



**Аркадий Раскин,**  
технический директор  
ООО «Технотроникс»

## Хочешь выжить? Трансформируйся!

Компания «Технотроникс» завершила работу над новым устройством, получившим наименование КУБ – «Контроллер управляющий блочный» или «Контроль. Управление. Безопасность». КУБ обеспечивает контроль и управление на любых необслуживаемых объектах связи. У тех, кто хорошо знает продукцию «Технотроникс», может возникнуть вопрос: «В чем же преимущество нового решения, если оборудование компании, в частности линейка БИК, вполне справлялась с задачами контроля и управления объектами связи?»

### ↙ ЧТО БЫЛО И ЧТО СТАЛО

КУБ – преемник БИК-Телеком, но отличается значительно: большей интеллектуальностью и самое главное – новой технической философией. БИК-Телеком, как известно, имеет все узлы, которые только могут понадобиться на малом необслуживаемом объекте связи. У такого решения, без сомнения, есть свои преимущества, однако нередко бывало так, что часть его функций заказчик не использовал. Например, в ящике кабельного телевидения с подъездным размещением узел контроля протечки не востребован.

Мы учли пожелания пользователей и разработали устройство КУБ с новой философией: ничего лишнего, или вы платите только за необходимые функции. Подобную философию может поддерживать устройство, способное, как трансформер, по желанию заказчика включать в себя востребованные либо исключать ненужные функции.

Итак, КУБ – это устройство-трансформер, которое в определенных комплектациях подходит для следующих объектов связи, работающих в безлюдном режиме:

- настенных ящиков с телекоммуникационным оборудованием (Интернет, кабельное телевидение). Устанавливается в подъездах домов и т. п.;
- шкафов с оборудованием электросвязи – оптические доступы, шкафы с активным телекоммуникационным оборудованием. Размещение уличное;
- контейнеров с оборудованием электросвязи;
- арендованных помещений, в которых установлено оборудование электросвязи – квартиры, пристройки к жилым домам и т. п.;
- отдельно стоящих зданий, построенных и эксплуатирующихся связистами.

КУБ как платформа выпускается в минимальной комплектации, которую можно дополнить необходимым функционалом. А выбирать есть из чего (см. таблицу).

### ↘ КОМУ ПОВЕЗЛО БОЛЬШЕ

Из всех перечисленных объектов, потребности эксплуатации которых покрывает КУБ, больше всего повезло ящикам с оборудованием кабельного телевидения и Интернета, а также шкафам с активным оборудованием проводной электросвязи. Для ящиков удалось найти максимально экономичное решение: обеспечение безопасности каждого из них теперь обойдется владельцу на 30% дешевле по сравнению с БИК-Телеком. Для шкафов с активным оборудованием реализован набор функций, в полной мере отвечающий их потребностям (управление, автоматический перезапуск штатного оборудования (ШО), передача данных ШО и видеоинформации с видеокамер и т. п.).



↙ Демонстрационный стенд с оборудованием мониторинга КУБ

## ⇨ ЧТО УМЕЕТ КУБ

Помимо изменений в технической философии, существенно углублен функционал устройства. Блок значительно интеллектуальнее своего предшественника. Приведем его полный функционал, частично повторяющий возможности БИК-Телеком, но в большей степени инновационный.

I	Измерение и контроль	Минимальная комплектация (МК) / опция
1	Двадцать входов типа «сухой контакт»	МК
2	Контроль параметров первичного электропитания	МК
3	Возможность подключения пожарных датчиков как по четырехпроводной, так и по двухпроводной схеме	МК
4	Измерение температуры – до 15 точек	1 – МК 2–15 – опция
5	Наличие специализированного входа «Вибрация»	Опция
6	Контроль затопления: модернизированный вход «Вода», исключающий возможность порчи чувствительных элементов при длительном нахождении в воде	Опция
7	Измерение влажности – до 15 точек	Опция
8	Измерение параметров первичного электропитания	Опция
9	Контроль и измерение напряжения вторичного питания в цифровом значении	Опция
10	Снятие показаний приборов учета электроэнергии, тепла, воды	Опция
11	Контроль ЛКС, в том числе определение расстояния до места обрыва кабеля	Опция
II	Охрана и авторизация доступа чип-ключом или проксимити-картой – до 15 точек	Опция
III	Регулирование и управление	
1	Управление по командам из диспетчерского центра – до 15 команд	МК
2	Автоматическое отключение электрооборудования в случае пожара	МК
3	Автоматическая перезагрузка сетевого оборудования при его зависании	МК
4	Автоматическое перекрытие электроклапанов водоснабжения в случае затопления	Опция
5	Автоматическое регулирование температуры в помещении (нагрев и охлаждение)	Опция
IV	Трансляция данных штатных устройств (теплосчетчика, ЭПУ и др.), в т. ч. для целей диагностики его состояния, управления и т. д.	МК

## ⇨ ИННОВАЦИИ

1. Конструктив. Новый блок выпускается в двух модификациях – шкафной и настенной. Первая предназначена для монтажа в стандартном 19-дюймовом каркасе в «лежащем» положении, наименование второй говорит само за себя.

2. Питание. Изделие может выпускаться в двух исполнениях: 12 и 60 вольт.

3. Новые каналы связи, по которым устройство может обмениваться данными с диспетчерским центром (спутниковая связь, глобальная сеть Интернет, а также передача

данных по каналам мобильной связи стандарта GSM или CDMA). Сохраняются и традиционные ТфОП, Ethernet, ADSL, HDSL.

4. Переработан узел контроля протечки. Шлейф чувствительных элементов (ЧЭ) переведен на питание переменным током, в результате чего полностью исключен выход ЧЭ из строя при длительном пребывании в воде. Кроме того, появилась возможность автоматически переключать водоснабжение помещения при протечке с помощью электроклапана.

5. Создан новый узел «Пожар» с входом для подключения двухпроводных пожарных извещателей и выходом для отключения нагрузок при угрозе пожара.

6. Узел регулятора температуры (РТ) позволяет управлять кондиционером и электронагревателем. При изменении температуры выше / ниже запрограммированного предела узел подключает нагреватель либо кондиционер. Значения пороговых температур могут быть заданы и скорректированы на предприятии-изготовителе либо программным путем по команде из центра.

7. Узел, выполняющий функции сторожевого таймера, осуществляет автоматическую перезагрузку штатного оборудования при его зависании.

8. Узел приема / передачи данных стороннего оборудования через штатный порт RS232/RS485. Посредством КУБ можно передавать данные в диспетчерский центр (ДЦ) с такого подконтрольного оборудования, как тепловычислитель, интеллектуальная электропреобразовательная установка и т. п., и управлять из ДЦ данным оборудованием.

9. Продуман механизм передачи информации с видеокамеры.

10. Количество входов типа «сухой контакт» увеличено до 20.

11. Подключение внешних модулей расширения (BMP) по интерфейсу RS485. К одному блоку КУБ могут быть подключены до 14 BMP одного или разных типов, выполняющих следующие функции: измерение температуры, относительной влажности, напряжения, снятие показаний приборов учета, охраны, авторизации и управления доступом, управления объектами (включить / выключить).

Таким образом, новое устройство обладает усиленной управляющей частью, необходимой гибкостью комплектации и является приемлемым по цене. КУБ не «равнодушный» фиксатор и передатчик аварий, он самостоятельно принимает меры по их устранению: отключает электропитание приборов при пожаре, вентиль – при утечке, управляет тепловыми режимами на объектах и транслирует данные с интеллектуальной «начинки» объекта. ←



ООО «ТехноТроникс»  
614002, г. Пермь, ул. Чернышевского, 15  
тел.: +7 (342) 216-03-99  
e-mail: ttx@perm.ru  
<http://www.ttronics.ru>