

ПАК WELD WEB

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

WELDWEB РЭ

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	4
2	Назначение ПАК WeldWeb	4
3	Структура и принцип работы	5
4	Интерфейс WeldWeb	7
4.1	Страница авторизации/регистрации	7
4.2	Страницы сварочных данных.....	8
4.2.1	Обзор 	9
4.2.2	Динамика сварки 	9
4.2.3	Ход работы 	10
4.2.4	Сварочные швы 	11
4.3	Сварочные задания	12
4.3.1	Конфигурации 	12
4.3.2	Сварочные посты 	13
4.3.2.1	Список ячеек.....	14
4.3.2.2	Использование сетевых сварочных заданий на аппарате EVOMIG	15
4.4	Отчёты по сварочной работе.....	16
4.4.1	Расходы 	16
4.4.2	Неисправности 	17
4.4.3	Шаблоны 	18
4.5	Настройки.....	19
4.5.1	Сотрудники 	19
4.5.2	Подразделения 	20
4.5.3	Сборщики 	20
4.5.4	Сварочные посты 	20
5	Производитель	21



1 ВВЕДЕНИЕ

Опционально сварочный аппарат может оснащаться системой дистанционного контроля и управления WeldWeb. В этом случае аппарат комплектуется встроенным блоком передачи данных, и в комплект поставки включается Блок сбора данных и программное обеспечение WeldWeb.

Установка программного обеспечения на сервер и отладка ПАК WeldWeb производится персоналом предприятия Производителя.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ПАК WELDWEB

Система WeldWeb – программно-аппаратный комплекс (ПАК), предназначенный для удаленного наблюдения и управления в реальном времени за выполняемыми сварочными процессами, контроля параметров сварочного оборудования, автоматизированного сбора и анализа данных о работе сварочного оборудования, интегрированного в систему наблюдения и контроля.

ПАК WeldWeb позволяет оператору-технологу дистанционно контролировать работу на сварочном аппарате и обеспечиваемые при этом параметры сварочного процесса, получать данные о расходе газа и проволоки.

ПАК WeldWeb обеспечивает:

- возможность сопряжения и одновременной работы со сварочным оборудованием для различных видов сварки MMA, MIG/MAG, TIG, SAW без ограничения по производителю. Одновременный доступ и работу с не менее 250 единицами сварочного оборудования, предусматривает дальнейшее масштабирование комплекса.
- автоматизированный сбор текущих параметров сварочного процесса в режиме реального времени, их передачу на сервер, хранение, обработку и отображение в системе: $I_{св}$ – сила сварочного тока, $U_{св}$ – напряжение сварочного тока, $V_{пп}$ – скорость подачи проволоки, время горения дуги, расход и марку материала, расход и тип защитного газа и других параметров.
- беспроводной обмен данных между сервером и сварочным оборудованием.
- автоматизированный сбор информации по текущему техническому состоянию сварочного оборудования, передачу ее на сервер, хранение, обработку полученных данных и отображение в системе, формирует отчёты.

ПАК WeldWeb имеет возможность настройки интерфейса программного обеспечения, администрирования с поддержкой разграничения прав доступа к его функционалу, хранимой информации, обеспечивает интерактивное взаимодействие с пользователем.

Рабочая частота передачи данных 800 МГц. Антенна передающего устройства имеет антивандальное исполнение.

Передача данных и все обновления выполняются в локальной сети. Интерфейс ПАК WeldWeb представлен на русском и английском языках.

3 СТРУКТУРА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конфигурация схемы ПАК WeldWeb зависит от структуры производства Заказчика и разворачивается под его требования. Условная структурная схема приведена на Рис. 1.

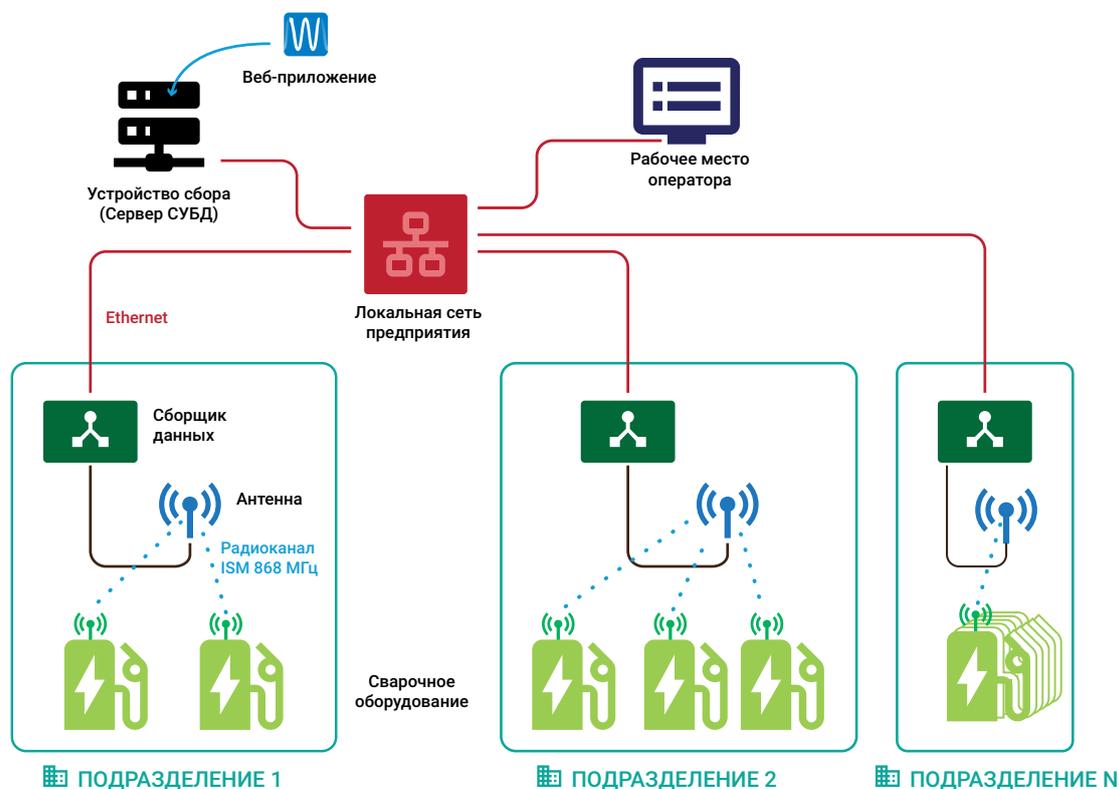


Рис. 1 – Структурная схема ПАК WeldWeb

Составные части ПАК WeldWeb и принцип их действия:

Антенна – приемно-передающая антенна, обеспечивающая передачу данных между Сварочным оборудованием и Сборщиком данных по радиоканалу в ISM-диапазоне.

Веб-приложение – программный продукт, обеспечивающий доступ к данным, хранящимся на Устройстве сбора, и предоставляющий интерфейс для работы с ними.

Ethernet – канал связи, который обеспечивает передачу между Устройством сбора и Сборщиками данных по протоколу Ethernet. Канал состоит из активного и пассивного телекоммуникационного оборудования и конфигурируется под парк сварочного оборудования конкретного предприятия, исходя из топологии структурных подразделений, плана помещений и других требований производства. Канал связи может использовать существующую локальную сеть предприятия или образовывать обособенную локальную сеть.

Радиоканал – канал связи, который обеспечивает передачу данных между Сборщиком и Сварочным оборудованием в ISM-диапазоне. Максимальное расстояние от Передатчика до Устройства сбора – 1000 м и зависит от условий эксплуатации. При нехватке зоны покрытия антенны в рамках одного структурного подразделения используются несколько антенн и сборщиков, которые логически объединяются в единое подразделение.



Рабочее место оператора – пользовательское устройство (компьютер, планшет, смартфон), подключенное в единую сеть с Устройством сбора, и обеспечивающее доступ к интерфейсу веб-приложения через совместимый браузер.

Сборщик данных – устройство, которое подключается к сварочному оборудованию и передаёт данные о ходе работы по радиоканалу на Устройство сбора в пределах цеха.

Сварочное оборудование – совокупность сварочных постов, включенных в ПАК WeldWeb. В случае использования в качестве сварочных постов сварочных аппаратов производства ООО «ЗТИ» номенклатура собираемых данных отлична от номенклатуры собираемых данных в случае использования сварочных аппаратов иных производителей. Перечень собираемых данных приведен в Таблице 1.

Табл. 1 – Перечень собираемых данных

Собираемые данные	Совместимость в случае использования сварочных аппаратов	
	ООО «ЗТИ»	Иных производителей
Сварочный ток	да	да
Напряжение на сварочной дуге	да	да
Дата и время использования аппарата	да	да
Время горения сварочной дуги	да	—
Тип и режим сварочного процесса	да	—
Идентификация сварщика в системе	да	—
Расход сварочной проволоки	да	—
Расход защитного газа	да	—
Ошибки в работе оборудования	да	—

Устройство сбора (Сервер СУБД) – устройство сбора и хранения данных. Устройство сбора собирает и хранит данные от всех Сборщиков, подключенных к системе. На любом Устройстве сбора можно развернуть Сервер для получения доступа к собираемой информации.

4 ИНТЕРФЕЙС WELDWEB

4.1 СТРАНИЦА АВТОРИЗАЦИИ/РЕГИСТРАЦИИ



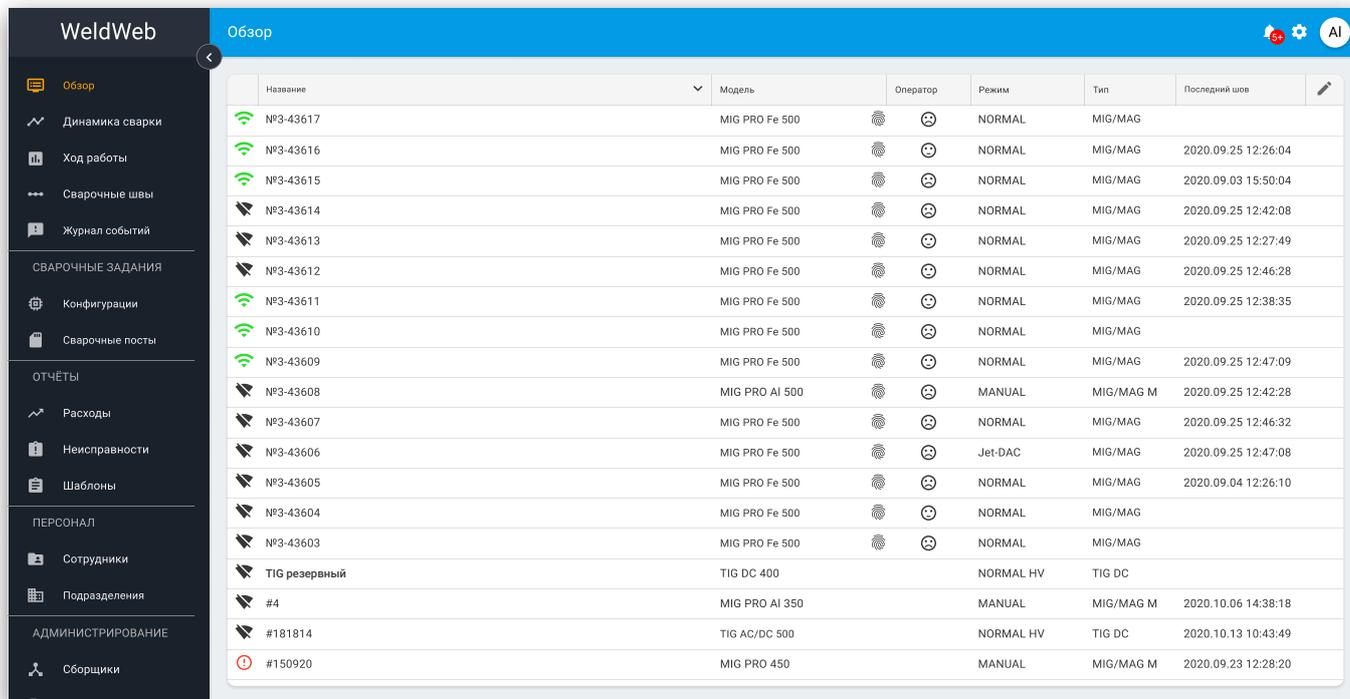
Рис. 2 – Страница авторизации/регистрации

ПОЧТА и ПАРОЛЬ – реквизиты для авторизации в системе пользователя.

ВОЙТИ КАК ГОСТЬ – вход в гостевом режиме (отображается в случае, если Администратор разрешил возможность гостевого входа).

4.2 СТРАНИЦЫ СВАРОЧНЫХ ДАННЫХ

Слева расположено боковое меню навигации по страницам (см. Рис. 2), которое возможно свернуть в компактный вид нажатием круглой кнопки с символом .



Название	Модель	Оператор	Режим	Тип	Последний шов
№3-43617	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	
№3-43616	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:26:04
№3-43615	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.03 15:50:04
№3-43614	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:42:08
№3-43613	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:27:49
№3-43612	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:46:28
№3-43611	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:38:35
№3-43610	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	
№3-43609	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:47:09
№3-43608	MIG PRO AI 500		MANUAL	MIG/MAG M	2020.09.25 12:42:28
№3-43607	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.25 12:46:32
№3-43606	MIG PRO Fe 500		Jet-DAC	MIG/MAG	2020.09.25 12:47:08
№3-43605	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	2020.09.04 12:26:10
№3-43604	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	
№3-43603	MIG PRO Fe 500		NORMAL	MIG/MAG	
TIG резервный	TIG DC 400		NORMAL HV	TIG DC	
#4	MIG PRO AI 350		MANUAL	MIG/MAG M	2020.10.06 14:38:18
#181814	TIG AC/DC 500		NORMAL HV	TIG DC	2020.10.13 10:43:49
#150920	MIG PRO 450		MANUAL	MIG/MAG M	2020.09.23 12:28:20

Рис. 3 – Страница ОБЗОР

К страницам сварочных данных относятся «ОБЗОР», «ДИНАМИКА СВАРКИ», «ХОД РАБОТЫ», «СВАРОЧНЫЕ ШВЫ» и «ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ». Гостевому пользователю доступна только эта группа страниц.

4.2.1 ОБЗОР

На странице ОБЗОР представлен список сварочных постов и их текущее состояние: выбранный сварочный режим, текущий оператор, подключение к системе (см. Рис. 2). По нажатию на сварочный пост открывается окно с дополнительной информацией:

Если на аппарате происходит сварочная работа, то будет отображен график изменения сварочных параметров в реальном времени.

Если работа на аппарате не проводится, то появится ссылка на страницу динамики сварки для данного аппарата в день, когда последний раз проводилась работа.

4.2.2 ДИНАМИКА СВАРКИ

На странице ДИНАМИКА СВАРКИ слева представлен список сварочных постов, зарегистрированных в системе WeldWeb (см. Рис. 3). Выберите интересующий вас для того, чтобы получить график изменения показателей сварочных параметров в течении дня.

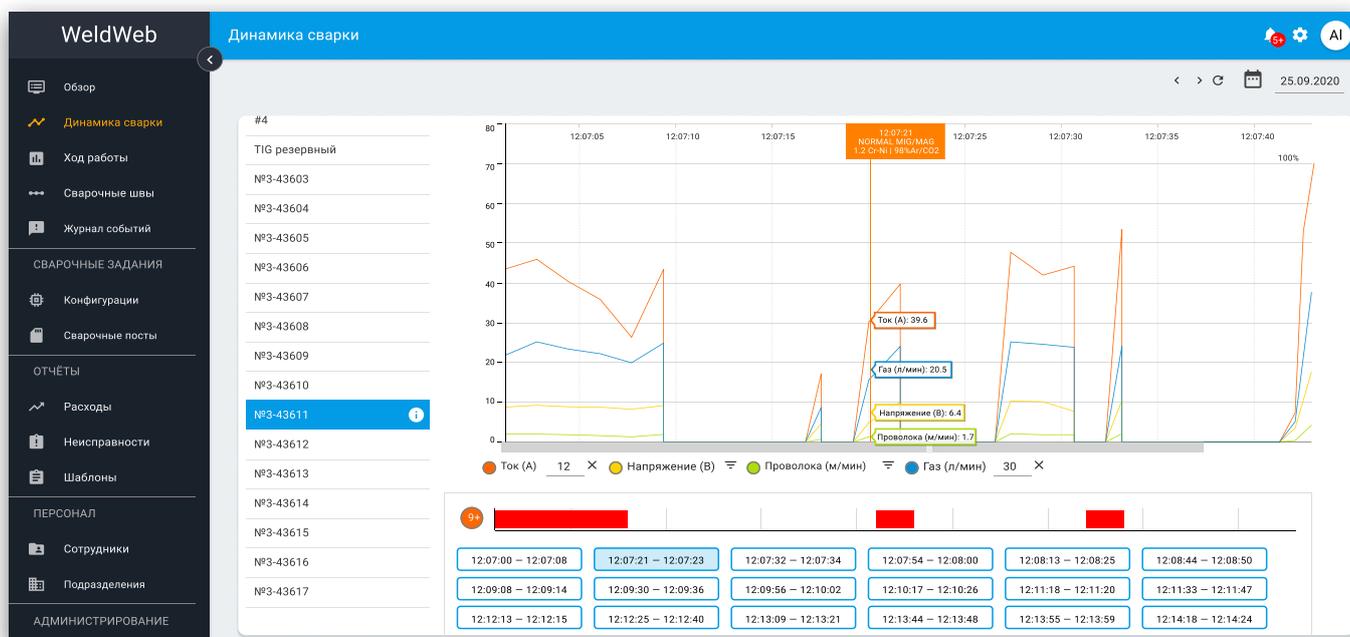


Рис. 4 – Страница ДИНАМИКА СВАРКИ

Для выбора даты, воспользуйтесь выпадающим календарем в верхнем правом углу. В случае, если для выбранного сварочного поста нет данных за выбранный период, будет показано соответствующее сообщение, с ссылкой на дату последней активности.

При переходе между окнами (страницами) данных (ДИНАМИКА СВАРКИ, ХОД РАБОТЫ, СВАРОЧНЫЕ ШВЫ), значение выбранной даты и сварочного поста сохраняются.

Под графиком расположены ползунки для задания масштабирования по времени графика. Ниже расположены фильтры значений для задания пределов отображения графика.

4.2.3 ХОД РАБОТЫ

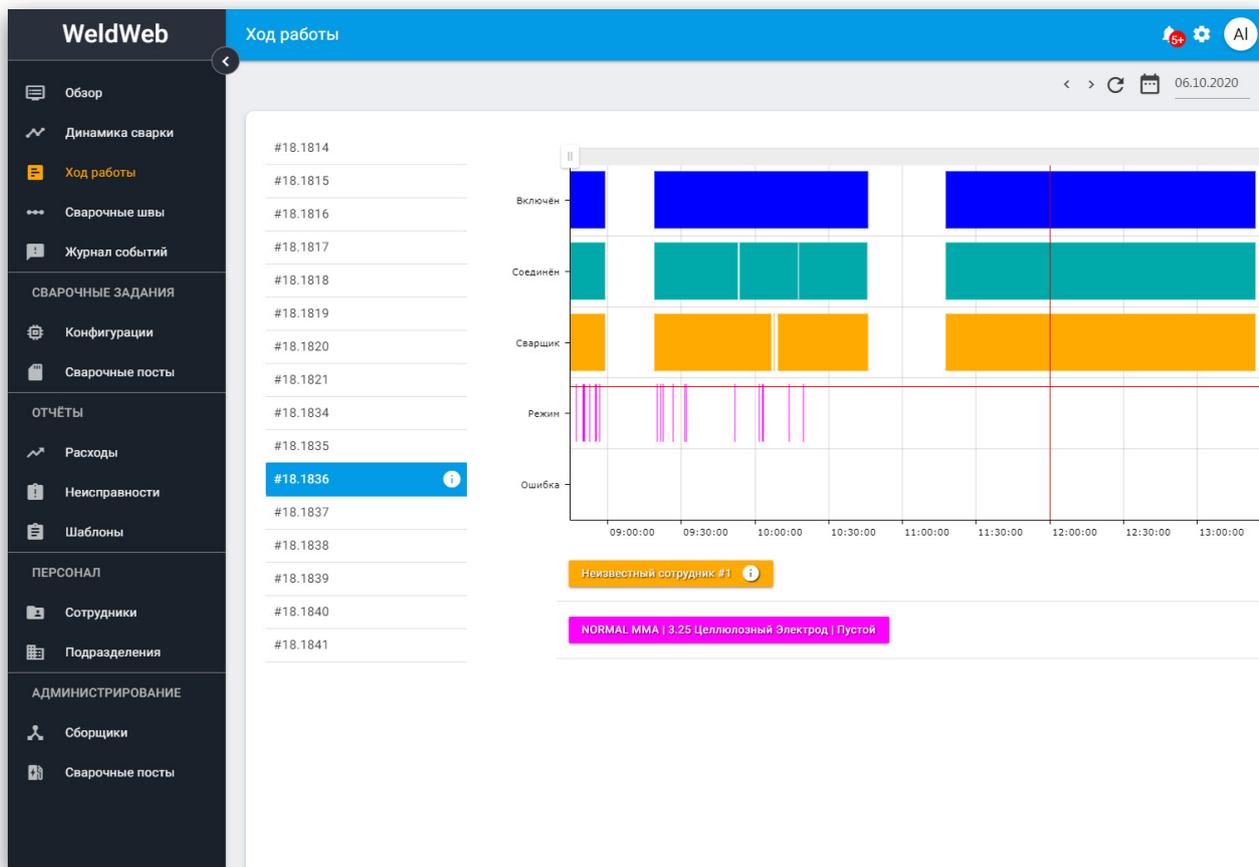


Рис. 5 – Страница ХОД РАБОТЫ

На странице ХОД РАБОТЫ слева расположен список сварочных постов, зарегистрированных в системе (см. Рис. 4). Для выбора статистики по конкретному посту, его необходимо выбрать.

Справа на схематичном графике отображается статистика работы выбранного сварочного поста в течении выбранного дня. На графике отображается:

- время работы в сети;
- время, когда проводилась сварка;
- сварочные режимы, в которых работал аппарат;
- неисправности на аппарате,
- при наличии таковых и имя пользователя, если тот авторизован в системе.

Под схематичным графиком расположена легенда с расшифровкой цветового кодирования.

Над схематичным графиком расположены интерактивные ползунки для масштабирования графика по горизонтали.

4.2.4 СВАРОЧНЫЕ ШВЫ

№	Режим	Тип	Сила тока	Напряжение	Проволока (...)	Газ (л/мин)	Длительнос...	Время
#150920	MANUAL	MIG/MAG M	131.1	19.2	2.9	25.6	2	12:28:20
#181814	MANUAL	MIG/MAG M	139.9	18.9	3.0	34.0	2	12:28:04
#4	MANUAL	MIG/MAG M	120.4	23.0	2.9	28.7	3	12:27:19
TIG	NORMAL	MIG/MAG	197.0	17.9	4.6	21.3	6	12:26:43
№3-43603	MANUAL	MIG/MAG M	128.8	18.9	2.9	27.2	2	12:26:28
№3-43604	MANUAL	MIG/MAG M	139.7	20.1	2.9	27.4	3	12:26:18
№3-43605	MANUAL	MIG/MAG M	109.1	24.7	2.9	30.5	2	12:26:08
№3-43606	MANUAL	MIG/MAG M	132.1	17.6	2.9	23.5	1	11:47:19
№3-43607	MANUAL	MIG/MAG M	137.5	17.3	2.9	30.6	2	11:47:15
№3-43608	MANUAL	MIG/MAG M	138.7	22.5	2.9	28.0	3	11:47:05
№3-43609	MANUAL	MIG/MAG M	149.4	17.8	2.9	31.6	2	11:46:50
№3-43610	MANUAL	MIG/MAG M	136.8	21.0	2.9	29.4	2	11:46:38
№3-43611	MANUAL	MIG/MAG M	129.5	21.7	2.9	29.7	2	11:46:24
№3-43612	MANUAL	MIG/MAG M	135.6	22.2	3.0	31.4	2	11:46:14
№3-43613								
№3-43614								
№3-43615								
№3-43616								
№3-43617								

Рис. 6 – Страница СВАРОЧНЫЕ ШВЫ

На странице СВАРОЧНЫЕ ШВЫ содержится информация по каждому сварочному шву (см. Рис. 5).

В левой части расположена таблица доступных сварочных постов, в правой – таблица сварных швов. Отображаемые колонки можно настроить, нажав соответствующую иконку в верхнем правом углу таблицы. При нажатии на шов, отображается графики значений сварочных параметров, которые регистрировались при выполнении шва.

Для отображаемых швов можно задать фильтр по основным показателям. Кнопка вызова окна фильтрации расположена над списком сварочных постов.

Параметр	Минимум	Максимум	Режим
Режим			PULSE
Тип			MIG/MAG
Проволока			
Газ	300		
Сила тока			< 300
Напряжение			
Проволока (м/мин)			
Газ (л/мин)			
Длительность (с)			

Рис. 7 – Окно конфигурирования фильтра отображаемых швов

4.3 СВАРОЧНЫЕ ЗАДАНИЯ

Группа страниц, предназначенных для создания сварочных заданий и операций с ними.

4.3.1 КОНФИГУРАЦИИ

Страница КОНФИГУРАЦИИ содержит таблицу сварочных заданий (*JOB*) – совокупность сварочных параметров, которые можно загрузить в память сварочного аппарата. Сварочные задания, сконфигурированные через интерфейс WeldWeb, далее будем называть *WeldWeb JOB* для отделения их от сварочных заданий, сконфигурированных непосредственно через пульт управления сварочным аппаратом – *JOB*.

Для создания нового *WeldWeb JOB*, необходимо нажать кнопку СОЗДАТЬ СВАРОЧНОЕ ЗАДАНИЕ, далее в всплывающем окне происходит конфигурация (см. Рис. 7).

Рис. 8 – Создание нового сварочного задания

Все поля следует заполнять последовательно, так как задание каждого параметра изменяет список доступных значений последующих параметров (например, для разных типов сварки доступны разные материалы проволоки). Поэтому изменение любого поля сбрасывает последующие поля.

Для разных режимов доступны разные ограничения параметров (например, для MMA – только сила тока. Для MIG/MAG – ток и корректировка дуги).

Если конфигурация *WeldWeb JOB* соответствует уже существующей, сохранить его будет невозможно, о чем появится соответствующее уведомление.

Уникальность *WeldWeb JOB* определяется всеми его пунктами, кроме стартовых значений для диапазонов: Ток, Напряжение, Корректировка Дуги, подача проволоки.

Открыв для редактирования уже имеющуюся конфигурацию, можно отобразить список швов, выполненных с данной конфигурацией, нажав значок лупы .

4.3.2 СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ

Страница СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ отображает список сварочных постов с указанием их статуса ( – есть связь с аппаратом,  – нет связи с аппаратом) (См. Рис. 8).

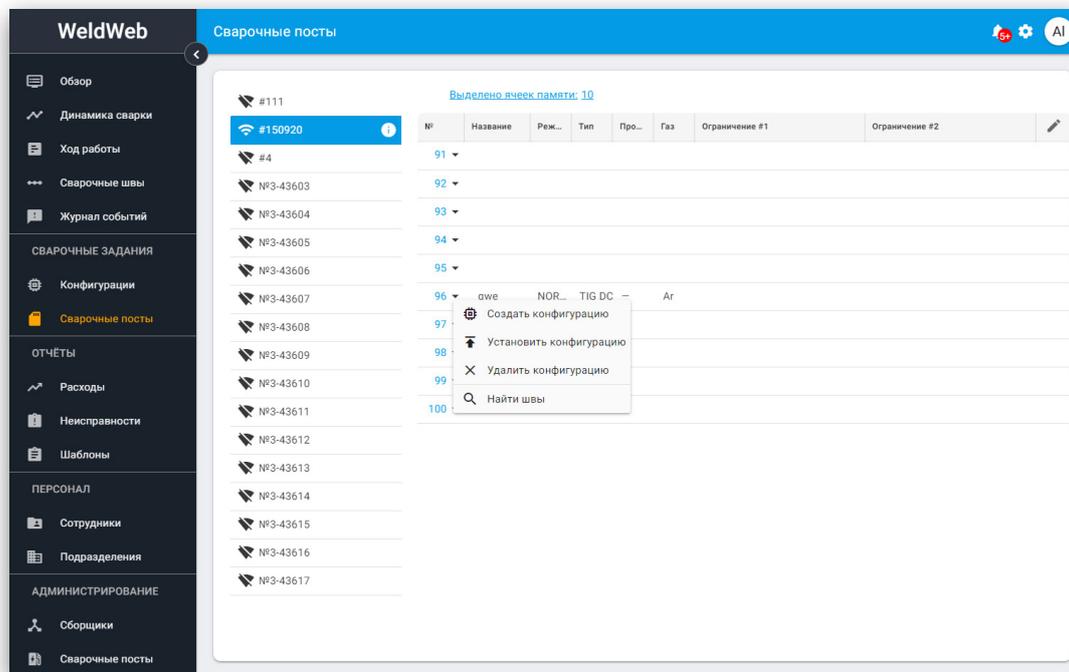


Рис. 9 – Страница СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ

Работа с ячейками памяти производится отдельно для каждого сварочного поста. На каждом аппарате доступно 100 ячеек памяти, часть из которых (или все) можно выделить для *WeldWeb JOB*.

Если в сварочном аппарате в ячейке хранились данные, то в случае выделения под *WeldWeb JOB*, они будут удалены без возможности восстановления.

Выделенные ячейки доступны только для сохранения *WeldWeb JOB* через интерфейс *WeldWeb*, и недоступны для редактирования со сварочного аппарата.

Дополнительно можно «Ограничить работу аппарата выделенными ячейками» – в таком случае на аппарате можно будет пользоваться только выделенными ячейками с *WeldWeb JOB*, остальные ячейки будут недоступны.

По нажатию кнопки ПРИМЕНИТЬ, *WeldWeb JOB* отправляется на аппарат, а интерфейс ждёт обратной связи.

4.3.2.1 Список ячеек

Если на аппарате уже выделены ячейки памяти под *WeldWeb JOB*, то отображается таблица ячеек. В зависимости от состояния ячейки, доступны различный набор действий:

Пустая ячейка:

 Создать конфигурацию	создается конфигурация, совместимая с текущим сварочным аппаратом, после чего <i>WeldWeb JOB</i> сразу же отправляется на аппарат
 Установить конфигурацию	открывает таблицу сохранённых <i>WeldWeb JOB</i> , совместимых с текущим сварочным аппаратом для установки

Ячейка с установленным *WeldWeb JOB*:

 Создать конфигурацию	создается конфигурация, совместимая с текущим сварочным аппаратом, после чего <i>WeldWeb JOB</i> сразу же отправляется на аппарат
 Установить конфигурацию	открывает таблицу сохранённых <i>WeldWeb JOB</i> , совместимых с текущим сварочным аппаратом для установки, кроме загруженной конфигурации
 Удалить конфигурацию	удаляет <i>WeldWeb JOB</i> из ячейки, оставляет её пустой
 Поиск швов	отображает список швов, выполненных с данной конфигурацией

Неизвестная конфигурация*:

 Создать конфигурацию	создается конфигурация, совместимая с текущим сварочным аппаратом, после чего <i>WeldWeb JOB</i> сразу же отправляется на аппарат
 Установить конфигурацию	открывает таблицу сохранённых <i>WeldWeb JOB</i> , совместимых с текущим сварочным аппаратом для установки
 Сохранить конфигурацию	сохраняет конфигурацию в базу <i>WeldWeb</i> . При этом необходимо задать имя сохраняемой конфигурации
 Удалить конфигурацию	удаляет <i>WeldWeb JOB</i> из ячейки, оставляет её пустой

*«Неизвестная конфигурация» возникает при удалении конфигурации из базы *WeldWeb* (или изменении параметров этой конфигурации), если до удаления она была записана в ячейку.

4.3.2.2 Использование сетевых сварочных заданий на аппарате EVOMIG

По умолчанию на аппарате EVOMIG выделено 100 ячеек для локальных конфигураций и 0 — для WeldWeb JOB. При задании с WeldWeb определенного количества ячеек для сетевых конфигураций место под них выделяется в конце списка из общего числа ячеек. Таким образом, при выделении 50 ячеек для сетевых конфигураций, ячейки с 1 по 50 будут заняты локальными конфигурациями, а ячейки с 51 по 100 — сетевыми. При изменении количества сетевых конфигураций, ячейки, для которых меняется тип конфигурации, очищаются. Сетевые конфигурации в списке отображаются синим цветом, локальные — серым (См. Рис. 9).

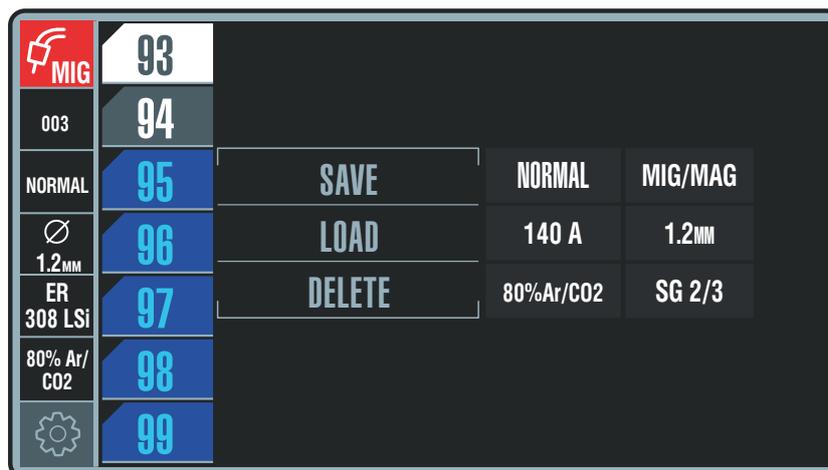


Рис. 10 — Панель управления сварочного аппарата со списком ячеек памяти. Ячейки 93–94 — локальные, а 95–99 — сетевые.

Для сетевых конфигураций действуют следующие ограничения:

- сетевая конфигурация не может быть удалена пользователем с пульта управления аппарата;
- сетевая конфигурация не отменяется при редактировании параметров, любые доступные изменения параметров приводят к изменению и сохранению конфигурации (в рамках аппарата);
- редактирование основных параметров (ток/длина дуги/подача/напряжение) сетевой конфигурации возможно только в рамках пределов указанных в Weldweb (если указаны пределы);
- выход из сетевой конфигурации осуществляется в экране заданий через пункт меню ВЫГРУЗИТЬ;
- при включении из WeldWeb ограниченного режима выход из сетевой конфигурации отключается.

После принятия команд из WeldWeb (изменение количества выделенных ячеек памяти, загрузка конфигурации и т.п.) на аппарате выводится предупреждающий экран с надписью «НАСТРОЙКИ ОБОРУДОВАНИЯ БЫЛИ ОБНОВЛЕНЫ НАЖМИТЕ ЛЮБУЮ КЛАВИШУ». При наличии данного экрана, работа аппарата блокируется до нажатия сварщиком любой из клавиш пульта за исключением клавиши блокировки.

4.4 ОТЧЁТЫ ПО СВАРОЧНОЙ РАБОТЕ

Включает в себя три страницы: РАСХОДЫ, НЕИСПРАВНОСТИ и ШАБЛОНЫ. Данная группа страниц недоступна для гостевого пользователя.

4.4.1 РАСХОДЫ ↗

На странице РАСХОДЫ отображается таблица созданных ранее отчётов с указанием даты создания, наименования отчёта, кем создан и форматы, в которых можно скачать (см. Рис. 10).

Дата создания	Название	Пользователь	Файл
2020.05.26 13:07:36	Отчет по расходам. Май 2020	ivanov@mail.com	Загрузит
2020.05.24 13:14:49	Отчет по расходам. Апрель 2020	ivanov@mail.com	Загрузит
2020.05.24 13:01:34	Расход проволоки за 1 квартал 2020	petrov@mail.com	Загрузит
2020.05.24 12:59:24	Расход газа за 1 квартал 2020	ivanov@mail.com	Загрузит
2020.05.24 12:58:23	Расход материалов учебного класса	sidorov@mail.com	Загрузит
2020.05.24 12:57:34	Расход проволоки за март 2020	ivanov@mail.com	Загрузит

Рис. 11 – Страница РАСХОДЫ

Чтобы создать новый отчёт по месту, следует нажать кнопку СОЗДАТЬ ОТЧЁТ. Данные выгружаются в файл в формате .xlsx (лист Microsoft Excel).

4.4.2 НЕИСПРАВНОСТИ

Страница НЕИСПРАВНОСТИ содержит список отчётов с неисправностями оборудования (Рис. 11).

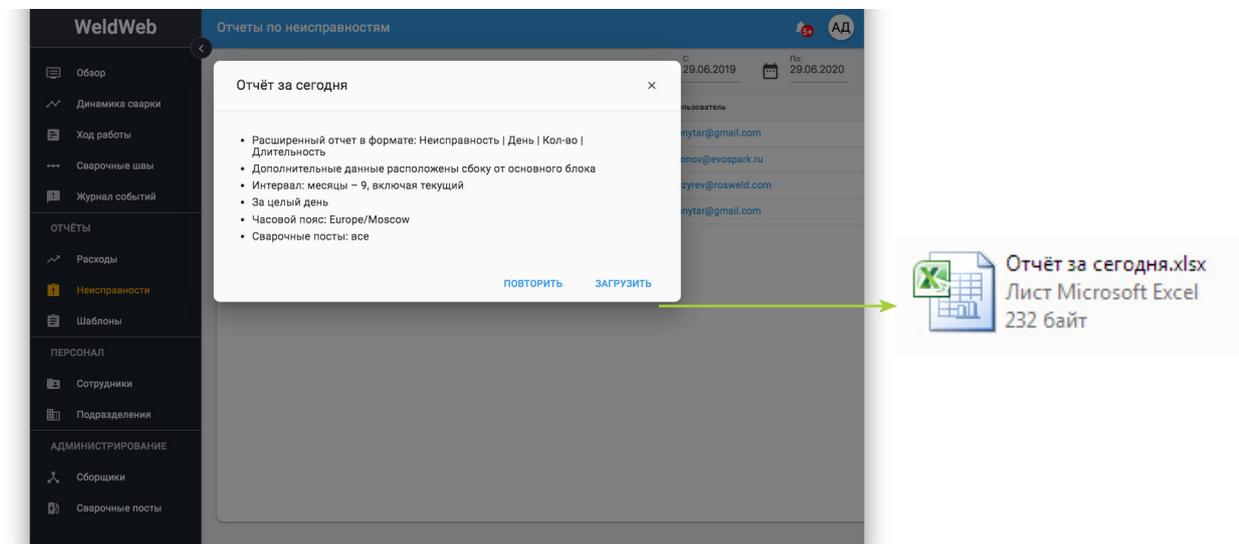


Рис. 12 – Страница НЕИСПРАВНОСТИ

Чтобы создать новый отчёт по месту, следует нажать кнопку СОЗДАТЬ ОТЧЁТ. Данные выгружаются в файл в формате .xlsx (лист Microsoft Excel).

4.4.3 ШАБЛОНЫ

Страница ШАБЛОНЫ предназначена для создания новых форм отчётов (см. Рис. 12).

Для создания нового шаблона следует нажать на круглую кнопку в нижнем правом углу.

Настройки шаблонов отличаются от настройки отчёта отсутствием возможности указания диапазона дат.

Из окна шаблона можно по месту создать новый отчёт.

С введением системы подписок, можно будет настроить периодичность автоматического создания отчётов и отправки их на почту пользователя.

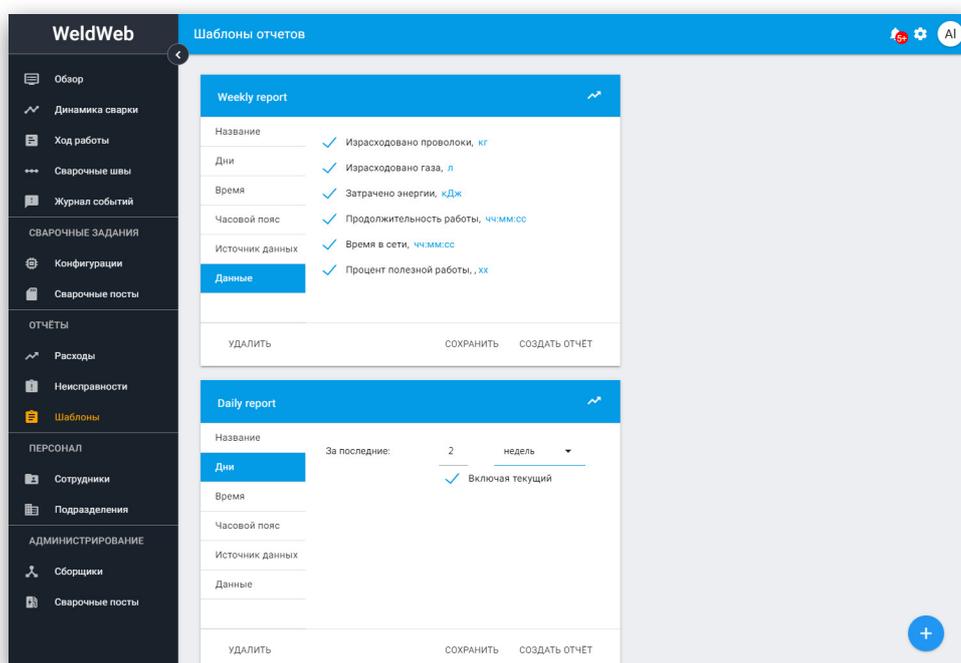


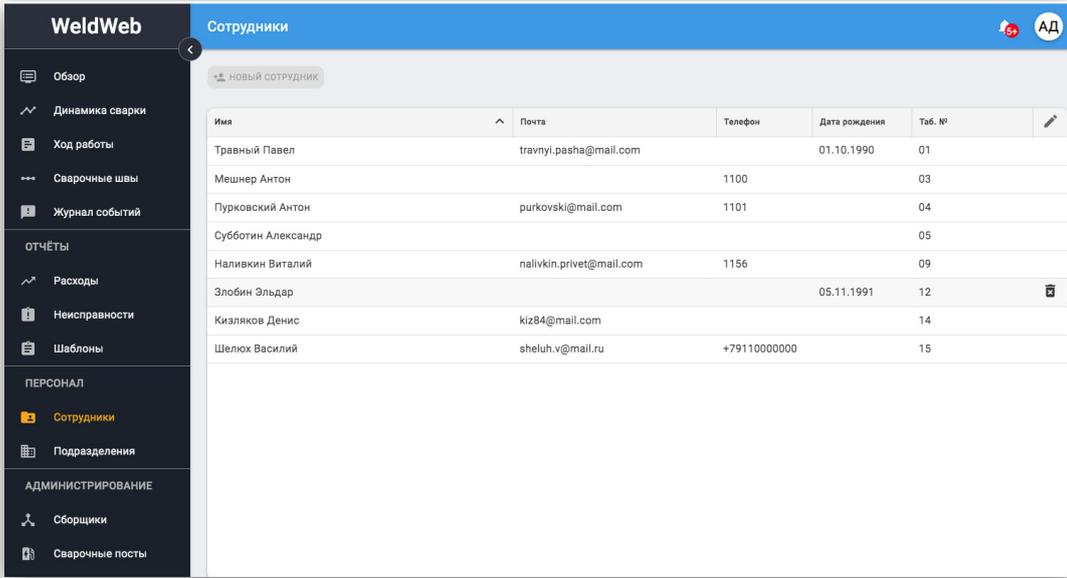
Рис. 13 — Создание нового шаблона отчёта

4.5 НАСТРОЙКИ

Настройки включают в себя группу настроек ПЕРСОНАЛ для редактирования зарегистрированных пользователей системы и группу настроек АДМИНИСТРИРОВАНИЕ для редактирования сварочных аппаратов в системе WeldWeb.

Настройки недоступны для гостевого аккаунта. Настройка пользователей доступна только администратору системы.

4.5.1 СОТРУДНИКИ



Имя	Почта	Телефон	Дата рождения	Таб. №	
Травный Павел	travnyi.pasha@mail.com		01.10.1990	01	
Мешнер Антон		1100		03	
Пурковский Антон	purkovski@mail.com	1101		04	
Субботин Александр				05	
Наливкин Виталий	nalivkin.privet@mail.com	1156		09	
Злобин Эльдар			05.11.1991	12	
Кизляков Денис	kiz84@mail.com			14	
Шелюх Василий	sheluh.v@mail.ru	+79110000000		15	

Рис. 14 – Экран СОТРУДНИКИ

Страница СОТРУДНИКИ содержит таблицу пользователей, зарегистрированных в системе WeldWeb с указанием их имени и почты и возможностью удаления.

На странице можно разрешить или запретить гостевой вход (без пароля) установив (или убрав) галочку в соответствующем разделе. Гостю для просмотра доступны только первые четыре страницы.

Создание пользователя производится через кнопку НОВЫЙ СОТРУДНИК, с указанием его данных. Новому пользователю, при создании, можно присвоить права администратора.

Воспользовавшись пунктом «Пригласить», можно создать одноразовую ссылку, по которой, при входе в систему, можно будет зарегистрироваться новому пользователю, самостоятельно указав свои данные. Приглашительная ссылка одноразовая и зарегистрироваться по ней может лишь тот, кто первый ею воспользуется.

4.5.2 ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Страница ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ служит для группировки пользователей в структурные или логические подразделения.

4.5.3 СБОРЩИКИ

Страница СБОРЩИКИ отображает список сборщиков, зарегистрированных в системе с указанием их IP-адресов и числа сварочных постов, подключённых к ним.

4.5.4 СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ

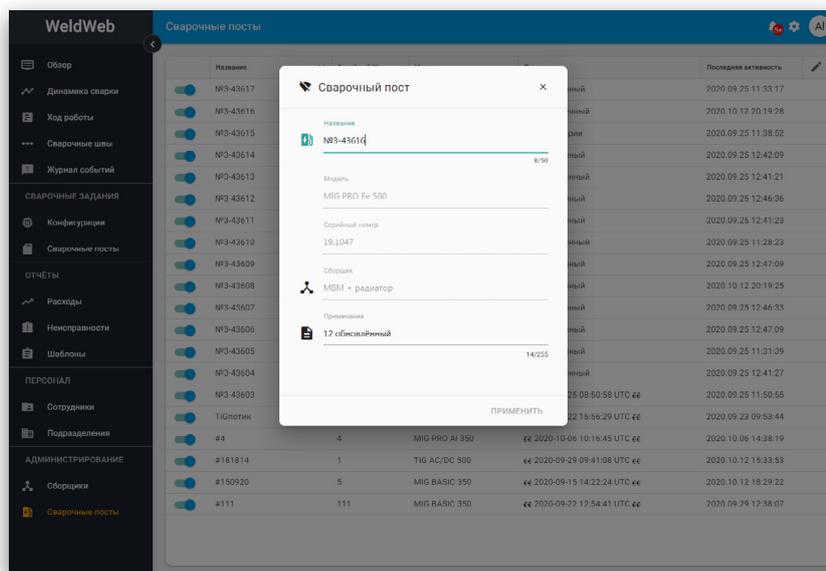


Рис. 15 – Экран СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ

На странице СВАРОЧНЫЕ ПОСТЫ содержится таблица сварочных постов, зарегистрированных в системе, с указанием их основных параметров (см. Рис. 14).

Новые сварочные посты отображаются с указанием даты их появления в системе. Чтобы сварочный пост стал доступен для отображения данных и учета статистики его работы, надо переключить соответствующий тумблер, слева от наименования сварочного поста.

По нажатию на строку сварочного поста открывается окно редактирования, в котором можно изменить наименования и добавить комментарий. Параметры «Модель» и «Серийный номер» недоступны для редактирования и заполняются системой автоматически.

5 ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью
«Завод технологических источников» (ООО «ЗТИ»)
194223, Россия, Санкт-Петербург, Курчатова 9 Е, пом. 31
+7 (812) 331-11-81



Предприятие сертифицировано в системе сертификации ЕвроСтандартРегистра
ГОСТ ISO 9001-2015 (ISO 9001:2015) – Сертификат соответствия №РОСС
RU.C.04XЖ.СК.1389 от 20.11.2018.



Предприятие является членом Союза «Санкт-Петербургская торговая палата» —
Регистрационный номер 33-4414.

Информацию о сервисных центрах вы можете получить на сайте evospark.ru

При желании Заказчика программная конфигурация оборудования может быть
модифицирована в условиях эксплуатации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию обо-
удования и программное обеспечение с целью улучшения характеристик оборудования.





evospark.ru