# Модуль коммуникационный БПЭК-04Ex Паспорт ТМР.426475.050 ПС

EHE Ex

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35 Астана +7 (7172) 69-68-15 Астрахань +7 (8512) 99-46-80 Барнаул +7 (3852) 37-96-76 Белгород +7 (4722) 20-58-80 Брянск +7 (4832) 32-17-25 Владивосток +7 (4232) 49-26-85 Владимир +7 (4922) 49-51-33 Волгоград +7 (8442) 45-94-42 Воронеж +7 (4732) 12-26-70 Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 Иваново +7 (4932) 70-02-95 Ижевск +7 (3412) 20-90-75 Иркутск +7 (3952) 56-24-09 Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61 Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36 Калуга +7 (4842) 33-35-03 Кемерово +7 (3842) 21-56-70 Киров +7 (8332) 20-58-70 Краснодар +7 (861) 238-86-59 Красноярск +7 (391) 989-82-67 Курск +7 (4712) 23-80-45 Липецк +7 (4712) 20-01-75 Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 Москва +7 (499) 404-24-72 Мурманск +7 (8152) 65-52-70 Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32 Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65 Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23 Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85 Новороссийск +7 (8617) 30-82-64 Новосибирск +7 (383) 235-95-48 Омск +7 (381) 299-16-70 Орел +7 (4862) 22-23-86 Оренбург +7 (3532) 48-64-35 Пенза +7 (8412) 23-52-98 Первоуральск +7 (3439) 26-01-18 Пермь +7 (342) 233-81-65 Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65 Рязань +7 (4912) 77-61-95 Самара +7 (846) 219-28-25 Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 Саранск +7 (8342) 22-95-16 Саратов +7 (845) 239-86-35 Смоленск +7 (4812) 51-55-32 Сочи +7 (862) 279-22-65 Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 Сургут +7 (3462) 77-96-35 Сызрань +7 (8464) 33-50-64 Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02 Тверь +7 (4822) 39-50-56 Томск +7 (3822) 48-95-05 Тула +7 (4872) 44-05-30 Тюмень +7 (3452) 56-94-75 Ульяновск +7 (8422) 42-51-95 Уфа +7 (347) 258-82-65 Хабаровск +7 (421) 292-95-69 Чебоксары +7 (8352) 28-50-89 Челябинск +7 (351) 277-89-65 Череповец +7 (8202) 49-07-18 Ярославль +7 (4852) 67-02-35

Техномер

сайт: gorgaz.pro-solution.ru | эл. почта: estr@pro-solution.ru телефон: 8 800 511 88 70

## Оглавление

Огла	зление	.3
1 O	сновные сведения и технические данные	.4
1.1	Основные сведения	.4
1.2	Назначение	.5
1.3	Сведения о конструкции	.5
1.4	Основные технические данные	.7
2 К	ОМПЛЕКТНОСТЬ	.7
3 C	роки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)	. 8
4 У	становка1	10
5 B	вод в эксплуатацию1	11
5.1	Установка SIM карты1	11
5.2	Настройка корректора ЕК270/ЕК2601	11
5.3	Настройка корректора ТС2201	11
5.4	Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM	12
5.5	Настройка БПЭК-04Ех1	12
5.5.	1 Установка ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ex»1	12
5.5.	2 Интерфейс программы1	12
5.5.	3 Вкладка «Параметры соединения»1	13
5.5.	4 Вкладка «Датчики»1	16
5.5.	5 Вкладка «Корректоры»1	8
5.5.	6 Установка сеанса связи1	19
6 C	видетельство об упаковке2	22
7 C	видетельство о приемке2	23
8 C	видетельство о монтаже2	24
9 Д	вижение модуля коммуникационного при эксплуатации2	25
10	Работы при эксплуатации2	26
11	Приложение 1 Сертификат соответствия2	27
12	Особые отметки	28

### 1 Основные сведения и технические данные

#### 1.1 Основные сведения

Модуль коммуникационный БПЭК-04Ех-\_\_\_\_\_ (в дальнейшем - Модуль) заводской номер \_\_\_\_\_\_ изготовлен \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. (ООО "Техномер").

Предприятие-изготовитель: ООО «Техномер» Адрес: 607220, г.Арзамас, Нижегородской обл., ул. 50 лет ВЛКСМ, 8-А. Телефон/Факс: (831 47) 2-32-12.

Модульпредставляет собой единую конструкцию, при этом места соединений внешних устройств, подключенных к нему, опломбированы.

К модулю могут подключаться следующие внешние устройства :

- Корректор газовый ЕК270 ЛГТИ.407229.170 ТУ;
- Корректор газовый ТС220 ЛГТИ.407228.020 ТУ;
- Блок питания БПЭК-02/М ТМР.426475.000ТУ.

Общее количество одновременно подключенных и обслуживаемых Модулем внешних устройств – не более трех, причем устройств, подключенных по каналу связи RS422/RS485 – не более двух, устройств, подключенных по каналу связи RS232 – одно, блок питания БПЭК 02/М – один.

#### 1.2 Назначение

Назначение Модуля – получение данных от устройств, подключенных по линии цифровым линиям связи с последующей передачей полученной информации по каналам GSM/GPRS связи на удаленный сервер.

Модуль может устанавливаться во взрывоопасных зонах класса В-16 согласно ПУЭ "Правила устройства электроустановок" (глава 7.3), в которых возможно в случае аварий или неисправностей образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категории IIB группы Т5 по ГОСТ Р 51330.5. Маркировка взрывозащиты модуля 1Exib IIBT5 X IP66.

К присоединительным устройствам (клеммам подключении) Модуля с маркировкой «искробезопасные цепи» допускается подключение только взрывозащищенного электрооборудования с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровней «ia»/«ib», имеющего сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение во взрывоопасных зонах, где возможно образование газовых смесей категории IIB, а также простого электрооборудования, совместимого с искробезопасной электрической цепью в соответствии с п.5.4, п.5.7 ГОСТ Р 52350.11 (МЭК 60079-11-99).

Вид климатического исполнения Модуля УХЛ.3.1 по ГОСТ 15150.

Модуль относится к изделиям вида 1 по ГОСТ 27.003 непрерывного действия, восстанавливаемым, обслуживаемым, ремонтируемым.

#### 1.3 Сведения о конструкции

Модуль коммуникационный выполнен в металлическом корпусе, обеспечивающем степень защиты от внешних условий не хуже IP66. Внутри корпуса расположена печатная платаМодуля с GSM/GPRS модемом и клеммными колодками для присоединения внешних устройств, информация с которых должна передается на удаленный сервер. Также внутри корпуса расположен автономный источник постоянного тока модуля – комплект литиевых батарей. На нижней панели корпуса имеются гермовводы для ввода внутрь корпуса соединительных кабелей от внешних устройств.

Модуль может устанавливаться во взрывоопасных зонах класса В-16 согласно ПУЭ "Правила устройства электроустановок" (глава 7.3), в которых возможно в случае аварий или неисправностей образование взрывоопасных СМЕСЕЙ ГАЗОВ И ПАРОВ С ВОЗДУХОМ, отнесенных к категории IIB группы Т5 по ГОСТ Р 52350.0-2005.

Маркировка взрывозащиты Модуля 1Exib IIBT5 X IP66

5

Выходные параметры электрических цепей +R,-R,+T,-T,RxD,TxD, Общ :

Uo  $\leq$  5.3B; Io ≤ 100 мА; Ро ≤ 133мВт; Со ≤ 2 мкФ; Lo ≤ 10мкГн; Входные параметры электрических цепей К1-К3, Общ.: Ui  $\leq$  5,3B; li ≤ 0,1094 мА; Pi ≤ 0,75 мВт; Сі ≤ 2 мкФ; Li ≤ 10мкГн Выходные параметры электрических цепей Е1, Е2, Е3:  $Uo \leq 5,3B$ Io ≤ 12,63 мА Ро ≤ 20 мВт Со ≤ 2 мкФ

Lo ≤ 10мкГн

Вид климатического исполнения Модуля УХЛ.3.1 по ГОСТ 15150-69.

Устройства, подключаемые к Модулю, должны быть взрывозащищённого исполнения с видом взрывозащиты – искробезопасная электрическая цепь «ia/ib»,что позволит в соответствии с гл.7.3 ПУЭ, ГОСТ Р 52350.14 применять их во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории IIA, IIB, групп T1, T2, T3, T4, T5 по классификации ГОСТ Р 51330.5, ГОСТ Р 52350.11.

Для выполнения операции «замены батарей», необходимо открыть верхнюю крышку Модуля, при этом автоматически размыкаются контакты концевых выключателей «Блокировка1», «Блокировка2» установленных внутри корпуса Модуля, отключая автономный источник питания от электрических цепей.

### 1.4 Основные технические данные

Основные технические данные Модуля приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Питание Модуля от внешнего источника посто-	+8,6 - +9,0
янного напряжения,В	
Питание Модуля от внутренних литиевых эле-	+7,2
ментов напряжением,В	
Мощность, потребляемая Модулем от источника	0,1
питания, ВА, не более	
Ток, потребляемый Модулем от внутреннего ис-	
точника питания:	
- в "спящем" режиме, мкА, не более	50
- в режиме измерения, мА, не более	50
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 55
- относительная влажность воздуха при темпе-	
ратуре плюс 25°С и более низких температурах	
без конденсации влаги, %	до 95
Маркировка взрывозащиты Модуля	1Exib IIBT5 X
Класс защиты от внешних воздействий	IP 66
Время готовности БПЭК-04Ех к работе	не более 3 мин.

# 2 Комплектность

Комплект поставки Модуля приведен в таблице 2.

Таблица 2			
Наименование	Обозначение	Кол	Примечание
Модуль коммуникационный БПЭК- 04Ех	TMP.426475.050	1	
Паспорт БПЭК-04Ex	ТМП.426475.050ПС	1	
Блок питания БПЭК-02/М	ТМП.426475.000	1	Поставляется по заказу
Руководство по эксплуатации БПЭК-02/М	ТМП.426475.002 РЭ	1	Поставляется ком- плектно с БПЭК-02/М
Батарея литиевая VL34570		2	Поставляется комплект- но с БПЭК-02/М

# 3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя (поставщика)

- 3.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Модуля требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.
- 3.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца, с даты вводаМодуля в эксплуатацию. При отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок эксплуатации исчисляется с даты приемки.

Гарантийный срок хранения - 1 год с даты приемки.

- 3.3 Средний срок службы Модуля не менее 12 лет (при условии проведения регламентных работ не реже 1 раза в год.
- 3.4 Изготовитель не несет гарантийных обязательств в случае выхода Модуля из строя, если:
  - Модуль не имеет паспорта;
  - раздел "Свидетельство о приемке" паспорта не заполнен или в нем не проставлен штамп ОТК;
  - заводской номер, нанесенный на корпус Модуля, отличается от заводского номера, указанного в паспортеМодуля;
  - отсутствуют или повреждены пломбы или (и) защитный голографический знак предприятия-изготовителя;
  - Модуль имеет внешние или внутренние механические повреждения;
  - Модуль использовался с нарушением требований руководства по эксплуатации или подвергался разборке или любым другим вмешательствам в конструкцию;
  - монтаж Модуля и пуско-наладочные работы проведены лицами (предприятием), не являющимися официальными представителями завода-изготовителя Модуля.



\* Размеры для справок.

Рисунок 1.

Масса Модулябез упаковки и встроенного источника питания должна быть не более 5 кг.

## 4 Установка

При подключении к EK260/EK270 модуля БПЭК-04Ex, монтаж производить экранированным кабелем с сечением жил не менее 0,35 мм2. Экран кабеля должен быть соединен с корпусом модуля, чтобы предотвратить помехи, обусловленные высокочастотными электромагнитными полями. Экран должен быть подсоединен со всех сторон, полностью и равномерно.

Подключение модуля БПЭК-04Ex к TC220 осуществляется по интерфейсу RS-232. Схема подключения модуля БПЭК-04Ex к корректору приведена на рисунке 2.

При подключении модуля БПЭК-04Ex к корректору используется семижильный кабель. Перемычки, показанные на схеме подключения, выполняются внутри корпуса корректора.



Рисунок 2

### 5 Ввод в эксплуатацию

Для ввода в эксплуатацию установленных приборов (БПЭК-04Ex и корректора объема газа) необходимо произвести следующие действия:

- установить SIM-карту и антенну;
- настроить интерфейс корректора;
- установить батареи, соблюдая полярность;
- проверить уровень сигнала GSM-сети;
- настроить БПЭК-04Ех.

#### 5.1 Установка SIM карты

Для работы с БПЭК-04Eх необходима SIM карта от провайдера со следующими характеристиками:

- включенная функция передачи данных CSD;
- отключенный запрос PIN-кода;
- включенная передача данных по GPRS.
- устанавливать SIM карту необходимо при отключенных батареях питания.

SIM карту необходимо установить в нижний слот разъема для SIM карт. Карта должна вставляться таким образом, чтобы ее контакты были обращены вниз.

#### 5.2 Настройка корректора ЕК270/ЕК260

Для работы с БПЭК-04Ex в корректоре ЕК270/ЕК260 необходимо выполнить настройки проводного интерфейса.

В меню «Интерфейс» и установите значения параметров:

- Ринт2 = 1
- Инт2 = 2 (8-n-1)
- Синт2 = 19200 (и начальная (02:708), и максимальная (02:709))
- Тинт2 = 2 (RS485)
- ШинИ2 = 0 (режим шины выключен)

Интервал обмена данными по проводному интерфейсу "ИП1.Н" и "ИП1.К" необходимо установить на полные сутки:

- ИП1.Н=00:00
- ИН1.К=23:59

### 5.3 Настройка корректора ТС220

Для работы с БПЭК-04Ex в корректоре TC220с помощью кабеля адаптера оптического (KA/O-USB) и программного обеспечения СОДЭК («Чтение-запись отдельных значений») или WinPADS необходимо выполнить следующие настройки:

Адрес	Параметр	Значение	Примечание
2:70A	Тинт	1	Тип интерфейса
2:705	Ринт	2	Режим интерфейса
2:708	СКОР	6 (19200)	Скорость передачи данных

### 5.4 Проверка устойчивости приема сигнала сети GSM

Косвенно оценить уровень устойчивости приема сигнала в месте расположения БПЭК–04Ex можно с помощью мобильного телефона, который должен использовать ту же сеть, что и SIM карта модема в БПЭК–04Ex.

### 5.5 Настройка БПЭК-04Ех

Настройка БПЭК-04Ех осуществляется с помощью ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ех». Дистрибутив программы можно скачать с сайта: <u>http://www.gaselectro.ru</u>.

### 5.5.1 Установка ПО «Конфигуратор БПЭК-04Ex»

Чтобы установить ПО Конфигуратор БПЭК-04Ех:

- Запустите дистрибутив ПО Конфигуратор БПЭК-04Ех.
- Следуйте инструкциям мастераустановки, чтобы продолжить установку.
- В окне "Выбор папки установки" введите путь к корневой папке, в которую будут записаны необходимые файлы. В строке ввода указан путь "по умолчанию". Вы можете принять его или изменить на путь, необходимый Вам.
- Следуйте инструкциям мастера, чтобы завершить установку.

Запуск программы «Конфигуратор БПЭК-04Ex» производится с ярлыка на рабочем столе компьютера, либо из меню пуск.

### 5.5.2 Интерфейс программы

Интерфейс программы Конфигуратор БПЭК-04Ех представляет собой окно, разделенное на три функциональных области.

К	онфигуратор БП	ЭК-04Ex	- 🗆 🗙
Настройка подключения			
Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 V		Номер телефона 89101031328	Подключиться Отключиться
<b>&gt;</b>			5
Параметры соединения Датчики	Корректоры		
APN agpec			
APN логин			
APN пароль			
FTP адрес			
FTP логин			
FTP пароль			
Начало GSM окна			
Длина GSM окна (минуты)	0		
Начало GPRS окна			
Длина GPRS окна (минуты)	0		
Номер телефона 1			
Номер телефона 2			
Номер телефона 3			
Дата/время устройства			
Нач. дата считывания архива В	5ПЭК-04Ех		
Счи	тать	Записать	

В верхней части расположены настройки подключения для связи с устройством БПЭК-04Ex.

В центральной части конфигуратора расположены вкладки со считанными параметрами БПЭК-04Ex.

В нижней части расположен журнал связи с устройством.

#### 5.5.3 Вкладка «Параметры соединения»

Вкладка «Параметры соединения» содержит элементы отображения и записи системных параметров устройства БПЭК-04Ех.

В следующей таблице приводится список параметров устройства, с описанием каждого параметра.

Параметр	Описание
	точка доступа для подключения к GPRS (максимально 32
Аги адрес	символа)
APN логин	логинподключения к GPRS
APN пароль	парольподключения к GPRS
FTP адрес	адресFTP-сервера:IP-адрес хоста и порт
FTP логин	логин FTP-сервера (максимально 32 символа)
FTP пароль	пароль FTP-сервера (максимально 32 символа)
	время начала GSM-окна (интервала, в течение которого
	возможенGSM-сеанс с контроллером).
	длительность в минутах GSM-окна (интервала, в течение
Длина GSM окна	которого возможенGSM-сеанс с контроллером). Окно
(минуты)	должно завершиться до окончания текущих суток (23:59).
	Если значение равно 0, то GSM окно выключено
Начало GPRS окна	время начала GPRS-окна (интервала для ежесуточной
	передачи архива с контроллера на сервер)
Лпина GPRS окна	длительность в минутах GPRS – окна. Окно должно за-
(минуты)	вершиться до окончания текущих суток (23:59). Если
	значение равно 0, то GSM окно выключено
Номер телефона 1	номер мобильного телефона 1 для отправки СМС
Номер телефона 2	номер мобильного телефона 2 для отправки СМС
Номер телефона 3	номер мобильного телефона 3 для отправки СМС
Дата / время	Дата и время. При старте БПЭК-04Ex считывается из
устройства	подключенного корректора. Формат: ДД.ММ.ГГГГ
	YY:MM:CC
Нач. дата считывания	начальная дата считывания архивных данных устрой-
архива БПЭК-04Ех	ства во время следующего GPRS сеанса

Для изменения параметров введите новые данные в строку и нажмите кнопку [Записать]

Существует возможность синхронизировать время в приборе БПЭК04-Ех со временем ПК. Для этого:

- 1) Дважды щелкните в поле «Дата / время устройства»;
- 2) Нажмите появившуюся кнопку [...] ••• в конце строки;

3) В появившемся окне «Дата / время» нажмите кнопку «Установить текущее время»



4) Нажмите кнопку [Ок].



Для повторного считывания параметров нажмите кнопку [Считать] Для того чтобы не вводить одинаковые параметры соединения с сервером для нескольких устройств, их можно предварительно сохранить в ini-файл. Для этого:

- 1) Введите необходимые параметры в соответствующие поля;
- 2) Нажмите кнопку [Сохранить параметры в ini-файл];

Настройка подключения				
Настройка СОМ-порта	Homen	подключиться		
№ СОМ порта: Скорость:	891005	71711		
8 19200 ¥		Отключиться		
вре	04Ex № 1234567890, версия :	L.06> 🦲		
Параметры соединения Датчики	орректоры			
APN adpec	internet.mts.ru			
APN логин	mts			
APN пароль	mts			
FTP agpec	82.208.88.82:58	001		
FTP логин	waveftp			
FTP пароль	passftp			
Начало GSM окна	15:00:00	15:00:00		
Длина GSM окна (минуты)	60	60		
Начало GPRS окна	07:20:00	07:20:00		
Длина GPRS окна (минуты)	20	20		
Номер телефона 1	8-9873916203	8-9873916203		
Номер телефона 2				
Номер телефона 3				
Дата/время устройства	07.04.2015 14:1	3:49		
Нач. дата считывания архива І	19K-04Ex 07.04.2015 06:2	1:01		
💋 Счи	ать 📝 З	аписать		
14:12:08 Соединение по СОМ - порту 14:12:09 Моден зарегисточрован с 14:12:31 Набромова 89:00571711 14:12:33 Соединение по нолеку 98:01 14:12:33 Ситавание настроек. 14:12:34 Считывание настроек завеј	становлено vi жидание ответа (22 сек.) 57/21 установлено! иено			

3) В появившемся окне «Сохранить параметры в ini-файл?» нажмите кнопку [Да];



 В случае если какие-то поля не заполнены, появится предупреждающее окно. Если таких полей быть не должно нажмите [Нет] и проверьте список параметров еще раз, иначе нажмите [Да];



- 5) Іпі-файл сохранен в папке программы Конфигуратор БПЭК-04Ех. Чтобы воспользоваться сохраненным іпі файлом:
- 1) Подключитесь к устройству БПЭК-04Ex;
- 2) Нажмите кнопку «Загрузить параметры из ini-файла»;

Конфи	гуратор БПЭК-04Ex — 🗖 💌		
Настройка подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость:	Номер телефона Подключиться 89100571711		
8 19200 ¥	Отключиться		
BPEK-04Ex 1	№ 1234567890, версия 1.06		
Параметры соединения Датчики Коррек	сторы		
APN adpec	internet.mts.ru		
АРN логин	mts		
APN пароль	mts		
FTP адрес	82.208.88.82:58001		
FTP логин	waveftp		
FTP пароль	passftp		
Начало GSM окна	15:00:00		
Длина GSM окна (минуты)	60		
Начало GPRS окна	07:20:00		
Длина GPRS окна (минуты)	20		
Номер телефона 1	8-9873916203		
Номер телефона 2			
Номер телефона 3			
Дата/время устройства	07.04.2015 14:13:49		
Нач. дата считывания архива БПЭК-0	I4Ex 07.04.2015 06:21:01		
🔗 Считать	🛃 Записать		
14:12:08 Соединение по СОМ - порту устано 14:12:09 Моден зарегистрирован в сети! 14:12:31 Набор нонера 89:10057/711. Ожида 14:12:31 Соецинение по нонеру 93:10057/71 14:12:31 Считывание настроек 14:12:34 Считывание настроек завершено	влено ние ответа (22 сек.) 1 установлено!		

- 3) Значения измененных параметров будут отмечены синим цветом;
- 4) Нажмите кнопку [Записать] для сохранения параметров;
- 5) Подтвердите изменения, нажав кнопку [Да]

Изменение!
Записать измененные параметры?
<u>Д</u> а <u>Н</u> ет

### 5.5.4 Вкладка «Датчики»

Вкладка «Датчики» содержит информацию о состоянии подключенных к устройству датчиков.

БПЭК-04Ex позволяет подключить до 6 датчиков дискретного типа.

Сигнал тревоги настраивается индивидуально для каждого датчика в соответствующем столбце из выпадающего списка.

•		K	онфигуратор Б	ПЭК-04	IEx	- 🗆 🗙	
Настройка г Настройка № СОМ по	подключения COM-порта рта: Скоро	а		Номер	о телефона	Подкяючиться	
8	1920	0 4		8910	05/1/11	Отключиться	
6		BPER	(-04Ex Nº 12345678)	90, <mark>верс</mark> ия	a 1.06	6	
Параметры	соединения	Датчики	Корректоры				
	Состояние	датчика	Сигнал тревоги		Реакция на сраб	атывание	
Датчик1	Норма		Замыкание	~	Послать СМС		
Датчик2	Норма		Замыкание	10	Послать СМС		
Датчик3	Норма		Замыкание		Послать СМС	Послать СМС	
Датчик4	Норма		Замыкание		Послать СМС		
Датчик5	Норма		Замыкание		Послать СМС		
Датчик6	Норма		Замыкание		Послать СМС		
Пороговое н Реакция при Териод опро	апряжение: достижении ка датчиков	5.5 B. порогового : 19	напряжения: Нет	реакции		v	
	3	Считать			🔏 Записать		
5:29:29 Coe 5:29:30 Moj 5:29:54 Haf 5:29:54 Coe 5:29:54 Coe 5:29:56 Coe	адинение по деи зарегист бор номера 85 адинение по итывание нас итывание нас	СОМ - порту рирован в се 100571711. чомеру 89100 птроек птроек завер	установлено Ети! Ожидание ответа   0571711 установлен шено	(20 сек.) ю!			

Реакция устройства при появлении тревоги на датчике настраивается пользователем из выпадающего списка в соответствующем поле.

	Ko	нфигуратор БПЭК	-04Ex	- 🗆 🗙
Настройка г Настройка № СОМ по 8	подключения СОМ-порта орта: Скорость: 19200 V	He	мер телефона 9877401342	Подключиться Отключиться
<b>&gt;</b>	BPEK	04Ex № 1234567890, ве	осия 1.06	
Параметры	устройства Датчики К	орректоры		
	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на сраба	тывание
Датчик1	Норма	Замыкание	Передать СМС	~
Датчик2	Норма	Замыкание	Нет реакции	
Датчик3	Норма	Замыкание	Передать архив п	o GPRS
Датчик4	Норма	Замыкание	Передать СМС и а Передать СМС	PXIB TO GPRS
Датчик5	Норма	Замыкание	Передать СМС	
Датчик6	Норма	Замыкание	Передать СМС	
Пороговое н Реакция при Период опро	апряжение: 5.5 В. достижении порогового н са датчиков: 19 с	напряжения: Передать ек.	СМС	~
12:19:13 Coe 12:19:14 Moj 12:19:37 Haf 12:19:37 Coe 12:19:37 Coe 12:19:37 Coe 12:19:40 Coe	динение по СОМ - порту у ден зарегистрирован в се зор нонера 89877401342, ( динение по нонеру 89877 пъввание настроек пъввание настроек завери	ктановлено ти! Эжидание ответа (21 сен 401342 установлено! иено	.)	

- Нет реакции данные об изменении состояния датчика записываются в архиве корректора. Пользователь сможет увидеть запись только после считывания архива;
- Послать СМС событие записывается в архиве корректора, устройство инициирует отправку SMS сообщения на установленные номера мобильных телефонов;
- Послать архив по GPRS событие записывается в архиве корректора, архив выгружается на FTP сервер независимо от наличия GPRS окна;
- Послать СМС и архив по GPRS событие записывается в архиве корректора, устройство инициирует отправку SMS сообщения и выгрузку архива на FTP сервер;

Также во вкладке содержится информация о текущем напряжении батареи. Пороговое значение напряжения определяет нижнюю границу, выход за которую может сигнализировать, например, о необходимой замене батареи. Величина порогового напряжения, а также реакция устройства при ее достижении настраиваются пользователем с помощью кнопки [Записать].

Настройка і	подключения	1			
Настройка № СОМ по	а СОМ-порта орта: Скоро	ость:		Номер телефона	Подключиться
8	1920	0 4		89100571711	Отключиться
<b>&gt;</b>		BPE	(-04Ex № 1234567890,	версия 1.06	5
Параметры	соединения	Датчики	Корректоры		
	Состояние	датчика	Сигнал тревоги	Реакция на сра	батывание
Датчик1	Норма		Замыкание	Послать СМС	
Датчик2	Норма		Замыкание	Послать СМС	
Датчик3	Норма		Замыкание	Послать СМС	
Датчик4	Норма		Замыкание	Послать СМС	
Датчик5	Норма		Замыкание	Послать СМС	
Датчик6	Норма		Замыкание	Послать СМС	
<sup>з</sup> еакция при Териод опро	остижении оса датчиков	порогового : 19	напряжения: Нет реа сек.	акции	<b>~</b>
	3	Считать		🛃 Записать	
15:29:29 Coe 15:29:30 Mo	единение по дем зарегист бор номера 89 единение по тывание нас	СОМ - порту рирован в се 9100571711. номеру 8910 строек	установлено ти! Ожидание ответа (20 0571711 установлено!	сек.)	

Период опроса датчиков настраивается в соответствующем поле и может составлять от 5 до 50 секунд (рекомендуемое значение 15 сек.).

🕛 Конфигуратор БПЭК-04Ex — 🗆 🗙								
Настройка г	юдключения							
Настройка № СОМ по 8	СОМ-порта рта: Скорость: 19200 У	Ном 891	ер телефона 100571711	Подключиться Отключиться				
<b>()</b>	ВРЕК-04Ех № 1234567890, версия 1.06							
Параметры	соединения Датчики к	орректоры						
	Состояние датчика	Сигнал тревоги	Реакция на сраба	тывание				
Датчик1	Норма	Замыкание	Послать СМС					
Датчик2	Норма	Замыкание	Послать СМС					
Датчик3	Норма	Замыкание	Послать СМС	2				
Датчик4	Норма	Замыкание	Послать СМС					
Датчик5	Норма	Замыкание	Послать СМС	5 CMC				
Датчик6	Норма	Замыкание	Послать СМС					
Напряжение Пороговое н Реакция при Период опро	Напряжение батареи: 6.454 Пороговое напряжение: 5.5 В. Реакция при достижении порогового напряжения: Нет реакции v Период опроса датчиков: 19 сек. У Считать Записать							
15:29:29 Coe 15:29:30 Moj 15:29:54 Haf 15:29:54 Cqu 15:29:54 Cqu 15:29:56 Cqu	15:29:29 Соединение по СОМ - порту установлено 15:29:30 Моден зарегистрирован в сети! 15:29:54 Соединение по номеру 09:100:71/11. Окидание ответа (20 сек.) 15:29:54 Соединение по номеру 09:100:71/11 установлено! 15:29:56 Считывание настроек 15:29:56 Считывание настроек завершено							

## 5.5.5 Вкладка «Корректоры»

Вкладка «Корректоры» содержит информацию о подключенных к устройству БПЭК-04Ex корректорах.

Настройн № СОМ г	подключения а СОМ-порта порта: Скоро	а			Номер теле	фона	Подключить
8	1920	0 ¥			891005717	11	Отключитьс
3		BPE	K-04Ex N	9 123456789	Ю, версия 1.06		
араметры	ы соединения	Датчики	Коррект	горы			
Разъем	Тип	Серийны	й номер	Версия	Скорость	Нач. да	та считывания
(10	EK260	34051234	F <sup>2</sup>	3.11	19200	07.04.2	015, 06:21:01
(15				120020	19200	07.04.2	015, 06:21:01
<11					19200	07.04.2	015, 06:21:01
	En e	Canorb			Jan Jan	исать	
		Cantarb			in Ja	исать	AutoDetec

К одному БПЭК-04Ex могут быть подключены до трех корректоров одновременно (два корректора типа EK, и один TC).

При подключении конфигуратор автоматически считывает данные корректора, однако в случае, если корректор определить не удалось, пользователь может самостоятельно инициировать поиск корректоров, нажав кнопку [AutoDetect].

Столбец «Нач. дата считывания» содержит дату, с которой будут считаны архивы корректора при следующем сеансе передачи архива на сервер и обновляется автоматически после каждого сеанса связи. Также может быть изменена пользователем с помощью кнопки [Записать].

### 5.5.6 Установка сеанса связи

Для подключения к устройству БПЭК-04Ex по сети GSM необходимо настроить параметры сеанса связи.

- 1) Подключите модем к СОМ-порту на ПК;
- 2) Запустите «Конфигуратор БПЭК-04Eх»;
- В области «Настройка СОМ-порта» выберите номер СОМ-порта, к которому подключен модем;

E Ko	Конфигуратор БПЭК-04Ех		
Настройка подключения			
Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость:	Номер телефона 89101031328	Подключиться	
° <u>−</u> 19200 <sup>−</sup> ♥		Отключиться	

4) Выберите из выпадающего списка скорость, на которую настроен модем;

Настройка подкли				
	очения			
Настройка СОМ- № СОМ порта: 8	порта Скорость: 19200	~	Номер телефона 89101031328	Подключиться
	1200 2400 4800 9600			Отключиться

5) Введите номер телефона на устройстве БПЭК-04Ex;

	Конфигуратор БПЭК-04Ех		
Настройка подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 ∨	Номер телефона	Подключиться Отключиться	

6) Нажмите кнопку [Подключиться].

При успешном подключении в программе отобразится тип подключенного прибора, заводской номер и версия прошивки.

Настройка подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорос	гь:	Номер тел 89100571	ефона По. 711	дключиться	
8 19200	¥		On	тключиться	
<b>3</b>	BPEK-04Ex N	1234567890, версия 1.0	6	6	
Параметры соединения	Датчики Коррект	оры			
APN agpec		internet.mts.ru			
APN логин		mts			
APN пароль		mts			
FTP адрес		82.208.88.82:5800	)1		
FTP логин		waveftp	waveftp		
FTP пароль		passftp			
Начало GSM окна		15:00:00	15:00:00		
Длина GSM окна (мину	ты)	60	60		
Начало GPRS окна		07:20:00	07:20:00		
Длина GPRS окна (мин	уты)	20	20		
Номер телефона 1		8-9873916203			
Номер телефона 2					
Номер телефона 3					
Дата/время устройств	a	07.04.2015 12:56:23			
Нач. дата считывания	архива БПЭК-04	Ex 07.04.2015 06:21:	01		
	ig Считать	🛃 3an	исать		
2:54:43 Соединение по СС 2:54:44 Моден зарегистри 2:55:66 Набор номера 891 2:55:06 Соединение по но 2:55:06 Считывание наст 2:55:08 Считывание наст	ОМ - порту установи рован в сети! 00571711. Ожидан меру 89100571711 зоек роек завершено	ено не ответа (22 сек.) становлено!			

Во время выполнения сеанса связи в строке журнала связи, которая расположена вдоль нижнего края главного окна, можно наблюдать ход выполняемых действий:

Настроика подключения Настройка СОМ-порта № СОМ порта: Скорость: 8 19200 V	Номер телефона 89100571711	Подключиться Отключиться		
BPEK-04Ex M	№ 1234567890, версия 1.06			
Параметры соединения Датчики Коррек	торы			
APN aggec	internet mts ru			
APN DOTUH	mte			
APN papons	mts			
ЕТР адрес	82 208 88 82:58001			
ЕТР логин	waveftn			
ЕТР паполь	passftp	naseftn		
Начало GSM окна	15:00:00			
Длина GSM окна (минуты)	60			
Начало GPRS окна	07:20:00			
Длина GPRS окна (минуты)	20			
Номер телефона 1	8-9873916203			
Номер телефона 2				
Номер телефона 3				
Дата/время устройства	07.04.2015 12:56:23			
Нач. дата считывания архива БПЭК-0	4Ex 07.04.2015 06:21:01			
Э Считать	Записать			
2 Califarb	Rea States of D			
2:54:43 Соединение по СОМ - порту устано 2:54:44 Моден зарегистрирован в сети! 2:55:06 Набор ноевра 8310057171: Ожида 2:55:06 Соединение по нолеру 8310057171 2:55:06 Считывание настроек завершено 2:55:08 Считывание настроек завершено	влено ние ответа (22 сек.) 1 установлено!			

В случае успешного соединения в статусной строке появится запись «Считывание настроек завершено». В противном случае будет описана причина неудачного выполнения сеанса связи.

Для завершения сеанса связи с устройством БПЭК-04Ex нажмите кнопку [Отключиться].

# 6 Свидетельство об упаковке

Модуль коммуникацио	нный БПЭК	-04Ex №	
наименование изделия	обозначение	заводской номер	
упакован			
Ha	аименование или код изг	отовителя	
согласно требованиям	, предусмотренным и	в действующей технической	і докумен
тации.			
должность	личная подпись	расшифровка подписи	

год, месяц, число

### 7 Свидетельство о приемке

Модуль коммуникацио	<u>нный</u> БПЭК-04Е:	x №			
наименование изделия	обозначен	ие	заводской номе	эр	
изготовлен и принят в	соответствии с	с обязательны	ыми требованиям	ЛИ	государ-
ственных стандартов,	действующей	технической	документацией	и	признан
годным для эксплуата	ции.				

Начальник ОТК

МΓ	1		

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

<u>Место приклеивания защитного голографического</u> знака предприятия-изготовителя

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель предприятия

ТМР.426475.050 ТУ

обозначение документа, по которому производится поставка

МΠ

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

### 8 Свидетельство о монтаже

Монтаж и эксплуатация Модуля коммуникационного осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 52350.13.

Модуль коммуникационн	ыйБПЭК-04Ex №	
наименование изделия	обозначение	заводской номер
установлен		
(наименова	ние организации, осуц	цествлявшей монтаж)

Дата монтажа "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

подпись лица, производившего монтаж

расшифровка подписи

# 9 Движение модуля коммуникационного при эксплуатации

Ta	блица З					
Дата	Где	Дата	Нараб	ботка	Причи-	Подпись ли-
установ-	установле-	СНЯТИЯ	с начала	после	на	ца,
КИ	НО		эксплуата-	последнего	снятия	проводивше-
			ции	ремонта		ГО
						установку
						(снятие)
			1		l	

25

# 10 Работы при эксплуатации

Дата	Наименование	Должность, фамилия и подпись		Примеч.
	работы и причина	выполнившего	проверившего	•
	ее выполнения	работу	работу	

Таблица 4 – Учет выполнения работы

## 11 Приложение 1 Сертификат соответствия



## 12 Особые отметки

#### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35 Астана +7 (7172) 69-68-15 Астрахань +7 (8512) 99-46-80 Барнаул +7 (3852) 37-96-76 Белгород +7 (4722) 20-58-80 Брянск +7 (4832) 32-17-25 Владивосток +7 (4232) 49-26-85 Владимир +7 (4922) 49-51-33 Волгоград +7 (8442) 45-94-42 Воронеж +7 (4732) 12-26-70 Екатеринбург +7 (343) 302-14-75 Иваново +7 (4932) 70-02-95 Ижевск +7 (3412) 20-90-75 Иркутск +7 (3952) 56-24-09 Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61 Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36 Калуга +7 (4842) 33-35-03 Кемерово +7 (3842) 21-56-70 Киров +7 (8332) 20-58-70 Краснодар +7 (861) 238-86-59 Красноярск +7 (391) 989-82-67 Курск +7 (4712) 23-80-45 Липецк +7 (4712) 20-01-75 Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81 Москва +7 (499) 404-24-72 Мурманск +7 (8152) 65-52-70 Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32 Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65 Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23 Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85 Новороссийск +7 (8617) 30-82-64 Новосибирск +7 (383) 235-95-48 Омск +7 (381) 299-16-70 Орел +7 (4862) 22-23-86 Оренбург +7 (3532) 48-64-35 Пенза +7 (8412) 23-52-98 Первоуральск +7 (3439) 26-01-18 Пермь +7 (342) 233-81-65 Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65 Рязань +7 (4912) 77-61-95 Самара +7 (846) 219-28-25 Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09 Саранск +7 (8342) 22-95-16 Саратов +7 (845) 239-86-35 Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65 Ставрополь +7 (8652) 57-76-63 Сургут +7 (3462) 77-96-35 Сызрань +7 (8464) 33-50-64 Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02 Тверь +7 (4822) 39-50-56 Томск +7 (3822) 48-95-05 Тула +7 (4872) 44-05-30 Тюмень +7 (3452) 56-94-75 Ульяновск +7 (8422) 42-51-95 Уфа +7 (347) 258-82-65 Хабаровск +7 (421) 292-95-69 Чебоксары +7 (8352) 28-50-89 Челябинск +7 (351) 277-89-65 Череповец +7 (8202) 49-07-18 Ярославль +7 (4852) 67-02-35

#### сайт: gorgaz.pro-solution.ru | эл. почта: estr@pro-solution.ru телефон: 8 800 511 88 70