



Рис. 10. Регистратор аварийных событий РЭС-3

автоматики и защит, а также действиях пользователя. Система производит периодическую запись в архив текущей аналоговой и дискретной информации. Для каждой аналоговой величины, кроме измеренного значения, в архиве фиксируются время регистрации и признак достоверности. Сохранённые данные выводятся пользователю по его запросу в соответствии с заданными форматами представления. Вывод информации на дисплей осуществляется в виде графика или таблицы.

Мнемосимволы объекта автоматизации представляют собой графический образ определённого цвета. В зависимости от состояния объекта графический образ и его цвет могут изменяться. В зависимости от заполнения экрана процесса могут использоваться мнемосимволы различных размеров. Индикация мнемосимволов может быть выбрана из набора представленных образов, входящих в стандартно поставляемый комплект графического редактора «Модус 4.20». На рис. 9 приведён фрагмент главной схемы станции, отображаемой на рабочей станции в среде «Клиент ОИК «Диспетчер»».

Для мониторинга состояния отдельных компонентов системы и контроля выполнения основных функций СТМ разработаны диагностическая мнемосхема и скрипты обработки флагов не-

достоверности всех сигналов, а также выполнено описание всех диагностических сигналов в БД системы телемеханики. Подсистема диагностики отслеживает изменения состояния диагностических сигналов, получаемых от контроллеров и служб ОИК «Диспетчер», и вы-

даёт информационные, предупредительные или аварийные сообщения в общий журнал событий СТМ. Одновременно с записями в журнал событий обеспечивается отображение изменившихся сигналов на диагностической мнемосхеме. Основным средством контроля состояния комплекса технических средств (КТС) СТМ является визуальный контроль, поэтому при разработке подсистемы диагностики уделено большое внимание содержанию и информативности диагностических мнемосхем. В целом работа подсистемы диагностики КТС СТМ даёт возможность эксплуатирующему персоналу своевременно получать информацию о сбоях в работе отдельных компонентов системы и на основе полученной информации устранять выявленные дефекты. Подсистема диагностики обеспечивает выявление факта неисправности любого компонента СТМ, но не определяет конкретный тип неисправности и её причину. В большинстве своём диагностические сигналы состояния компонентов СТМ являются обобщающими и срабатывают при одном из возможных аварийных состояний контролируемого устройства.

Средства взаимодействия со смежными системами

Для интеграции в ОИК системы данных от приборов смежных систем в конфигурацию ОИК «Диспетчер»

включены специализированные драйверы информационного обмена. Таким образом реализован сбор сигналов ТИТ от регистраторов РЭС-3 в качестве замещающих для основных измерений суммарных мощностей по каждому генератору. Сбор данных измерений от высокоточных цифровых измерителей частоты также осуществляется на сервере ОИК в автоматическом режиме по цифровому интерфейсу.

Подсистема регистрации аварийных событий представлена регистраторами РЭС-3 (рис. 10) производства компании «ПРОСОФТ-Системы» и сервером РАС со специальным программным обеспечением для считывания и обработки осциллограмм SignW. Регистраторы РЭС-3 обеспечивают непрерывное измерение электрических параметров и осциллографирование доаварийных, аварийных и послеварийных режимов с высоким разрешением по времени, что позволяет анализировать причины и развитие аварий с помощью программы SignW.

В подсистему сбора информации для диспетчерско-технологического контроля входит также оборудование для решения дополнительных задач:

- индикаторы микропроцессорные фиксирующие ИМФ-3Р для определения расстояния до места короткого замыкания на воздушных линиях 500 кВ;
- анализаторы параметров электрической сети ППКЭ-3-50 для автоматизированного контроля показателей качества электроэнергии (ПКЭ) по ГОСТ 13109-97.

Сбор данных от приборов ИМФ-3Р и ППКЭ-3-50 осуществляется на сервере, предназначенном для решения дополнительных задач, и обеспечивается специальным программным обеспечением, работающим на сервере в режиме ожидания. Окна программ РРКЕ_shell (об-

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

Новости ISA

11 января 2011 года в штаб-квартире Международного общества автоматизации (ISA) в Российской Федерации прошло ежегодное заседание Президиума ISA РФ. На заседании, которое вёл Глава представительства ISA в РФ профессор Анатолий Аркадьевич Оводенко, с отчетом о проделанной в 2010 году работе выступил президент секции 2010 года профессор Борис Александрович Павлов. Его деятельность на посту президента была одобрена членами Президиума. Затем с планом работы на 2011 год выступила президент Российской

секции ISA 2011 года профессор Елена Георгиевна Семёнова.

В январе текущего года прошли выборы президента Российской секции ISA 2012 года. В результате голосования президентом-секретарём стал проректор Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения (ГУАП), профессор Виктор Матвеевич Боер. Он сменил на этом посту Е.Г. Семёнову 1 января 2012 года.

Объявлены время и место проведения очередного заседания исполкома ISA Европейского, Ближневосточного и Африкан-



ского регионов (округ 12). Оно состоится в Брюсселе 16–17 сентября 2011 года. ●