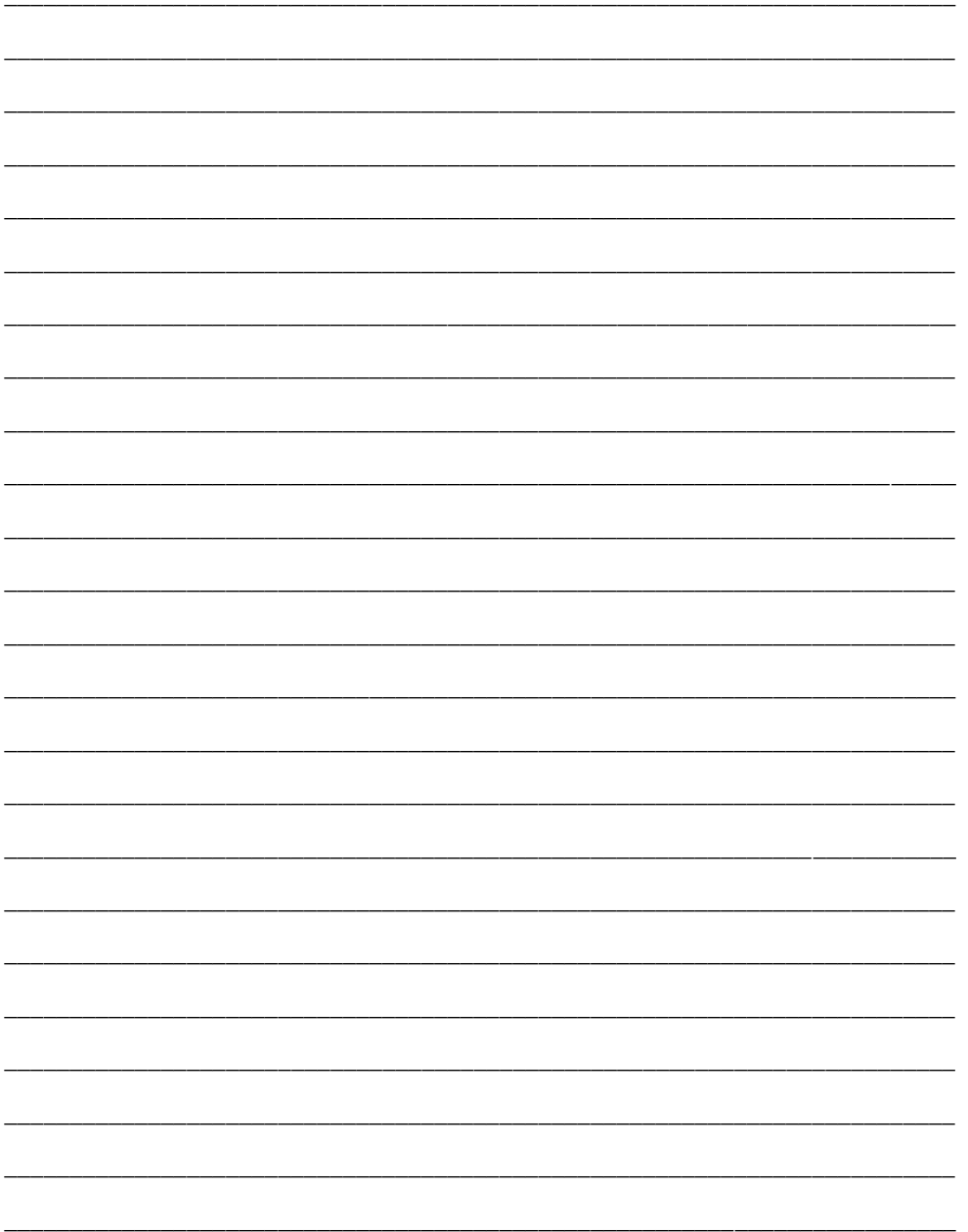
Автор(ы): руководство / под ред. Э. Х. Шортлиффа, Дж. Дж. Чимино ; отв. ред. М. Ф. Чанг ; пер. с англ. под ред. Г. Э. Улумбековой, А. Н. Наркевича, Р. С. Козлова.

Реквизиты: Москва, ул. Садовническая, дом 11, строение 12, +7 (495) 921-39-07, e-mail: info@geotar.ru.

Аннотация: «Биомедицинская информатика. Компьютерные приложения в здравоохранении и биомедицине» — отредактированный российскими специалистами перевод 5-го одноименного англоязычного издания. Главные редакторы оригинального издания — всемирно известные специалисты в сфере биомедицинской информатики и одновременно врачи: Эдвард Х. Шортлифф, профессор кафедры биомедицинской информатики Колумбийского университета, Джеймс Дж. Чимино, директор Института информатики Университета Алабамы и Майкл Ф. Чанг, директор Национального института глазных болезней при Национальном институте здоровья. В руководстве три крупных раздела: первый — постоянно обновляющиеся теоретические основы биоинформатики; второй — прикладные решения; третий — тренды развития. Пятое издание оригинального руководства существенно обновлено, в том числе добавлены главы по когнитивным наукам и использованию информационных технологий пациентами. Материал книги четко структурирован, изложен понятным для медицинских работников языком, содержит словарь терминов, подробные индексы и перекрестные ссылки. В издании более 60 таблиц, 258 иллюстраций, список литературы, включающий 1100 источников.

Title: Biomedical Informatics. Computer Applications in Healthcare and Biomedicine:

Summary: "Biomedical Informatics: Computer Applications in Healthcare and Biomedicine" is a translation of the 5th English-language edition of the same name, edited by Russian specialists. The editors-in-chief of the original edition are world-renowned experts in the field of biomedical informatics and also physicians: Edward H. Shortliff, Professor of Biomedical Informatics at Columbia University; James J. Cimino, Director of the Informatics Institute at the University of Alabama; and Michael F. Chang, Director of the National Eye Institute at the National Institutes of Health. The manual is divided into three major sections: the first covers the continually updated theoretical foundations of bioinformatics; the second covers applied solutions; and the third covers development trends. The fifth edition of the original manual has been significantly updated, including the addition of chapters on cognitive science and the use of information technology by patients. The book's material is clearly structured, presented in language understandable to healthcare professionals, and contains a glossary of terms, detailed indexes, and cross-references. The publication contains more than 60 tables, 258 illustrations, and a bibliography including 1,100 sources.



Наименование: Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство.

Разработчик: ГЭОТАР-Медиа

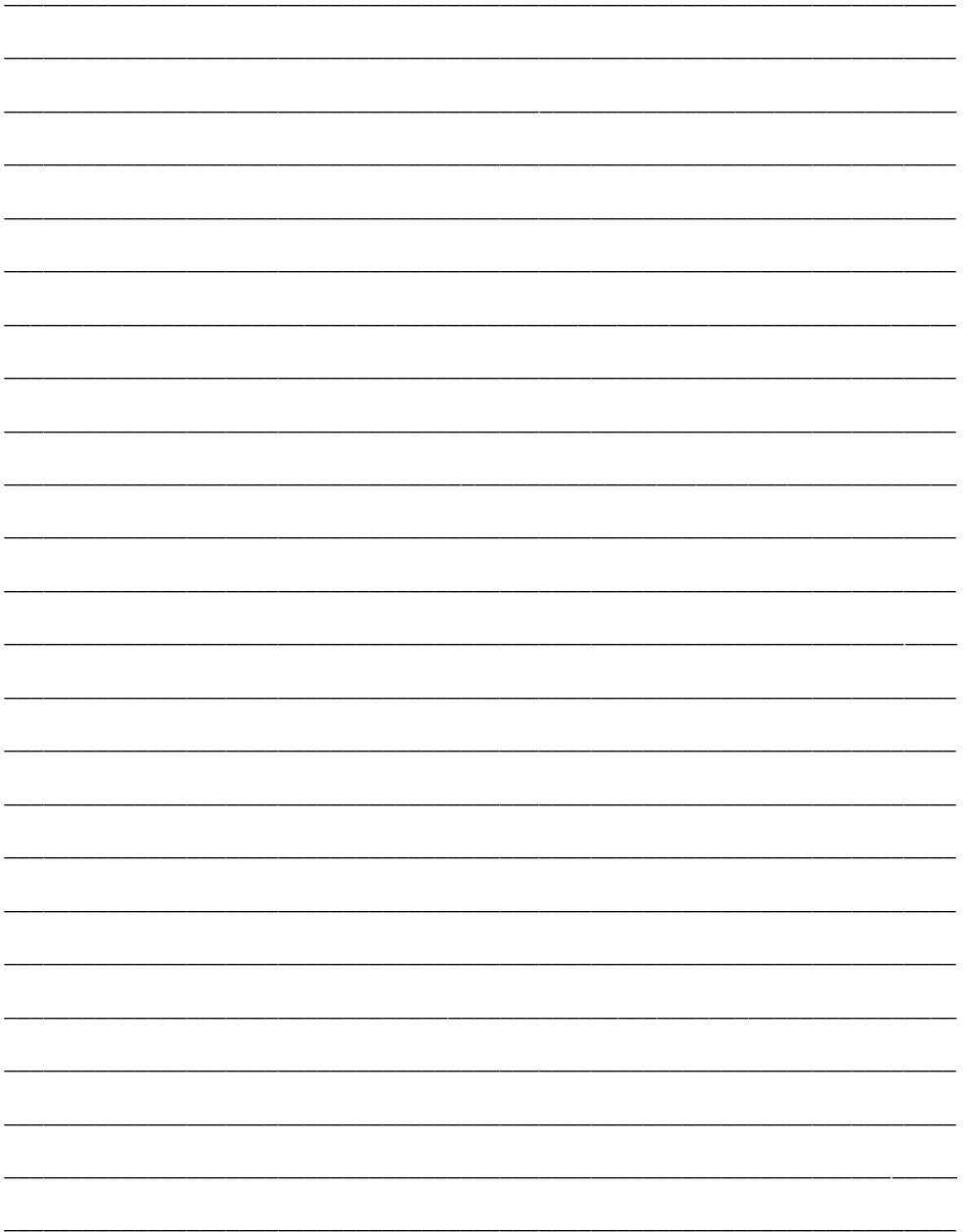
Автор(ы): гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик.

Реквизиты: Москва, ул. Садовническая, дом 11, строение 12, +7 (495) 921-39-07, e-mail: info@geotar.ru

Аннотация: Третье издание национального руководства «Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения» состоит из 7 частей и 77 глав. По сравнению со вторым изданием в книге появилась новая, «0» часть «Медицинская информатика — основа организации здравоохранения и клинической практики». В ней описаны архитектура и содержание дисциплины, процесс получения и представления новых знаний, тренды развития биомедицинской информатики; сформулированы проблемы на пути цифровизации российского здравоохранения и предложены пути их преодоления. В первой части даны итоговая оценка системы здравоохранения страны, предложения по ее развитию до 2025 г. и анализ уроков пандемии COVID-19. Во второй части рассмотрены показатели здоровья населения, демографические показатели и социально-экономические условия в нашей стране. В третьей части описано состояние системы здравоохранения на макроуровне, в четвертой — организация медицинской помощи на уровне отдельных служб, в пятой — на уровне медицинской организации, включая вопросы информатизации. В шестой части предложены рекомендации по современным методам управления в здравоохранении. Руководство содержит исчерпывающую информацию о результатах, состоянии и деятельности системы здравоохранения РФ, внешних факторах, влияющих на работу отрасли, а также об особенностях управления в этой сфере.

Title: Medical informatics in public health and healthcare organization. National guidelines:

Summary: The third edition of the national guide "Medical Informatics in Public Health and Healthcare Organization" consists of seven parts and 77 chapters. Compared to the second edition, the book includes a new section, "Part 0," entitled "Medical Informatics: The Foundation of Healthcare Organization and Clinical Practice." It describes the discipline's architecture and content, the process of acquiring and presenting new knowledge, and trends in the development of biomedical informatics. It identifies challenges facing the digitalization of Russian healthcare and proposes ways to overcome them. Part 1 provides a final assessment of the country's healthcare system, proposals for its development through 2025, and an analysis of the lessons learned from the COVID-19 pandemic. Part 2 examines population health indicators, demographic indicators, and socioeconomic conditions in Russia. Part 3 describes the state of the healthcare system at the macro level, Part 4 addresses the organization of medical care at the level of individual services, and Part 5 addresses the level of medical organizations, including informatization issues. Part 6 offers recommendations for modern healthcare management methods. The guide contains comprehensive information on the results, status, and activities of the Russian healthcare system, external factors influencing the industry, and the specifics of management in this area.



Наименование: Радиология. Основы лучевой диагностики.

Разработчик: ГЭОТАР-Медиа

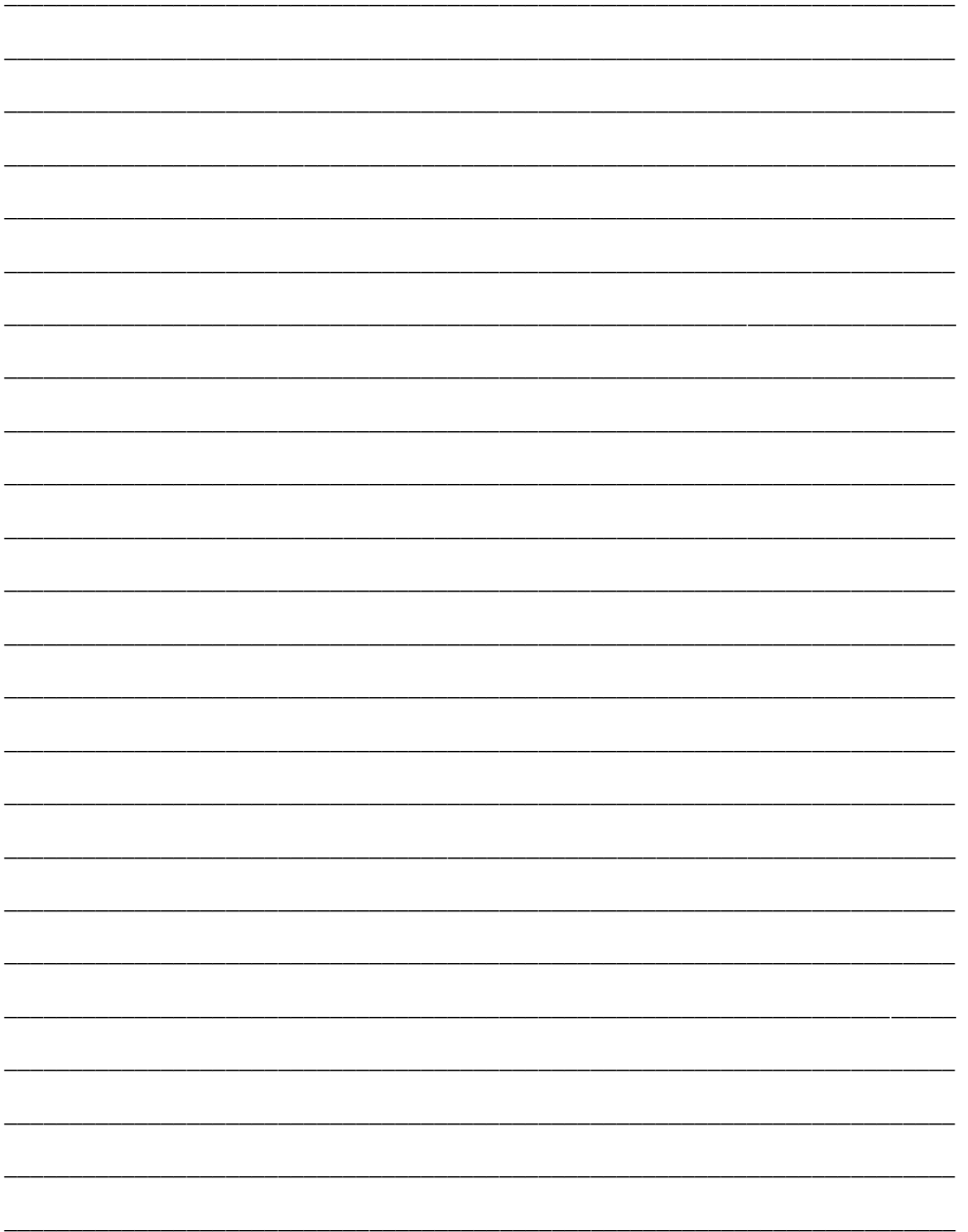
Автор(ы): под ред. Томаса А. Фаррелла ; пер. с англ. под ред. Г. Г. Кармазановского.

Реквизиты: Москва, ул. Садовническая, дом 11, строение 12, +7 (495) 921-39-07, e-mail: info@geotar.ru

Аннотация: Книга представляет собой обширнейший конспект знаний по мультимодальной радиологической диагностике самых распространенных заболеваний человека. В ней собран уникальный опыт ведущих специалистов в этой области и представлен в сжатом, конкретном, доступном формате. Книга содержит множество прекрасных иллюстраций, демонстрирующих данные различных методов радиологических исследований. Комментарии авторов и подрисуночные подписи помогут читателю вникнуть в мельчайшие нюансы дифференциальной диагностики различных видов патологии, к пониманию которых авторы пришли благодаря своему обширному, приобретенному с годами опыту. Издание предназначено специалистам в области радиологической диагностики и врачам из самых различных областей медицины, а также студентам высших и средних медицинских образовательных организаций.

Title: Radiology. Fundamentals of radiation diagnostics.

Summary: This book presents a comprehensive overview of multimodal radiological diagnostics for the most common human diseases. It draws on the unique experience of leading specialists in this field and presents it in a concise, concrete, and accessible format. The book contains numerous beautiful illustrations demonstrating data from various radiological examination methods. The authors' commentary and captions will help the reader delve into the subtle nuances of differential diagnosis for various pathologies, an understanding the authors have gained through their extensive experience. This publication is intended for specialists in radiological diagnostics and physicians from a wide range of medical fields, as well as students of higher and secondary medical education institutions.



Наименование: «Императивы цифровизации здравоохранения»

Разработчик: кафедра общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А.Д.Ткачева ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России.

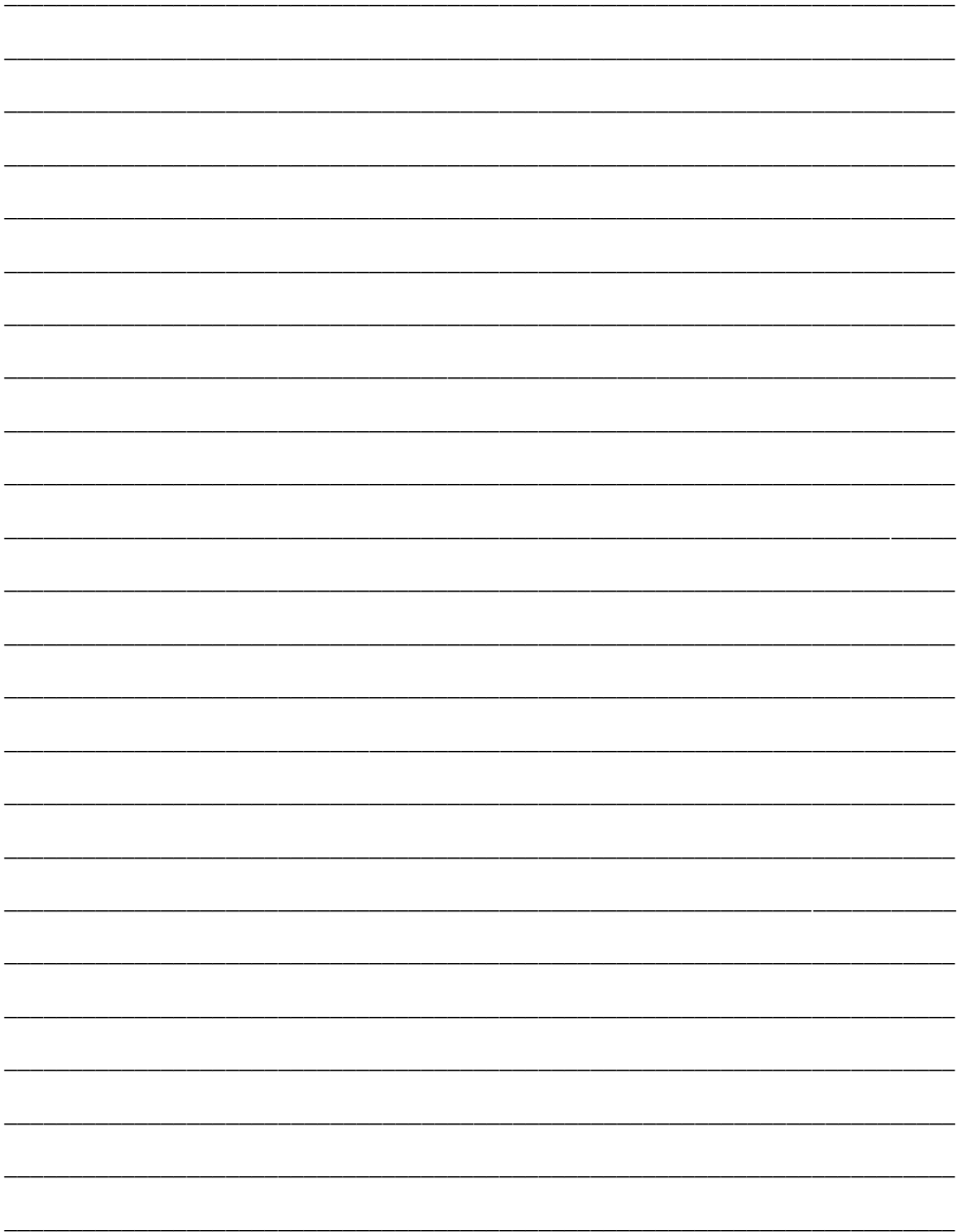
Автор(ы): Царик Г.Н., Воронина Е.А., Кудряшова И.А., Батиевская В.Б., Корбанова Т.Н., Соколовский М.В., Цитко Е.А., Харлампенков Е.И., Шпилянский Э.М., Тарасов А.Н., Воронин Б.С., Гофман В.В., Калинин Д.А., Попович А.Б.

Реквизиты: ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, +7(3842) 73-48-87, e-mail: kafedraozz@yandex.ru

Аннотация: Монография содержит информацию об истории и технологии создания искусственного интеллекта, цифровой трансформации системы здравоохранения, роли искусственного интеллекта в здравоохранении и медицине. Особое внимание уделяется рассмотрению экономико-правовых аспектов отрасли на современном этапе. Освещаются актуальные тенденции развития здравоохранения.

Title: «Imperatives of Digitalization of Healthcare»

Summary: The publication contains information on the history and technology of artificial intelligence, the digital transformation of the healthcare system, and the role of artificial intelligence in healthcare and medicine. Particular attention is given to the economic and legal aspects of the industry today. Current trends in healthcare development are also covered.



Наименование: «Ультразвуковое исследование при экстренных и неотложных состояниях»

Разработчик: ГЭОТАР-Медиа

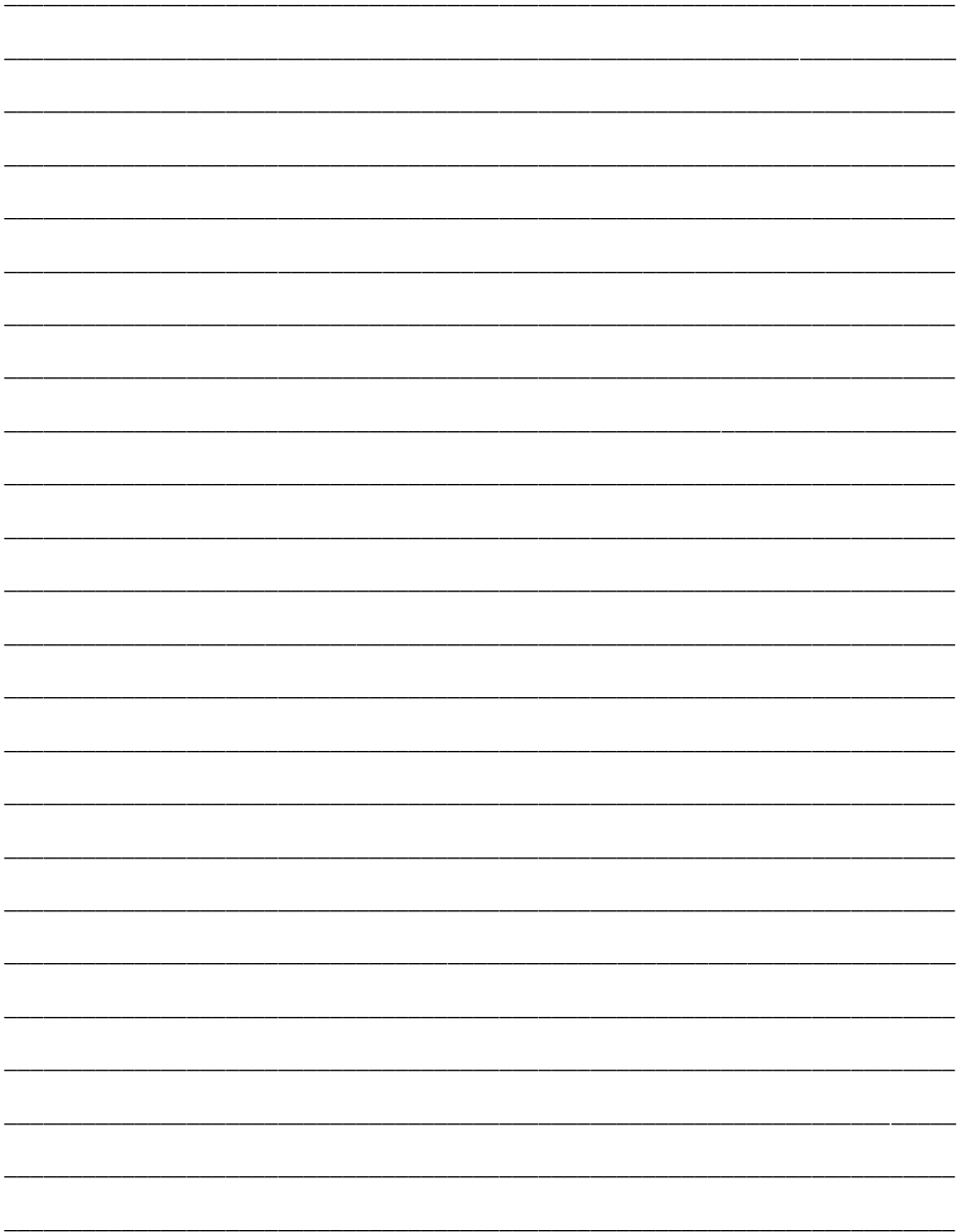
Автор(ы): под редакцией О. Джона Ма, Джеймса Р. Матира, Роберта Ф. Рирдона, Дональда В. Байарса, Барри Дж. Наппа, Эндрю П. Лауденбаха. Перевод с английского под редакцией В.М. Теплова, А.Н. Куликова

Реквизиты: Москва, ул. Садовническая, дом 11, строение 12, +7 (495) 921-39-07, e-mail: info@geotar.ru

Аннотация: Настоящее руководство посвящено применению ультразвука при диагностике неотложных и экстренных состояний. В XXI веке общемировой тренд направлен на использование ультразвуковых исследований не только специалистами функциональной диагностики, но и врачами многих других специальностей, особенно в случае необходимости принятия ими быстрого клинического решения, а также для выполнения различных малоинвазивных манипуляций. Книга содержит большое количество иллюстративного материала, также в качестве дополнения даны ссылки на видеофайлы, позволяющие легко понять и запомнить наиболее распространенные ситуации. Это дает возможность обучающемуся оперировать приобретенными сведениями на практике. Информация, представленная в издании, грамотно изложена и структурирована. Врач любой специальности сможет быстро сориентироваться в клинических примерах и соответствующих им изображениях, что позволит ускорить выполнение не только диагностических, но и лечебных мероприятий при оказании медицинской помощи в экстренной и неотложной формах.

Title: «Ultrasound examination in emergency and urgent conditions»

Summary: This guide focuses on the use of ultrasound in diagnosing urgent and emergency conditions. In the 21st century, the global trend is toward the use of ultrasound not only by functional diagnostic specialists but also by physicians in many other specialties, particularly when they need to make rapid clinical decisions and perform various minimally invasive procedures. The book contains extensive illustrations and links to video files, making it easy to understand and remember the most common situations. This allows the student to apply the acquired knowledge in practice. The information presented in this publication is clearly presented and structured. Physicians of any specialty will be able to quickly navigate clinical examples and corresponding images, expediting not only diagnostic but also therapeutic measures when providing medical care in emergency and urgent situations.



Наименование: «Удаленное здравоохранение»

Разработчик: ГЭОТАР-Медиа

Автор(ы): под редакцией профессора А.Б. Карпова

Реквизиты: Москва, ул. Садовническая, дом 11, строение 12, +7 (495) 921-39-07, e-mail: info@geotar.ru

Аннотация: Удаленное (промышленное) здравоохранение — понятие, не распространенное даже в медицинской среде, несмотря на то, что работы по обеспечению деятельности на удаленных промышленных объектах в труднодоступных регионах (Заполярье, Северное море, арктический шельф, Восточная Сибирь, горы, пустыни, морские объекты) ведутся с 60–70-х годов прошлого века. Указанная сфера объединяет комплекс проблем, куда входят: оценка состояния здоровья и резервных возможностей организма работников промышленных объектов, вопросы психологической устойчивости в экстремальных условиях, оценка производственных рисков и рисков для здоровья, возможности физического восстановления в вахтовый период, организация экстренной помощи и экстренной медицинской эвакуации, эффективное использование цифровых технологий и др. Это первый труд, обобщающий собственный многолетний практический опыт авторов и имеющиеся отечественные и зарубежные данные по теме «Удаленное здравоохранение».

Title: «Remote Healthcare»

Summary: Remote (industrial) healthcare is a concept that is not widely known even within the medical community, despite the fact that work supporting operations at remote industrial facilities in hard-to-reach regions (the Arctic, the North Sea, the Arctic shelf, Eastern Siberia, mountains, deserts, and offshore facilities) has been underway since the 1960s and 1970s. This field encompasses a range of issues, including assessing the health and reserve capacity of industrial workers, issues of psychological resilience in extreme conditions, assessing occupational and health risks, physical recovery opportunities during shift work, organizing emergency care and medical evacuation, and effectively using digital technologies. This is the first work to summarize the authors' extensive practical experience and available domestic and international data on the topic of "Remote Healthcare."

