**Лабораторная работа № 2**

**ИССЛЕДОВАНИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКИХ**

**ШИФРОВ НА ОСНОВЕ ПОДСТАНОВКИ**

**(ЗАМЕНЫ) СИМВОЛОВ**

**Цель**: изучение и приобретение практических навыков разработки и использования приложений для реализации подстановочных шифров.

**Задачи**:

1. Закрепить теоретические знания по алгебраическому описанию, алгоритмам реализации операций зашифрования/расшифрования и оценке криптостойкости подстановочных шифров.

2. Ознакомиться с особенностями реализации и свойствами различных подстановочных шифров на основе готового программного средства (L\_LUX).

3. Разработать приложение для реализации указанных преподавателем методов подстановочного зашифрования/расшифрования.

4. Выполнить исследование криптостойкости шифров на основе статистических данных о частотах появления символов в исходном и зашифрованном сообщениях.

5. Оценить скорость зашифрования/расшифрования реализованных способов шифров.

6. Результаты выполнения лабораторной работы оформить в виде описания разработанного приложения, методики выполнения экспериментов с использованием приложения и результатов эксперимента.