

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Произведено по технологии: VALTEC s.r.l., Via Pietro Cossa, 2, 25135-Brescia, ITALY  
Изготовитель: ООО «Сфера экономных технологий»; 644027; г. Омск, ул. Лизы Чайкиной, 8, Россия



### КОНЦЕНТРАТОР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АСКУЭР «VALTEC-SPUTNIK»

Модель: **VT.WM.250.1**

ПС - 46945

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **1. Назначение и область применения**

1.1. Концентратор показаний приборов учета VT.WM.250 предназначен для автоматизированного сбора показаний приборов учета и передачи полученной информации на сервер базы данных. Концентратор применяется как в беспроводной, так и в комбинированной системе диспетчеризации (АСКУЭР) «VALTEC-SPUTNIK».

1.2. Данные на ведущий концентратор передаются по проводным интерфейсам M-Bus, RS-485 либо по радиоканалу на частоте от 433,075 до 434,790 МГц. Передача данных с ведущего концентратора на сервер базы данных осуществляется по каналам связи GSM/GPRS и Ethernet.

1.3. К одному концентратору можно подключить до 250 приборов по проводному интерфейсу M-Bus, до 250 приборов по проводному интерфейсу RS-485 и 128 приборов учета по радиоканалу одновременно.

1.4. Для удобства монтажа концентратор установлен в электрический щит со степенью защиты IP40. Щит так же укомплектован двухполюсным автоматическим выключателем на 2 А, блоками питания на 12 и 24 В, конвертером интерфейсов VT.MBUS.232.250

1.5. Для улучшения качества сигнала к концентратору можно подключить выносную антенну.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2. Технические характеристики

№	Наименование	Ед. изм.	Значение:
1	Рабочая частота	МГц	433,075 ... 434,790
2	Протокол обмена, интерфейс RS-485	-	ModBus RTU
3	Протокол обмена, интерфейс M-Bus	-	M-BUS
4	Количество подключаемых приборов по беспроводному интерфейсу	шт.	128
5	Количество подключаемых приборов по проводному интерфейсу M-Bus	шт.	250
6	Количество подключаемых приборов по проводному интерфейсу RS-485	шт.	250
7	Питание устройств в щитовой сборке	В	220
8	Питание концентратора	В	9...24
9	Потребляемый ток	А	Не более 0,5
10	Питание преобразователя интерфейсов	В	24±2
11	Потребляемый ток	А	Не более 0,5
12	Питание линии RS-485	В	12
13	Время работы от встроенного источника питания	-	Не более 10 суток
14	Габаритные размеры	мм	290x560x102
15	Масса	г	2930
16	Диапазон температур окружающего воздуха	°С	+5...+50
17	Относительная влажность	%	80

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

	воздуха не более		
18	Степень защиты	IP	40
19	Средний полный срок эксплуатации	лет	20
20	Гарантийный срок	год	2

### 3. Внешний вид и установочные размеры

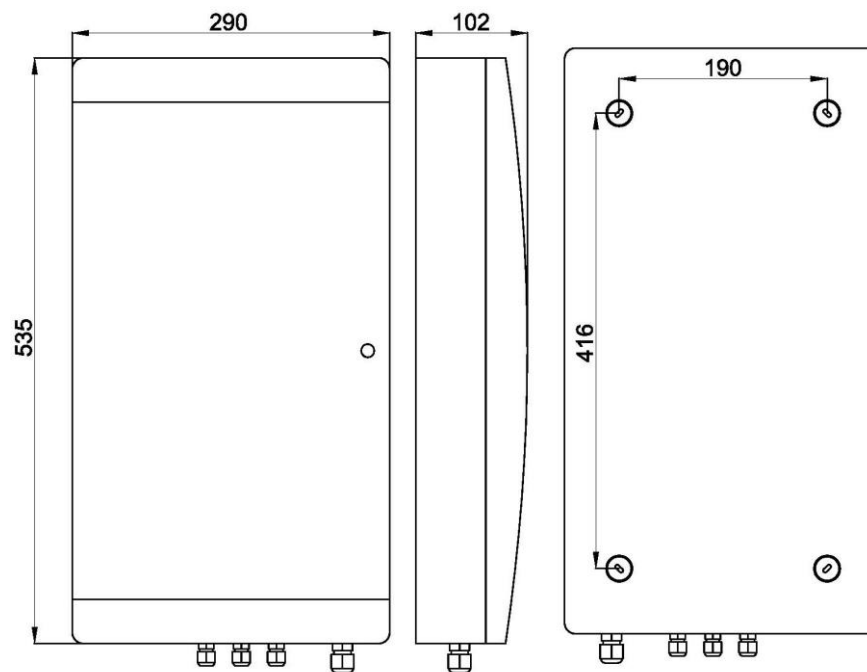


Рис.1. Габаритные и установочные размеры

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2019

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 4. Комплектация

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Концентратор беспроводной	к-т	1 к-т.
2	Паспорт. Руководство по эксплуатации	шт.	1 шт.
3	Упаковка	шт.	1 шт.
4	Внешняя антенна		Приобретается отдельно

### 5. Размещение и монтаж концентратора

5.1. Установка концентратора осуществляется в любом удобном для эксплуатации месте, в электрощитовом помещении, либо серверной.

5.2. Концентраторы с интерфейсом GSM/GPRS должны находиться в зоне устойчивого приема сигнала базовой станции оператора мобильной связи.

5.3. Концентратор устанавливается на стену (монтажные отверстия указаны на рисунке 1). После установки концентратора следует снять верхнюю крышку и произвести электрические подключения согласно приведенным схемам:

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

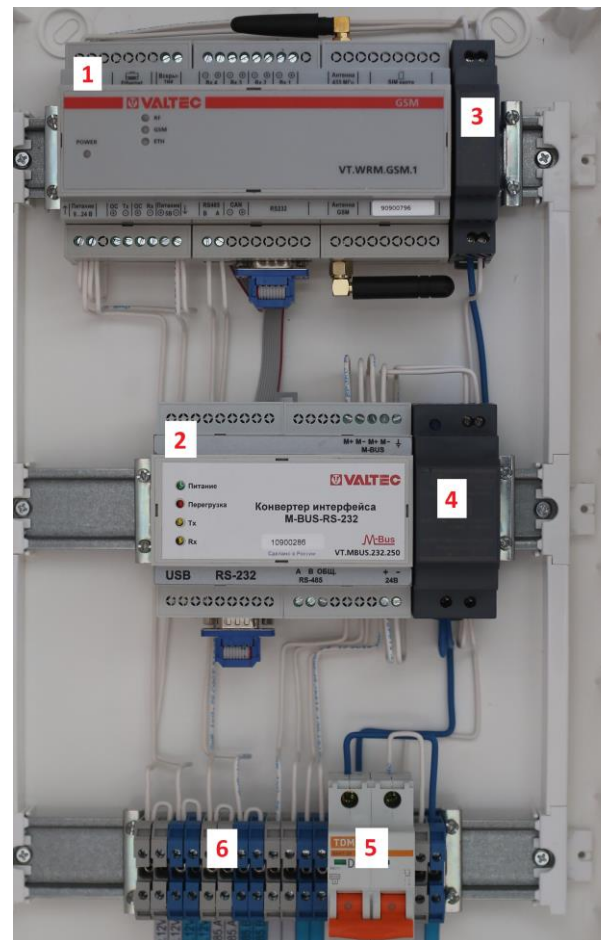


Рисунок 2. Общий вид концентратора при снятой крышке шкафа

- 1 - универсальный концентратор;
- 2 - преобразователь интерфейсов M-Bus;
- 3 - блок питания универсального концентратора, 12В;
- 4 - блок питания преобразователя интерфейсов 24В;
- 5 - автоматический выключатель, 2А;
- 6 - клеммная колодка.

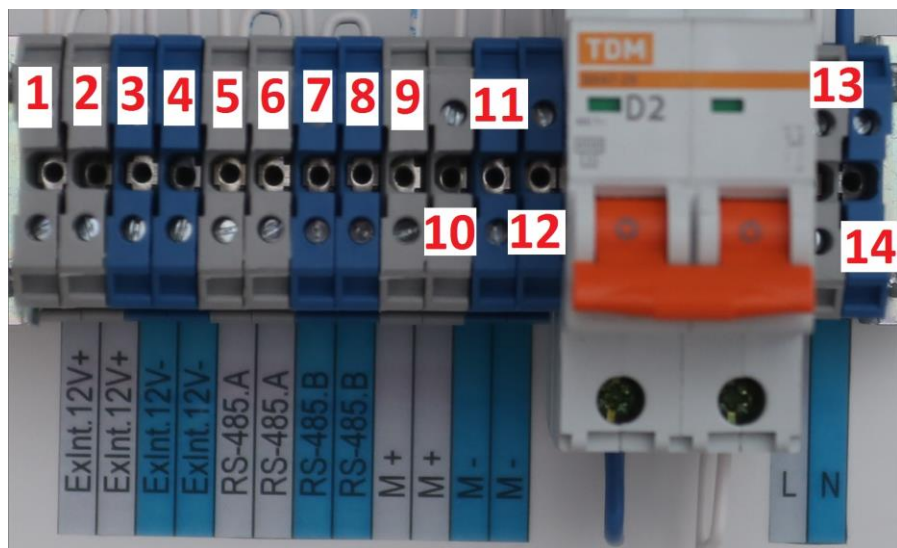


Рисунок 3. Клеммная колодка.

Клеммы 1, 2 – RS-485 +12V

Клеммы 3, 4 – RS-485 -12V

Клеммы 5, 6 – RS-485 A

Клеммы 7, 8 – RS-485 B

Клеммы 9,10 – M-Bus 1 +

Клеммы 11,12 – M-Bus 1 –

Клемма 13 – 220В -L

Клемма 14 – 220В -N

После выполнения всех электрических соединений крышку следует закрыть и перевести автоматический выключатель в положение I.

### 6. Настройка прибора

6.1. Для настройки концентратора на компьютере, обслуживающем беспроводную систему АСКУЭР VALTEC-SPUTNIK, запустите программу *GermesCfg*. К компьютеру должен быть присоединён модем VT.WRM.MASTER.

6.2. На главной вкладке программы выберите COM-порт для связи. В общем случае COM-порт определяется автоматически. Нажмите кнопку «Открыть».

6.3. В поле «Адрес» введите сетевой адрес концентратора (указан на наклейке корпуса прибора) и нажмите кнопку «Чтение».

6.4. Если нажать кнопку «Запрос», программа выведет адреса всех найденных концентраторов. При нажатии на адрес нужного концентратора должны считаться его основные настройки.

6.5. При обмене данными концентратора с модемом должен мигать светодиод «RF». В случае неудавшегося запроса, в строке состояния высветится «Гермес не отвечает» или «Ошибка контрольной суммы». В этом случае повторно введите адрес и нажмите кнопку «Чтение». Отсутствие связи с прибором может наблюдаться в следующих случаях:

- некорректный серий номер;
- некорректные каналы обмена;
- отсутствия питания концентратора;
- нарушение каналов связи.

6.6. Для установки времени, установите галочку «Синхронизация с ПК» и нажмите кнопку «Запись».

6.7. На вкладке «Сервер» необходимо настроить связь концентратора с сервером сбора данных.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Для случая прямого (не через интернет) подключения необходимо произвести следующие настройки:

- 6.7.1. Если не используется Ethernet роутер, или роутер не поддерживает автоматическое распределение адресов, выбрать *«Использовать следующий адрес»*.
- 6.7.2. В поле *«IP-адрес»* ввести сетевой адрес концентратора.
- 6.7.3. В поле *«Маска подсети»* ввести маску (обычно 255.255.255.0).
- 6.7.4. В поле *«Основной шлюз»* ввести адрес роутера или компьютера, к которому подключен концентратор.
- 6.7.5. Выбрать *«Установить IP-адрес вручную»*.
- 6.7.6. В открывшемся поле ввести адрес компьютера, на котором установлен сервер.
- 6.7.7. Нажмите кнопку *«Запись»*.
- 6.7.8. В поле *«Domain»* повторите IP-адрес сервера.
- 6.7.9. В поле *«Script»* введите путь и наименование скрипта на сервере.
- 6.7.10. В поле *«Remout port»* введите номер порта, через который концентратор связывается с сервером.
- 6.7.11. Нажмите кнопку *«Запись»*.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### *Пример настроек сервера.*

The screenshot shows the 'Конфигуратор сети сбора' (Network Configuration Utility) interface. The 'Сервер' (Server) tab is active. The 'Параметры GSM / IP' (GSM / IP Parameters) section includes fields for Domain (192.168.10.149), Script (/bin/chronos.cgi), Remout port (80), and PIN. Below this is the 'Время передачи на сервер' (Server Transfer Time) section with a field for 'Смещение в минутах' (7) and a dropdown for 'Каждый час'. The 'Периодичность выдачи данных приборами' (Instrument Data Output Frequency) section has a dropdown set to 'Каждые 12 часов'. The 'Передача на сервер' (Server Transfer) section has radio buttons for 'Передача выключена', 'GSM', and 'Ethernet' (selected). The 'Параметры Ethernet' (Ethernet Parameters) section has radio buttons for 'Получить IP-адрес автоматически' and 'Использовать следующий адрес' (selected). The 'Использовать следующий адрес' section includes fields for IP-адрес (192.168.10.141), Маска подсети (255.255.255.0), and Основной шлюз (192.168.10.1). The 'Установить IP-адрес вручную' (Set IP address manually) section has a field for the IP address (192.168.10.149). There are also radio buttons for 'Использовать DNS-сервер' and 'Получить адрес DNS-сервера автоматическим образом', and a field for 'Установить адрес DNS-сервера вручную'.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.8. Таким же образом на вкладке «*Сервер*» в поле «*Обслуживаемые концентраторы*» задаются адреса концентраторов, с которых настраиваемый концентратор будет получать данные для передачи на сервер.
- 6.9. В параметре «*Периодичность выдачи данных приборами*» можно задать период передачи данных обслуживаемыми счётчиками.
- 6.10. В поле «*Время передачи на сервер*» задаётся период передачи данных концентратором на сервер, а также смещение времени передачи от начала часа.
- 6.11. Чтобы передать данные серверу не по расписанию, можно нажать кнопку «*Передача*» в поле «*Принудительная передача данных на сервер*».
- 6.12. Передача осуществляется только в том случае, если в памяти концентратора есть не переданные данные и выбран один из каналов: GSM или Ethernet.
- 6.13. Для связи концентратора с сервером по GSM необходимо установить SIM-карту с тарифом, позволяющим выход в интернет. Если на SIM-карте установлен пароль (пин-код), то перед установкой карты в концентратор необходимо записать этот пароль в поле «*Параметры GSM/IP*» в строке *PIN*.
- Внимание! Если будет записан неверный пароль, то SIM-карта заблокируется после попытки концентратора связаться с сервером, поэтому желательно использовать SIM-карту без пароля.**
- 6.14. Для установки SIM-карты в концентратор необходимо:
- 6.14.1. На держателе SIM-карты нажать жёлтую кнопку, при этом выдвинется крышка держателя.
  - 6.14.2. Вытащить крышку держателя.
  - 6.14.3. Вставить SIM-карту в крышку держателя.
  - 6.14.4. Задвинуть крышку держателя с картой в сам держатель до упора.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.15. На вкладке «*Списки устройств*» можно задать концентратору те счётчики, которые он должен обслуживать. В левой таблице указываются устройства, которые концентратор обнаружил, но которые он не обслуживает, в правой таблице отображаются обслуживаемые устройства.
- 6.16. Для внесения прибора в список обслуживаемых можно его выбрать в списке обнаруженных и либо нажать кнопку «*>>*», либо нажать кнопку «*Добавить*» и внести его параметры вручную.
- 6.17. На вкладке «*Интерфейсы*» задаются приборы, с которых концентратор получает показания посредством проводных интерфейсов. Чтобы внести прибор в список обслуживаемых, необходимо:
- 6.17.1. Выбрать из списка «*Прибор*» тип прибора.
  - 6.17.2. В строку «*Номер прибора*» ввести последние 8 цифр серийного номера.
  - 6.17.3. В строку «*Версия*» записать версию прибора (число от 0 до 255).
  - 6.17.4. В строку «*Изготовитель*» внести 3 первых прописных буквы изготовителя прибора.
  - 6.17.5. Выбрать интерфейс обмена с прибором.
  - 6.17.6. Задать его сетевой адрес.
  - 6.17.7. Выбрать скорость и режим обмена, на которой работает прибор.
- 6.18. После заполнения всех строк поля «*Прибор*» нажать кнопку «*Добавить*».
- 6.19. Чтобы убедиться, что приборы добавлены в список обслуживаемых, нажмите кнопку «*Чтение*». При этом в списке приборов должны появиться добавленные счётчики.
- 6.20. На этой вкладке также можно корректировать существующие списки приборов, оперируя кнопками «*Чтение*», «*Удалить*», «*Очистить*».

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **7. Маркировка и пломбирование**

7.1 Тип концентратора и логотип предприятия-изготовителя указываются на лицевой панели концентратора.

7.2 Вариант исполнения, заводской номер и дата изготовления концентратора указываются на этикетке, расположенной на задней стенке концентратора.

7.3 Пломбирование концентраторов осуществляется при помощи пломбировочных этикеток.

### **8. Эксплуатация и техническое обслуживание**

8.1 Техническое обслуживание концентратора производить не реже одного раза в год.

8.2. Техническое обслуживание концентратора включает контроль электрических соединений, удаление пыли и загрязнений с его корпуса.

### **9. Условия хранения и транспортировки**

9.1 Хранение концентратора должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 1.2. ГОСТ 15150-69.

8.2. Концентратор может транспортироваться любым видом закрытого транспорта на любое расстояние при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 80 %.

9.3 При транспортировании воздушным транспортом концентратор должен быть размещен в отопляемом герметизированном отсеке воздушного судна.

### **10. Консервация**

10.1. Консервация изделия производится в закрытом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от 15 до 40°С и относительной влажности до 80% при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.2. Консервация изделия производится в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

10.3. Срок защиты без переконсервации – 6 лет.

10.4. По конструктивному признаку изделие относится к группе исполнения В4 по ГОСТ 12997-84.

### **11. Утилизация**

11.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

### **12. Гарантийные обязательства**

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

12.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

12.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

### **13. Условия гарантийного обслуживания**

13.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

13.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественный товар денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

13.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если товар признан ненадлежащего качества.

13.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки товара возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

13.4. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

## ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **14. Свидетельство о приёмке**

Концентратор универсальный VT.WM.250 - \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_ версия ПО \_\_\_\_\_  
заводской номер

идентификатор ПО \_\_\_\_\_ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

\_\_\_\_\_

должность  
Дата изготовления

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

МП

Valtec s.r.l.  
Amministratore  
Delegato



# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

Наименование товара

## КОНЦЕНТРАТОР БЕСПРОВОДНОЙ АСКУЭР «VALTEC-SPUTNIK»

№	Модель	Количество
1	VT. WM.250.1	

Название и адрес торговой организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торговой организации

Штамп о приемке

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:**

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

### **Гарантийный срок - Два года (двадцать четыре месяца) с даты продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться в сервисный центр по адресу: : г.Санкт-Петербург, ул. Профессора Качалова, дом 11, корпус 3, литер «А», тел/факс (812)3247750

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия.
3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Подпись \_\_\_\_\_

# ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ