

Приведенные значения показывают, что эффективность криптографической защиты при виртуализации процесса кодирования REED SOLOMON практически не зависит от выбора значений задержек. Если значения задержек трактовать как исходный ключ, то этот результат свидетельствует о потенциальной стойкости защиты. Это подкрепляется высокими значениями вероятности ошибки декодирования. Полученные результаты определяют актуальность дальнейших исследований.

Список литературы

1. Котенко В.В. Теория виртуализации и защита телекоммуникаций: монография – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 244 с.
2. Котенко В.В., Румянцев К.Е. Теория информации и защита телекоммуникаций: Монография. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. – 369 с.
3. Котенко В.В. Теоретическое обоснование виртуальных оценок в защищенных телекоммуникациях // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Информационная безопасность». Ч. 1. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – С. 177–183.
4. Котенко В.В. Виртуализация процесса защиты дискретной информации // Актуальные вопросы науки: Материалы II Международной научно-практической конференции. – М.: Изд-во Спутник, 2011. – С. 36–40.
5. Котенко В.В. Стратегия применения теории виртуализации информационных потоков при решении задач информационной безопасности // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2007. – Т. 76. – № 1. – С. 26–37.
6. Котенко В.В., Поликарпов С.В. Стратегия формирования виртуальных выборочных пространств ансамблей ключа при решении задач защиты информации. // Вопросы защиты информации. – 2002. – № 2. – С. 47–51.
7. Котенко В.В., Румянцев К.Е., Поликарпов С.В. Новый подход к оценке эффективности способов шифрования с позиций теории информации // Вопросы защиты информации. – 2004. – № 1. – С. 16–22.
8. Котенко В.В., Румянцев К.Е., Юханов Ю.В., Евсеев А.С. Технологии виртуализации процессов защиты информации в компьютерных сетях // Вестник компьютерных и информационных технологий: Науч.-практ. журн., Москва. – 2007. – № 9 (39). – С. 46–56.
9. Котенко В.В. Стратегия применения теории виртуализации информационных потоков при решении задач информационной безопасности // Сборник трудов IX Международной научно-практической конференции «Информационная безопасность». – Таганрог: – 2007. – С. 68–73.
10. Котенко В.В., Румянцев К.Е., Поликарпов С.В. Способ шифрования двоичной информации // Патент на изобретение № 2260916 РФ. Опубликовано: 20.09.2005 Бюл. № 26. С. 1–31.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОГО КОДИРОВАНИЯ CRC (32,16) ПРИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ

Котенко В.В., Румянцев К.Е., Плясовских С.Д.,
Анистратенко Р.И.

Южный федеральный университет, Таганрог,
e-mail: virtsecurity@mail.ru

Ставилась задача экспериментального исследования эффективности защиты информации при виртуализации [1] процесса помехоустойчивого кодирования CRC (32,16). Проводилось компьютерное моделирование и исследование алгоритма кодирования (1) и алгоритма декодирования (2) кода CRC (32, 16), при оптимизации информационного потока относительно заданного условия виртуализации:

$$y_i^* = y_i + \Phi_{i-l} \left(\left(\Phi_{i-r}^{-1} (y_{i-r}^*) - \Phi_{i-n}^{-1} (y_{i-n}) \right) + (x_{i-p}^* - x_{i-j}) \right) \quad (1)$$

$$x_i = \Phi_i^{-1} \left(y_i^* - \Phi_{i-l} \left(\left(\Phi_{i-r}^{-1} (y_{i-r}^*) - \Phi_{i-n}^{-1} (y_{i-n}) \right) + (x_{i-p}^* - x_{i-j}) \right) \right) \quad (2)$$

Приведенные алгоритмы реализуются в модуле виртуализации информационного потока (МВП). При кодировании МВП искажает кодовые комбинации и при декодировании их восстанавливает. Таким образом, для пользователей, у которых нет МВП, декодирование будет осуществляться со значительными ошибками. С позиций защиты информации эти пользователи рассматриваются как несанкционированные. Тогда, чем выше вероятность ошибки декодирования, тем выше будет эффективность защиты.

Значения вероятности ошибки декодирования без МВП для кода CRC (32, 16) при различных значениях задержек, следующих из (1) и (2), приведены в таблице.

Вероятности ошибки декодирования кода CRC (32, 16) без МВП

Линия задержки с фиксацией	1	2	3	4	5
Средняя вероятность	0,99995761	0,94995741	0,99997314	0,99997317	0,99997319

Анализ приведенных значений показывает, что эффективность криптографической защиты при виртуализации процесса кодирования CRC (32, 16) практически не зависит от выбора значений задержек. Если значения задержек трактовать как исходный ключ, то этот результат свидетельствует о потенциальной стойкости защиты. Это подкрепляется высокими значениями вероятности ошибки декодирования. Получен-

ные результаты определяют актуальность дальнейших исследований.

Список литературы

1. Котенко В.В. Теория виртуализации и защита телекоммуникаций: монография – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2011. – 244 с.
2. Котенко В.В., Румянцев К.Е. Теория информации и защита телекоммуникаций: Монография. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2009. – 369 с.

3. Котенко В.В. Теоретическое обоснование виртуальных оценок в защищенных телекоммуникациях // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Информационная безопасность». Ч. 1. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – С. 177–183.

4. Котенко В.В. Виртуализация процесса защиты дискретной информации // Актуальные вопросы науки: Материалы II Международной научно-практической конференции. – М.: Изд-во Спутник, 2011. – С. 36–40.

5. Котенко В.В. Стратегия применения теории виртуализации информационных потоков при решении задач информационной безопасности // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2007. – Т. 76. – № 1. – С. 26–37.

6. Котенко В.В., Поликарпов С.В. Стратегия формирования виртуальных выборочных пространств ансамблей ключа при решении задач защиты информации. // Вопросы защиты информации. – 2002. – № 2. – С. 47–51.

7. Котенко В.В., Румянцев К.Е., Поликарпов С.В. Новый подход к оценке эффективности способов шифрования с позиций теории информации // Вопросы защиты информации. – 2004. – № 1. – С. 16–22.

8. Котенко В.В., Румянцев К.Е., Юханов Ю.В., Евсеев А.С. Технологии виртуализации процессов защиты информации в компьютерных сетях // Вестник компьютерных и информационных технологий: Науч.-практ. журн., Москва. – 2007. – № 9 (39). – С. 46–56.

9. Котенко В.В. Стратегия применения теории виртуализации информационных потоков при решении задач информационной безопасности // Сборник трудов IX Международной научно-практической конференции «Информационная безопасность». – Таганрог: – 2007. – С. 68–73.

10. Котенко В.В., Румянцев К.Е., Поликарпов С.В. Способ шифрования двоичной информации // Патент на изобретение № 2260916 РФ. Опубликовано: 20.09.2005 Бюл. № 26. С. 1–31.

**«Фундаментальные и прикладные исследования в медицине»,
Франция (ПАРИЖ), 18–25 октября 2015 г.**

Медицинские науки

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ МАЗИ
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХЕЙЛИТА**

Аверьянов С.В., Ромейко И.В.

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, Уфа,
e-mail: sergei_aver@mail.ru*

Преобразования социально-экономического характера в России привели к снижению качества, образа жизни и резкому ухудшению стоматологического здоровья значительной части населения, особенно студенческой молодежи. Студенческая молодежь не рассматривает свое здоровье в перспективе и не предпринимает должных мер к его сохранению и укреплению. Стоматологическое здоровье населения является объектом многочисленных исследований, определяет такие аспекты человеческого бытия, как возможность полноценно питаться и реализовывать социальные функции трудовой и коммуникативной деятельности. Результаты эпидемиологических исследований населения России показывают, что распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний нарастают. В структуре стоматологической заболеваемости особое место занимают заболевания губ. Хейлиты в настоящее время являются одной из важных и сложных проблем стоматологии. Этиология хейлита разнообразна. Хейлиты могут возникать под действием внешних причин (травматические, метеорологические, химические) и внутренних факторов (генетическая предрасположенность). Аллергенами являются пищевые продукты, медикаменты, цветочная пыльца, бытовая пыль, микроорганизмы, ингредиенты зубных паст, помад, косметические средства (Барер Г.М., 2006; Гажва С.И., Адаева С.А., 2006; Barmes D.E.,

1999; Swango P.A. 1996). Целостность организма человека, взаимообусловленность формы и функций его органов и систем подтверждается изучением взаимосвязи местных и общих нарушений организма, возникающих при аномалиях зубочелюстной системы. Наиболее частыми признаками хейлита является ротовое дыхание и зубочелюстные аномалии (Русакова Е.Ю., 2011). Несмотря на большой ассортимент противовоспалительных средств, лечение хейлитов требует разработки новых лекарственных препаратов. В настоящее время наибольшее применение для этой цели находят мази различного состава. Особенно широко в качестве противовоспалительных средств используют мази с недостаточно выраженным лечебным эффектом, а также с содержанием большого количества синтетических химических веществ. В то же время многолетнее использование растительных лекарственных препаратов доказало их значительно меньшее побочное действие по сравнению с синтетическими. Получение таких препаратов для наружного применения при заболеваниях губ сдерживается отсутствием разработок по поиску растительных источников, проявляющих противовоспалительное и противомикробное действие. Мазь является мягкой лекарственной формой, предназначенной для нанесения на кожу или слизистые оболочки, состоящая из основы и одного или нескольких лекарственных веществ, равномерно в ней распределенных. Основы обеспечивают необходимую массу мази и, таким образом, надлежащую концентрацию лекарственных веществ, мягкую консистенцию, оказывают существенное влияние на стабильность мази. Эффективность применения наружных мягких лекарственных форм при различных заболеваниях зависит во многом от выбора носителя лекарственных веществ – основы. При обзоре литературных