



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ  
**ВЭЛЕТ АС**  
АДАПТЕР СИГНАЛОВ

ИСПОЛНЕНИЕ  
**АСДВ-020**  
(архивный считыватель)



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
В56.00-00.00 РЭ

**ЕАС**

Россия, Санкт-Петербург

**Система менеджмента качества АО «Взлет»  
сертифицирована на соответствие  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)  
органом по сертификации ООО «Тест-С.-Петербург»,  
на соответствие СТО Газпром 9001-2018  
органом по сертификации АС «Русский Регистр»**



**АО «Взлет»**

ул. Трефолева, 2 БМ, г. Санкт-Петербург, РОССИЯ, 198097

E-mail: [mail@vzljot.ru](mailto:mail@vzljot.ru)

[www.vzljot.ru](http://www.vzljot.ru)

---

**Call-центр ☎ 8 - 8 0 0 - 3 3 3 - 8 8 8 - 7**

бесплатный звонок оператору

для соединения со специалистом по интересующему вопросу

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	5
1. НАЗНАЧЕНИЕ.....	6
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
3. СОСТАВ .....	8
4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА .....	9
4.1. Устройство архивного считывателя .....	9
4.2. Управление архивным считывателем .....	11
4.3. Подготовка к работе .....	12
4.4. Порядок работы .....	15
4.5. Индикация ошибок .....	18
5. МАРКИРОВКА.....	19
6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	20
7. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Внешний вид архивного считывателя АСДВ-020.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Подключение архивного считывателя к ПК, приборам контроля и учета .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Сигнализация в АСД при отклонении от штатного режима функционирования.....	24

Настоящий документ распространяется на преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» (адаптер сигналов) исполнения АСДВ-020 (архивный считыватель) и предназначен для ознакомления пользователя с устройством и порядком эксплуатации изделия.

В связи с проводимыми конструктивными доработками и усовершенствованиями в архивном считывателе возможны отличия от настоящего руководства, не влияющие на функциональные возможности изделия.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АСД - архивный считыватель данных;  
ПК - персональный компьютер;  
ПКУ - прибор контроля и учета;  
ПО - программное обеспечение.

- *Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».*
- *Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» соответствует требованиям ТУ 4217-056-4432050-2014 (В56.00-00.00 ТУ) при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных в руководстве по эксплуатации.*

Удостоверяющие документы размещены на сайте [www.vzljet.ru](http://www.vzljet.ru).

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- I. Изготовитель гарантирует соответствие преобразователей измерительных «ВЗЛЕТ АС» (адаптеров сигналов) исполнения АСДВ-020 техническим условиям в пределах гарантийного срока, указанного в паспорте на изделие, при соблюдении следующих условий: хранение, транспортирование, подключение и эксплуатация изделия осуществляются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
  
- II. В случае выхода оборудования из строя, гарантийный ремонт производится в головном или региональных сервисных центрах, авторизованных по работе с оборудованием торговой марки «Взлет», при соблюдении условий эксплуатации и требований, указанных в эксплуатационной документации.
  
- III. Изготовитель не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:
  - а) отсутствует паспорт на изделие;
  - б) изделие имеет механические повреждения;
  - в) изделие хранилось, транспортировалось, подключалось или эксплуатировалось с нарушением требований эксплуатационной документации на изделие;
  - г) изделие подвергалось разборке и доработке;
  - д) гарантия не распространяется на расходные материалы и детали, имеющие ограниченный срок службы.

Информация по сервисному обслуживанию представлена на сайте [http: www.vzljot.ru](http://www.vzljot.ru) в разделе **Сервис**.

# 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» (адаптер сигналов) исполнения АСДВ-020 – архивный считыватель данных (АСД) предназначен для сбора архивной измерительной информации с приборов контроля и учета, выпускаемых фирмой «Взлет» и рядом других фирм, и последующей передачи в систему анализа и подготовки отчетов, построенной на базе программного комплекса «Взлет СП».

Архивный считыватель данных допускается использовать для сбора архивной информации с приборов коммерческого учета.

1.2. АСД позволяет:

- вводить в память с персонального компьютера (ПК) с установленной операционной системой Windows 7 SP1 и выше задание на считывание измерительной информации, хранящейся в архивах прибора контроля и учета (ПКУ), за требуемый промежуток времени;
- считывать и сохранять в энергонезависимой памяти архивные данные от нескольких приборов различных типов;
- выгружать записанные в памяти архивные данные в ПК через последовательный интерфейс.

1.3. Кроме того архивный считыватель АСДВ-020 выполняет следующие функции:

- обозначает драйвер, обеспечивающий обмен данными с прибором соответствующего типа;
- запоминает драйвер, с помощью которого осуществлялось последнее считывание архивных данных;
- определяет объем свободной памяти, необходимой для записи архивных данных;
- контролирует работу канала связи «ПКУ – АСД», процесс записи архивных данных, а также уровень заряда источников питания;
- выдает соответствующий световой и звуковой сигнал в случае возникновения неисправностей в линии связи «ПКУ – АСД», ошибок при считывании архивных данных, а также в случае исчерпания объема памяти для записи архивных данных либо при низком уровне заряда источников питания;
- позволяет остановить (при необходимости) и повторно возобновить считывание архивных данных из прибора без потери уже записанной информации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перечень типов ПКУ, с которыми может работать АСД, содержится в сервисном программном обеспечении (ПО).

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические характеристики архивного считывателя АСДВ-020 приведены в табл.1.

**Таблица 1**

Наименование параметра	Значение параметра	Примечание
1. Количество обслуживаемых типов приборов после загрузки задания, шт.	до 6	
2. Количество обслуживаемых приборов (до предельного заполнения энергонезависимой памяти), шт.	до 30	
3. Емкость энергонезависимой памяти, Мбайт	2	
4. Максимальная скорость выгрузки данных в ПК, Кбит/с	115	
5. Среднее время непрерывной работы в режиме считывания от одного комплекта батареек не менее, ч	160	
6. Время сохранности архивных и установочных данных не менее, мес.	12	При отключении питания
7. Питание устройства	две батарейки, тип АА по 1,5 В	
8. Габаритные размеры, мм	135 × 70 × 24	
9. Масса не более, г	359	
10. Средняя наработка на отказ, ч	75 000	
11. Средний срок службы, лет	12	

2.2. АСД допускается эксплуатировать в следующих условиях внешних воздействий:

- температура окружающего воздуха в диапазоне от 0 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха не более 95 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление в диапазоне от 66,0 до 106,7 кПа.

Исполнение АСД соответствует степени защиты IP42 по ГОСТ 14254.

Устойчивость АСД к механическим воздействиям соответствует группе N2 по ГОСТ Р 52931.

### 3. СОСТАВ

Состав архивного считывателя при поставке – в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечания
1. Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» исполнение АСДВ-020	1	Примечание 1
2. Кабель связи по интерфейсу RS-232	1	Примечание 2
3. Комплект батареек	1	Примечание 3
4. Комплект наклеек	1	
5. Эксплуатационная документация в составе: - паспорт;	1	
- руководство по эксплуатации	1	Примечание 4

#### ПРИМЕЧАНИЯ:

1. При выпуске из производства в АСДВ-020 устанавливаются драйверы для работы с различными тепловычислителями, расходомерами, корректорами газа и электросчетчиками, как производства фирмы «Взлет», так и сторонних производителей. Набор драйверов расширяется по мере выпуска фирмой новых приборов, а также включением в него приборов сторонних производителей. Использование нового пакета драйверов не требует аппаратной доработки ранее приобретенного АСД.
2. Длина кабеля связи по интерфейсу RS-232 – не менее 0,9 м. Специальные средства для подключения АСДВ-020 к приборам сторонних производителей (адаптеры, переходники и т.д.) необходимо заказывать у производителей данных приборов.
3. Поставляются две батарейки 1,5 В типа АА.
4. Эксплуатационная документация и карты заказа на адаптер и другую продукцию, выпускаемую фирмой «ВЗЛЕТ», размещены на сайте по адресу [www.vzljot.ru](http://www.vzljot.ru).

Там же размещено следующее программное обеспечение:

- «Настройка адаптера АССВ-030, АССВ-031 ПР, АСЕВ-040 и АСДВ-020 на базе Взлет СП4» – сервисная программа для конфигурирования АСД, ввода задания, определения свободного объема памяти, приема, сжатия и выгрузки архивных данных. Порядок работы с программой описан в ее встроенной справочной системе. Рабочее окно программы после установки и запуска на ПК – «Взлет СП. Настройка АСДВ-020»;
- «Взлет СП 4» – программа, объединяющая в единую информационно-измерительную систему компьютеры и приборы учета и контроля различного назначения.



## 4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

### 4.1. Устройство архивного считывателя

Внешний вид АСД показан на рис.1.

Конструктивно АСД выполнен в виде отдельного блока, в пластиковом корпусе которого находится плата с электронными компонентами (на рисунке не показана).



1 – светодиодные сигнализаторы; 2 – кнопка управления;  
3 – разъем подключения кабеля связи.

**Рис.1. Вид преобразователя измерительного «ВЗЛЕТ АС» исполнения АСДВ-020.**

На передней панели корпуса вдоль ее левой стороны располагаются 8 светодиодных сигнализаторов (1).

Из них первый сверху имеет свечение красного цвета и включается при возникновении отклонений от штатного режима работы. Справа от этого сигнализатора нанесена надпись «ВНИМАНИЕ».

Второй сверху сигнализатор имеет свечение желтого цвета и включается при задействовании драйвера, обеспечивающего обмен данными с ПК. Справа от этого сигнализатора нанесена надпись «КОМПЬЮТЕР».

Остальные шесть сигнализаторов имеют свечение зеленого цвета. Надписи справа от сигнализаторов обозначают условные наименования драйверов, обеспечивающих информационный обмен с ПКУ.

В центре передней панели расположена кнопка управления (2). На верхней (торцевой) стенке корпуса находится разъем USB-A (3) для подключения кабеля связи с ПКУ. АСД подключается к ПКУ по интерфейсу RS-232 (рис.Б.1 Приложение Б).

Подключение АСД к тепловычислителям и корректорам газа производства фирмы «Логика», имеющим оптопорт, осуществляется с использованием адаптера АПС78, который заказывается у производителя приборов.

К ПК архивный считыватель подключается через COM-порт.

Со стороны задней стенки под крышкой находится отсек, в котором размещаются источники питания (см. рис.А.1). Питание АСД осуществляется напряжением 3 В постоянного тока от двух последовательно подключенных батареек типа АА.

## 4.2. Управление архивным считывателем

4.2.1. Управление архивным считывателем данных обеспечивается кнопкой и светодиодными сигнализаторами. При этом выполнение определенных операций (действий) сопровождается звуковой сигнализацией различного характера.

4.2.2. Кнопка управления обеспечивает:

- включение АСД;
- выбор типа драйвера, который будет использоваться для обмена данными с прибором;
- запуск, останов и возобновление считывания архивных данных;
- определение объема свободной памяти в АСД для записи архивных данных.

4.2.3. Светодиодные сигнализаторы выполняют следующие функции:

- обозначают драйвер, который будет использоваться для обмена данными с прибором;
- отображают ход процесса обмена данными с прибором и возможные ошибки, возникающие при этом.

4.2.4. Звуковая сигнализация сопровождает выполнение следующих операций (действий):

- процесс считывания архивных данных – короткие повторяющиеся сигналы с низкой частотой следования;
- останов считывания архивных данных – одиночный длительный звуковой сигнал;
- окончание процесса считывания архивных данных – одиночный сигнал длительностью примерно 4 секунды;
- обнаружение ошибок в получаемых данных или в случае неудачной попытки установления связи с прибором – короткие повторяющиеся звуковые сигналы с повышенной частотой следования.

4.2.5. Включение и отключение АСД

Для включения АСД необходимо нажать и удерживать в нажатом положении кнопку управления до включения одного из светодиодных сигнализаторов, расположенных рядом с наименованием драйвера. После этого кнопку следует отпустить.

Отключение АСД происходит автоматически в случае, если с момента последнего нажатия на кнопку управления или последней выполненной операции прошло более 15 секунд.

## 4.3. Подготовка к работе

### 4.3.1. Общие указания

При работе с архивным считывателем данных следует также руководствоваться эксплуатационной документацией на соответствующий прибор контроля и учета, описанием порядка работы с приложениями программного комплекса «Взлет СП» или сервисной программой «Взлет СП. Настройка АСДВ-020».

Перед началом работ с архивным считывателем необходимо проверить наличие источников питания в батарейном отсеке и правильность их подключения.

### 4.3.2. Конфигурирование АСД

Конфигурирование заключается в выборе и загрузке необходимых драйверов в архивный считыватель с последующей настройкой их параметров: диапазона скоростей связи, числа повторных запросов на считывание, периода считывания данных.

Для выполнения конфигурирования архивный считыватель следует подключить к СОМ-порту ПК кабелем связи (рис.Б.1) и запустить программу «Взлет СП. Настройка АСДВ-020». Откроется окно программы со вкладкой **Конфигурация** (рис.2).

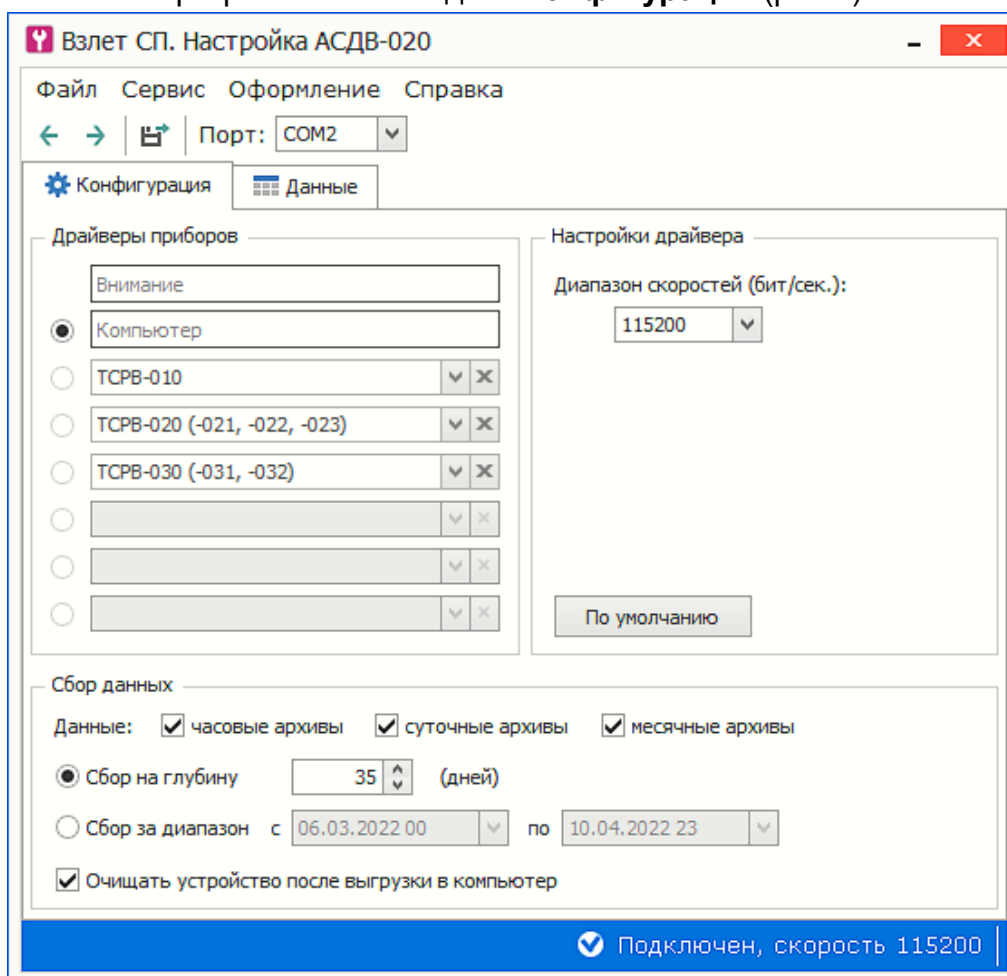




Рис.2. Вид вкладки «Конфигурация» программы «Взлет СП. Настройка АСДВ-020».

Во вкладке **Конфигурация** после нажатия кнопки  (**Чтение конфигурации**) возможен просмотр текущего состава драйверов и значений их настроечных параметров.


Рекомендуемые значения параметров драйверов устанавливаются после нажатия кнопки **<По умолчанию>**.

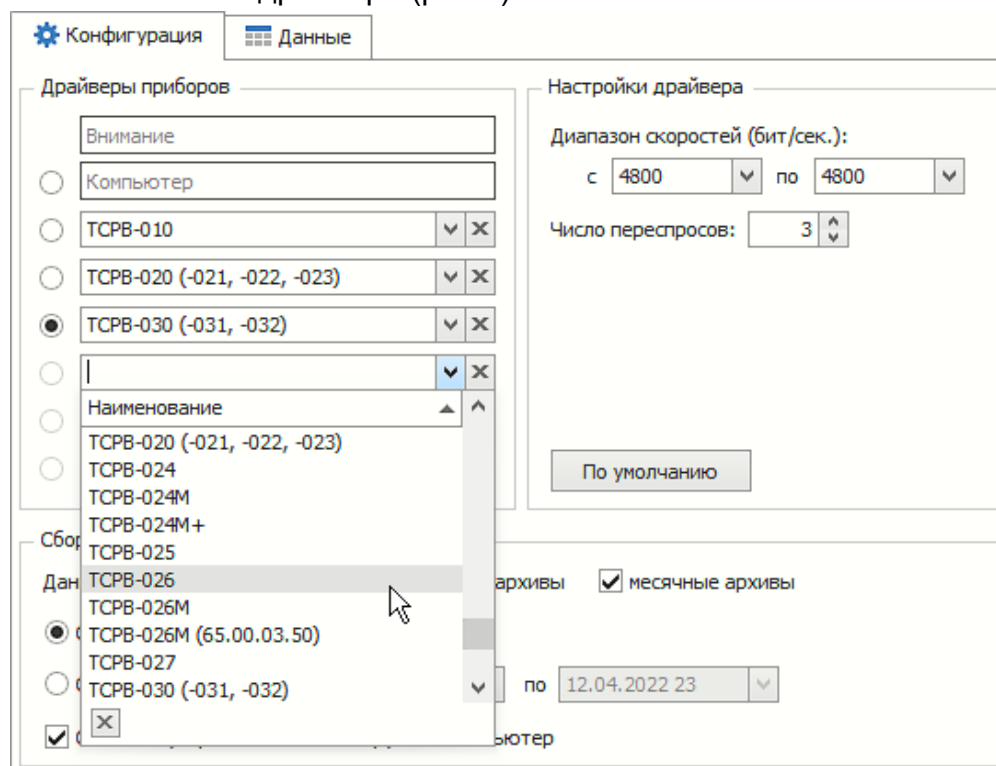
Для записи в память АСД отредактированных значений настроечных параметров следует нажать кнопку  (**Запись конфигурации**).

**ВНИМАНИЕ!** При изменении состава драйверов и их настроек происходит очистка всех ранее сохраненных в памяти АСД данных.


#### 4.3.3. Загрузка и удаление драйверов

При выпуске из производства в архивный считыватель загружаются драйверы, позволяющие выполнять обмен данными с тепловычислителями и расходомерами производства фирмы «Взлет», а также с приборами учета других производителей. Кроме того, пользователь может добавить три любых драйвера к уже загруженным в АСД либо изменить состав драйверов на любом этапе работы.

Выбор требуемого наименования добавляемого драйвера возможен из списка, раскрывающегося после нажатия на кнопку , расположенную на правой границе поля с наименованием драйвера (рис.3).



**Рис.3. Выбор наименования драйвера во вкладке «Конфигурация».**

Для удаления драйвера следует нажать кнопку , расположенную на правой границе поля с наименованием удаляемого драйвера.

#### 4.3.4. Скорость обмена данными

Если по условиям эксплуатации в приборах одного типа установлены различные значения скорости обмена, то соответствующему драйверу следует указать возможный диапазон значений скорости. На этапе соединения с прибором АСД вначале будет пытаться установить связь со скоростью, имеющей максимальное значение.

#### 4.3.5. Число повторных запросов


Каждому драйверу задается предельное число повторных запросов для установления связи с ПКУ. Некоторые приборы при обмене данными на высоких скоростях могут пропускать запросы АСД, что приводит к необходимости их повторения.

#### 4.3.6. Период сбора данных

В АСД период сбора архивных данных можно задавать:

- указав дату и время начала и окончания периода;
- указав глубину считывания. В этом случае АСД по текущей дате и времени, а также заданной глубине, автоматически определит период считывания. Глубина считывания ограничена 127 днями. Если архивные данные считываются регулярно, то назначение «глубины» удобнее, поскольку не потребуются повторная настройка АСД.

#### 4.3.7. Запись конфигурации

После определения состава драйверов и их параметров нажатием кнопки  (**Запись конфигурации**) запускается процесс их сохранения в памяти АСД.

Если запись установочных параметров по каким-либо причинам не завершилась (произошло зависание ПК, отключение его питания), АСД продолжит оставаться в режиме настройки, когда возможно только его конфигурирование. Но при этом АСД не будет реагировать на нажатие кнопки управления. А светодиод выбора компьютера каждые 2 секунды будет отключаться примерно на 0,1 секунды. В этой ситуации следует повторить (продолжить) процедуру записи установочных параметров после устранения причин, препятствующих проведению записи.

Если предполагается, что процесс записи не будет продолжен еще в течение некоторого продолжительного промежутка времени, то следует извлечь источники питания из батарейного отсека, т.к. в режиме настройки автоматическое отключение АСД не предусмотрено. При последующей установке источников питания архивный считыватель сразу перейдет в состояние готовности записи установочных параметров.

После завершения конфигурирования АСД пользователь может прикрепить наклейки с условными наименованиями загруженных драйверов (приборов, с которыми драйверы обеспечивают обмен данными) рядом с соответствующими светодиодными сигнализаторами.

## 4.4. Порядок работы

### 4.4.1. Выбор наименования драйвера (прибора)

Подключить АСД к ПКУ соответствующим кабелем (рис.Б.1), включить питание архивного считывателя и выбрать требуемое наименование драйвера (прибора).

Выбор наименования драйвера (прибора) производится короткими нажатиями на кнопку управления. При этом последовательно сверху вниз включаются и отключаются светодиодные сигнализаторы. Процесс циклически повторяется после того, как будет включен самый нижний светодиодный сигнализатор.

Кнопку нажимают до тех пор, пока не будет включен сигнализатор рядом с требуемым наименованием драйвера (прибора).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Подключение АСД к приборам СПТ942, СПТ961, СПГ741 и СПГ761 может осуществляться с помощью оптического соединителя АПС78, который используется вместо штатного кабеля. Установив АПС78, следует сначала выбрать тип прибора, затем включить оптопорт прибора и далее запустить считывание. Включение оптопорта осуществляется через приборное меню, как описано в руководстве по эксплуатации соответствующего прибора.

### 4.4.2. Запуск процедуры считывания

Для запуска процедуры считывания кнопку управления нажимают и удерживают в нажатом положении до появления звуковой сигнализации, сопровождающей процесс считывания архивных данных – коротких повторяющихся сигналов с низкой частотой следования. При этом начинает мигать светодиодный сигнализатор рядом с выбранным наименованием драйвера (прибора).

Продолжительность процесса считывания может составлять от 5 до 10 минут в зависимости от типа прибора, вида считываемых архивных данных и заданного периода сбора архивных данных.

### 4.4.3. Останов и возобновление процесса считывания

Остановить (в случае необходимости) начавшийся процесс считывания возможно, нажав и отпустив кнопку управления АСД. Будет выдан длительный звуковой сигнал, обозначающий прекращение считывания. Светодиодный сигнализатор рядом с выбранным наименованием драйвера перейдет в режим постоянного свечения. Одновременно на 4 секунды включится сигнализатор красного цвета «ВНИМАНИЕ» – свидетельство того, что процесс считывания не был завершен. Считанные к этому моменту времени архивные данные будут сохранены в памяти АСД.

Для возобновления процесса необходимо повторить процедуру запуска считывания. При этом процесс считывания будет запущен с начала.



Останов процесса считывания может произойти и в случае возникновения ошибок при обмене данными (см. раздел 4.5). При этом светодиодный сигнализатор, обозначающий выбранное наименование драйвера, перейдет в режим постоянного свечения, включится сигнализатор «ВНИМАНИЕ» и будут выданы короткие звуковые сигналы с высокой частотой следования. Далее возможно:

- а) повторить процедуру запуска считывания, нажав и удерживая в нажатом положении кнопку управления. Процесс считывания будет запущен с того места, где произошел его останов;
- б) прекратить процесс считывания, нажав и отпустив кнопку управления. Если после этого вновь запустить процедуру считывания, то процесс будет запущен с начала.

#### 4.4.4. Окончание процесса считывания


Окончание процесса считывания (согласно введенному заданию) происходит автоматически и сопровождается длительным звуковым сигналом. Мигание светодиодного сигнализатора, обозначающего выбранное наименование драйвера (прибора), прекращается и он остается во включенном состоянии.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Поскольку АСД запоминает последний выбранный драйвер, то при считывании архивных данных из одноплатных приборов процедуры включения АСД и запуска считывания можно объединить: после подключения кабеля связи к очередному ПКУ кнопку управления необходимо нажать и не отпускать, пока не начнется процесс считывания.

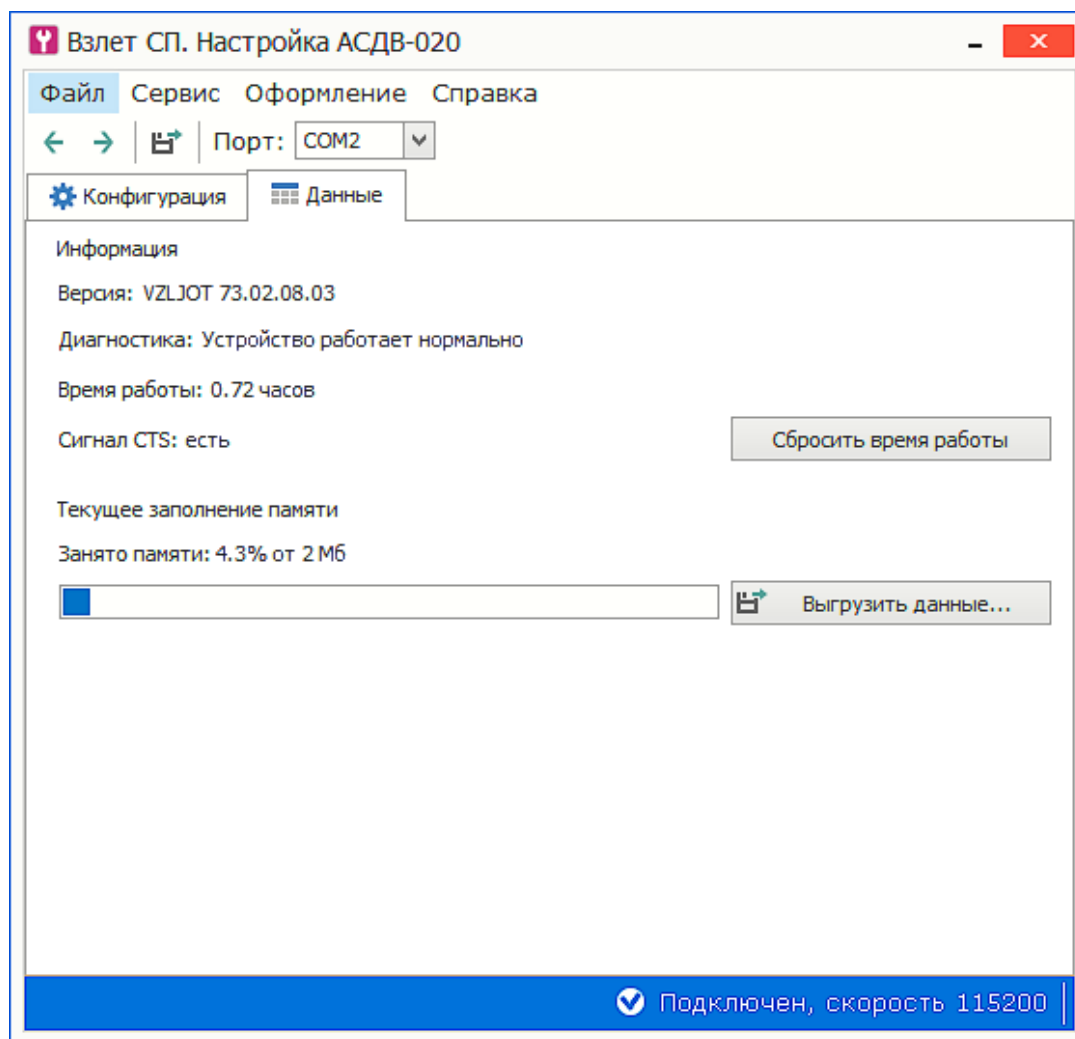
#### 4.4.5. Определение объема свободной памяти

В промежутке между сеансами считывания возможно определить объем свободной памяти АСД. Для этого необходимо в качестве абонента выбрать компьютер (включить сигнализатор «КОМПЬЮТЕР»), нажать и удерживать в нажатом положении кнопку управления (как при запуске процесса считывания). После чего в течение примерно одной секунды должны включаться светодиодные сигнализаторы драйверов. Каждый включенный сигнализатор соответствует 1/6 части общего объема памяти, доступного для записи.

Например, если из шести светодиодных сигнализаторов включились только два последних, то значит 1/3 памяти свободна. Если включился только сигнализатор «ВНИМАНИЕ», а драйверные сигнализаторы остались в отключенном состоянии, то размер свободной памяти составляет менее 1/6 части от общего объема.

Точно определить размер свободной памяти можно с помощью программы «Взлет СП. Настройка АСДВ-020» (рис.4). После соединения с компьютером и включения архивного считывателя достаточно открыть вкладку **Данные** и нажать кнопку  (**Чтение конфигурации**).





**Рис.4. Вид вкладки «Данные» программы «Взлет СП. Настройка АСДВ-020».**

#### 4.4.6. Выгрузка архивных данных

Для выгрузки архивных данных АСД следует подключить кабелем связи к СОМ-порту ПК, запустить программу «Взлет СП. Настройка АСДВ-020» и во вкладке **Данные** нажать кнопку **<Выгрузить данные>**.

Выгрузка архивных данных может быть произведена в перерыве между их считыванием из приборов. При этом не происходит стирание архивных данных, записанных в памяти АСД.

#### 4.4.7. Контроль уровня заряда источников питания

АСД после включения осуществляет контроль уровня заряда источников питания. Если он приближается к критическому значению, то включается сигнализатор «ВНИМАНИЕ» и в течение четырех секунд выдаются короткие звуковые сигналы с повышенной частотой следования. При этом архивный считыватель еще может продолжать работать в течение примерно

1 часа. Однако пользователю следует приготовить сменный комплект источников питания.

В случае, когда уровень заряда источников питания становится ниже критического значения, прекращается включение сигнализаторов и подача звуковых сигналов. Если это произошло в процессе считывания архивных данных, то часть из них может быть потеряна. При этом целостность архивных данных, ранее записанных в энергонезависимую память АСД, не нарушается. Поэтому, после замены источников питания следует повторить сеанс считывания, при котором произошло отключение изделия.

***ВНИМАНИЕ! При установке источников питания необходимо соблюдать полярность в соответствии с маркировкой в батарейном отсеке.***

При выполнении считывания архивных данных среднее значение тока потребления не превышает 15 мА. В отключенном состоянии ток минимален, его значение не превышает 100 мкА. Качественные источники питания могут поддерживать работу АСД в режиме считывания не менее 160 часов. АСД подсчитывает общее время нахождения во включенном состоянии. Его значение отображается во вкладке **Данные** программы «Взлет СП. Настройка АСДВ-020» (рис.4).

Счетчик времени рекомендуется обнулять при замене источников питания, чтобы можно было подобрать наиболее энергоемкий тип батарейки.

***ВНИМАНИЕ! При длительных перерывах в работе с АСДВ рекомендуется извлечь источники питания из батарейного отсека.***

## 4.5. Индикация ошибок

Архивный считыватель контролирует работу канала связи «ПКУ – АСД» и процесс записи архивных данных в энергонезависимую память. При обнаружении ошибок обмена данными прекращается мигание сигнализатора, обозначающего выбранное наименование драйвера (прибора), включается сигнализатор «ВНИМАНИЕ» и выдаются короткие звуковые сигналы с высокой частотой следования.

Перечень возможных причин возникновения ошибок обмена данными и способов их устранения приведен в Приложении В.

## 5. МАРКИРОВКА

Маркировка на передней панели АСД (рис.5) содержит:

- обозначение и наименование адаптера;
- обозначение исполнения адаптера;
- товарный знак и логотип предприятия-изготовителя;
- обозначение светодиодных сигнализаторов.

Заводской номер указывается на шильде.

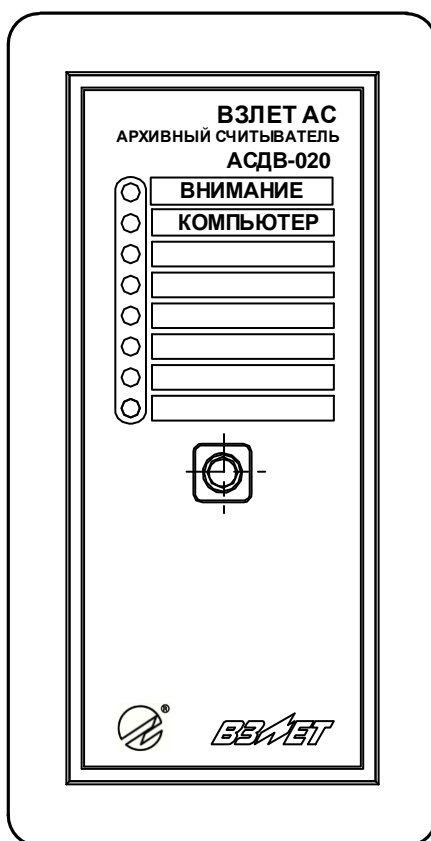


Рис.5. Вид и размещение маркировки адаптера.

## 6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 6.1. К работе с архивным считывателем допускается обслуживающий персонал, ознакомленный с эксплуатационной документацией на изделие.
- 6.2. При использовании АСД на объекте должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 6.3. Не допускается производить подключение кабеля связи при включенном питании АСД.
- 6.4. При эксплуатации АСД необходимо следить за состоянием источников питания, своевременно производить их замену во избежание вытекания электролита в батарейный отсек.
- 6.5. Архивный считыватель данных по виду исполнения и с учетом условий эксплуатации относится к изделиям, ремонт которых производится на специализированных предприятиях, либо на предприятии-изготовителе.
- 6.6. Ремонт архивного считывателя данных осуществляется:
  - в течение гарантийного срока – предприятием-изготовителем;
  - по истечении гарантийного срока – сервисными центрами, авторизованными по работе с оборудованием торговой марки «Взлет».
- 6.7. Отправка архивного считывателя для проведения ремонта должна производиться с его паспортом.

В сопроводительных документах необходимо указывать почтовые реквизиты, телефон и факс отправителя, а также способ и адрес обратной доставки.

## 7. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1. Архивный считыватель упаковывается в индивидуальную тару категории КУ-2 по ГОСТ 23170 (коробка из гофрированного картона). Туда же помещается паспорт прибора и источники питания.

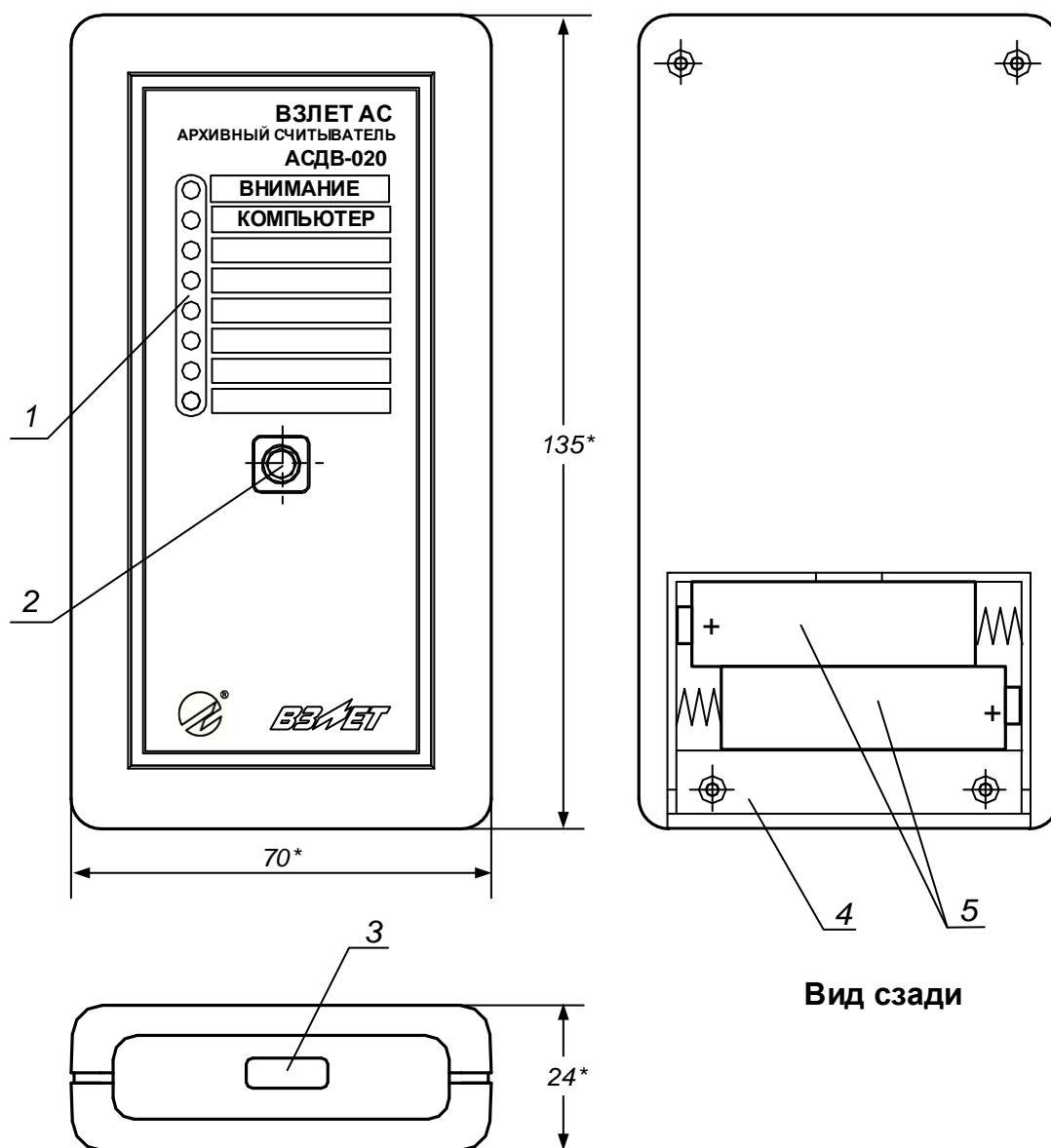
7.2. АСД должен храниться в сухом помещении в соответствии с условиями хранения 1 согласно ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Изделие не требует специального технического обслуживания при хранении.

7.3. АСД может транспортироваться автомобильным, речным, железнодорожным и авиационным транспортом (кроме негерметизированных отсеков) при соблюдении следующих условий:

- АСД может транспортироваться только в заводской таре;
- АСД не должен подвергаться прямому воздействию влаги;
- температура не должна выходить за пределы от минус 25 до 55 °С;
- влажность не должна превышать 95% при температуре 35 °С;
- вибрация в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм и ускорением до 49 м/с<sup>2</sup>;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с<sup>2</sup>;
- уложенные в транспорте АСД должны закрепляться во избежание падения и соударений.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. Внешний вид архивного считывателя АСДВ-020



1 – светодиодные сигнализаторы; 2 – кнопка управления;  
3 – разъем USB-A; 4 – батарейный отсек (крышка не показана); 5 – источники питания.

Рис.А.1. Архивный считыватель АСДВ-020

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Подключение архивного считывателя к ПК, приборам контроля и учета

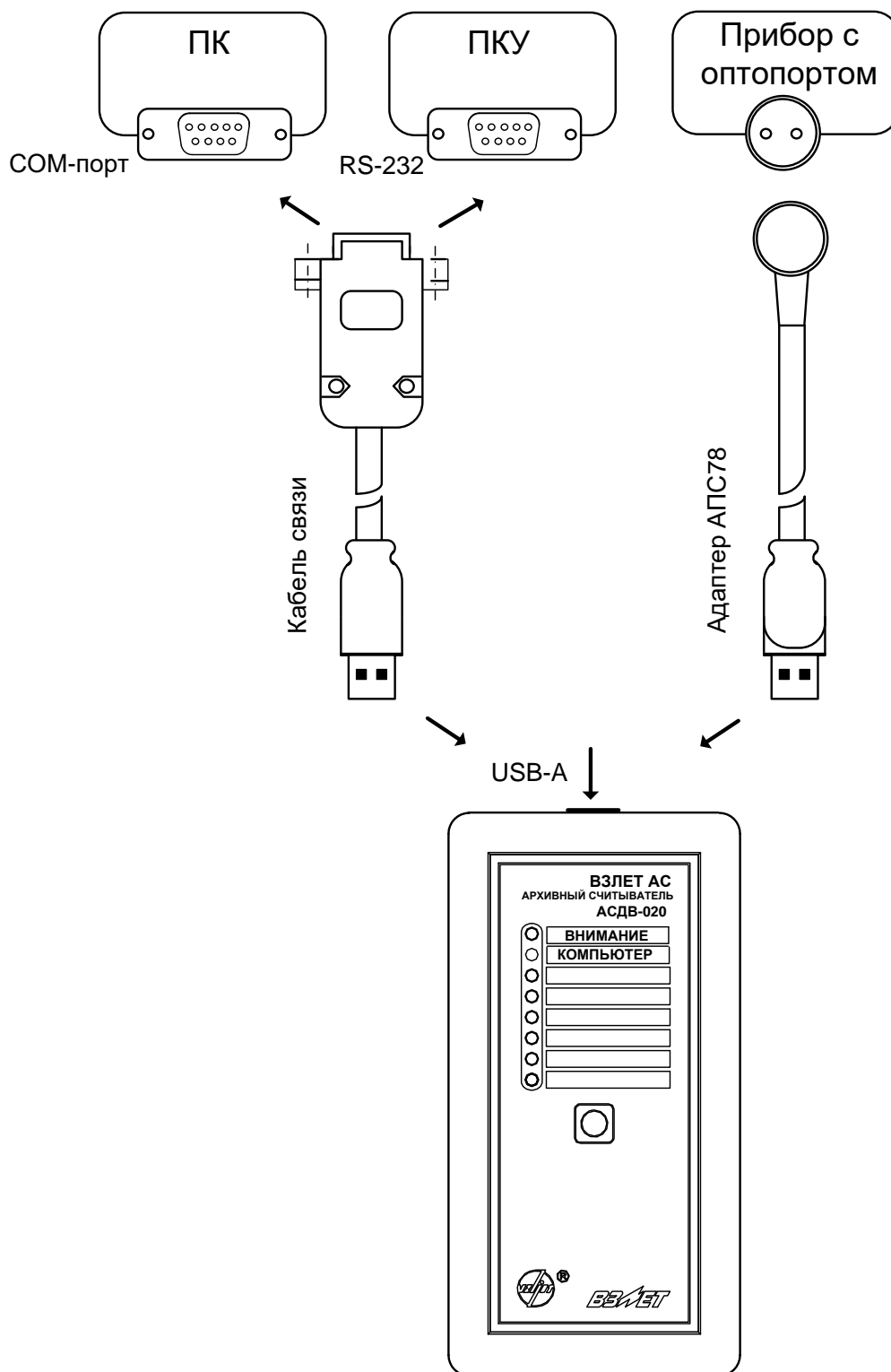


Рис.Б.1. Варианты подключения АСД.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В. Сигнализация в АСД при отклонении от штатного режима функционирования

№ п/п	Выполняемая операция	Звуковая сигнализация	Световая сигнализация	Возможные причины	Способ устранения
1	Включение и работа с АСД	Короткие звуковые сигналы повышенной частоты следования в течение 4 секунд	Включен сигнализатор «ВНИМАНИЕ»	Уровень заряда батарей близок к критическому значению	Заменить батареи
2	Определение размера свободной памяти	—	Не включается ни один из драйверных сигнализаторов	Размер свободной памяти менее 1/6 части полной емкости	Произвести очистку памяти (записать задание в АС)
3	Считывание архивных данных	Короткие звуковые сигналы с высокой частотой следования	Включен сигнализатор, обозначающий выбранный драйвер, и сигнализатор «ВНИМАНИЕ»	Нарушение связи между АСД и ПКУ  Неверно выбран драйвер	Устранить отсутствие контакта в сочленении разъемов или повреждение кабеля связи  Выбрать драйвер, соответствующий ПКУ
				Несоответствие скоростей связи, установленных в приборе и драйвере	Диапазон значений скорости связи для АСД привести в соответствие со скоростью, установленной в приборе
				Недопустимое значение адреса, установленное в приборе	Изменить значение адреса в приборе

B73.00-00.00

re\_asdv\_020.doc2.10