

Усилитель для передачи данных в местах отсутствия сети

А.К.Гочияев, МОБУ СОШ №6, г. Всеволожск.

Научный руководитель – учитель информатики А.А.Будучин,

МОБУ СОШ №6, г. Всеволожск.

Потребность в передаче информации между окружающими существовала с самого начала зарождения жизни. Люди придумали языки и жесты, для общения между собой, письменность и книги, для передачи информации и данных, на дальнее расстояние и для дальнейшего хранения. На данный момент, мы живём в современном мире, где уже привыкли к использованию интернета, в котором для передачи данных на огромные расстояния требуется всего несколько секунд. Благодаря данным преимуществам использование интернета приобретает большое распространение и с каждым днём количество пользователей увеличивается в геометрической прогрессии.

Существует большое количество способов виртуальной передачи данных, но существуют проблемы, которые ограничивают или полностью блокируют между пользователями способность к обмену информацией. На решение данных проблем и будет направлен данный проект.

Из-за плюсов в передаче данных через интернет, с каждым днём количество пользователей увеличивается многократно. Исходя из отчётов We Are Social и Hootsuite о состоянии цифровой сферы, Global Digital в период с 2016 по 2021, увеличение количества населения составляет 397 миллионов человек. Но за то же время пользователей интернетом стало на 1,16 миллиард человек больше, что почти в 3 раза больше, чем прибавилось на земле. Исходя из этого, в ближайшем будущем всё население Земли перейдёт в интернет, что приведёт к части проблем.

Для стабильной передачи нашего сигнала мы используем комбинацию из ЦАП и АЦП. Но при передаче данных возможна ситуация, в которой передаваемый сигнал при прохождении через преобразователи исказиться, что приведёт к помехам и проблемам с прочтением передаваемой информации. Чтобы избежать этого мы должны установить цифровой (П и АУ) и аналоговый (ФНЧ) фильтры, которые помогут сглаживать передаваемый сигнал и решат получившуюся проблему.

В ходе тестирования готовой системы, получились результаты, лучше, чем сейчас показывают модели той же ценовой категории, как и на отечественном, так и на зарубежном рынке, исходя из этого можно сделать вывод, что устройство может использоваться в любых сферах человеческой жизни, показывая лучший результат.