

ЗАО НПО "Пионер"



ОП 002



ББ 05



АЯ 14

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ (КСПИ) "Барьер-2000"

ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ПУЛЬТ (ПКП)

«БАРЬЕР 2000»

(для версий от v6.04)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Челябинск

Внимание! Пульт v6.xx поддерживается ПО «Guard3» начиная с версии от 9.09.2009г.

ПКП выполнен в настольном исполнении. Внешний вид прибора и органы управления приведены на рисунке 1.

ПКП обеспечивает прием и обработку сигналов от ОРПУ и ретрансляторов, с выдачей их на жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) и компьютер (IBM PC) с программным обеспечением.

ПКП обеспечивает прием и обработку сигналов от серверов «Барьер IS» и «Барьер IS-M».

ПКП обеспечивает передачу сообщений на объектовые приборы по доступным каналам связи.

Основные технические характеристики ПКП:

- количество выносных приемных устройств (ВПУ)	до 15
- интерфейс между ПКП и ВПУ	АБИ (дифференциальный)
- скорость в канале АБИ	4800 или 19200
- интерфейс между ПКП и ЭВМ	USB или RS-232
- скорость в канале USB или RS-232	9600 или 57600
- объем памяти ПКП	4087 событий
- вывод информации на ЖКИ	10 строк
- напряжение питания, В	12 ^{+2,2} / _{-1,8}

Программное обеспечение ориентировано на работу с операционными системами Windows XP и Windows Vista.

Базовое ПО обеспечивает:

- контроль работоспособности и диагностику неисправностей оборудования системы;
- охранный и аварийный мониторинг.

Функции пульта.

1. Передача принятых сообщений с ВПУ и других устройств на компьютер с установленным ПО «Guard3».
2. Передача сообщений формируемых в ПО «Guard3» на объектовые приборы.
3. Возможность прослушивания состояния радиоканала для каждого канала (ВПУ), с регулировкой громкости по каждому каналу.
4. Возможность подключения к АБИ пульта объектовых охранно-пожарных приборов (ППКОП).
5. Управление через «Меню» кнопками пульта.
6. При отображении на индикаторе периодических сообщений, одновременно отображаются состояния 10-ти или 16-ти зон (только для приборов серии «Т»). Обозначение состояния зон, производится точками: большая точка (6 пикселей) - зона включена или в тревоге, малая точка (2 пикселя) – зона отключена. 16 зон расположены в 2 ряда по 8 зон.
7. Поддержка программирования с помощью программатора UniproBarier-2 (версия начиная от 6.09.2010г).
8. Имеется возможность отключить (через UniproBarier-2) прием в память и вывод на ЖКИ-индикатор периодических сообщений «Охранный сигнал» и «Тестовый сигнал». В ПО «Guard3» передаются все сообщения.
9. Имеется возможность установить (через UniproBarier-2) таймер фильтра повторных сообщений, в диапазоне 21...180 сек, для блокирования записи их в память и вывод на ЖКИ-индикатор. В ПО «Guard3» передаются все сообщения.
10. Имеется возможность подключить ПКП к компьютеру (ПО «Guard3») через USB или COM-порт, а также выбрать (через UniproBarier-2) скорость работы с портом 57600 или 9600 бод.
11. Обновление значения текущего времени из ПО «Guard3».
12. Обновление прошивки пульта с помощью ПО «Burner».
13. На индикаторе указывается тип канала, по которому доставлено сообщение.
14. На индикаторе указывается номер приемного или передающего устройства, в зависимости от типа канала.

Подключение к компьютеру.

ПКП подключается к компьютеру через USB или COM-порт. Следует выбрать (через UniproBarier-2) скорость работы порта 57600 (рекомендуется) или 9600 (заводская установка) бод. При выборе высокой скорости в пульте, в нижней строке ЖКИ-индикатора в конце значения текущего времени, горит символ «S» (правый нижний угол).

Внимание – при выборе в пульте высокой скорости и/или подключения к компьютеру с помощью USB-кабеля, требуется установка соответствующей скорости и порта (USB или COM) в «Guard3 / Конфигуратор / Справочник / Свойства» (использовать Guard3 начиная с версии от 9.09.2009г). Для подключения к COM-порту используется кабель с обозначением на разъеме RS232 (входит в комплект

поставки), для подключения к USB – стандартный USB-кабель подключения принтера (в комплект поставки не входит).

Внимание – тип порта в пульте определяется **автоматически**. Если пульт подключить к компьютеру с помощью USB-кабеля, то работа через кабель RS232 блокируется (даже если он подключен), т.е. USB-кабель имеет приоритет. Если USB-кабель отключить, то пульт будет работать через кабель RS232.

Тип и номер канала приема и передачи сообщений.

На ЖКИ-индикаторе пульта отображается тип, и номер канала, по которому сообщение доставлено от объектового прибора.

Тип канала обозначается латинскими буквами и может быть следующим:

Vx – Сообщение принятое по радиоканалу с помощью ВПУ (или сообщение сформированное самим ВПУ). Где x, номер канала = номеру ВПУ, и может быть 1...15.

Gx – Сообщение передано с объекта с использованием сети GSM (GPRS) (принято сервером). Где x, номер канала = условному номеру оператора сотовой связи, и может быть 1...15.

Ex – Сообщение передано с объекта с использованием сети Ethernet (принято сервером). Где x, номер канала = номеру сервера, и может быть 1...8.

A – Сообщение какого либо прибора или устройства подключенного на АБИ пульта. Номер канала отсутствует.

?? – Неизвестное значение признака и номера канала для текущей версии пульта.

Примечание. Номер канала отображается в следующем виде: цифры 0...9 показаны как есть, цифры 10...15 показаны латинскими буквами A,B,C,D,E,F соответственно. Если сообщение сформировано пультом, то признак и номер канала отсутствуют.

Описание работы ПКП.

ПКП имеет 3 режима работы:

1. Рабочий режим – в нижней строке надпись «Текущее...» – в нижней строке с сообщениями, последнее принятое сообщение.
2. Режим просмотра сообщений – в нижней строке надпись «Выше на N Тс» – в нижней строке с сообщениями, сообщение после которого было принято еще N сообщений. Тс таймер в сек., по окончании которого ПКП перейдет в рабочий режим.
3. Режим установки параметров ПКП с помощью МЕНЮ.



Рисунок 1.

Рабочий режим.

В рабочем режиме на индикаторе, в нижней строке имеется надпись «Текущее...», в нижней строке с сообщениями, последнее принятое сообщение. При приеме новых сообщений, принятые ранее сообщения сдвигаются вверх. При наличии связи с компьютером, на пульте не производится квитирование тревожных сообщений, а также не включается сирена при их приеме.

В случае отсутствия связи с компьютером, пульт обеспечивает всю необходимую обработку принятых сообщений с помощью своей клавиатуры. Описание управления пультом в этом режиме см. ниже.

Индикатор наличия связи с компьютером.

2-х цветный индикатор имеет следующие режимы работы:



Горит зеленым – есть связь с компьютером.





Мигает зеленым – нет связи с компьютером.

Мигает красным – нет связи с компьютером + есть не квитированные сообщения в буфере (при этом должна звучать сирена).

Режим просмотра сообщений.

В режиме просмотра сообщений, в нижней строке имеется надпись «Выше на N Тс» – в нижней строке с сообщениями, сообщение после которого было принято еще N сообщений. Тс таймер в сек., по окончании которого ПКП перейдет в рабочий режим.

Переход в режим осуществляется нажатие на кнопку  или .

Нажатием на кнопки ,  и ,  производится перебор сообщений вверх или вниз на 1 или на 8. Нажатие на кнопку «ВВОД» переводит пульт в рабочий режим.

При просмотре сообщений на ЖКИ-индикаторе, время приема сообщения и время квитирования (если имеется) **соответствует сообщению, расположенному в нижней строке**. При просмотре сообщений расположенных в начале буфера (4087 сообщений), т.е. самых «старых», при текущем приеме новых сообщений, самые «старые» будут исчезать, но только при переборе сообщений на ЖКИ-индикаторе.

Квитирование сообщений.





Если ПКП не имеет связи с компьютером или ПО «Guard3» не запущено, то требуется квитирование тревожных сообщений. Сообщения, требующие квитирования, показываются на индикаторе в мигающем режиме. Если в памяти ПКП есть не квитированные сообщения, то динамик звучит в тревожном режиме.

Для квитирования требуется, чтобы сообщение находилось на экране. Каждое нажатие на кнопку «СБРОС» квитирует одно сообщение. Время квитирования запоминается в энергонезависимом буфере.

Квитирование производится как в рабочем режиме, так и в режиме просмотра.

Прослушивание радиоканала.

Если включено прослушивание радиоканала (см. меню 1-го уровня), то нажатием на кнопку «ВВОД» можно выбирать канал ВПУ для **прослушивания радиоканала** с помощью встроенного динамика. Переключение ВПУ производится с 1-го номера до максимального номера ВПУ (возможно до №15), далее положение «OFF» (выключено), и снова №1. Для ограничения переключения на не существующие ВПУ, имеется параметр «Максимально возможный номер канала для прослушивания», который программируется с помощью **UniproBarrier-2**.

Для каждого канала можно установить уровень громкости сигнала. Установленные значения уровней сохраняются при выключении питания в энергонезависимой памяти, для каждого канала индивидуально. Регулирование громкости производится нажатием на кнопки ,  (+/- на 1 шаг) и ,  (+/- на 8 шагов), всего доступно 64 уровня громкости. Регулирование можно начинать, в течение 5 сек после выбора канала для прослушивания (пока мигает символ «Динамик»). Значение громкости отображается на специальной пиктограмме.

По истечении 5 сек после последнего нажатия на кнопки регулирования громкости, данные кнопки переходят в режим управления просмотром сообщений, символ «Динамик» горит постоянно.

Программное обеспечение ВПУ должно быть версии П5.10.15 или старше (версия конструкции должна быть «ВПУ-04» или старше). Номер канала отображается в нижней строке индикатора после символа «Динамик».

Управление при помощи МЕНЮ.

Нажатием на кнопку «МЕНЮ» вначале производятся переключения меню 1-го уровня, в следующем порядке:

1. Версия ПКП, где 1-я цифра – тип пульта, 2-я цифра – версия ПО пульта.
2. Ввод пароля; Ввести пароль 0...9999 (заводская установка 1234).
3. Режим прослушивания состояния радиоканала. Включение / выключения нажатием на кнопку «ВВОД». При этом в нижней строке горит или погашен символ «Динамик».
4. Рабочий режим.













Примечание. Если, при нахождении в меню 1-го уровня не нажимать на кнопки в течении 10 сек, то пульт автоматически перейдет в рабочий режим.

При правильном вводе пароля возможна установка ниже следующих параметров или выполнение команды. Нажатием на кнопку «Меню» производятся переключения меню 2-го уровня, в следующем порядке:

- Включение режима работы с программатором UniproBarier-2. Программатор работает только при нахождении в данном пункте меню при мигающем слове «**Connect**», в остальных случаях работает **протокол Guard3**.
- Установка параметра «Контрастность» (режим отображения ЖКИ-индикатора)
- Сброс всех тревог (сообщения в памяти остаются не квитированными, но сирена отключается)
- Очистка буфера сообщений
- Включение режима прошивки пульта с помощью ПО «Burner»
- Установка параметра «Громкость сирены» (громкость звучания сирены при приеме тревожных сообщений, для работы в автономном режиме)
- Рабочий режим

Примечание. При нахождении в меню 2-го уровня, пульт автоматически перейдет в рабочий режим через 4 мин., после последнего нажатия на кнопки, или после последней команды полученной от программатора UniproBarier-2.

Примечания.

- Установка цифр пароля кнопками , . Выбор цифр кнопками , .
- Установка параметра «Контрастность» – нажатие на кнопки ,  (+/- на 1 шаг) и ,  (+/- на 16 шагов).
- Установка параметра «Громкость сирены» – нажатие на кнопки ,  (+/- на 1 шаг) и ,  (+/- на 8 шагов).
- В режиме управления через меню нажатием на кнопку «Ввод» можно «Записать / Обработать» параметр или «Выполнить» команду. Когда кнопка «Ввод» задействована, то в правом нижнем углу индикатора мигает символ «←┐».
- Отмена изменений и/или переход на следующий пункт меню – нажатие на кнопку «Меню».
- Установка часов только с помощью программатора UniproBarier-2 или синхронизация с компьютерным временем с помощью ПО «Guard3».
- При нажатии на кнопки звучит короткий звуковой сигнал, если сигнал длинный, значит параметр, управляемый кнопкой находится в пределе, или кнопка не задействована.

Виды передаваемых извещений.

Таблица 1 – Извещения передаваемые «от объекта на пульт».

Название сообщения	Шлейфы	Пользователь	Данные	Квитировать	Примечание
Пропажа периодического сообщения от радиодатчика			Есть	Да	В поле «данные» содержится физический номер датчика 0...255.
Восстановление периодического сообщения от радиодатчика			Есть		
Разряд батареи радиодатчика			Есть	Да	
Восстановление батареи радиодатчика			Есть		
Доступ	охрана	Есть			
Постановка	охрана	Есть			
Снятие	тревога	Есть			
Доступ Установщик	-	-		Да	
Запрос «ПОСТАНОВКА»		Есть	-		Запрос разрешения от пульта, для постановки объекта под охрану

Конец осмотра			Номер наряда		Команды от подвижных нарядов охраны (номер наряда от 1 до 256)
Периодический сигнал «Отметка наряда»					
Тревога наряда «Вызов подкрепления»				Да	
Периодический сигнал «Тревога наряда»				Да	
Команда наряда «Блокировка», для управление выходом объектового прибора					
На линии связи АБИ «Двойник»	-	-	Системный номер прибора	Да	
Пропал прибор на АБИ				Да	Сообщения о состоянии связи с прибором подключенном к сети АБИ. Данные сообщения всегда выдает прибор, контролирующий сеть.
Восстановление прибора на АБИ					
Два прибора контролируют АБИ	-	-		Да	Сообщение с проводного канала связи АБИ. Два прибора выдают сигналы контроля линии связи (ошибка).
Нарушение температурной линии прибора на ЛСКЛ (линия связи для клавиатур)	-	-	Системный номер прибора	Да	
Нарушение температурной линии прибора на АБИ			Номер прибора	Да	
Нарушение температурной линии объектового прибора	-	-	-	Да	
Подбор кода	-	-	-	Да	
Нарушение ШС	-	-	Номер шлейфа	Да	
Восстановление ШС	-	-			
Нарушение пожарного ШС «ПОЖАР»	-	-		Да	
Восстановление пожарного ШС	-	-			
Нарушение пожарного ШС «ВНИМАНИЕ»	-	-			Сработал пока только один пожарный датчик.
Неисправность пожарного ШС	-	-		Да	Обрыв или замыкание пожарного ШС
Восстановление тревожной кнопки	-	-			
Тревожная кнопка	-	-		Да	
Кнопка «ПОЖАР»	-	-	-	Да	Сообщение от анонимного пользователя, нажавшего кнопку на клавиатуре
Кнопка «МИЛИЦИЯ»	-	-	-	Да	
Кнопка «СКОРАЯ ПОМОЩЬ»	-	-	-	Да	
Кнопка тревога на радио-брелке	-	Есть	Номер брелка	Да	Сообщение при нажатии кнопки на брелке с функцией «Тревожная кнопка»
Начало задержки на вход (радио-брелок)	-	Есть			Сообщение при нажатии кнопки на брелке с функцией «Предупреждение о входе на объект»
Охранный импульс	охрана	-	-		
Тестовый импульс	охрана	-	-		
Тревожный импульс	тревога	-	-	Да	
Неопознанное	-	-	Данные		
Пропажа охранных импульсов	-	-	Данные	Да	Формируется ОРПУ (ретранслятором) при пропаже связи с каким-либо объектом.
Пропажа тревожных импульсов	-	-	Данные	Да	
Пропажа тестовых импульсов	-	-	Данные	Да	
Отключение прибора на объекте	-	-	-	Да	Отключение объектового устройства при отсутствии сети 220В и разряженном (менее 10,2В) АКБ
Пропадание 220	-	-	-	Да	
Восстановление 220	-	-	-		
Разряд АКБ	-	-	-	Да	Менее 10,8...11,0 В
Восстановление АКБ	-	-	-		Более 13,2 В
Сброс ЦПУ	-	-	-	Да	Приходит во время включения или сброса объектового устройства.
Сброс ретранслятора	-	-	Данные	Да	В данных номер ретранслятора
Сброс ВПУ	-	-	Данные	Да	В данных номер канала
Нет данных GPS	-	-	-		Сообщение при невозможности определения координат GPS
Кнопка ТЕСТ	-	-	-		Технологический тестовый сигнал с передатчика
Информационное сообщение №XXX	-	-	Номер сообщения		Какое либо сообщение в функционировании прибора или сети (информационное).
Ошибка №XXX	-	-	Номер ошибки	Да	Какая либо ошибка в функционировании прибора или сети (тревожная).
Команда управления выходом исполнена					Посылается прибором, после приема команды управления программируемым выходом.
Кнопка ЦКН	-	-	-	Да	Кнопка цепи контроля наряда
Нет кода снятия				Да	Формируется в «Барьер GSM-S»
Сообщение протокола «Point ID» (DTMF)					Сообщения с приборов которые поддерживают данный протокол («C2000-

					ИТ», панель «NX», и т.д.)
Код 4+2	-	-	Код		Сообщения с приборов, которые поддерживают данный протокол
Нарушение технологического ШС	-	-	Номер шлейфа	Да	Зоны с подключенными технологическими датчиками. Датчики: протечки воды, наличия газа, и т.п.
Восстановление технологического ШС	-	-		Да	

Коды «ошибок» и «сообщений» которые выводятся в «Guard» с расшифровкой.

№ ошибки (hex)	Название ошибки	Квитировать
0...15	Пропал прибор на КЛС № 0 ...15	Да
241	КЗ на АБИ	Да
242	Обрыв на АБИ	Да
243	Нет сигналов контроля АБИ	Да
224	КЗ линии питания +12 В	Да

№ сообщения (hex)	Название информационного сообщения	Квитировать
245	Восстановление АБИ (после КЗ или обрыва)	Нет

Таблица 2 – Извещения передаваемые «от пульта к объекту» (обратный канал).

Название сообщения	Данные	Описание сообщения
Запрос текущей периодики с охраняемого объекта		По данному запросу объектовый прибор передает периодический сигнал, «тестовый» или «охранный» (в зависимости от режима, в котором он находится).
Разрешение для объекта «Постановка на охрану»		Сообщение позволяет реализовать возможность постановки на охрану по команде с пульта после приема сообщения «Запрос на постановку». А так же разрешать/запрещать постановку на охрану в зависимости от настроек пультовой программы.
Постановка объекта на охрану с пульта.		Данное сообщение позволяет поставить объект на охрану по команде оператора пульта.
Команда управления выходом	Код команды + Системный номер устройства на АБИ	Команда позволяет производить управление выходами объектового прибора (устройства). Если системный номер не указан, то сообщение предназначено для объектового прибора с номером объекта указанного в сообщении. Если системный номер указан, то сообщение передается по АБИ для устройства, имеющего данный номер.
Запрет для объекта «Постановка на охрану»		Сообщение позволяет реализовать возможность разрешать/запрещать постановку на охрану в зависимости от настроек пультовой программы.

Обновление значения текущего времени с помощью ПО «Guard3».

Для синхронизации текущего времени компьютера и ПКП «Барьер-2000», необходимо открыть в ПО «Guard3» страницу «Конфигуратор/Справочники/Свойства». На данной странице имеется соответствующая кнопка. При нажатии на кнопку происходит передача текущих значений времени и даты с компьютера на пульт.

Включение режима прошивки пульта с помощью ПО «Burner».

Выбрать соответствующий пункт меню 2-го уровня (Burner → пульт), нажать на кнопку «ВВОД», при этом начнет мигать слово «пульт». Режим прошивки включается, через 10 сек, после начала мигания, при этом начинает часто мигать красный индикатор на передней панели пульта. После завершения прошивки или после выключения и включения питания, пульт переходит в рабочий режим.

При прошивке используется тот же шнур (обозначение RS232 или USB-кабель) что и для работы с ПО «Guard3». Т.е. надо использовать штатное соединение с компьютером. Используется файл <PKP_6527_v6_xx.dvc>.

Восстановление заводского пароля доступа для UniproBarier-2.

Пульт разобрать, установить перемычку «П», затем включить питание. При этом будет непрерывно гореть индикатор на плате. Заводской пароль 345678 будет восстановлен. После этого нужно выключить питание, снять перемычку, затем включить питание, пульт перейдет в рабочий режим. Так же будет восстановлен заводской уровень контрастности изображения.

Программирование с помощью программатора UniproBarier-2.

Часть параметров ПКП можно установить только при помощи программатора UniproBarier-2. Необходимо выбрать соответствующий пункт меню 2-го уровня, нажать на кнопку «ВВОД», при этом начнет

мигать слово «connect». Программатор работает только при нахождении в данном пункте меню при мигающем слове **«Connect»**, в остальных случаях работает **протокол Guard3**.

Выход в рабочий режим после выбора соответствующего пункта меню или через 4 мин. После последней операции с программатором.

Внимание! Для программирования следует использовать стандартное подключение к компьютеру, через шнур пульта с обозначением на разъеме «RS232» или USB-кабель.

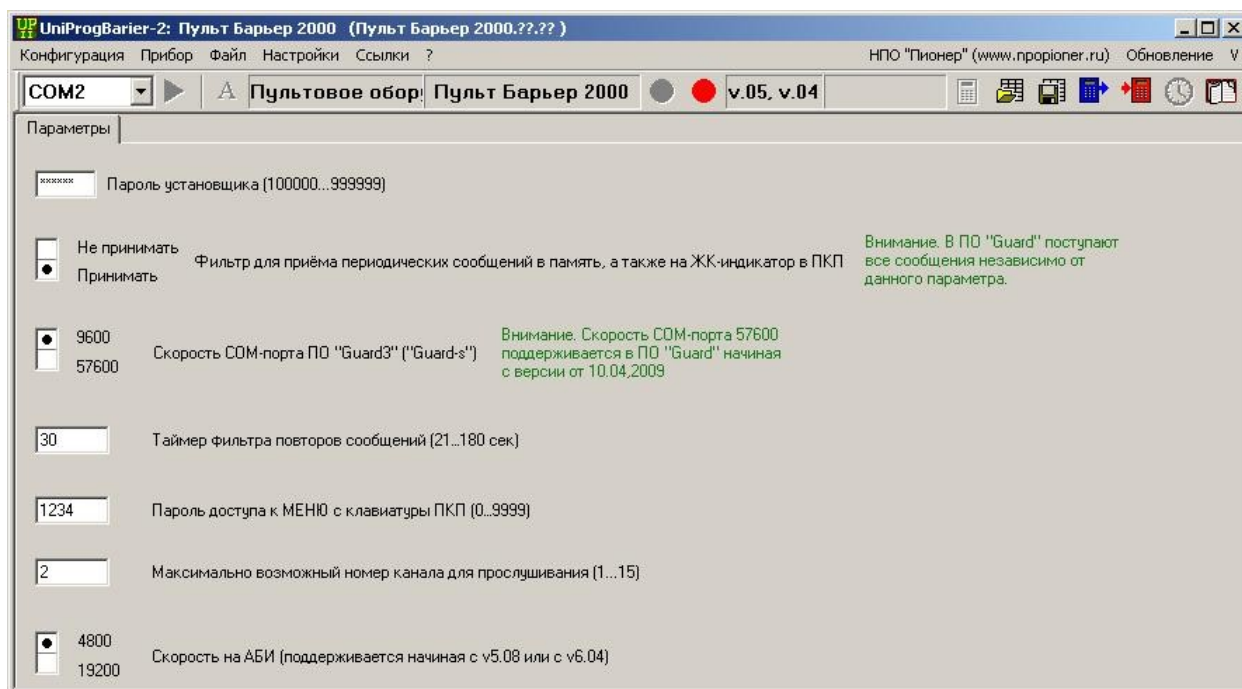


Рисунок 2.