

# Программный комплекс «Анализ»

# Описание функциональных возможностей







# Содержание

- □ Назначение и возможности ПК «Анализ»
- Классификаторы
- Функции
- □ Установка и администрирование
- □ Дополнительные возможности



Классификаторы

Функции

Администрировани е Доп. возможности

## Назначение и возможности ПК «Анализ»

ПК «Анализ» предназначен для:

- Фиксации и оценки каждого случая срабатывания УРЗА
- Анализа и классификации случаев работы устройств
  РЗА, выявления событий нерегламентной работы устройств
- Классификация оборудования РЗА:
  - Формирования иерархического представления энергосистем и организаций
  - Формирования и визуализации дерева оборудования энергообъекта, энергосистемы, собственника
  - Количественного учета устройств и панелей РЗА
- □Получения сводной отчетности по стандартным формам



Классификаторы

Функции

Администрировани е Доп. возможности

# Классификаторы

Структура и состав классификаторов соответствуют документу «Учет и оценка работы релейной защиты и автоматики ЕЭС России»

### Основные классификаторы:

- □Энергосистемы и организации в иерархическом виде
- □Энергообъекты с указанием энергосистемы, собственника и операционной зоны
- □Первичное оборудование с указанием энергообъекта
- □Устройства РЗА с указанием первичного оборудования
- □Оценка действия устройств РЗА
- □Технические причины неправильных действий
- □Виды коротких замыканий



Классификаторы

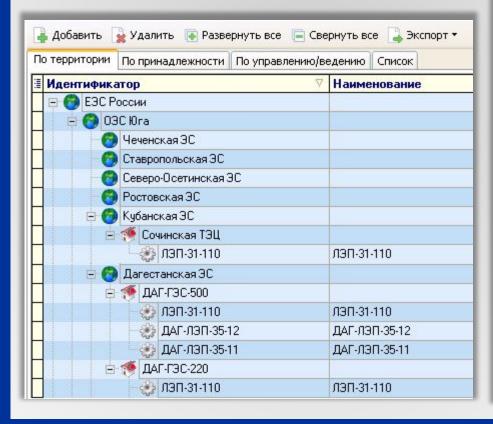
Функции

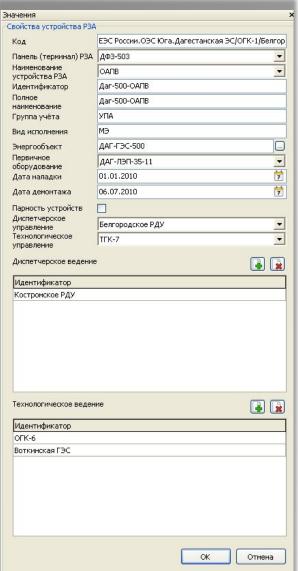
Администрировани е Доп. возможности

# Классификаторы - энергосистемы

Формирование иерархии энергетических систем

Формирование дерева оборудования и устройств РЗА







# Классификаторы – виды представлений

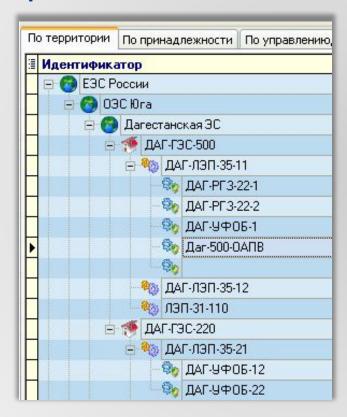
Отображение информации в виде дерева оборудования и устройств РЗА с возможностью просмотра в нескольких представлениях

Назначение

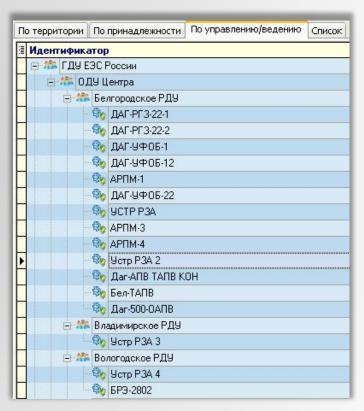
Классификаторы

Функции

Администрировани е <u>Доп. возможн</u>ости



Представление по территории



Представление по управлению и ведению



# Классификаторы – учет

### Количественный учет панелей (терминалов) и устройств РЗА

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани е Доп. возможности

По территории По принадлежности По управлению/ведению Список		
<b>Шидентификатор</b>	Количество панелей	Количество устройств РЗА
🖃 🚳 ЕЭС России	20	25
😑 🚱 03C Юга	15	17
🖃 🚱 Дагестанская ЭС	5	6
<u>Б</u> 🥌 ДАГ-ГЭС-500	4	4
ја 🦓 ДАГ-ЛЭП-35-11		
🧠 ДАГ-РГ3-22-1		
🗫 ДАГ-РГ3-22-2		
🖓 ДАГ-УФОБ-1		
🧠 🎭 Даг-500-ОАПВ		
🧠 ДАГ-ЛЭП-35-12		
- № ЛЭП-31-110		
⊡ 🌁 ДАГ-ГЭС-220	1	2
😑 🎨 ДАГ-ЛЭП-35-21		
👵 ДАГ-УФОБ-12		
🧠 ДАГ-УФОБ-22		
🧠 ДАГ-ЛЭП-35-22		
🦓 лэп-31-110		
Калмыцкая ЭС	0	0
Карачаево-Черкесская ЭС	0	0
Кабардино-Балкарская ЭС	0	0
🖃 👩 Кубанская ЭС	8	9
🖃 🌠 Сочинская ТЭЦ	8	9
ј № лэп-з1-110		
🧓 БРЭ-2802-1		
🗫 Сочи-ТАПВ		



# Функции – работа с событиями

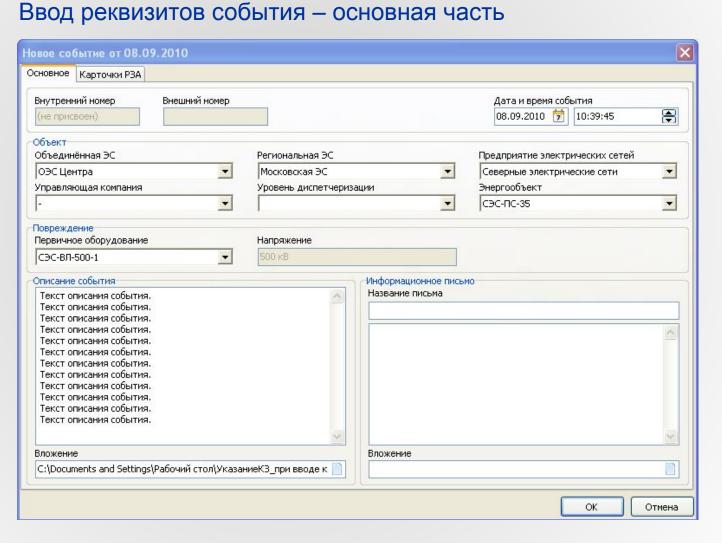
# Фиксация событий срабатываний устройств РЗА

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани е Доп. возможности





Классификаторы

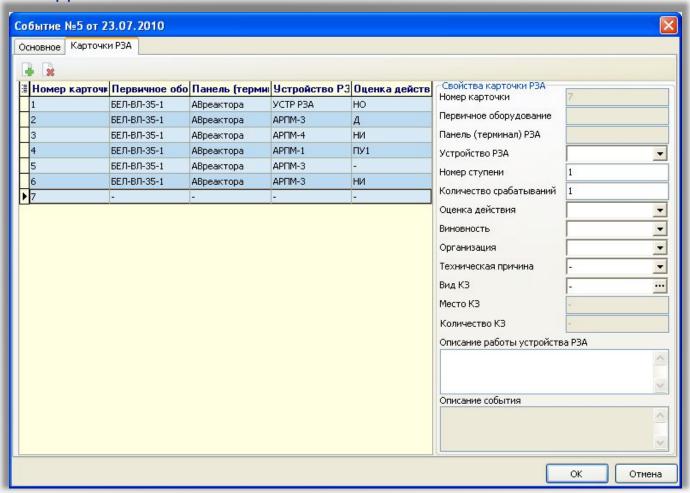
Функции

Администрировани е Доп. возможности

# Функции – срабатывание УРЗА

Фиксация событий срабатываний устройств РЗА

Последовательный ввод карточек сработавших устройств РЗА и оценок действия





# Функции – поиск информации

### Фильтрация и поиск актуальной и архивной информации

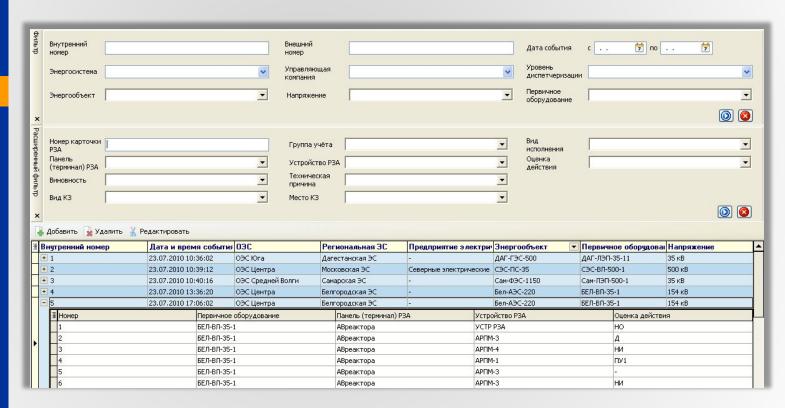
Поиск по основным параметрам и расширенный поиск

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани е Доп. возможности





# Функции – консолидация данных

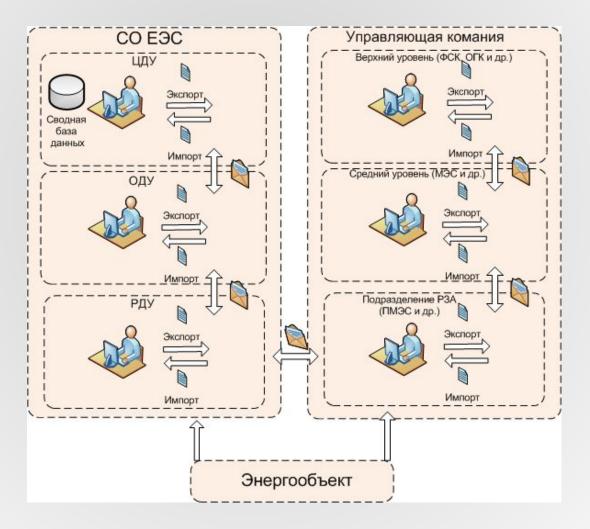
### Обмен информацией между уровнями

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани е Доп. возможности





Классификаторы

#### Функции

Администрировани е <u>Доп.</u> возможности

# Функции – формирование отчетов

### Статистические отчеты. Стандартные отчетные формы

- ■Количество повреждений оборудования, ликвидированных действием УРЗА
- □Показатели работы устройств, показатели работы АПВ
- □Показатели виновности в случаях неправильных действий устройств
- □Технические причины неправильных действий
- □Показатели функционирования отдельных устройств
- □Распределение показателей виновности персонала по классам напряжения
- □Распределение технических причин неправильных действий по классам напряжения
- □Распределение показателей виновности персонала по устройствам
- □Распределение технических причин неправильных действий по устройствам
- □Расширенные показатели работы устройств
- □Справка по архиву (таблица)
- □Справка по архиву (описание событий)
- □Справка по архиву (выбор устройства)
- □Оснащенность энергообъектов устройствами РЗА
- □Форма 17-энерго
- □Форма 18—энерго



# Установка и администрирование

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани

- □Простая и быстрая установка на рабочую станцию пользователя
- □Предварительно заполненные основные классификаторы
- □ Не требуется серверное оборудование и специализированное ПО
- □ Классификаторы (первичное оборудование, УРЗА)
  наполняются по мере необходимости и экспортируются
  вместе с описаниями событий



## Дополнительные возможности

Назначение Классификаторы Функции

Администрировани

Доп. возможности

□Модификация встроенных отчетов и создание новых по произвольным критериям

□Представление статистической и отчетной информации в графическом виде

□Вычисление показателей работы устройств защиты и автоматики



Классификаторы

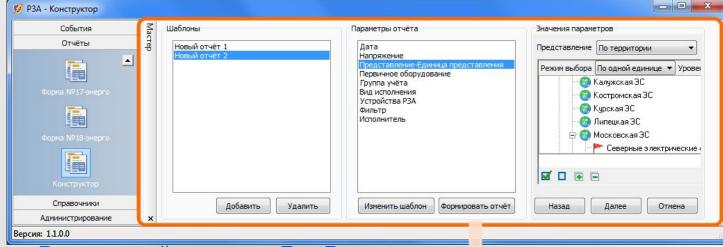
Функции

Администрировани

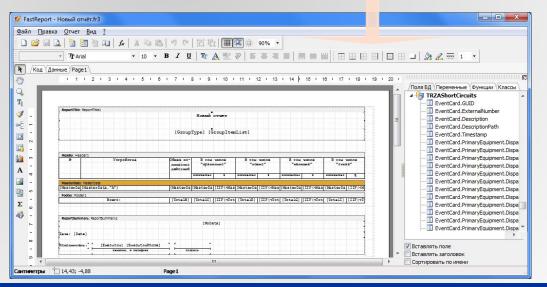
Доп. возможности

## Доп. возможности – создание отчетов

Конструктор отчетов



Встроенный редактор FastReport





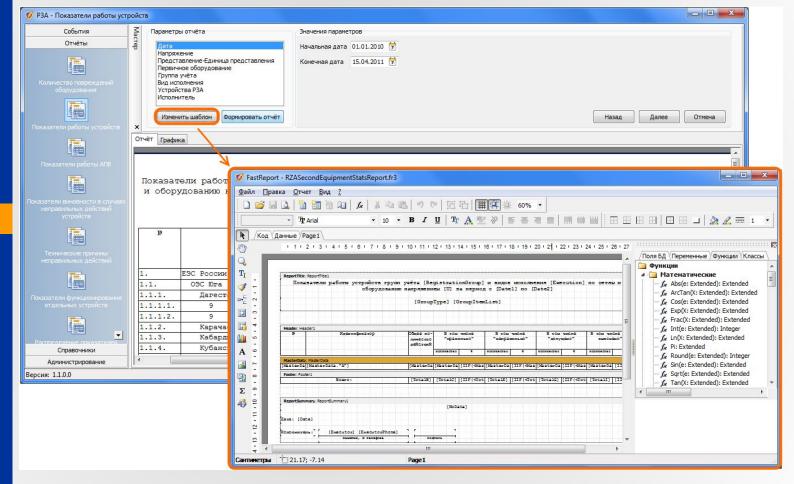
## Доп. возможности – изменение встроенных отчетов

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани



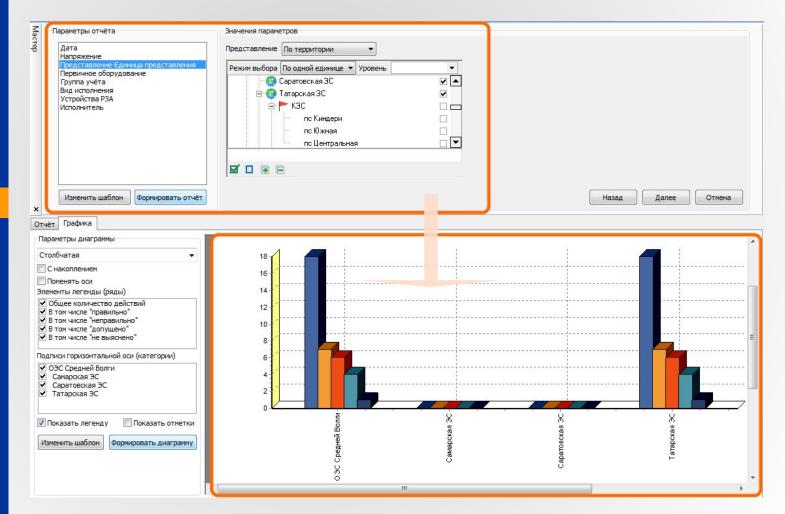


### Доп. возможности – графическое представление данных

Графическое представление сводных показателей и отчетных данных

Назначение Классификаторы Функции

Администрировани



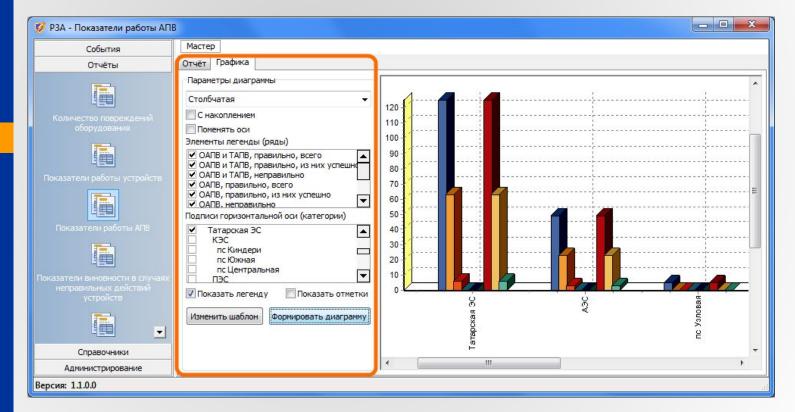


### Доп. возможности – виды диаграмм

- Указание разреза формирования диаграммы
- Настройка внешнего вида диаграммы

Назначение Классификаторы Функции

Администрировани



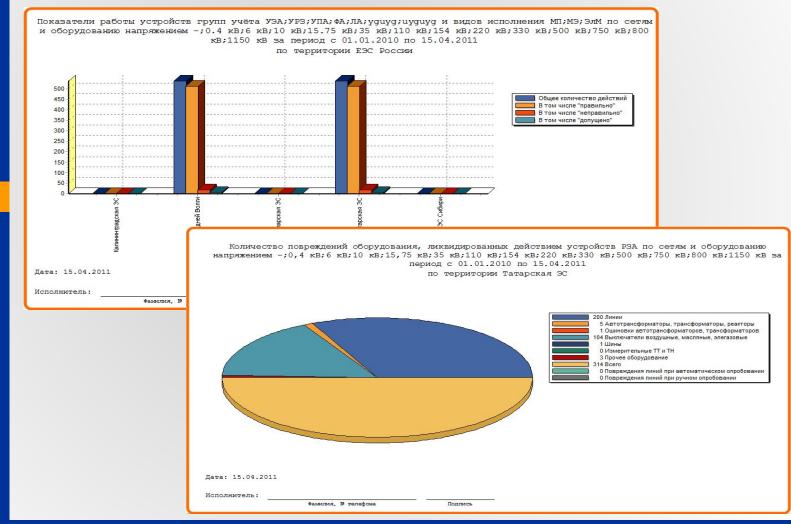


### Доп. возможности – виды диаграмм

### Столбчатые, линейные, круговые диаграммы

Назначение Классификаторы Функции

Администрировани





## Доп. возможности – оценка работы УРЗиА

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани

Доп. возможности

# Расчет показателей УРЗА позволяет

- Определить основные эксплуатационные показатели работы отдельных видов устройств и систем РЗА
- Оценить соответствие устройств и систем РЗА предъявляемым требованиям, их надежность и пригодность для дальнейшего использования
- Выявить характерные причины неправильных срабатываний и отказов срабатывания устройств и систем РЗА
- Выявить и устранить недостатки выполнения и эксплуатации устройств и систем РЗА



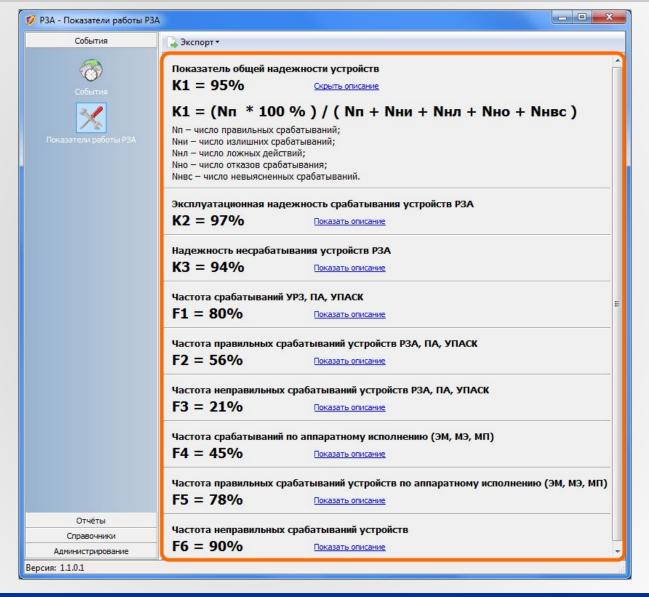
# Доп. возможности – оценка работы УРЗиА

Назначение

Классификаторы

Функции

Администрировани





# Контактная информация



### ООО НВФ «Сенсоры, Модули, Системы»

443035, Россия, г. Самара,

пр. Кирова 201, секция 9

Тел./факс: (846) 933-03-50, 933-03-43, 269-13-93

E-mail: sms@sms-samara.ru

### Разработка, сопровождение, поставка и обучение:

443035, Россия, г. Самара,

ул. Минская 25, секция 3

Тел./факс: (846) 269-15-20

E-mail: sms-it@sms-samara.ru

http://www.sms-automation.ru