



Разработка электроники и
программного обеспечения

www.nppsatek.ru

Наши услуги в сфере разработки встраиваемых систем и электроники:



- Разработка встраиваемого программного обеспечения
- Разработка принципиальных и монтажных схем электронных устройств
- Макетирование, прототипирование, тестирование электронных устройств
- Интеграция устройств с облачными платформами «Интернета вещей» и системами АСУТП
- Сопровождение разработки после окончания проекта

Преимущества работы с нами



- Индивидуальный подход к каждому клиенту
Во время исполнения заказа с вами будет работать менеджер, он всегда будет с на связи и ответит на любые возникающие вопросы
- Согласованный выбор технологий
Мы всегда в курсе актуальных решений и можем предложить Вам современный подход к реализации Вашей задачи
- Заключив договор с нами, Вы всегда можете быть уверены в сохранении ваших авторских прав
- В нашей команде трудятся высококвалифицированные сотрудники с большим опытом работы
- Мы гарантируем прозрачную систему расчета стоимости нашей работы
- Мы не затягиваем со сроками сдачи работ, все работы ведутся по строгому календарному плану

Наши клиенты



РГАТУ
им. П.А. Соловьева
г. Рыбинск



ООО «Завод инновационных
продуктов «Концерн
тракторные заводы» г.
Чебоксары



ООО «Онежский
тракторный завод»
г. Петрозаводск



КБ «Луч»
г. Рыбинск



ООО «НПП Конструктив»
г. Рыбинск



ООО «НПП
«Тензосенсор»
г. Рыбинск



АО «Ярославский
бройлер»
г. Ярославль



ЗАО "ИТЦ
Континуум"
г. Ярославль

Наша команда

34

сотрудника
в штате

4

менеджера
по работе
с клиентами

2

техника

24

инженера

3

инженера-
конструктора

3

тестировщика



Ключевые направления

КОНТРОЛЛЕРЫ УПРАВЛЕНИЯ

Создание встраиваемой в устройство системы управления и системы управления технологическим процессом

Разработка на базе микроконтроллера, ПЛК, одноплатного компьютера

Разработка ПО и электроники, дизайна и конструкции устройства

Изготовление прототипов и опытных образцов

Непрерывное усовершенствование и поддержка

Спасение проекта

САПР DipTrace и другие САПР

Микроконтроллеры: STMicroelectronics(STM32: серия F0, F1, F3, F4), Atmel (семейства ATTINY, ATMEGA, AT90 и другие),

Языки программирования: C/C++, Python, C#

Среды разработки: Eclipse+GCC, Coocox ColIDE, Qt5 Creator

Протоколы: USB, UART, I2C, SPI, CAN, Modbus, 1-Wire

Работа с OLED, TFT-дисплеями, светодиодными панелями

Управление силовой нагрузкой (в т.ч. серводвигатели, асинхронные двигатели, шаговые двигатели и проч).

Технологии



БЕСПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА

Разработка устройств сбора данных и оцифровки сигнала, беспроводного управления и мониторинга

Разработка ПО и электроники, создание дизайна и конструкции

Изготовление прототипов и опытных образцов

Разработка IoT-устройств (устройства подключенные к облачным серверам);

Разработка устройств с батарейным и сетевым питанием.

САПР DipTrace и другие САПР

Микроконтроллеры: STMicroelectronics(STM32), Atmel, Espressif

Работа с внешними и интегральными АЦП, в том числе с прецизионными АЦП и схемами усиления и оцифровки

Радиопротоколы и интерфейсы: 2.4GHz RF, Bluetooth 4.1, Bluetooth low energy, ZigBee, Wi-Fi, GRPS;

Подключение к облачным платформам CPS, ThingSpeak и другим

Технологии



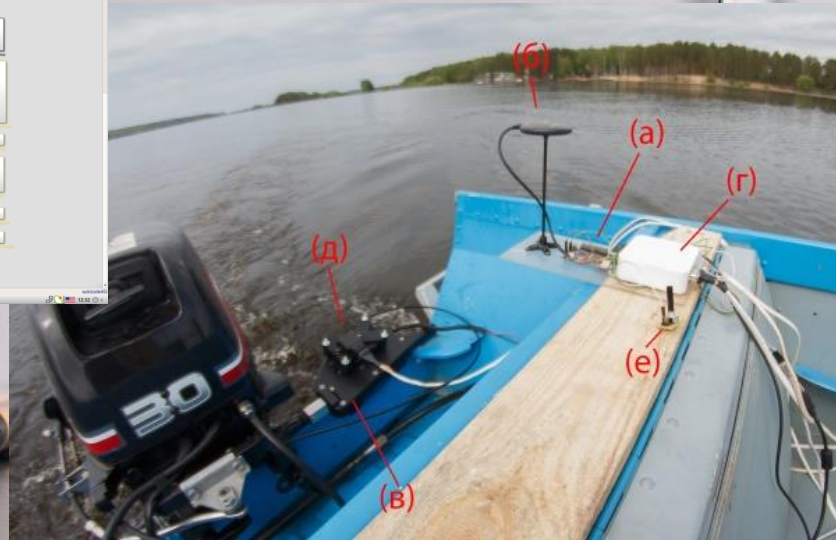
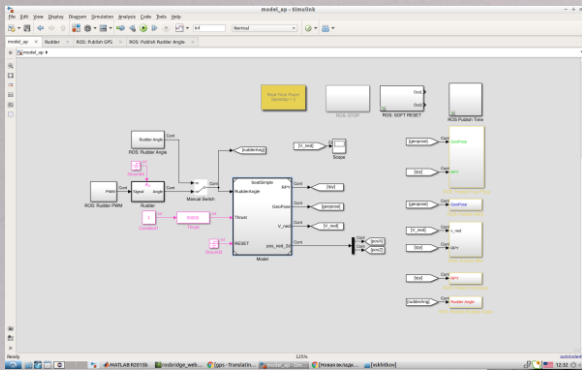
Автопилот для маломерных судов

Срок выполнения проекта – 1 год

Автопилот для лодки управляет траекторией движения лодки в автоматическом режиме. Человек может задать желаемое направление, движение, либо с помощью интерфейса указать GPS точки, по которым следует двигаться.

Нами выполнены следующие работы:

1. Разработана математическая модель лодки и системы её автопилотирования
2. Разработана электроника автопилота
3. Разработано системное ПО для микроконтроллера автопилота
4. Изготовлен прототип системы
5. Проведены испытания системы

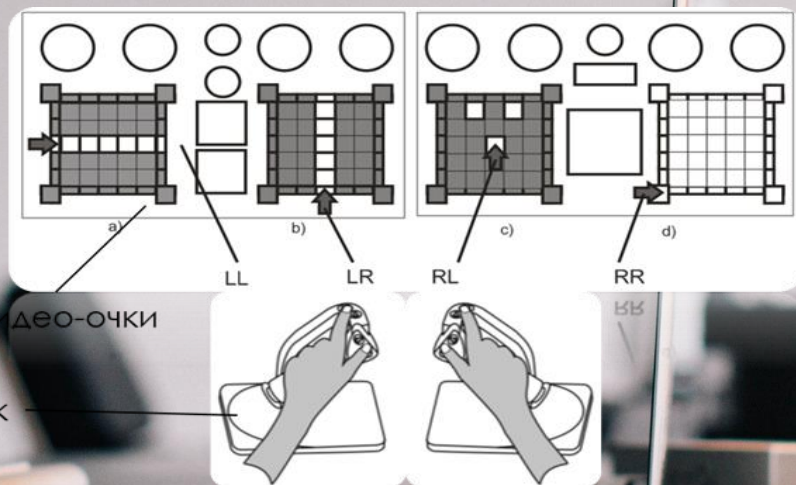


Полиджойстики

Срок выполнения проекта – 1 год

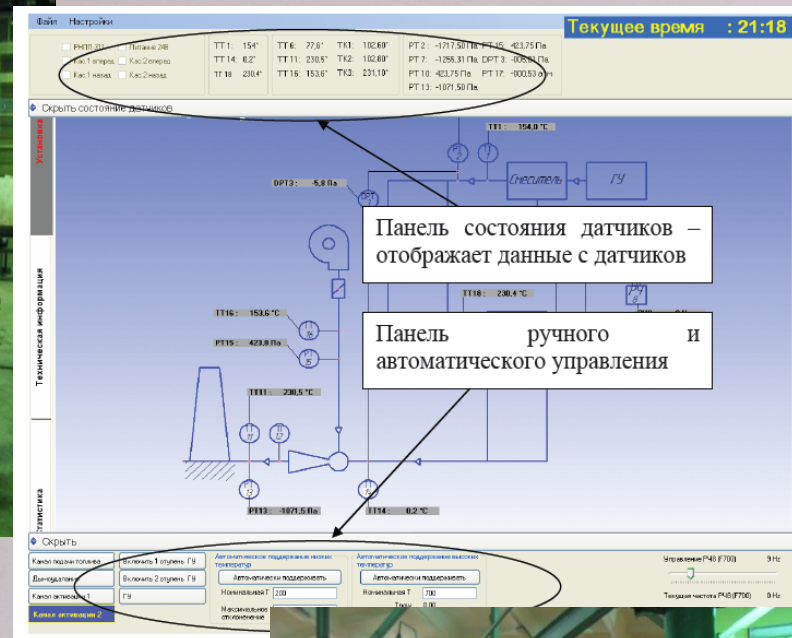
Назначение: управления сложными объектами, роботами или манипуляторами в условиях действия перегрузок, толчков и вибраций, например, в полете или при езде по пересеченной местности.

Нами разработана электронная схема измерения сигналов чувствительного (тензо) элемента джойстика, встраиваемое программное обеспечение, радио и USB-интерфейс связи с объектом управления, стенд для испытания полиджойстиклв, демонстрационные образцы изделия и программные симуляторы объектов управления



Дисплей или видео-очки

Полиджойстик

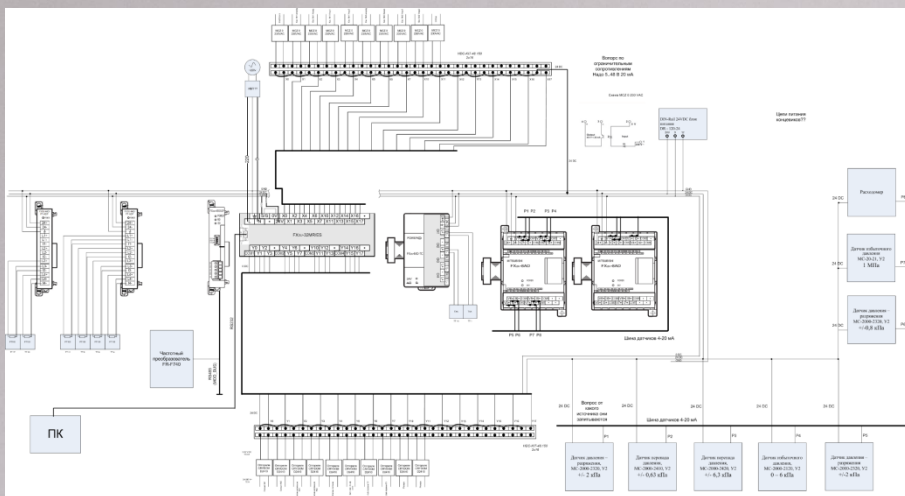


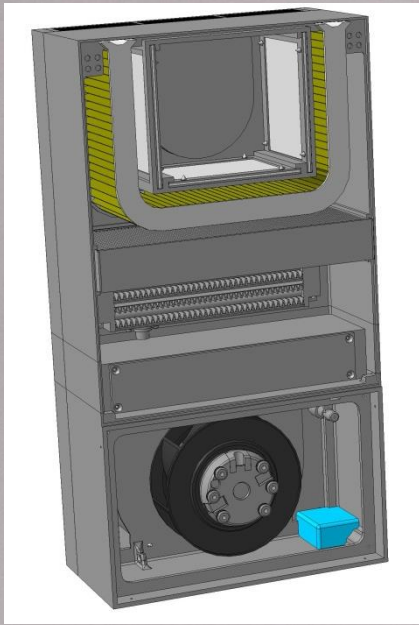
Система управления пиролизной печи

Срок выполнения проекта – 8 мес.

Автоматизация цеха пиролиза углеродистых материалов. В основе системы автоматики выбраны ПЛК Mitsubishi. Реализована выносная операторская панель управления тех.процессом.

Выполнена разработка программной документации на систему автоматизации, выбора оборудования, разработка алгоритма регулирования состояния тех.процесса, разработка программного обеспечения (включая встроенное ПО и ПО операторской панели), его установка на объекте и сопровождения пусконаладочных работ.





Домашняя активная приточная вентиляция

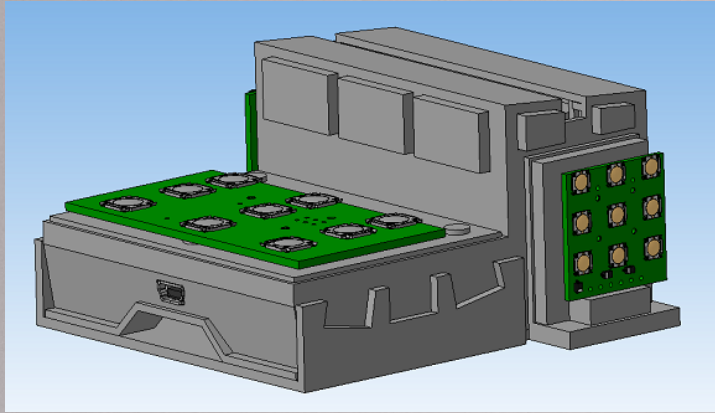
Срок выполнения проекта – 7 мес.

Разработка с нуля прототипа домашней активной приточной вентиляции (бризер), с функциями фильтрации и подогрева воздуха, регулировки мощности, управления через WiFi (с помощью мобильного приложения) и автоматическим поддержанием заданного уровня CO2.

Разработана конструкция устройства, все электронные модули (связи, измерения, управления двигателем, пользовательского интерфейса), встроенное программное обеспечение выпущен опытный образец, проведены испытания.



Модульный манипулятор Keypad



Срок выполнения проекта – 9 мес.

Разработка с нуля прототипа модульного манипулятора Keypad. К особенностям устройства относятся: подключение различных модулей на горячую (numrad, джойстик, мышь, трекбол и т.д.), работа от аккумулятора, работа через интерфейсы USB\Bluetooth 4LE.

Разработана конструкция устройства (используются разъемы Rogor pins и магнитные держатели), все электронные модули, встроенное программное обеспечение, выпущен опытный образец, проведены испытания.



R-EXPO ➤

Посадочные огни для мобильных вертодромов

Срок выполнения проекта – 6 мес.

Разработка посадочного навигационного светодиодного огня, с заданной светимостью и диаграммой свечения. Особенностью является возможность работы от АКБ (LiFePO_4) и управление по радиоканалу и кабелю.

Проведен расчет светодиодной лампы для удовлетворения требований ТЗ. Выбрана серийно выпускаемая лампа.

Разработана конструкция устройства, электронные модули, встроенное программное обеспечение, выпущен опытный образец, проведены испытания.



Спасибо за внимание!



www.nppsatek.ru

+7-980-740-09-01

+7-920-100-79-29

petrov@nppsatek.ru

vakusheva@nppsatek.ru

г. Рыбинск, ул. Карякинская, д. 64