

Машинное обучение, нейронные сети, интернет вещей, блокчейн в ИТ-диагностике

Вишняков В. А.¹

2025

¹Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 220013, Минск, ул. П. Бровки, 6

Ключевые слова: машинное обучение, нейронные сети, болезни Альцгеймера и Паркинсона, диагностика кашля, диагностика зрения, диагностика легких, интернет вещей, блокчейн.

Аннотация: Монография включает анализ проблем, модели, алгоритмы и аппаратно-программные средства с использованием машинного обучения, нейронных сетей, интернет вещей, блокчейн для ИТ-диагностики пациентов.

Рассмотрены результаты разработки моделей, программно-аппаратных средств, сетей интернет вещей для ранней удаленной мобильной ИТ-диагностики пациентов: заболеваний Айцгеймера, Паркинсона, легочных, по радужной оболочке глаз. Оригинальные модели и алгоритмы ИТ-диагностики пациентов получены с использованием нейронных сетей, машинного обучения, интернета вещей. Для конфиденциальности медицинских данных использована технология блокчейн. Приведены реализации сетей интернета вещей для ранней, удаленной, мобильной ИТ-диагностики, точность которых сопоставима с лучшими мировыми результатами.

Рассчитана на специалистов как в области инфокоммуникаций, так и ИТ-медицины, может быть полезна студентам соответствующих специальностей, слушателям факультетов повышения квалификации, магистрантам и аспирантам.

Источник публикации: Вишняков, В. А. Машинное обучение, нейронные сети, интернет вещей, блокчейн в ИТ-диагностике : монография / В. А. Вишняков. – Минск : РИВШ, 2025. – 162 с.