

ГОСТ Р 59525-2021. Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения

Введение.....

1 Область применения

2 Нормативные
ссылки.....

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

3.2 Сокращения

4 Основные цели и задачи

4.1 Основные цели

4.2 Основные задачи

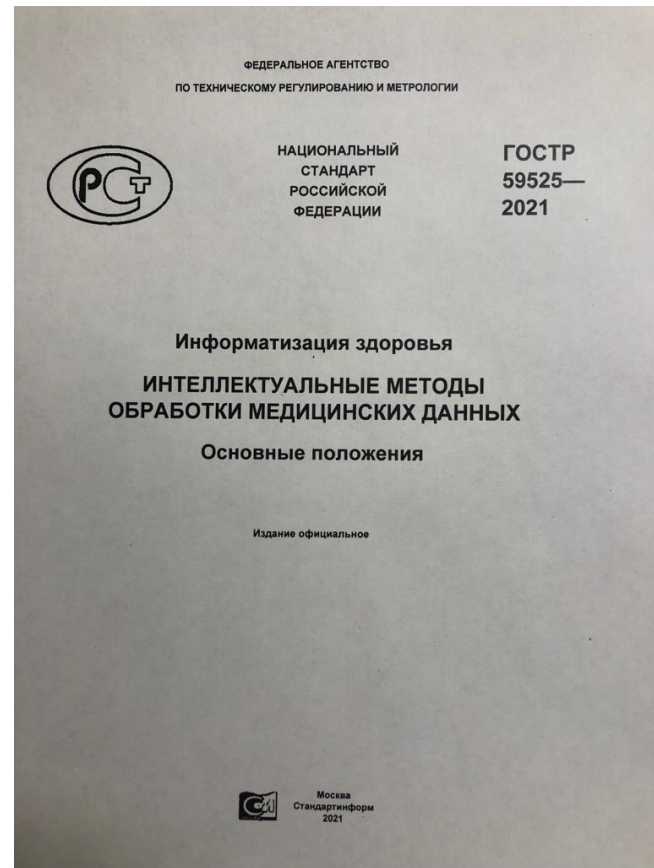
5 Организация
работ.....

6 Классификация применения искусственного интеллекта в
медицине.....

6.1 Общие
положения.....

6.2 Классификация областей применения искусственного
интеллекта по медицинским специальностям

Библиография



Технологии использования ИИ в медицине и здравоохранении

(ГОСТ Р 59525—2021 «Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения»)



| Технология | Область применения |
|----------------------------------|---|
| Медицинские вмешательства | Обеспечение высокого качества профилактики, диагностики, лечения и медицинского ухода за счет повышения доступности, точности и аккуратности медицинских вмешательств. |
| Цифровой помощник | Выполнение надлежащего лечения в течение установленных норм времени за счет постоянного мониторинга состояния пациента и оповещения медицинских работников. |
| Машинное обучение | Прогнозирование течения патологического процесса с помощью анализа данных, влияющих на результаты лечения. |
| Глубокое обучение | Возможность обработки большого количества биомедицинских данных разных типов для уменьшения неопределенности при принятии клинических решений о лечении. |
| Обработка изображений | Обработка больших объемов медицинских изображений для выявления заболеваний, диагностики, повышения качества и интенсивности обработки и т. д. |
| Обработка естественных языков | Перевод длинных описательных наборов символов, например, при интерпретации записей электронных медицинских карт, извлечение и структурирование информации |
| Распознавание звука | Голосовой ввод данных в медицинскую документацию. |
| Статистические данные | Возможность анализа большого объема медицинских данных с целью прогнозирования состояния пациента, контроля качества медицинской помощи. |
| Анализ больших данных (Big data) | Обработка больших объемов данных из медицинских и прочих информационных систем в целях организации и управления системой здравоохранения, в целях управления здоровьем и качеством жизни населения. |
| Прогнозное моделирование | Применение моделирования для прогнозирования течения и исходов патологического процесса, рисков осложнений, эффективности и исходов лечения (в том числе, в сравнении). |

Использования ИИ в медицинских специальностях

(ГОСТ Р 59525—2021 «Информатизация здоровья. Интеллектуальные методы обработки медицинских данных. Основные положения»)



Сеченовский университет
НАУК О ЖИЗНИ

| Технология | Область применения |
|---|---|
| Лучевая диагностика | Автоматизированный контроль качества выполненных исследований (полученных изображений), приоритизация результатов исследований, выявление признаков патологических процессов, поддержка принятия решений при дифференциальной диагностике, морфометрия, сравнительный анализ исследований, выполненных в динамике, формирование проектов описаний результатов исследований, голосовое заполнение медицинской документации |
| Патоморфология и цитология | Автоматизированный контроль качества выполненных исследований (полученных изображений), приоритизация результатов исследований, выявление признаков патологических процессов, поддержка принятия решений при дифференциальной диагностике, морфометрия, сравнительный анализ исследований, выполненных в динамике, формирование проектов описаний результатов исследований, голосовое заполнение медицинской документации |
| Дерматология | Обнаружение и классификация злокачественных новообразований кожи (в том числе, при скрининге) |
| Офтальмология | Обнаружение и классификация глазных болезней по диагностическим изображениям |
| Терапия | Выявление рисков, прогнозирование осложнений/результатов; система поддержки врачебных решений; подбор терапии. Роботизированное выполнение инвазивных и неинвазивных манипуляций, содействие в уходе за пациентом. |
| Кардиология | Количественное определение, компьютерное обнаружение патологий, диагностика и дифференциальная диагностика; выявление рисков, прогнозирование исходов, результатов; система поддержки клинических решений |
| Неврология, урология, хирургия | Прогнозирование осложнений/результатов; система поддержки врачебных решений. Роботизированное выполнение инвазивных и неинвазивных манипуляций, содействие в уходе за пациентом. |
| Анестезиология, отделение интенсивной терапии (ОИТ) | Система непрерывного мониторинга; прогнозирование осложнений/результатов. Роботизированное выполнение инвазивных и неинвазивных манипуляций, содействие в уходе за пациентом. |
| Неотложная помощь | Система транспортировки и сортировки; система непрерывного мониторинга; прогнозирование осложнений/результатов. Роботизированное выполнение инвазивных и неинвазивных манипуляций. |