

К ВОПРОСУ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОННОГО ВАРИАНТА ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Т. С. Сафаров¹, Ш. У. Ураков¹, Г. Т. Сафарова², Р. А. Собиров²

¹Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

²Самаркандский филиал Ташкентского университета информационной технологии

Ключевые слова: история болезни, электронный вариант, защита информации, несанкционированный доступ, зашифровать, ограничение, редактирование, форматирование, окончательный документ.

Таянч сўзлар: касаллик тарихи, электрон вариант, маълумот ҳимояси, ахборот хавфсизлиги, рухсатсиз кириш, шифрлаш, чекловлар, тартибга солиш, форматлаш, якуний ҳужжат

Keywords: medical history, electronic version, protection of information, unauthorized access, encrypt, restriction, editing, formatting, final document.

В статье рассмотрены вопросы защиты электронного варианта истории болезни больного в разных ситуациях, возникающий на врачебной практике. При этом использованы возможности программы MS Word, что является очень удобным и понятным для пользования медицинских работников.

КАСАЛЛИК ВАРАҚАЛАРИНГ ЭЛЕКТРОН ВАРИАНТЛАРИНИ РУХСАТСИЗ КИРИШДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ МАСАЛАСИ

Т. С. Сафаров¹, Ш. У. Ураков¹, Г. Т. Сафарова², Р. А. Собиров²

¹Самарканд давлат тиббиёт институти, Самарканд, Ўзбекистон

²Тошкент ахборот технологиялари университетининг Самарканд филиали

Мақолада бемор касаллик варақасининг электрон вариантыни врачлик амалиётида пайдо бўладиган турли вазиятларда ҳимоялаш масаласи ўрганилган. Бунинг учун тиббиёт ходимлари фойдаланиши учун жуда қулай ва тушунарли бўлган MSWord дастури имкониятларидан фойдаланилган.

TO THE PROBLEM OF PROTECTION OF ELECTRONIC OPTION OF THE MEDICAL HISTORY FROM UNAUTHORIZED ACCESS

T. S. Safarov¹, Sh. U. Urakov¹, G. T. Safarova², R. A. Sobirov²

¹Samarkand state medical institute, Samarkand, Uzbekistan

²Samarkand branch of the Tashkent University of Information Technology

The article deals with the protection of the electronic version of the patient's history in various situations that occurs during medical practice. At the same time, the capabilities of MS Word are used, which are very convenient and understandable for the use of medical staff.

Известно, что достоверность медицинской информации в лечебно-профилактическом учреждении (ЛПУ) является очень важна для принятия диагностических и управленческих решений. Так как, на их основе строится вся тактика здравоохранения, а также управление в процессе диагностирования и лечения пациентов. Это говорит об актуальности и необходимости строгой защиты медицинских документов ЛПУ от несанкционированного доступа.

В качестве объекта исследования рассмотрим истории болезней больных, которые являются основными документами содержащими в себе всю информацию по процессам диагностирования и лечения пациентов на весь период. Известно, что во многих ЛПУ не используется электронная история болезней, которая является программным комплексом имеющим определенную защиту информации [1]. Можно отметить, что в настоящее время во многих ЛПУ постепенно переходят от бумажной формы к электронному варианту истории болезни (ЭВИБ), которые составляются с использованием преимущественно программы MS WORD. Поэтому вопросы защиты медицинской информации рассмотрим на уровне ЭВИБ с использованием возможности программы MS WORD [2].

Отметим, что в процессе создание ЭВИБ необходимо учитывать особенности его функционирования в сфере автоматизированной системы управления движением информа-

ционного потока в условиях единой информационной среды ЛПУ [3].

Теперь последовательно рассмотрим следующие задачи и способы защиты ЭВИБ от простого варианта до полного его закрытия:

- зашифровать ЭВИБ (защита от открытия);
- допуск только чтения ЭВИБ;
- ограничение на редактирование и форматирование ЭВИБ;
- защита электронных персональных медицинских записей (ЭПМЗ) в ЭВИБ;
- автоматизированное закрытие ЭВИБ, как окончательный документ.

После выписки больного ЭВИБ можно печатать на бумаге, оформить по требованиям и сдать в архив для хранения. ЭВИБ тоже можно сдать в электронный архив ЛПУ. В отличие от бумажного варианта, в ЭВИБ никто не сможет внести никакие изменения, даже без особого разрешения нет возможности прочесть. В незащищенной ЭВИБ можно прочесть всю информацию и можно внести некоторые изменения. В таких случаях нет никакой гарантии в достоверности всей информации записанной в ЭВИБ.

Это доказывает, что всегда есть вероятность допуска к ошибке, если врач использует информацию имеющуюся в незащищенном ЭВИБ. Если пациент отправлен на консультацию другого специалиста, тогда вопросы достоверности информации ещё усложнятся. Потому что, есть вероятность, что консультант через некоторое время может изменить свое заключение в ЭПМЗ. В таких случаях поставленный диагноз на основе первичного варианта ЭПМЗ консультанта может быть ошибочным, а лечащий врач далее не может обосновать своего решения.

Основная проблема—обеспечить достоверность информации в ЭВИБ в периоде от поступления больного в ЛПУ до его выписки и сдачи ЭВИБ в архив.

Исходя из выше изложенного, рассмотрим вопросы защиты информации ЭВИБ по возможности пакета программ MS Office, которые использует в своей практике все врачи.

Известно, что ЭВИБ содержит в себе информации собранные по TLIK технологии и по ЭПМЗ консультантов - специалистов. Это показывает необходимость последовательной защиты всей информации в ЭВИБ без никакого право допуска изменений записи.

Такого вида защиты информации содержат в себе следующие задачи:

Защита ЭВИБ для закрытия со стороны лечащего врача: Данный вариант защиты организуется последовательно выполнением следующих команд: **Кнопка «Office», Подготовить, Зашифровать документ**. После этого откроется окно для ввода пароля. Лечащая врач вводит пароль, далее данного ЭВИБ можно открыт только он или другое лицо только с его разрешением. В таком случае лечащим врачом периодически обновляется пароль;

Защита ЭВИБ от редактирования: при этом активизируется команды **«Защитить документ»** на меню **«Рецензирование»**. Запускается команда **«Ограничить форматирование и редактирование»** и откроется соответствующая окно. Используя возможности команды имеющей на данном окне можно установить защиты от редактирования разное степени. В этом случае ЭВИБ откроется только чтение, но лечащего врача можно дать разрешение для ввода дополнительной информации в виде **«Примечание»**;

Задачи разрешение ввода ЭПМЗ на ЭВИБ другим специалистом—консультантом. Для этого тоже запускается команда **«Ограничить форматирование и редактирование»**, С использованием раздела **Исключения** можно дать разрешения ввода ЭПМЗ для выделенного раздела ЭВИБ. Для этого с начало выделяется та часть ЭВИБ, которые разрешается специалистом—консультантом вводить ЭПМЗ. Далее на окне **«Ограничить форматирование и редактирование»** выбирается раздел **«Ограничить набор разрешенных стилей»** и **«Разрешить только указанный способ редактирования документа»**. На соответствующее окно выбранной команды выбирается режим **«Только чтение»**. Далее из раздела **«Исключения»** выбирается режим **«Все»**. После этого на этом окне запускается команды **«Да, включить защиту»** и вводится пароль;

Задача защита каждого ЭПМЗ со стороны автора записи. Данная задача требует спе-

циального подхода, которые выполняется автором записи. Одной из очень простой способов для врачей –сохранить свою запись на указанной месте ЭВИБ в формате рисунка. При этом автор записывает свое заключение на отдельном листе программы MS Word, скопировать с помощью кнопки Print Screen и вставить на графический редактор. Далее с графического редактора скопировать нужную часть ЭПМЗ и вставить на указанное место ЭВИБ. Еще один хороший способ: ЭПМЗ печатать на бумаге, подписать, сканировать и вставить на указанной место на ЭВИБ.

После выписки больного ЭВИБ необходимо оформить таким образом, чтобы после этого никто не должен иметь доступ к редактированию данного документа. При этом можно использовать команду **«Пометить как окончательный»** находящейся на разделе **«Подготовить»** в кнопке **Office**. После этого можно сдать ЭВИБ на электронный архив ЛПУ для хранения.

Выше изложенные способы защиты ЭВИБ практически доступен и удобен для пользования медицинских работников, для защиты документов использующий в своей практике.

Использованная литература:

1. Кобринский Б.А., Зарубина Т.В. Медицинская информатика: Учебник. – М: «Академия», 2009. – 558 с.
2. Герасимов В.А. Компьютер для врача. СПб. : БХВ Петербург, 2002, 640с.
3. Сафаров Т.С., Ураков Ш.У., Собиров Р.А. Автоматизированная система управления движением информационного потока в условиях единой информационной среды клиники. Международная научно-техническая конференция «Перспективные информационные технологии». Сборник научных трудов, 2018, Самара. С.744-747.