



Электронные
Информационные
Системы

НПП

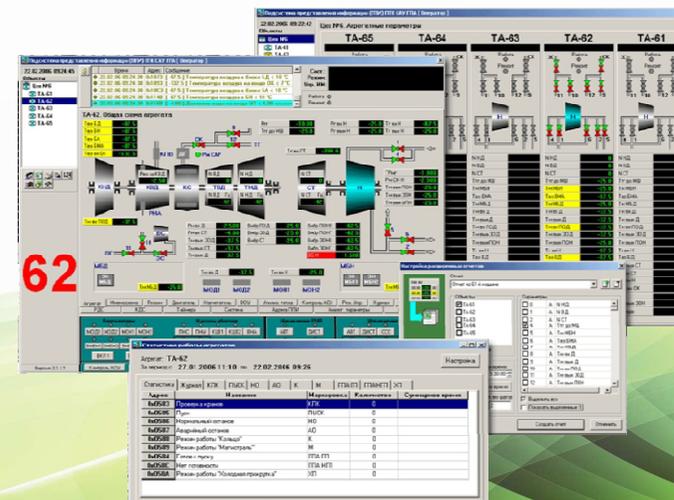
Автоматическая система мониторинга технологических процессов «ОКО»

Основных направления деятельности компании

- Программно-технические комплексы (Hardware – Software)



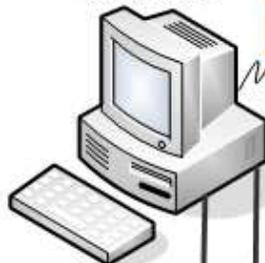
- Программное обеспечение для автоматизации промышленных объектов





**Электронные
Информационные
Системы**

АРМ оператора
основной

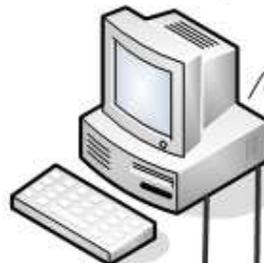


САУ "EIScada"

АРМ оператора
резервный



АРМ инженера



- 1. Редактор алгоритмов
- 2. Конфигуратор модулей ввода/вывода
- 3. Программа тестирования распределителя дискретных сигналов

Программное
обеспечение
верхнего
уровня

Дублированная локальная линия связи

Программа
логической
обработки
топлевного
регулятора

Топливный
регулятор

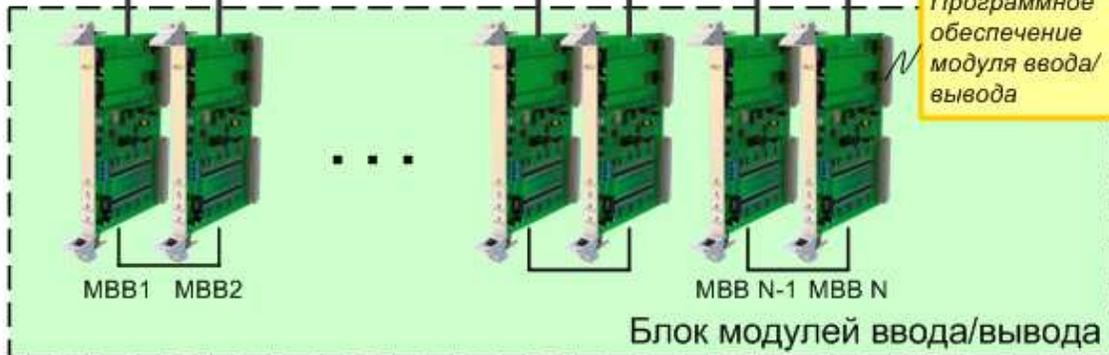


Программа
логической
обработки
ПКА

Программное
обеспечение
нижнего
уровня

Дублированная локальная линия связи

Программное
обеспечение
модуля ввода/
вывода



Всё программное
обеспечение является
собственной разработкой
ЗАО НПП «Электронные
информационные
системы»

Возможности

- EIScada позволяет обмениваться данными с оборудованием практически любого производителя
- EIScada работает под управлением различных операционных систем, в том числе и на мобильных устройствах
- Высокая скорость обмена позволяет использовать EIScada в самых сложных и требовательных сферах производства

Ключевые преимущества EIScada

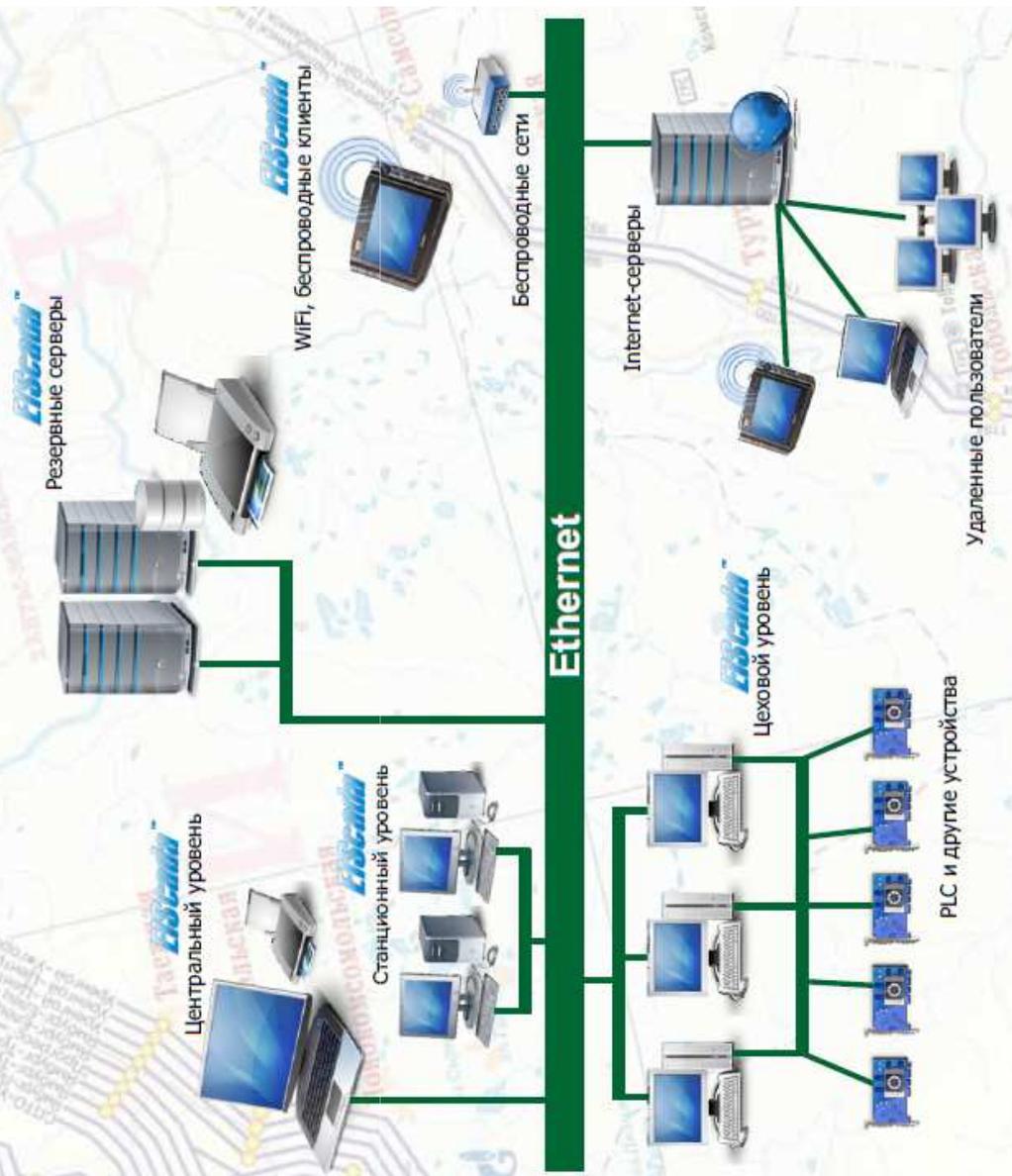
- Высокий уровень надежности
- Большое количество сигналов и высокая скорость обмена
- Простота внедрения и удобство в эксплуатации
- Простое конфигурирование, легкое сопровождение
- Масштабируемость в широком диапазоне
- Кроссплатформенность

Максимальное количество дискретных сигналов *	65535
Максимальное количество аналоговых сигналов *	65535
Максимальное количество сигналов таймера *	65535
Максимальное количество уставок аналоговых сигналов *	65535
Максимальное количество объектов управления	256
Количество синхронно работающих АРМ **	2
Цикл обмена, мс ***	100

* для одного объекта управления

** на одной линии

*** настраивается соответственно задаче

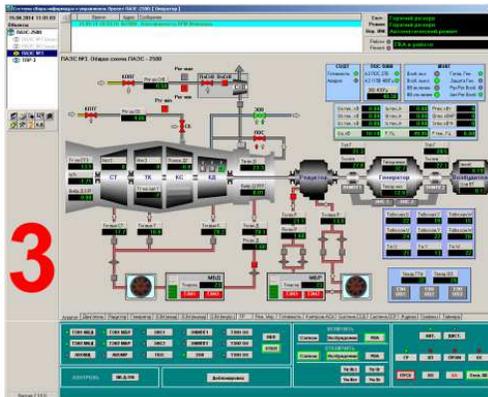




**Электронные
Информационные
Системы**

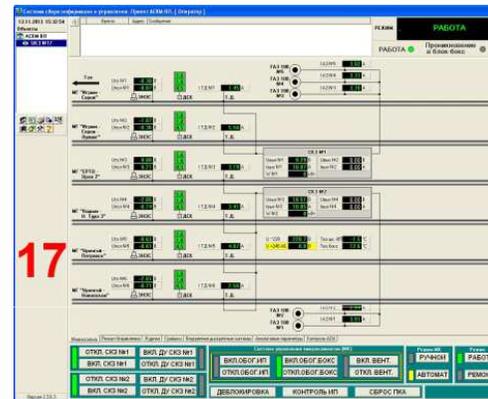
Комплексы на базе программных средств EIScada

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОТУРБИННОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ ПАЭС-2500М (САУ ПАЭС)

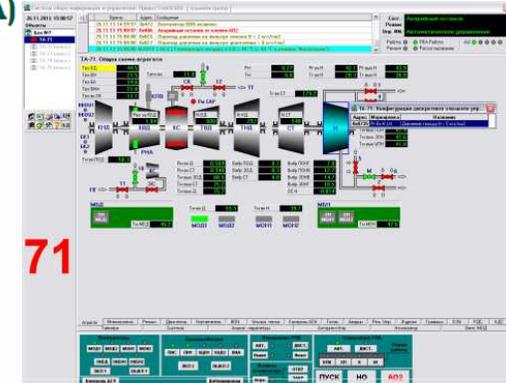


3

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИМ АГРЕГАТОМ (САУ ГПА)



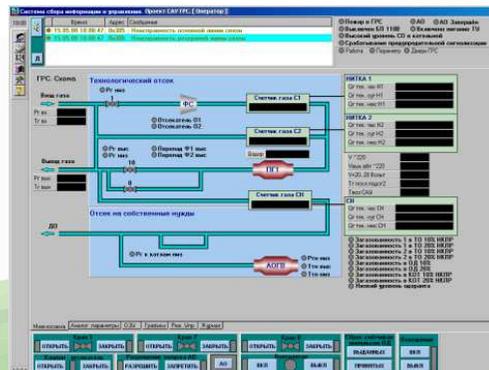
17



71

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОРРОЗИОННОГО МОНИТОРИНГА МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ ПО ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ (АСКМ-ВЛ)

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ (САУ ГРС)



СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ГАЗОТУРБИННОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ (САУ ГТЭС)

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ВОДОЗАБОРА (СДУ НВ)

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОЙ ГАЗОНАПОЛНИТЕЛЬНОЙ КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИЕЙ (САУ АГНКС) МБКИ-250 (БКИ-250)



Электронные
Информационные
Системы

НПП

Автоматическая система надзора за оборудованием АГНКС и действиями эксплуатационного персонала «ОКО»



Опыт эксплуатации технического оборудования автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) показывает, что:

- затраты на восстановление после поломки нередко бывают существенно выше затрат на профилактическое обслуживание и предотвращение поломок;
- незапланированная остановка производственного процесса ведет к убыткам, а авария чревата опасными экологическими последствиями.

Назначение системы

- автоматизированный мониторинг технологических процессов АГНКС, обработка данных и выдача информации по применению изделия и оборудования, обеспечивающего его жизненный цикл.

Система предназначена для автоматизации довольно сложных работ отделов планирования и ремонтных служб.

Функции системы

1. Ведение истории наработки каждого изделия, входящего в состав АГНКС.
2. Ведение истории изменения параметров оборудования в процессе эксплуатации и контроль ремонтно-технического обслуживания (РТО).
3. Ведение истории выполнения РТО, изменений в комплектации изделия и состава ЗИП.
4. Выдача информации:
 - данные по ремонтам (виды, количество, сроки, планы);
 - данные по фиксируемым отказам и неисправностям (даты, события, меры по устранению);
 - данные о жизни изделия (установлено, передано, списано и т.д.).
5. Планирование материалов и запчастей.
6. Анализ затрат РТО.
7. Контроль соблюдения правил эксплуатации АГНКС обслуживающим персоналом и выдача доказательной базы в виде записи выполненных команд персонала и видеозаписей.

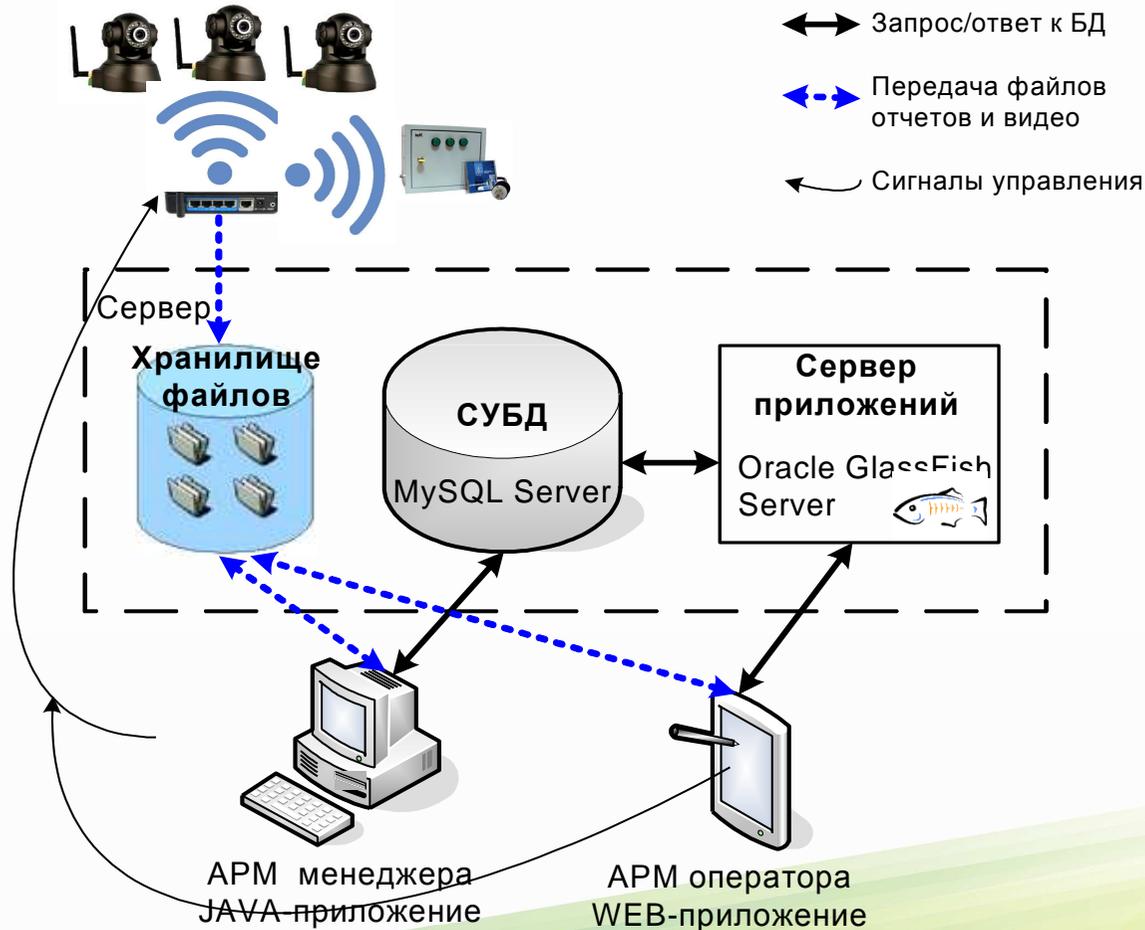


Электронные
Информационные
Системы

Структура программно-аппаратного комплекса

Используемое оборудование:

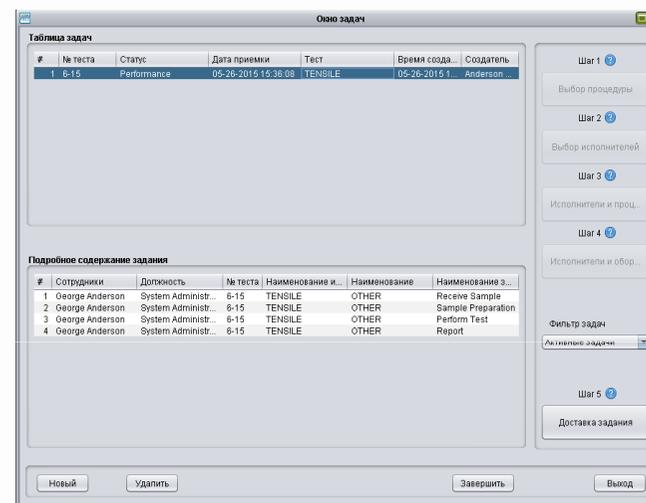
- терминал сбора данных Motorola ES400B-0AE2, MC1000 или аналоги;
- считыватель отпечатков пальцев Authentec Tec Eikon UPEK, U are U 4500, Futronic FS80 или аналоги;
- принтер печати штрих-кодов Zebra GK 420t или аналоги;
- Wi-Fi точка доступа TP-Link или аналоги;
- IP-видеокамеры IPCAM F6836W, KADYMA 6808a1, SVN- F6836W или аналоги.



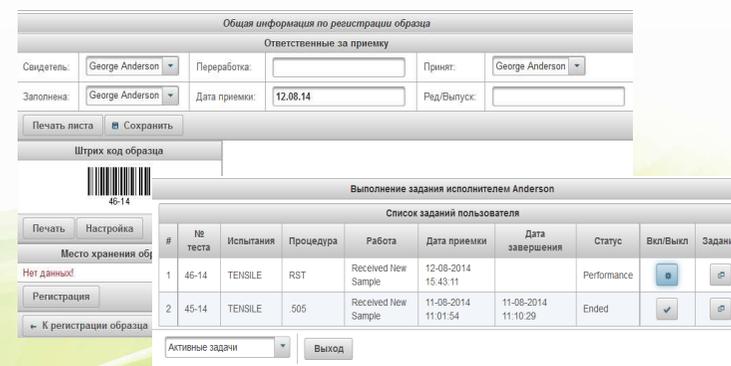
Система реализована в двух вариантах:

- JAVA-приложение для персонального компьютера,
- WEB-приложение для портативных устройств.

JAVA-приложение для персонального компьютера предназначено для рабочего места менеджера, позволяет выполнять функции, такие как заполнения справочников, администрирования системы и формирования заданий для сотрудников АГНКС. Такое же рабочее место может быть организовано для оператора, ограничение функционала обеспечивается системой администрирования и контроля доступа.

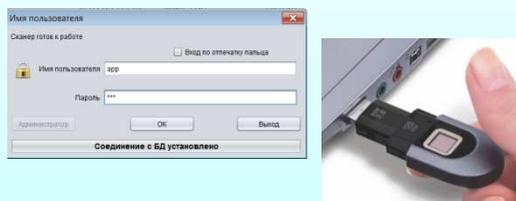


WEB-версия программы предназначена для портативных устройств (в т.ч. планшетных компьютеров) с операционными системами Android, Windows или iOS, которая позволяет сотрудникам АГНКС работать с системой без привязки к стационарному рабочему месту.



Основных модули системы

Управление доступом

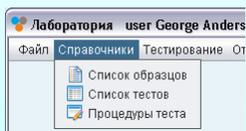


Система обеспечивает многопользовательский режим работы с разграничением прав доступа пользователей к объектам (информационным ресурсам, системам управления оборудованием и видеокамерами) с целью предотвращения несанкционированного использования не только информации, но и оборудования.

Реализованы **два способа** идентификации пользователей:

- вход по отпечатку пальца;
- вход по логину и паролю.

Создание схемы технологического процесса



Ни один этап не будет пропущен

- пошаговые инструкции
- управление процессами со своего рабочего места
- управление несколькими процессами

Регламентированный порядок действий при выполнении всех процедур технологического процесса не позволит персоналу нарушить алгоритм его выполнения, сократив вероятность ошибок человеческого фактора

Основных модули системы

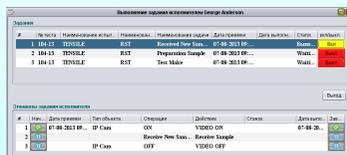
Документирование хода выполнения процессов



Всегда знаете: Кто? Что? Когда? Как?

Фиксирование всех выполненных этапов процесса с отметками исполнителя и времени выполнения процедур (в т.ч. видеозапись)
Отметка о выполнении определенных процедур происходит путем считывания штрих-кодов обслуживаемых объектов и бейджей исполнителей.

Мониторинг процесса Сигнализация о сбоях



Мониторинг хода выполнения процесса и оперативное сигнализирование о его нарушениях позволяют обеспечить своевременное регулирование с учетом имеющихся обратных связей, сохранив, таким образом, качество результата

Блок отчетности и анализа Работа с архивом

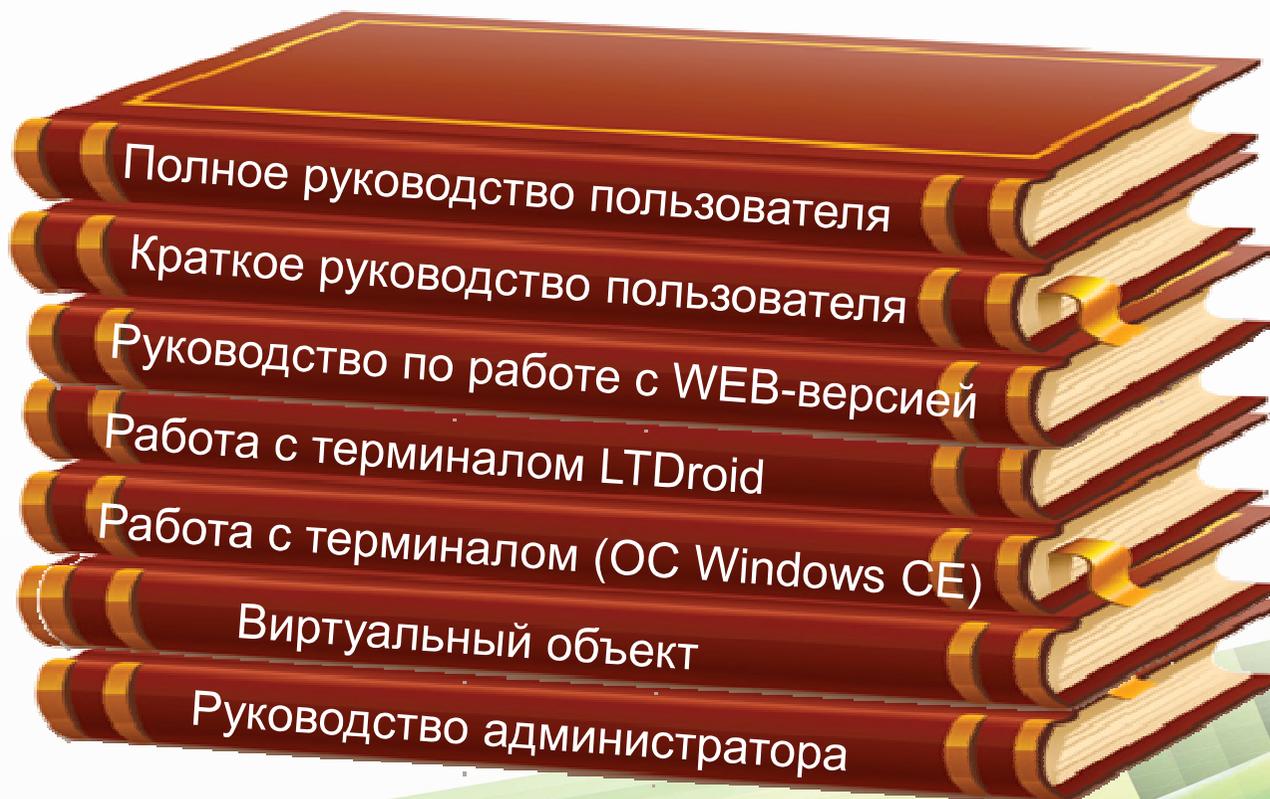


Редактор отчетов предназначен для создания шаблонов отчетов по испытаниям и дальнейшего использования разработанной модели данных для вывода информации о результатах испытаний.
Программно-аппаратный комплекс LABTrace+ позволяет просматривать архив изображений и видеозаписей, который привязан к экземплярам различных процессов.



Электронные
Информационные
Системы

Документация





Электронные
Информационные
Системы

НПП

Экономический эффект

- Сокращение вероятности выхода из строя изделий и сопровождающего оборудования из-за ошибок обслуживающего персонала, связанных с нарушениями правил эксплуатации.
- Продление сроков использования изделия и обслуживающего оборудования за счет соблюдения регламентов и условий эксплуатации.

Опыт применения

- Отдельные модули системы внедрены в центральной аналитической лаборатории ОАО "Екатеринбургский завод по обработке цветных металлов"
- Система была продемонстрирована на выставке «Нефть и газ 2015» в г. Москва (организовано рабочее место на выставке, сделан доклад на семинаре по импортозамещению).

Преимущества компании

- Индивидуальный подход к заказчику
- Реализация проектов “под ключ”
- «Диверсификация» компании (разные команды – разные проекты, в то же время постоянная взаимосвязь)
- Высококвалифицированный персонал



**Электронные
Информационные
Системы**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2013613491

«Программа LABTrace plus»

Правообладатель(ли): *Закрытое акционерное общество
«Научно-производственное предприятие
«Электронные информационные системы» (RU)*

Автор(ы): *Черных Валерий Витальевич (RU),
Митберг Максим Борисович (RU), Клюкина Галина
Николаевна (RU), Владимиров Виктор Алексеевич (RU),
Фридман Иосиф Соломонович (RU)*

Заявка № 2013611506

Дата поступления 14 февраля 2013 г.

Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ
08 апреля 2013 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.И. Симонов



г. Екатеринбург, 620075
ул. Мамина-Сибиряка, д.145
Тел.: (343) 350 57 35
(343) 263 74 80
E-mail: main@eisystem.ru

Благодарим за внимание!