**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В результате выполнения курсового проекта было разработано приложение для архивации и разархивации файлов. Предусмотрены различные возможные проблемы от нехватки места для создания архива или распаковки сжатых данных, до проверки архива на повреждения. Для архивации данных был использован алгоритм Хаффмана, что позволило сжимать данные без потерь. В программе работают три потока: поток архивации, поток разархивации и поток основного окна и пользовательского интерфейса. Для разработки программы был дополнительно изучен фреймворк QT, что позволило создать удобный пользовательский интерфейс, а также избежать создания дополнительного объема кода путем модернизации существующих стандартных классов, ведь было возможно использовать стандартные классы QT, соответствующие нуждам.

К достоинствам разработанной программы относятся скорость, легковесность, а также удобный пользовательский интерфейс. Программа работает в нескольких потоках, однако, в целях модернизации и ускорения быстродействия возможно разделения потоков еще на несколько. Также в сам интерфейс программы можно добавить дополнительную функциональность, такую как: перемещение файлов и директорий, копирование файлов и директорий и другое, а также возможность просмотра содержимого архива без предварительной разархивации.