СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ: КЛЮЧЕВЫЕ РАБОТЫ

Данная подборка включает наиболее значимые научные публикации из фондов ЦНМБ, посвящённые применению искусственного интеллекта в различных областях медицины:

• лучевой диагностике и медицинской визуализации (скрининг рака лёгкого, остеопороз, маммография, анализ МРТ и КТ),

• онкологии (дифференциальная диагностика новообразований кожи, морфологическая градация рака почки),

• эндокринологии (диагностика и лечение первичного гиперпаратиреоза),

• хирургии (предоперационное планирование при вентральных грыжах),

• репродуктивной медицине (отбор эмбрионов в ВРТ),

• а также методологии создания и валидации ИИ-систем, стандартизации и этическим аспектам.

В подборку вошли диссертации (докторские и кандидатские), монографии, статьи из рецензируемых журналов, методические рекомендации. Хронологический охват — с

2021 по 2026 год. Все работы прошли строгий отбор по критериям научной новизны, клинической значимости и фундаментальности. Представленные труды рекомендованы для изучения врачами, исследователями, разработчиками медицинского ПО и организаторами здравоохранения.

Наиболее значимые работы

1. Арзамасов К.М. «Технологии искусственного интеллекта при массовых профилактических и диагностических лучевых исследованиях» (докторская диссертация, 2024)

Фундаментальный труд, обобщающий многолетний опыт внедрения ИИ в лучевую диагностику на уровне массовых скринингов. Содержит методологию оценки диагностической точности, алгоритмы интеграции в клинический workflow, организационные и экономические модели применения ИИ-сервисов. Является основой для системного внедрения ИИ в практику здравоохранения.

2. Васильев Ю.А. и др. «Искусственный интеллект в лучевой диагностике: per aspera ad astra» (монография, 2025)

Наиболее полное русскоязычное издание по ИИ в лучевой диагностике. Коллективный труд ведущих специалистов Центра диагностики и телемедицины г. Москвы. Охватывает весь спектр — от создания датасетов до клинического внедрения и пострегистрационного мониторинга. Базовое руководство для всех, кто работает с ИИ в медицинской визуализации.

3. Еремкина А.К. «Первичный гиперпаратиреоз: совершенствование диагностики и лечения с применением искусственного интеллекта» (докторская диссертация, 2025)

Уникальное исследование, открывающее новое направление в эндокринологии. Предложены модели ИИ для диагностики и персонализированного прогнозирования течения первичного гиперпаратиреоза, интегрирующие клинические, лабораторные и инструментальные данные. Имеет прямое практическое значение для эндокринологов и хирургов.

4. Ламоткин А.И. «Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных меланоцитарных и немеланоцитарных опухолей кожи с помощью программ искусственного интеллекта» (кандидатская диссертация, 2025)

Разработаны и валидированы программы ИИ для дерматоскопической диагностики опухолей кожи. Показана высокая чувствительность и специфичность, сопоставимая с экспертной оценкой дерматоонкологов. Работа имеет прямое значение для раннего выявления меланомы.

5. Иванова Е.И. «Морфологическая градация рака почки с применением программных решений на основе искусственного интеллекта» (кандидатская диссертация, 2025)

Предложены программные решения на основе глубоких нейронных сетей для морфологической градации светлоклеточного рака почки. Модель обеспечивает высокую точность дифференцировки степеней злокачественности и снижает межнаблюдательную вариабельность. Пример успешного внедрения ИИ в патологическую анатомию.

Полный список ТОП-10

№	Название документа	Авторы, год	Тип	Краткое содержание / актуальность
1	Технологии искусственного интеллекта при массовых профилактических и диагностических лучевых исследованиях	Арзамасов К.М., 2024	Докторская диссертация	Фундаментальный труд по системному внедрению ИИ в лучевую диагностику. Содержит методологию оценки точности, алгоритмы интеграции в клинический workflow, организационные и экономические модели.
2	Искусственный интеллект в лучевой диагностике: per aspera ad astra	Васильев Ю.А., Алымова Ю.А., Арзамасов К.М. и др., 2025	Монография	Наиболее полное русскоязычное издание по ИИ в лучевой диагностике. Охватывает все этапы – от создания датасетов до клинического внедрения и мониторинга.
3	Первичный гиперпаратиреоз: совершенствование диагностики и лечения с применением искусственного интеллекта	Еремкина А.К., 2025	Докторская диссертация	Разработаны модели ИИ для диагностики и прогнозирования течения первичного гиперпаратиреоза. Открывает новое направление в эндокринологии.
4	Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных меланоцитарных и немеланоцитарных опухолей кожи с помощью	Ламоткин А.И., 2025	Кандидатская диссертация	Созданы и валидированы программы ИИ для дерматоскопической диагностики опухолей кожи с высокой чувствительностью и специфичностью.

№	Название документа	Авторы, год	Тип	Краткое содержание / актуальность
	программ искусственного интеллекта			
5	Морфологическая градация рака почки с применением программных решений на основе искусственного интеллекта	Иванова Е.И., 2025	Кандидатская диссертация	Предложены нейросетевые решения для морфологической градации светлоклеточного рака почки, снижающие межнаблюдательную вариабельность.
6	Методология формирования наборов данных и их использование для оценки диагностической точности систем искусственного интеллекта в лучевой диагностике	Бобровская Т.М., 2025	Кандидатская диссертация	Методологическая работа по созданию репрезентативных наборов данных для валидации ИИ-систем. Ключевая для разработчиков, регуляторов и клинических экспертов.
7	Анализ состояния мышц передней брюшной стенки с использованием алгоритмов искусственного интеллекта при предоперационной подготовке у пациентов с послеоперационной вентральной грыжей W3	Канахина Л., 2025	Кандидатская диссертация	Разработаны алгоритмы ИИ для оценки мышц передней брюшной стенки по КТ, что критически важно для выбора метода герниопластики и прогнозирования риска рецидива.
8	Сравнение эффективности модели морфокинетического и морфологического прогнозирования отбора бластоцист человека с использованием технологии искусственного интеллекта	Шурыгина О.В., Гусева О.С., Петрова А.А. и др., 2025	Статья	Оригинальное исследование, сравнивающее ИИ-модель отбора бластоцист с ПГТ-А. Показана сопоставимая прогностическая точность при меньшей инвазивности.

№	Название документа	Авторы, год	Тип	Краткое содержание / актуальность
	и преимплантационного генетического тестирования			
9	Современные системы поддержки принятия врачебных решений на базе искусственного интеллекта для анализа цифровых маммографических изображений : (обзор)	Солодкий В.А., Каприн А.Д., Нуднов Н.В. и др., 2023	Обзорная статья	Систематизирует современные ИИ-системы для маммографии, оценивает их диагностическую точность и роль в скрининговых программах. Один из наиболее полных русскоязычных обзоров.
10	Искусственный интеллект в медицине : как умные технологии меняют подход к лечению (перевод с английского)	Тополь Э., 2021	Монография	Классический труд, дающий системное представление о роли ИИ в медицине. Рекомендуется как базовое введение для всех специалистов, начинающих знакомство с темой.

Список литературы на сайте ЦНМБ доступен по QR-коду