

## Универсальный коммуникационный модуль

Пешков Е.Ю., "ХАРТЭП", г.Харьков

Коммуникационный модуль и его модификации предназначены для организации обмена информацией по магистральному каналу связи с удаленными устройствами, имеющими интерфейс RS-485, ИРПС (4-х или 2-х проводный мультиплексированный). Область применения коммуникационного модуля: автоматизированные системы энергетических объектов и промышленных предприятий.

В состав коммуникационного модуля входят процессорный модуль ICOP-6050/6053, преобразователи интерфейсов RS-232/RS-485, RS-232/ИРПС, мультипортовая плата расширения, источник питания, модем, автоматы включения питания, монтажный шкаф, комплект кабелей.

11 модификаций коммуникационного модуля КМ-1..КМ-8М по устройству и работе аналогичны, отличие состоит лишь в количестве и типе обслуживаемых внешних интерфейсов.

Центральным узлом коммуникационного модуля является одноплатный компьютер формата PC/104, оснащенный двумя СОМ-портами. Под управлением процессорного модуля выполняются все функции, возложенные на коммуникационный модуль. Внешние устройства подключаются к процессорной плате при помощи преобразователя интерфейса, а магистральный канал связи к удаленному устройству сбора данных при помощи модема.

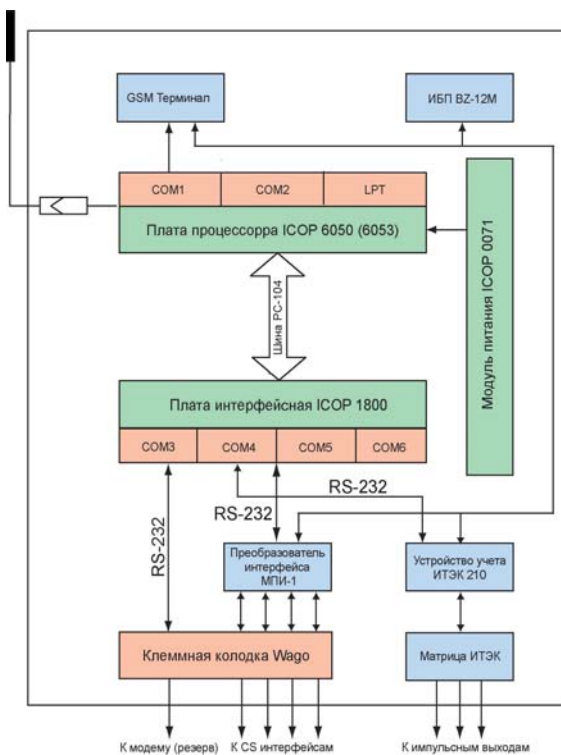
Удаленное устройство сбора данных для получения данных от внешних устройств высылает "запрос" данных. Этот пакет "запрос" при помощи модема преобразуется в модулированный сигнал и поступает в канал связи с коммуникационным модулем. Модуль при этом находится в состоянии приема информации из магистрального канала связи. При поступлении на вход модема модули-



рованного порта коммуникационного модуля. Через время, необходимое для процесса синхронизации модема, находящегося с другой стороны магистрального канала связи, процессорный модуль пересылает пакет данных на первый порт коммуникационного модуля. При помощи модема пакет преобразуется в модулированный сигнал и передается в магистральный канал связи. После окончания передачи пакета коммуникационный модуль опять переходит в режим приема информации из магистрального канала связи.

В отличие от коммуникационного модуля с двумя последовательными портами (модели КМ-1, КМ-2, КМ-3М), в модулях с большим числом последовательных портов (модели КМ-4..КМ-8) пакеты могут передаваться на любые последовательные порты коммуникационного модуля. Маршруты прохождения пакетов между последовательными портами задаются программно. Обмен данными между платой расширения и процессорным модулем выполняется через шину PC/104.

Модуль КМ эксплуатируется в автоматизированных системах контроля и учета электроэнергии на Приднепровской, Донецкой и Южной железных дорогах, в Харьковском метрополитене, "КировоградОблЭнерго", "ВинницаОблЭнерго", "ОдессаОблЭнерго", "ХарьковОблЭнерго", Полтавский ГЭК.



рованного пакета "запрос" он демодулируется и поступает на вход первого последовательного порта коммуникационного модуля. Процессорный модуль пересылает принятый и демодулированный пакет "запрос" на второй последовательный порт модуля. С выхода этого порта пакет "запрос" поступает на внешнее устройство. Если внешнее устройство приняло и "опознало" полученный пакет, как предназначенный ему, оно формирует ответный пакет "данные". Этот пакет "данные" поступает в обратном направлении на преобразователь интерфейса. Преобразованный к уровням интерфейса RS-232, пакет "данные" поступает на вход второго последова-

**КОНТАКТЫ:**  
 т. (0572) 176-688, 176-699, 176-690  
 e-mail: office@khartep.com.ua