

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СОЗДАНИИ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Сегодня медицинские организации накапливают огромные массивы информации. Качество медицинской помощи напрямую зависит от того, насколько эффективно врачи, руководители и управляющие органы используют эту информацию. Необходимость использования и обработки больших объемов данных обуславливает необходимость создания и внедрения в медицинские учреждения безопасных медицинских информационных систем.

В работе рассматриваются основные этапы построения безопасных медицинских информационных систем: сбор, обработка, передача, хранение и анализ данных. База данных таких систем содержит критически важную информацию, от которой зачастую может зависеть жизнь человека, следовательно, при создании особое внимание уделяется обеспечению безопасности этих данных.

На технологии сбора данных большое влияние оказывают технологии Интернета Вещей, стремительно внедряющиеся в медицинскую сферу. Для обработки и хранения данных используются отраслевые стандарты. Методы искусственного интеллекта, связанные с анализом графической информации, обработка текстов и анализа речи, применяются для анализа данных. Ролевые модели политики безопасности поддерживают информационную безопасность проектов.

В ходе работы исследованы этапы проектирования медицинских информационных систем и возникающие в них проблемы информа-

Материалы XXIV Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 22–24 марта 2021 г.

ционной безопасности. Рассмотрены подходы к анализу медицинских данных с помощью методов искусственного интеллекта.

Алгоритмы искусственного интеллекта могут обучаться на огромном объёме структурированных данных и взаимодействовать с ними в одной системе, что является самым эффективным решением. Однако остаются нерешёнными такие проблемы, как: погрешности при сборе, отсутствие единого стандарта хранения и передачи, недостаток верифицированных медицинских данных и сложности обеспечения их защиты.