



Комплекс контроля технологических параметров сварки «Спутник»

www.vepsamara.ru

Группа Компаний Волгаэнергопром 11 лет работает на рынке сварочных технологий и систем резервного и автономного энергоснабжения. Также развиваются направление автоматизации и механизации сварочных процессов, собственное производство и направление сервисных услуги и ремонта оборудования.

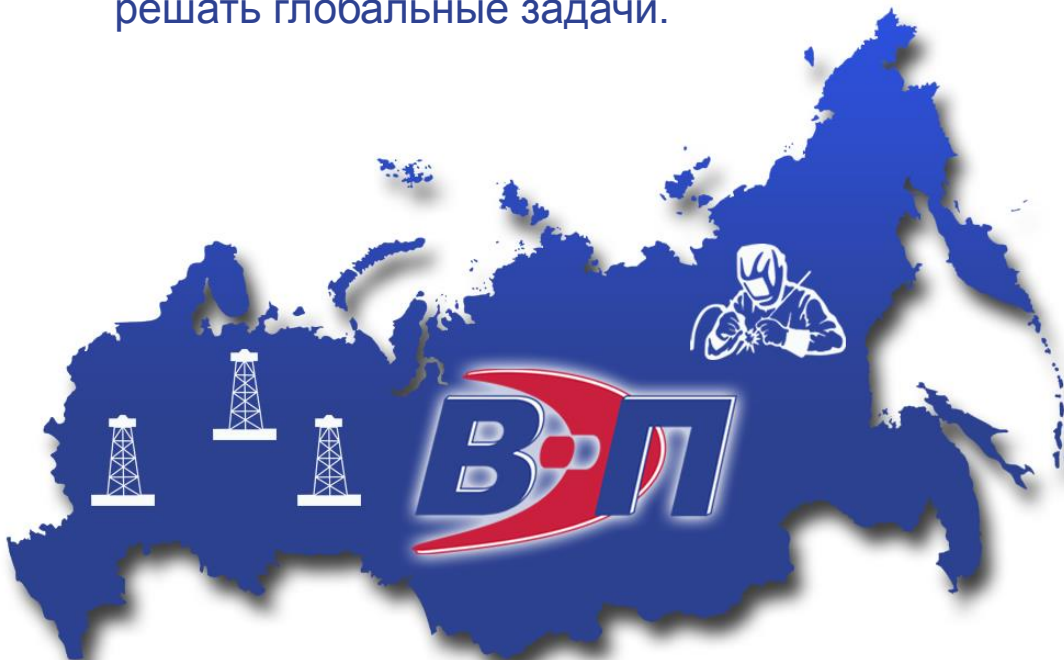


Миссия компании.

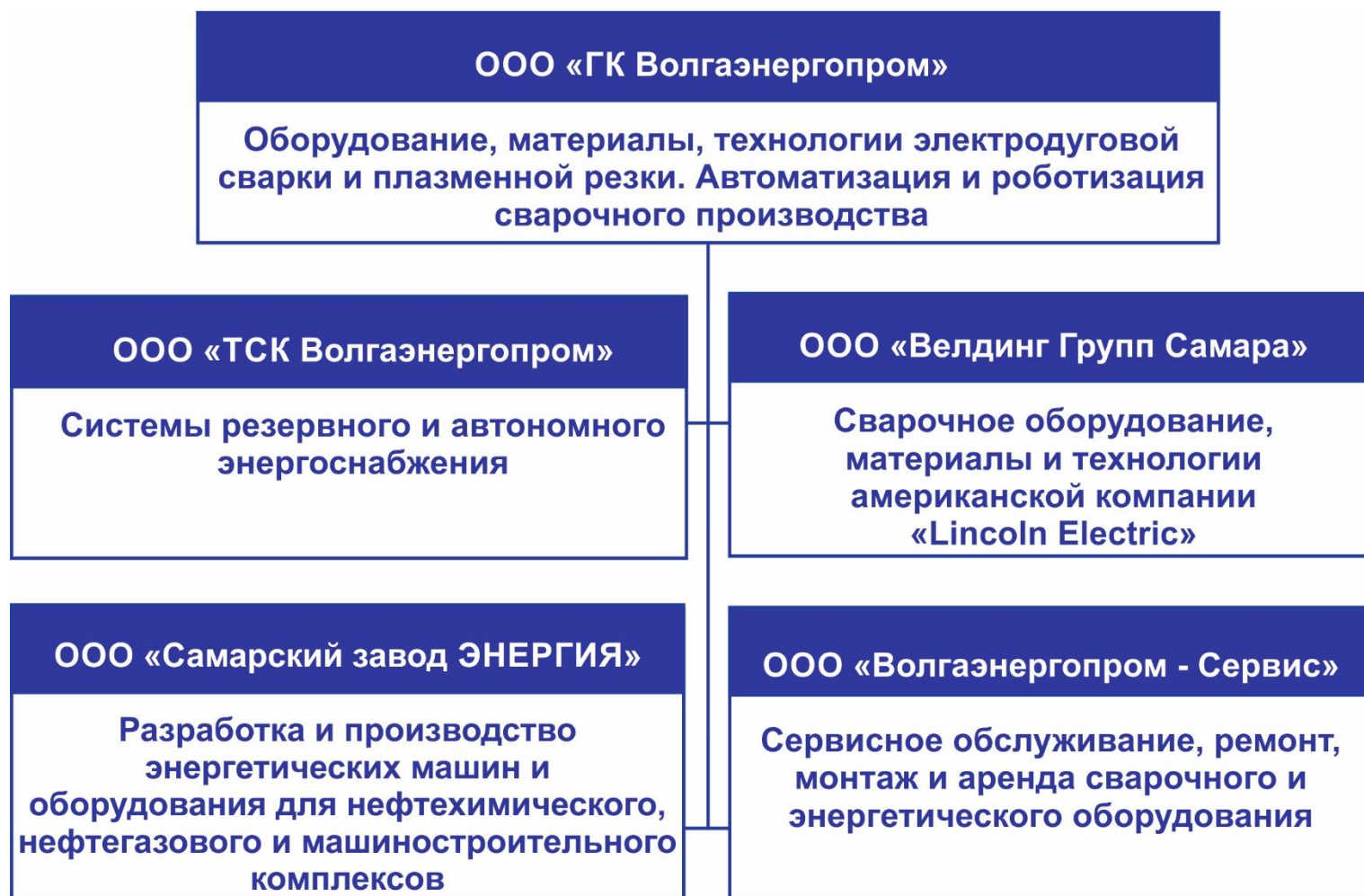
Мы даём партнерам уверенность и надежность, мы делаем их работу эффективнее, помогая решать глобальные задачи.

Наши ценности:

- Профессионализм;
- Инициативность;
- Взаимоуважение;
- Бережливость;
- Преемственность;
- Открытость к диалогу;
- Имидж.



Структура Группы компаний Волгаэнергопром



ГК ВОЛГАЭНЕРГОПРОМ

Поставка и обслуживание сварочного оборудования, систем термической резки, систем автоматизации и механизации сварочного производства, комплектующих и аксессуаров для сварки и резки ведущих мировых производителей.



Велдинг Групп Самара

Торгово-инжиниринговое предприятие, работающее на рынке сварочных технологий. Компания является официальным дистрибьютором концерна LINCOLN ELECTRIC (США), признанного мировым лидером среди производителей оборудования и сварочных материалов.



- ✓Оборудование, изготавливаемое с использованием самых последних технологий для различных сварочных процессов;
- ✓Полную гамму сварочных материалов, таких как покрытые электроды, сплошные и порошковые проволоки, а также проволоку в комбинации с флюсом для автоматической сварки под флюсом.

ТСК ВОЛГАЭНЕРГОПРОМ

ООО «ТСК Волгаэнергопром» - это направление, осуществляющее свою деятельность на рынке систем резервного и автономного энергоснабжения.

Комплекс услуг :

- Поставка энергетического оборудования;
- Монтаж и пусконаладка;
- Полное сервисное обслуживание;
- Генерация электроэнергии «под ключ».

Широкий выбор электростанций от 30 кВт до 1мВт.

Современный арендный парк оборудования мощностью до 50 мВт.



Наши партнеры



Самарский завод ЭНЕРГИЯ

ООО «Самарский завод ЭНЕРГИЯ» - это современное производственное предприятие. Основным направлением деятельности завода является разработка и производство высококачественного электротехнического оборудования, металлоконструкций и вспомогательного оборудования для строительства магистральных нефтегазопроводов.

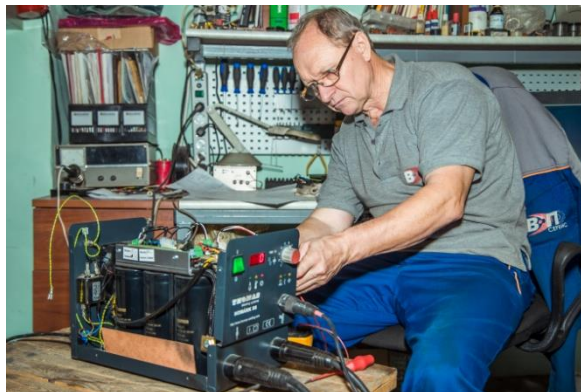
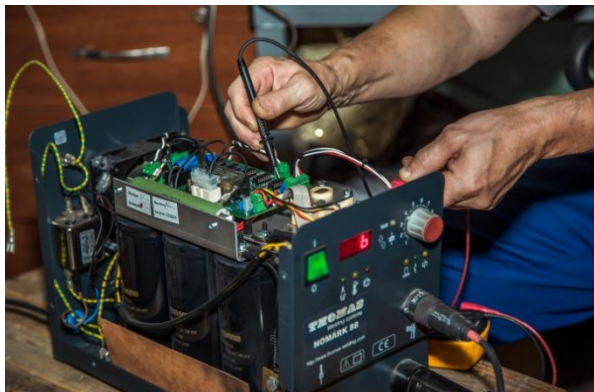


ВОЛГАЭНЕРГОПРОМ-СЕРВИС

Инжиниринговая компания, работающая на рынке услуг по оказанию комплексного сервисного обслуживания и ремонта промышленного оборудования в Самаре.

Мы осуществляем:

- ✓ Обслуживание оборудования
- ✓ Ремонт сварочных аппаратов и оборудования
- ✓ Монтаж оборудования
- ✓ Аренда оборудования



Открытие филиала

- ✓ Расположение – г. Благовещенск, Амурская область.
 - ✓ Дата открытия – ноябрь 2016 года.
 - ✓ Объем склада более 150 тонн.
- ✓ Направление работы – поставка сварочного оборудования и материалов на объекты строительства ПАО «Газпром», магистрального газопровода «Сила Сибири» и ПАО «Транснефть».
- ✓ Всегда в наличии полный ассортимент продукции ESAB и Lincoln Electric для строительства и ремонта нефтегазопроводов.





Наша компания постоянно разрабатывает новые продукты и эффективные решения. В числе последних разработок установка для двусторонней сварки под слоем флюса горизонтальных швов резервуаров «Горизонт-2» и комплекс контроля сварочных параметров «Спутник»

Проблемы использования существующих систем контроля технологических параметров сварки:

1. Существующие системы привязаны к определенному производителю сварочного оборудования.

2. Не учитывают особенностей различного рода производств.

3. Предназначены для работы в цеховых условиях при плюсовых температурах.



Комплекс предназначен для измерения, обработки и архивирования данных технологического процесса сварки.

Параметры измерения:

- Идентификация сварщика
- Время сварки
- Ток
- Напряжение
- Скорость подачи проволоки (опция)
- Расход газа (опция)
- GPS-координаты стыка (опция)



Особенности конструкции

- Все элементы **Устройства** размещены в компактном ударопрочном металлическом корпусе со степенью защиты IP23.
- На задней панели **Устройства** размещены панельные кабельные розетки для подключения сварочных кабелей к источнику питания, сетевой кабель питания и клавиша включения **Устройства**.
- На передней панели размещены семисегментный четырехзначный дисплей, клавиатура, считыватель чип-карты (для выполнения функции идентификации сварщика), клавиатура, интерфейсы USB, Ethernet.



Состав оборудования

- **Устройство** спроектировано на базе одноплатного компьютера под управлением операционной системы Windows. Встроенная энерго-независимая память объемом 32 Gb позволяет сохранять данные сварочного процесса до трех месяцев работы сварочного аппарата при непрерывной 12 часовой смене 30 дней в месяц.
 - Модуль АЦП имеет 16 аналоговых входов и может производить запись сигналов с частотой до 400КГц.
- В комплектацию входит считыватель чип-карт, модуль беспроводной связи WiFi, опционально Bluetooth.





Интерфейсы

Встроенные интерфейсы позволяют сохранять данные на USB-Flash, на ПК и прочие устройства с интерфейсом USB.

В качестве особенности, на борту данного **Устройства** присутствует Wifi-интерфейс, позволяющий сохранять данные на любое устройство.

Воспользовавшись стандартным веб-браузером (не зависит от операционной системы, Android, Windows, iOS и пр.) главный сварщик, технолог, инженер может подключиться к **Устройству**, отфильтровать необходимые ему данные по любому из контролируемых параметров, вывести их на экран, сохранить, проанализировать.



Подключение устройства

Устройство подключается в «разрыв» сварочных кабелей согласно приведенной ниже схеме. Благодаря встроенным в корпус датчикам не требуется дополнительных проводов, все очень просто.



Порядок работы устройства

1. Сварщик включает сварочный аппарат.
2. Включает Устройство
3. Прикладывает чип-карту к считывателю.
4. Устройство идентифицирует сварщика,
5. Все данные присваиваются зарегистрировавшемуся сварщику.



Если к работе на этом сварочном посту приступает другой сварщик — он также должен пройти идентификацию приложив чип-карту к считывателю.

[Работа пульта](#)

[Порядок работы](#)

Порядок работы устройства



F1 — выбор номера детали

F2 — выбор номера шва

F3 — выбор номера слоя

Стрелки выбираем значение

Enter/Esc — подтверждение/отмена

Порядок работы устройства.

ЖКТПС Спутник

Главная | Карта | Сварщики | Веб-пользователи

Состояние служб

TCP сервер: Работает
Сервер сбора данных: Работает
Считыватель карт: Порт открыт
Пульт сварщика: Порт открыт

Преобразование значений

Коэффициент

Сварочный ток: 1
Сварочное напр.: 1
Скорость проволоки: 1
Расход газа: 1
Напряжение питания: 1
Напряжение батареи: 1

Положение ноля

Сварочный ток: 0
Сварочное напр.: 0
Скорость проволоки: 0
Расход газа: 0
Напряжение питания: 0
Напряжение батареи: 0

Применить

Текущее значение

Сварочный ток, А: 0
Сварочное напр., В: 0
Скорость проволоки, м/с: 0
Расход газа, л/мин: 0
Напряжение питания, В: 0
Напряжение батареи, В: 0
☐ отображать в реальном времени

Параметры АЦП

Число отсчетов: 64
Частота: 5 Гц
Число каналов: 6

Управление

Начальный ток сварки, А: 2
Выключать при
☒ пропадании основного
питания
Порог основного
питания, В: 10
Порог резервного
питания, В: 12
Применить

Параметры пульта сварщика

Порт: COM8
Скорость: 9600
Проверка Отмена Применить

Параметры считывателя карт

Порт: COM1
Скорость: 9600
Проверка Отмена Применить

Сообщения

```
DLL Version --> OK
Module Interface --> OK
OpenLDevice(0) --> OK
GetModuleName() --> OK
GetUsbSpeed() --> OK\n
Full-Speed Mode (12 Mbit/s)
GET_MODULE_DESCRIPTION() -->
OK
GET_ADC_PARS --> OK
SET_ADC_PARS --> OK
Поток успешно запущен.
```

Порядок работы устройства. Техкарта.

ЖКТПС Спутник

Главная Карта Сварщики Веб-пользователи

Сохранить Загрузить

Наименование ОСТ:

Наименование объекта: Лопатино

Номер резервуара: 25

Тип резервуара: РВС

Тип сварочного оборудования: Invertec v350pro

Шифр тех. карты: 100-25-003

Деталь: Окраина

Шов: 2

Слой: Корневой

Добавить деталь Удалить деталь

Добавить шов Удалить шов

Добавить слой Удалить слой

1 - Окраина

1 - Корневой

1-заполняющий

2-заполняющий

облицовочный

2 - Корневой

1-заполняющий

2-заполняющий

облицовочный

Днище

1 - слой X

слой X2

2 - слой 1

слой 2

слой 3

1-й пояс

1 - 1-й

2-й пояс

Номер: 1

Название: Корневой

Диаметр электрода, мм: 2.6

Тип и полярность тока: Постоянный обр. поля

Сварочный ток, А: 100 - 120

Сварочное напряжение, В: 24

Скорость сварки, м/мин: 1

Вылет электрода, мм: 250

Длина шва, мм: 2000

☐ Слой завершен

Сварщики

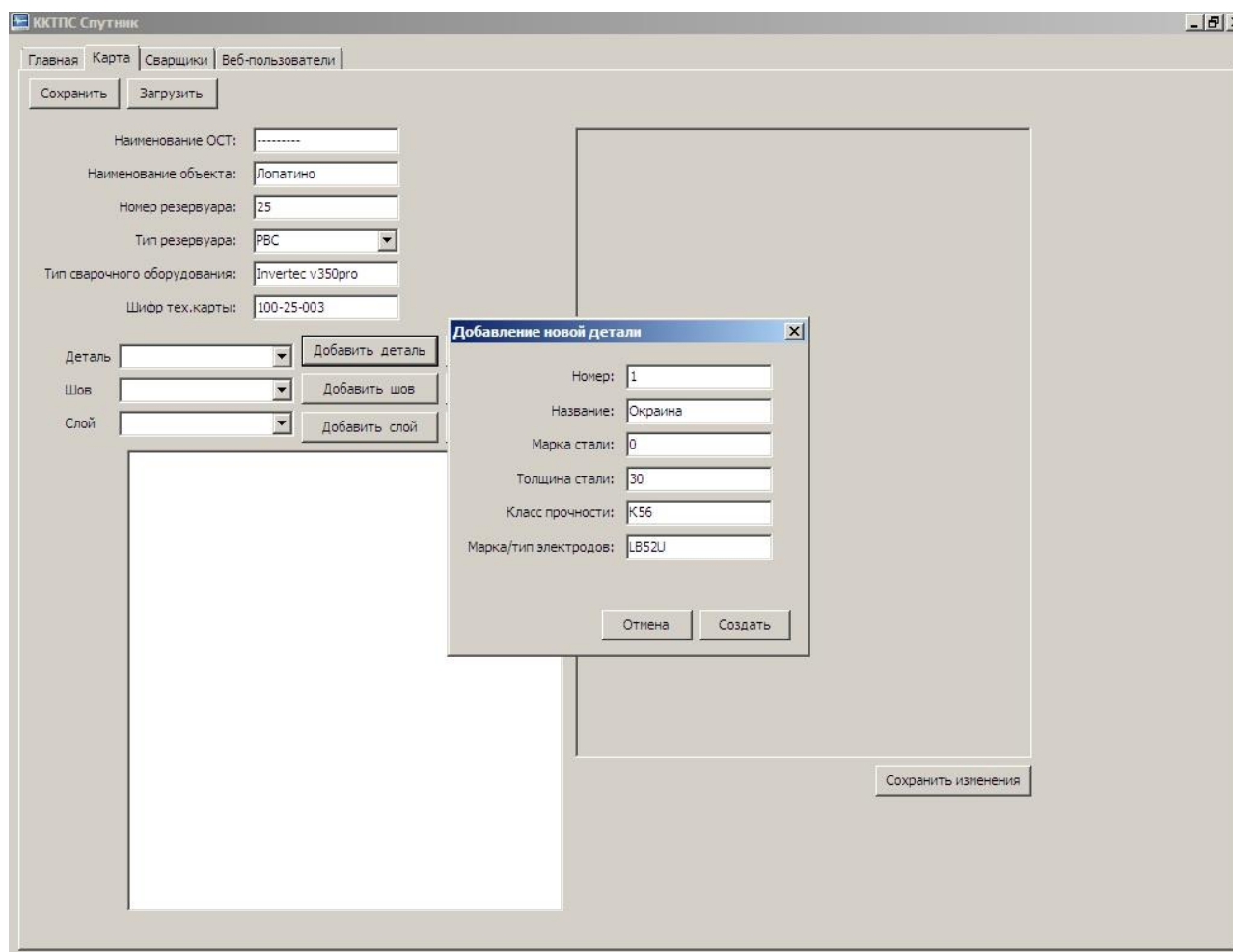
Ольшанский М.С.

Ольшанский М.С.

Моршанский С.В.

Сохранить изменения

Порядок работы устройства. Добавление детали.



The screenshot displays the 'ККТПС Спутник' application window. The main interface includes a menu bar with 'Главная', 'Карта', 'Сварщики', and 'Веб-пользователи'. Below the menu are 'Сохранить' and 'Загрузить' buttons. The main form contains several input fields: 'Наименование ОСТ:' (empty), 'Наименование объекта:' (Лопатино), 'Номер резервуара:' (25), 'Тип резервуара:' (PVC), 'Тип сварочного оборудования:' (Invertec v350pro), and 'Шифр тех. карты:' (100-25-003). There are also three rows for 'Деталь', 'Шов', and 'Слой', each with a dropdown menu and a 'Добавить' button. A modal dialog box titled 'Добавление новой детали' is open, containing fields for 'Номер:' (1), 'Название:' (Окраина), 'Марка стали:' (0), 'Толщина стали:' (30), 'Класс прочности:' (K56), and 'Марка/тип электродов:' (LB52U). The dialog has 'Отмена' and 'Создать' buttons. A 'Сохранить изменения' button is located at the bottom right of the main window.

ККТПС Спутник

Главная Карта Сварщики Веб-пользователи

Сохранить Загрузить

Наименование ОСТ:

Наименование объекта: Лопатино

Номер резервуара: 25

Тип резервуара: PVC

Тип сварочного оборудования: Invertec v350pro

Шифр тех. карты: 100-25-003

Деталь [dropdown] Добавить деталь

Шов [dropdown] Добавить шов

Слой [dropdown] Добавить слой

Добавление новой детали

Номер: 1

Название: Окраина

Марка стали: 0

Толщина стали: 30

Класс прочности: K56

Марка/тип электродов: LB52U

Отмена Создать

Сохранить изменения

Порядок работы устройства. Добавление шва.

КСТПС Спутник

Главная | Карта | Сварщики | Веб-пользователи

Сохранить | Загрузить

Наименование ОСТ:

Наименование объекта:

Номер резервуара:

Тип резервуара:

Тип сварочного оборудования:

Шифр тех.карты:

Номер:

Название:

Марка стали:

Толщина стали:

Класс прочности:

Марка/тип электродов:

Деталь:

Шов:

Слой:

Добавление нового шва в деталь

Деталь:

1

2

3

4

Окраина

1

Корневой

1-заполняющий

2-заполняющий

облицовочный

2

Корневой

1-заполняющий

2-заполняющий

облицовочный

Днище

1

слой X

слой X2

2

слой 1

слой 2

слой 3

1-й пояс

1

1-й

2-й пояс

Сохранить изменения

Порядок работы устройства. Добавление сло

ЖКПЭС Спутник

Главная Карта Сварщики Веб-пользователи

Сохранить Загрузить

Наименование ОСТ:

Наименование объекта: Лопатино

Номер резервуара: 25

Тип резервуара: PBC

Тип сварочного оборудования: Invertex v350pro

Шифр тех.карты: 100-25-003

Деталь: Украина

Шов: 1

Слой:

Добавить деталь

Добавить шов

Добавить слой

Окраина

1

Днище

1-й пояс

2-й пояс

Добавление слоя в шов

Деталь: 1

Шов: 1

Номер: 1

Название: Корневой

Диаметр электрода, мм: 2.6

Тип и полярность тока: Постоянный обр. поля

Сварочный ток, А: 100 120

Сварочное напряжение, В: 24

Скорость сварки, м/мин: 0.3

Вылет электрода, мм: 250

Длина шва, мм: 2000

☐ Слой завершен

Сварщики

Ольшанский М.С.

Ольшанский М.С.

Моршанский С.В.

Отмена Создать

Сохранить изменения

Порядок работы устройства. Сварщики.

ККТПС Спутник

Главная | Карта | Сварщики | Веб-пользователи

Сохранить | Загрузить | Добавить | Удалить | Изменить выбранного

#	Полное имя	Код карты
0	Ольшанский М	022,16460
1	Моршанский С	022,09942

Веб-пользователь

Полное имя
Иванов И.И.

Код карты доступа

Считать

Cancel Ok

Порядок работы устройства. Доступ.

ККТПС Спутник

Главная | Карта | Сварщики | Веб-пользователи

Сохранить | Загрузить | Добавить | Удалить | Изменить выбранного

#	Полное имя	Логин	MD5 пароль	Ред. пользоват	Скачивать запи	Загружать/назн	Удалять файлы	Изменять настр
0	admin	admin	202cb962ac5901	True	True	True	True	True

Веб-пользователь

Полное имя*
admin

Логин для входа*
admin

Пароль*

Подтверждение пароля*

Права доступа

- ☒ Изменять пользователей
- ☒ Скачивать записанные файлы
- ☒ Загрузка/назначение тех. карты
- ☒ Удалять файлы
- ☒ Изменять настройки

Cancel Ok



Доступ к ККТПС «Спутник»

VOLGAENERGOPROM



Вход

Логин:

Пароль:

 Войти

[?](#)

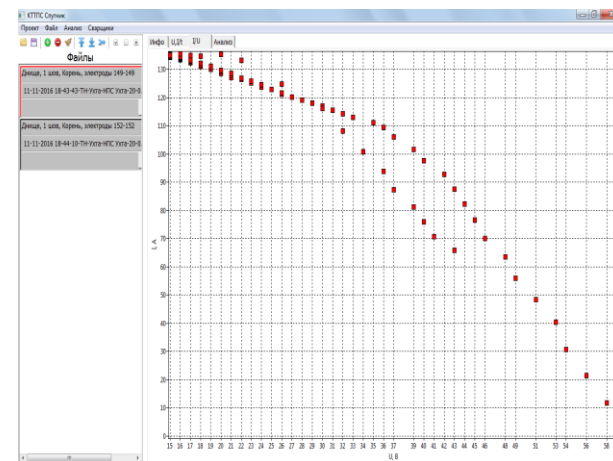
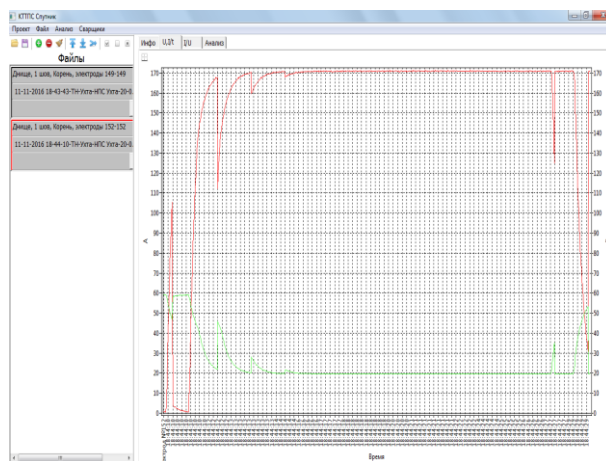
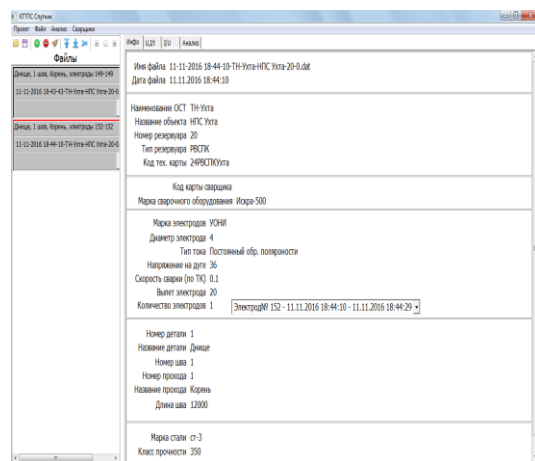


[Download](#)

Time	Current, A	Voltage, V	Speed, mm/min
Time	Current, A	voltage, V	Speed, mm/min
10:53:45	915	16	122
10:53:45	915	16	122
10:53:45	915	16	122
10:53:45	915	16	122
10:53:46	720	22	888
10:53:46	720	22	888
10:53:46	720	22	888
10:53:46	720	22	888
10:53:46	720	22	888
10:53:46	720	22	888
10:53:46	720	22	888

ПО для анализа и обработки данных

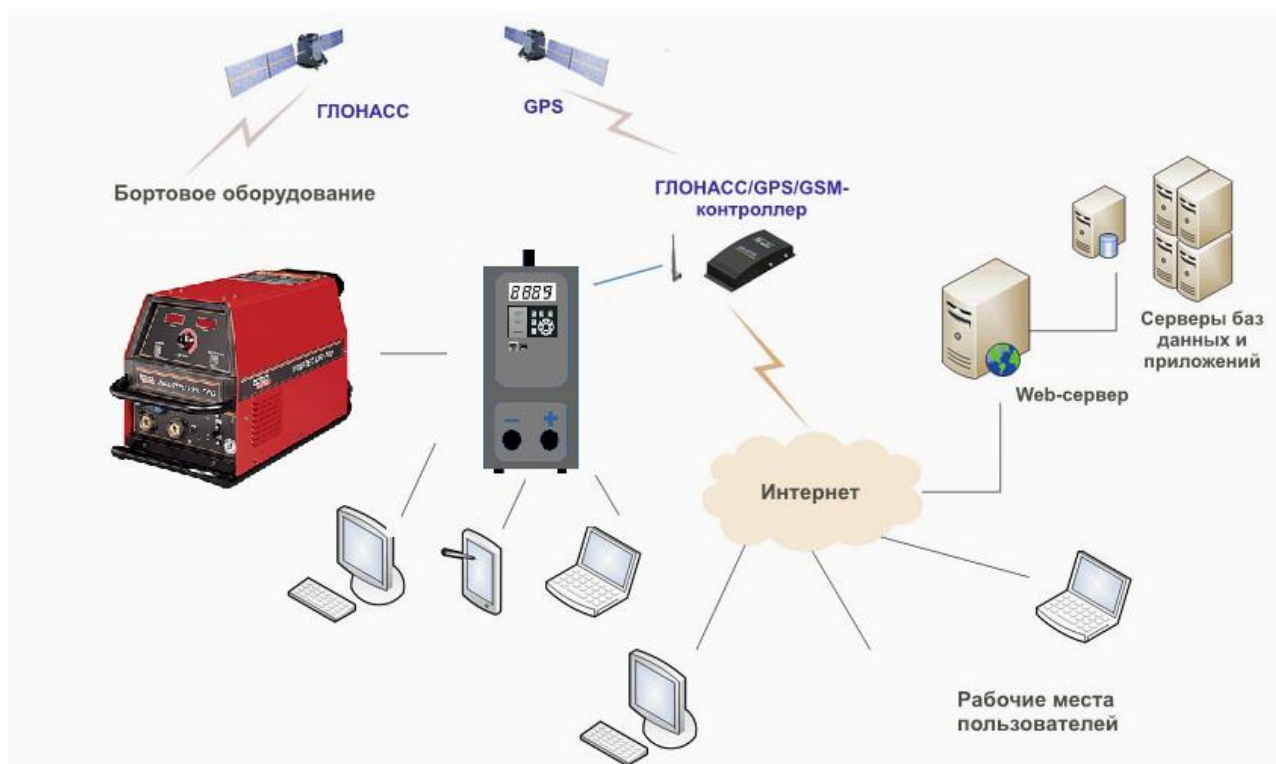
Для удобства визуализации, анализа и обработки данных предлагается специализированный пакет ПО. Данное ПО устанавливается на компьютер специалиста: главного сварщика, технолога, инженера.



Дополнительные опции (облачные технологии)

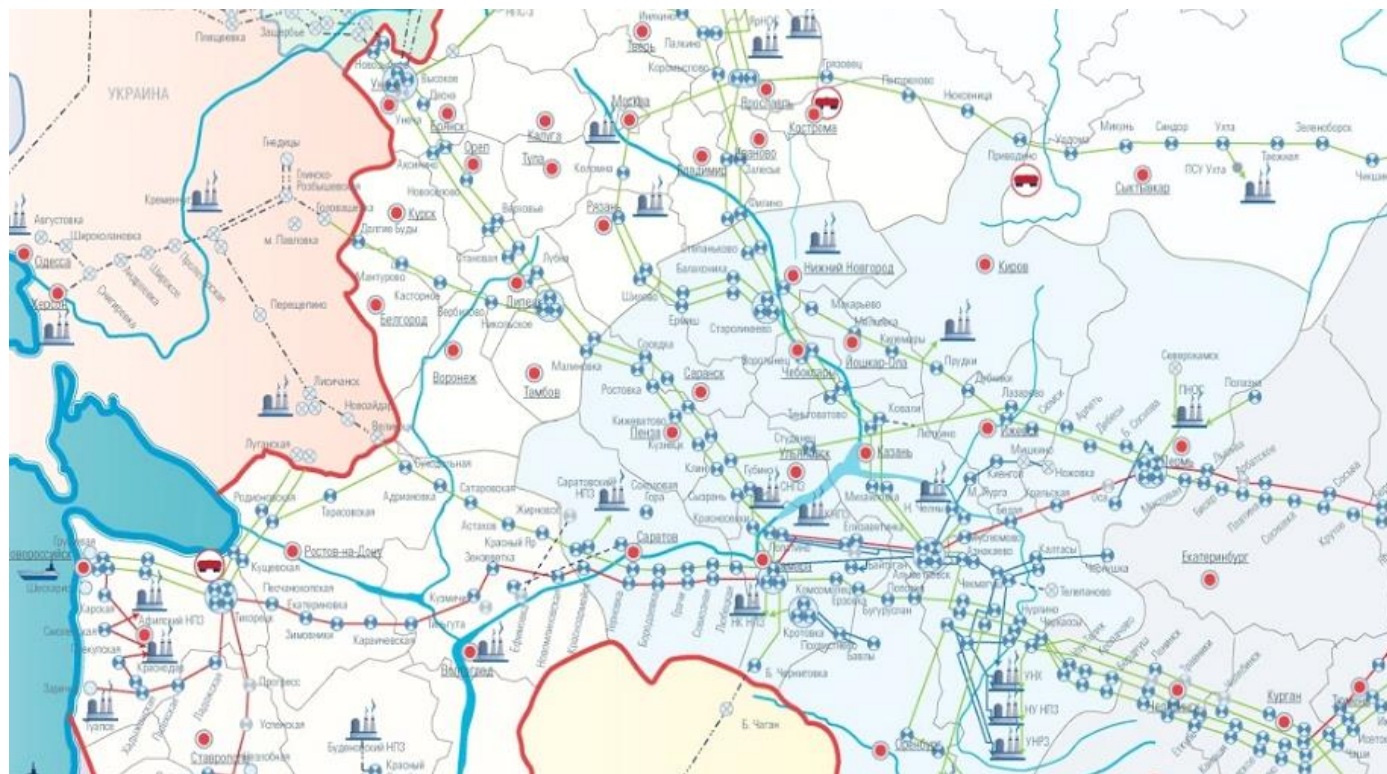
Предлагается вместе с чип-картой оснащать сварщика мобильным GPS-приемником с беспроводной передачей сигнала.

Благодаря GSM-модулю вся информация раз в 15 мин через интернет передается на центральный сервер-хранилище данных. Сервер с резервированием «развернут» на базе «ГК Волгаэнергопром», и защищен от потери данных.



ПО — картографический модуль

Для удобства привязки к местности предлагается специальное ПО — картографический модуль, на котором отображаются все возводимые объекты с координатами GPS. Так же, на этой карте можно увидеть расположение каждого сваренного стыка и проконтролировать соблюдение технологии его сварки.





Подобные решения:

1.ООО «Роскат-Авто», г.Тольятти,

системы выпуска для авто, кат.нейтрализаторы.

19 стационарных сварочных постов.

Центральный сервер с ОС Windows 98, в тех.отделе

2.ОАО «Авиастар», г.Ульяновск, ОАК

Орбитальная сварка алюминиевых трубопроводов.

Самолеты МС-21, Суперджет-100

Система управления Омрон.

3.РКЦ ПРОГРЕСС, г.Самара,

Установка для сварки баковых конструкций.

Система управления Омрон.

www.vepsamara.ru



Мы предлагаем гибкий и универсальный подход к этой проблеме. От самого бюджетного решения до полностью автоматической системы удобной в работе.

Группа компаний Волгаэнергопром
443070, г. Самара, ул. Дзержинского, 46Д
(846) 267-31-53, 267-31-54
www.vepsamara.ru