



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"
В.С. Александров

12 2007 г.

Комплексы измерительно-вычислительные
для учета электрической энергии
"Политариф-А"

Внесен в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 22371-08
Взамен №

Выпускаются по ГОСТ 22261-94, ТУ 4217-001-052191469-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-вычислительные для учета электрической энергии "Политариф-А" (далее ИВК "Политариф-А") предназначены для измерений и учета электрической энергии и мощности, накопления, обработки, хранения и отображения данных о потреблении энергоресурсов, передачи первичной и аналитической информации в диспетчерские и расчетные центры, а также для реализации функций управления потреблением и сбытом энергии.

Областью применения ИВК "Политариф-А" являются предприятия промышленных и непромышленных потребителей энергии, бытовой и мелкомоторный секторы, предприятия электрических сетей, энергосбытовые организации.

ОПИСАНИЕ

ИВК "Политариф-А" строится на базе устройств сбора и передачи данных (УСПД) УПД-600, каналообразующей аппаратуры, компьютерного оборудования центров сбора и обработки данных (ЦСОД). Программное обеспечение (ПО) "Политариф-А", являющееся неотъемлемой частью ИВК "Политариф-А". ИВК "Политариф-А" имеет иерархическую многоуровневую структуру и состоит из:

- верхний уровень – центр сбора и обработки данных (ЦСОД), оснащенный ПЭВМ типа IBM PC, аппаратурой передачи данных и необходимыми преобразователями интерфейсов;
- средний уровень – устройства сбора и передачи данных (УСПД), в том числе УПД-600 различных модификаций, с аппаратурой передачи данных и преобразователями интерфейсов;
- нижний уровень – сертифицированные счетчики электрической энергии, оснащенные цифровыми интерфейсами.

Устройства сбора и передачи данных УПД-600 различных модификаций предназначены для:

- удаленного считывания информации в цифровом виде (интерфейсы RS 232, RS 485), электросилового модем (ЭСМ)) со счетчиков электрической энергии, хранения и передачи накопленной информации по различным каналам связи, по запросу ЦСОД;
- корректировки значений внутренних параметров счетчиков по команде из ЦСОД;
- мониторинга состояния силовых сетей и счетчиков с фиксированием сбойных и "нештатных" ситуаций;
- передачи команд управления нагрузкой на приборы учета и исполнительные аппараты по цифровым интерфейсам связи.

Компьютерное оборудование ЦСОД (серверы, рабочие станции на базе IBM PC совместимых компьютеров), оснащенное необходимыми стандартными коммуникационными контроллерами, преобразователями интерфейсов, типовыми телефонными/GSM модемами, принтерами, предназначены для:

- связи с УПД-600 – для получения и обработки показаний счетчиков;
- формирования команд управления потреблением и сбытом энергии.

Технические и программные средства ИВК “Политариф-А” позволяют собирать данные для коммерческого учета электрической энергии с:

- счетчиков электроэнергии (класс точности 1; 0,5; 0,5S, 0,2S), имеющих цифровые интерфейсы (RS232, RS485, RS422, ИРПС-токовая петля), в том числе со счетчиков со встраиваемыми ЭСМ;
- счетчиков расхода других энергоносителей, имеющих цифровые интерфейсы.

Передача данных в центры сбора и обработки данных предприятий электрических сетей, энергосбытовых организаций, ТСЖ осуществляется, как правило, с УПД-600 или непосредственно со счетчиков по цифровым интерфейсам типа RS232, RS485 с использованием различных видов модемной связи, возможен обмен данными другими способами (например, по вычислительным сетям с использованием протокола TCP/IP, средствами Internet и др.)

Планирование работы, накопление информации и ее аналитическая обработка осуществляется с помощью ПО “Политариф-А”, являющейся неотъемлемой частью комплекса, установленного на компьютерах ЦСОД. ПО позволяет формировать расчетные группы счетчиков и производить автоматические/ручные опросы приборов учета с предоставлением необходимых отчетов.

Поддержка единого системного времени с целью обеспечения синхронных измерений обеспечивается на компьютере ЦСОД с помощью стандартных систем обеспечения единого времени (СОЕВ) в соответствии с действующими нормативами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Количество счетчиков, обслуживаемых одним устройством передачи данных УПД-600, шт	от 1 до 500
Количество УСПД, подключаемых к одному ЦСОД	от 1 до 64
Максимальное удаление объектов контроля от ЦСОД, м	определяется каналами связи
Максимальное удаление счетчиков от УСПД, м: - по воздушным силовым линиям; - по скрытым силовым линиям; - по двухпроводной линии; - по интерфейсу RS485 - по интерфейсу RS232	до 2000 до 500 до 1500 до 1200 до 15
Максимальная потребляемая ИВК мощность на один объект контроля, ВА	не более 2000
Пределы допускаемых значений относительной погрешности накопления информации в течении суток при использовании цифровых выходов счетчиков, %	не превышают пределов, установленных для применяемых счетчиков

Пределы допускаемых значений абсолютной среднесуточной погрешности хода системных часов компонентов ИВК в рабочем диапазоне температур, с/сут.	±1
Пределы допускаемых значений разности показаний часов компонентов ИВК и времени ЦСОД, с/сут.	±2
Средняя наработка на отказ ИВК, ч	не менее 45000
Срок службы ИВК, лет	не менее 30
Масса и габариты технических средств ИВК "Политариф-А"	В соответствии с ТУ (паспортными данными)

Условия применения:

Температура окружающего воздуха, °С

от -20 до +45

Атмосферное давление, мм. рт. ст.

от 630 до 800

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом и лицевые панели корпусов основных технических средств ИВК в виде наклеек.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ИВК "Политариф-А" приведен в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
ТУ 4035-006-05784851-2001	УСПД УПД-600.	В зависимости от числа объектов контроля и количества точек учета на них	Сертификат соответствия №РОСС RU. ME48.BO2314 от 14.11.07
	ПЭВМ типа IBM PC для ЦСОД	В зависимости от числа объектов контроля	При запросе потребителя
	ПО "Политариф-А"	В зависимости от числа объектов контроля и количества точек учета на них	
	Счетчики электроэнергии с цифровыми интерфейсами передачи данных	В зависимости от количества точек учета	При запросе потребителя
	Принтеры	В зависимости от числа объектов контроля	При запросе потребителя
	Преобразователи интерфейсов	В зависимости от числа объектов контроля	При запросе потребителя
	Модемы для связи по телефонной/сотовой сети, по ВЧ-линии или радиосети	В зависимости от числа удаленных объектов контроля	При запросе потребителя
Г61.700.220ПС	Паспорт	1 экз	

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется по документу “Комплексы измерительно-вычислительные “Политариф-А”. Методика поверки (МПИ-2203-0081-2007)”, утвержденному ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева” в декабре 2007 г.

Основные средства поверки:

- ПЭВМ (NoteBook);
- Радиоприемник для приема сигналов точного времени;
- Секундомер СОспр-26

Межповерочный интервал – 5 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 “Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия”.

ГОСТ 26.203-81 “Комплексы измерительные-вычислительные. Признаки классификации. Общие требования.

ТУ 4217-001-052191469-2007 – «Комплексы измерительно-вычислительные для учета электрической энергии» «Политариф-А» Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов измерительно-вычислительных для учета электрической энергии “Политариф-А” утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

ООО “АНКОМ+”, 196143, г. Санкт-Петербург, ул. Ленсовета, 35

Директор ООО “АНКОМ+”



В. В. Салажов