**Технология сокрытия цифровых изображений, основанная на сегментации и рекомбинации, и ее применение**

***Цзян Ху***

*Студент (магистр)*

***Сюй Хаосэнь***

*Студент (магистр)*

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,*

*Институт русского языка и культуры, Москва, Россия*

*E-mail: 13101286844@163.com*

С быстрым развитием мультимедийных технологий и популярностью Интернета, он значительно облегчает обучение и работу людей, и люди могут обмениваться информацией и совместно использовать сетевые ресурсы через сеть. Однако вместе с этим возникает серьезная проблема безопасной передачи информации, и способы обеспечения безопасности в процессе передачи информации стали важной темой в области исследований информационных технологий. Появление технологии сокрытия информации в определенной степени обеспечивает решение этой проблемы [1].

Сокрытие информации — это процесс сокрытия секретной информации в неконфиденциальной информации с помощью безопасного соединения, направленного на достижение цели безопасной передачи информации. Информация имеет множество форм носителей, таких как текст, код, изображения, графика или звук. Существует также множество способов передачи информации, но есть и такая информация, которую необходимо скрыть при передаче на повседневных информационных носителях, чтобы избежать доступа к ней других людей чтобы избежать утечки информации. [2]. Таким образом мы используем технологию цифрового сокрытия, чтобы провести обширные эксперименты по проверке надежности сокрытия цифрового водяного знака.

В последние годы появилась международная концепция сокрытия информации, которая существенно отличается от традиционных методов обеспечения секретности. Эта идея схожа с защитной окраской в биологии, когда организмы ловко прячутся от возможных нападений, умело маскируясь под окружающую среду. Основная идея цифровых водяных знаков, как новой технологии сокрытия информации, заключается во внедрении секретной информации в такие продукты, как цифровые изображения, аудио- и видеоматериалы, чтобы обеспечить полную защиту авторских прав на цифровые продукты [3].

Технология цифровых водяных знаков не только восполняет недостатки криптографии, поскольку зашифрованной цифровой информацией могут воспользоваться лишь несколько человек, а после расшифровки информация будет незащищенной; в то же время цифровые водяные знаки исправляют недостатки технологии цифровой подписи, поскольку обладают способностью встраивать в исходные данные большое количество секретной информации за один раз [4]. Таким образом, технология цифровых водяных знаков стала одной из наиболее процветающих технологий в области защиты мультимедийной информации и привлекла большое внимание международного научного и делового сообщества.

Техника сокрытия информации в основном состоит из следующих двух частей.

(1) Алгоритм встраивания сообщения, который использует ключ для достижения сокрытия секретной информации.

(2) Алгоритм обнаружения/извлечения скрытой информации (детектор), который использует ключ для обнаружения/извлечения секретной информации из скрытого носителя.

При условии, что ключ неизвестен, третьей стороне трудно получить, удалить или даже обнаружить секретную информацию со скрытого носителя.

В заключении отметим, что технология сокрытия информации играет огромную роль в будущем развитии компьютерных технологий и информационной безопасности. Предстоит еще большая работа по совершенствованию работы, технология сокрытия информации в Китае.

**Литература**

1.曹卫兵,戴冠中,夏煜,慕德俊=Цао Вэй Бин, Дай Гуань Чжун, Ся Юй, Му Дэ Цзюнь.Методы сокрытия информации на основе текста[J]. Computer Application Research, 2003(10):39\_41.

2. I丁玮,闫伟齐,齐东旭=Дин Вэй, Янь Вэйци, Ци Дунсу.Технология сокрытия цифровых изображений на основе разделения и слияния и ее применение[J]. Китайский журнал графики изображений, 2000(08):24\_29.

3. 张志明,王磊,徐乃平=Чжан Чжимин, Ван Лэй, Сюй Найпин.Исследование цифровых водяных знаков в технологии сокрытия информации[J]. Computer Engineering and Application, 2002(23):46\_50.

4. 杨树国,李春霞,徐耀群,谢荣生=Ян Шуго,Ли Чунься,Сюй Яокунь,Се Ронгшенг.Технология цифрового водяного знака и анализ атак на него[J]. Journal of Harbin University of Commerce (Natural Science Edition),2002(02):166\_170.DOI:10.19492/j.cnki.1672\_0946.2002.02.012.