Слайд №1 (тема, фио, фио дип.рука): Добрый день, уважаемая комиссия! Меня зовут Кондрашов Иван и сейчас я хотел бы презентовать результаты работы над моим дипломным проектом на тему «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСЕЧЕНИЕ НАСТРОЙКИ И ДИАГНОСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ УЗЛОВ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩЕГО МОДУЛЯ».

Слайд №2 (Полная картина подключенных модулей): Рассмотрим сам аппаратный комплекс для которого производилась разработка программного обеспечения. Полностью собранные приемный (поменьше сверху), который только принимает сигнал и приемо-передающий (побольше и снизу), который и принимает и отдает сигнал, модули. Но рассмотрим на примере приемо-передающего модуля.

Слайд №3 (Приемо-передающий модуль без проводов): Рассказать про разъемы (начиная слева): 1 – разъем питания; 2 – разъем can-интерфейса(входящий); 3 - разъем can-интерфейса(выходящий); 4,5,6 – разъемы аналоговых сигналов; 7 – разъем антенны(на торце справа на фотке не виден)

Слайд №4: Подключение кабеля питания

Слайд №5 (Подключение по CAN-интерфейсу): Слева входящий, справа выходящий. Провода заходят в адаптер USB-CAN, который затем подключается к компьютеру.

Слайд №6 (Подключение гетеродинов и выходного сигнала): На данном этапе подключаются гетеродины (источник вспомогательного сигнала, используемый для переноса на другую частоту, для фильтрации шумов) (два черных провода) и выходного сигнала от антенны, которая подключена по синему проводу, сигнал проходит через весь модуль и выходит через серый провод (выходной сигнал) поступая на оцифровку

Слайд №7 (Проблема и решение): После разработки такого аппаратного комплекса возникла проблема: как удобно его диагностировать и настраивать, т.к. существующие варианты только предлагают возможность вручную побайтово отправлять команды на устройство. Решением является разработка собственного по с определенным по разработанному протоколу набором команд.

Слайд №8 (Главное окно приложения): на главном экране приложения при запуске доступно конфигурирование подключения (скорость и COM-порт)

Слайд №9 (Выбор одной из доступных команд): после успешного подключения доступно взаимодействие с аппаратными устройствами, считанными из базы данных, выбор одной из команд протокола и ввод значения.

Слайд №10 (Отправление выбранной команды): далее команду можно отправить на контроллер и внизу увидеть отправленную команду в читаемом виде

Слайд №11 (Получение ответа от контроллера): В таблице «Received» отображаются сообщения в читаемом виде, полученные от контроллера: время-сообщение-ошибки при наличии.

Слайд №12 (первый графический материал): В процессе дипломного проектирования были разработаны следующие графические материалы… (Перечисление всех слайдов с материалами)

Слайд №18: В результате работы над дипломным проектом было разработано настольное приложение настройки и диагностики отдельных узлов приемо-передающего модуля

Так же это программное обеспечение разрабатывалось по индивидуальному заказу Центра 1.9 НИЧ БГУИР и используется в рамках выполнения контракта на разработку приемо-передающих модулей.