

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ

ВЗЛЕТ АС

АДАПТЕР СИГНАЛОВ

ИСПОЛНЕНИЯ

АСБТ-060,-061

(адаптер сети Bluetooth)



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

B56.00-00.00 РЭ



Россия, Санкт-Петербург

Сделано в России

**Система менеджмента качества АО «ВЗЛЕТ»
сертифицирована на соответствие
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**



АО «ВЗЛЕТ»

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

E-mail: mail@vzljet.ru

www.vzljet.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. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	6
1.1. Назначение	6
1.2. Технические характеристики	6
1.3. Состав	7
1.4. Устройство и работа	8
1.4.1. Принцип работы	8
1.4.2. Перечень поддерживаемых приборов	8
1.4.3. Описание конструкции	8
1.4.4. Внешние связи	9
1.5. Маркировка и пломбирование	9
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	10
2.1. Эксплуатационные ограничения	10
2.2. Меры безопасности	11
2.3. Подготовка адаптера к использованию	12
2.4. Монтаж	12
3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	13
3.1. Настройка адаптера	13
3.2. Настройка связи с персональным компьютером	15
3.3. Настройка связи со смартфоном	22
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	32
5. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	33
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Внешний вид исполнений адаптера	34

Настоящий документ распространяется на преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» (адаптер сигналов) исполнения АСБТ-060,-061 – адаптер сети Bluetooth (далее – адаптер) и предназначен для ознакомления с устройством и порядком эксплуатации адаптера.

В связи с постоянной работой над усовершенствованием прибора, в адаптере возможны отличия от настоящего руководства, не влияющие на функциональные возможности прибора.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ИВП - источник вторичного питания;
ПК - персональный компьютер.

* * *

- *Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» (регистрационный номер декларации о соответствии ТС N RU Д-РУ.АВ72.В.01417).*
- *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.vzljot.ru

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- I. Изготовитель гарантирует соответствие преобразователей измерительных «ВЗЛЕТ АС» (адаптеров сигналов) исполнений АСБТ-060,-061 техническим условиям в пределах гарантийного срока, указанного в паспорте на изделие, при соблюдении следующих условий:
1. Хранение, транспортирование, подключение и эксплуатация изделия осуществляются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
 2. Монтаж и пусконаладочные работы проведены специализированной организацией, имеющей право на выполнение данного вида работ.
- 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.vzljet.ru](http://www.vzljet.ru) в разделе **Сервис**.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение

Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» (адаптер сигналов) исполнения АСБТ-060,-061 предназначен для передачи по радиоканалу накопленных и текущих данных, а также сообщений о нештатных ситуациях от приборов учета на персональный компьютер (ПК) или ноутбук под управлением операционной системы Windows или на мобильное устройство (смартфон) под управлением операционной системы Android.

Адаптер исполнения АСБТ-060 представляет собой преобразователь интерфейса Bluetooth в интерфейс RS-232, адаптер исполнения АСБТ-061 – интерфейса Bluetooth в интерфейсы RS-485 или RS-232.

Адаптер допускается использовать для передачи информации от приборов коммерческого учета.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Технические характеристики адаптера приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра		
1.Поддерживаемые типы интерфейсов	Bluetooth	RS-232	RS-485
2. Характеристики интерфейсов: - стандарт интерфейса - длина линии связи, м - скорость обмена данными, бит/с - количество приборов в линии, шт.	Bluetooth v.2.1 + EDR, SPP до 200 до 115200 -	TIA/EIA-232 до 15 до 115200 -	TIA/EIA-485 до 1200 до 115200 до 256
3. Напряжение питания, В	= 24 (см. п.1.2.3)		
4. Потребляемая мощность, Вт	не более 0,5		
5. Средняя наработка на отказ, ч	75 000		
6. Средний срок службы, лет	12		

1.2.2. Для управления адаптером могут использоваться операционные системы Android 2.2 и выше, Windows (8.1, 8.1×64, 8, 8×64, Server 2008 R2, 7, 7×64, Server 2008, Server 2008×64, Vista, Vista×64, Server 2003, Server 2003×64, XP, XP×64, ME, 98).

1.2.3. Питание адаптера осуществляется стабилизированным напряжением постоянного тока значением из диапазона (10-30) В с уровнем пульсаций не более $\pm 1,0$ %. Питание от сети переменного тока 220 В частотой 50 Гц может обеспечиваться с помощью источника вторичного питания (ИБП), поставляемого по заказу.

1.2.4. Адаптер соответствует требованиям ГОСТ Р 52931 по устойчивости:

- к климатическим воздействиям – группе В4;
- к механическим воздействиям – группе N2;
- к атмосферному давлению – группе Р2.

Степень защиты адаптера соответствует коду IP40 по ГОСТ 14254.

1.2.5. Внешний вид адаптера приведен в Приложении А.

1.3. Состав

Комплект поставки адаптера приведен в табл.2.

Таблица 2

Наименование	Кол.	Примечания
1. Преобразователь измерительный «ВЗЛЕТ АС» исполнений АСБТ-060,-061	1	Примеч. 1
2. Источник вторичного питания	1	По заказу
3. Эксплуатационная документация в составе: - паспорт;	1	
- руководство по эксплуатации	1	
4. Программное обеспечение на компакт-диске	1	Примеч. 2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Исполнение – по заказу.
2. На компакт-диске поставляется:
 - программа конфигурации адаптера;
 - электронная версия руководства по эксплуатации.

Эксплуатационная документация и карты заказа на адаптер и другую продукцию, выпускаемую фирмой «Взлет», размещены на сайте по адресу www.vzljot.ru.

1.4. Устройство и работа

1.4.1. Принцип работы

При подключении адаптера по интерфейсу Bluetooth к персональному компьютеру (ПК), в последнем создается виртуальный СОМ-порт, с которым могут работать без изменения программного обеспечения различные устройства (контроллеры, модемы, терминальные программы и т.п.). При этом обеспечивается полная совместимость прикладного программного обеспечения, использующего СОМ-порт стандартным образом.

Для обеспечения связи со смартфоном требуется, чтобы в настройках смартфона был включен интерфейс Bluetooth в соответствующем пункте меню.

1.4.2. Перечень поддерживаемых приборов

Адаптер поддерживает информационный обмен со следующими приборами учета:

- теплосчетчики-регистраторы ВЗЛЕТ TCP-M, ВЗЛЕТ TCP, MT200DS;
- расходомеры электромагнитные ВЗЛЕТ ЭР, ВЗЛЕТ ЭМ, МР400;
- расходомеры-счетчики ультразвуковые ВЗЛЕТ МР, ВЗЛЕТ РСЛ;
- уровнемеры ультразвуковые ВЗЛЕТ УР;
- регуляторы отопления ВЗЛЕТ РО-2, РО-2М, РО-2 вент;
- расходомеры-счетчики вихревые газовые ВЗЛЕТ ВРС;
- измерительные регистраторы тока, счетчики природного и технических газов, сумматоры электрической энергии и мощности других фирм-производителей;
- тепловычислители других фирм (СПТ-941, -942, -943, -961, ВКТ-7, КМ-5, Эльф);
- измерительно-вычислительные комплексы ВЗЛЕТ ИВК.

1.4.3. Описание конструкции

Внешний вид адаптера представлен в Приложении А.

Конструктивно адаптер выполнен в виде отдельного блока с пластиковым корпусом, состоящим из двух частей, скрепленных боковыми защелками. Во внутренней части корпуса размещается электронная плата с элементами коммутации для подключения кабеля питания и входного интерфейса.

В электронную плату вертикально устанавливается модуль связи Bluetooth, на котором также расположены светодиоды для визуального контроля работы адаптера и керамическая приемопередающая антенна с несущей частотой 2,4 ГГц.

Для крепления на объекте задняя часть корпуса адаптера снабжена защелкой для установки на DIN-рейку.

Адаптер исполнения АСБТ-060 имеет стандартный разъем DB-9 (DTE Male) для подключения интерфейса RS-232. В адаптере исполнения АСБТ-061 подключение интерфейса осуществляется под винтовое соединение на клеммную колодку, на которую выведены сигналы интерфейса RS-485, а также сигналы TxD, RxD интерфейса RS-232.

1.4.4. Внешние связи

Последовательные интерфейсы RS-232 и RS-485 позволяют считывать измерительную, архивную, установочную и диагностическую информацию от приборов учета.

Интерфейсы RS-232 и RS-485 поддерживают протокол ModBus (RTU ModBus и ASCII ModBus).

Интерфейс RS-485 обеспечивает связь по кабелю в группе из нескольких абонентов, при общей длине линии связи до 1200 м.

Интерфейс RS-232 используется для непосредственной связи с одиночным прибором по кабелю при длине линии связи до 15 м. Интерфейс имеет дополнительную линию RTS для совместимости с нестандартными последовательными портами.

Скорость обмена по интерфейсам, а также параметры связи устанавливаются программно.

ВНИМАНИЕ! В адаптере исполнения АСБТ-061 запрещается одновременное использование интерфейсов RS-232 и RS-485!

1.5. Маркировка и пломбирование

1.5.1. На лицевой панели корпуса адаптера указываются:

- наименование и обозначение прибора;
- логотип фирмы-изготовителя;
- заводской номер;
- обозначения контактных колодок.

1.5.2. Для защиты от несанкционированного доступа при хранении, транспортировке и на эксплуатации, на боковые поверхности корпуса адаптера могут наклеиваться специальные пломбировочные этикетки.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Эксплуатационные ограничения

- 2.1.1. Эксплуатация адаптера должна производиться в условиях внешних воздействующих факторов, не превышающих допустимых значений, оговоренных в п.1.2.4.
- 2.1.2. Молниезащита объекта размещения прибора, выполненная в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО153-34.21.122-2003 (утвержденной Приказом Минэнерго России №280 от 30.06.2003 г.), предохраняет прибор от выхода из строя при наличии молниевых разрядов.
- 2.1.3. Требования к условиям эксплуатации и выбору места монтажа, приведенные в настоящей эксплуатационной документации, учитывают наиболее типичные внешние факторы, влияющие на работу адаптера.

На объекте эксплуатации могут существовать или возникнуть в процессе его эксплуатации внешние факторы, не поддающиеся предварительному прогнозу, оценке или проверке и которые производитель не мог учесть при разработке.

В случае проявления подобных факторов следует найти иное место эксплуатации, где данные факторы отсутствуют или не оказывают влияния на работу изделия.

2.2. Меры безопасности

- 2.2.1. К работе с адаптером допускается обслуживающий персонал, изучивший эксплуатационную документацию на изделие.
- 2.2.2. При подготовке изделия к использованию и в процессе эксплуатации должны соблюдаться «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевые правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».
- 2.2.3. При проведении работ с адаптером опасными факторами для человека являются:
- напряжение переменного тока (с действующим значением до 264 В частотой 50 Гц);
 - другие факторы, связанные с профилем и спецификой объекта, где производится монтаж.
- 2.2.4. В процессе работ по монтажу, пусконаладке или ремонту адаптера запрещается:
- производить подключения к адаптеру или замену электрорадиоэлементов при включенном питании;
 - использовать электроприборы и электроинструменты без подключения их корпусов к магистрали защитного заземления, а также использовать перечисленные устройства в неисправном состоянии.

2.3. Подготовка адаптера к использованию

- 2.3.1. После транспортировки изделия к месту эксплуатации при отрицательной температуре окружающего воздуха и внесении его в помещение с положительной температурой следует, во избежание конденсации влаги, выдержать изделие в упаковке не менее 3-х часов.
- 2.3.2. В месте размещения адаптера должны обеспечиваться:
- условия эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
 - наличие свободного доступа и удобства эксплуатации адаптера.
- 2.3.3. Не допускается монтаж адаптера вблизи источников теплового и электромагнитного излучений.
- 2.3.4. При вводе адаптера в эксплуатацию должно быть проверено:
- правильность подключения адаптера и приборов учета в соответствии со схемами соединения и подключения;
 - соответствие напряжения питания адаптера требуемым техническим характеристикам.
- 2.3.5. При нахождении адаптера в зоне радиотени (неуверенного приема), рекомендуется вынос его за пределы этой зоны.

2.4. Монтаж

- 2.4.1. Монтаж адаптера производится специализированной организацией, имеющей лицензию на право выполнения монтажа, либо представителями предприятия-изготовителя.
- 2.4.2. Адаптер крепится на DIN-рейку.
- 2.4.3. Для защиты от механических повреждений рекомендуется кабели связи адаптера размещать в металлических трубах или металлорукавах.

3. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.1. Настройка адаптера

- 3.1.1. Вставьте в привод CD-ROM компакт-диск с программным обеспечением (ПО) адаптера. В появившемся на экране ПК окне найдите установочный файл setup.exe. Выполните двойной щелчок мышкой по наименованию файла и дождитесь окончания работы программы установки.
- 3.1.2. Подключите адаптер к компьютеру кабелем связи по интерфейсу RS-232 или RS-485 через стандартный преобразователь интерфейса. В качестве преобразователя интерфейса может использоваться адаптер сигналов USB-RS232\485 производства АО «Взлет».
- 3.1.3. На ПК запустите установленную с компакт-диска программу «Настройка Bluetooth-адаптера» (рис.1):

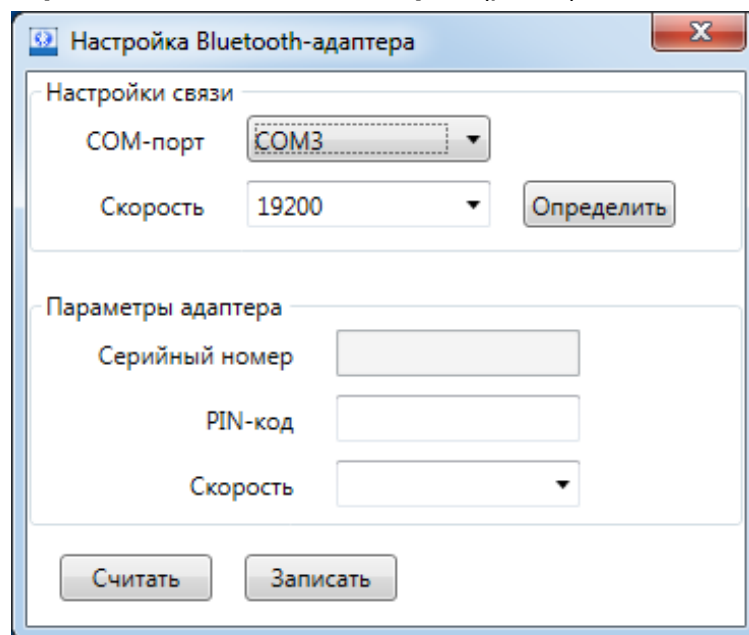


Рис.1. Окно программы «Настройка Bluetooth-адаптера».

- 3.1.4. Выберите «COM порт» ПК и нажмите кнопку «Определить» (рис.2):

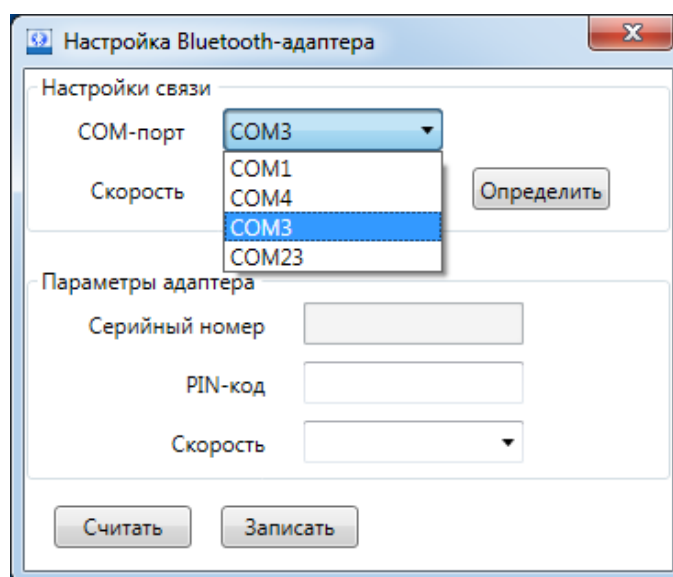


Рис.2. Выбор COM-порта для связи с адаптером.

3.1.5. Введите PIN-код и выберите скорость обмена с адаптером (рис.3):

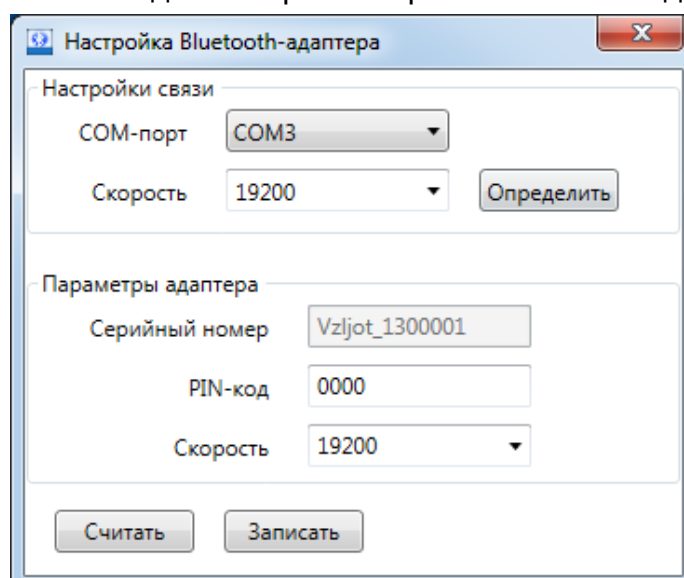


Рис.3. Ввод PIN-кода и скорости обмена с адаптером.

3.1.6. Нажмите кнопку «**Записать**». После появления окна (рис.4) нажать кнопку «ОК» и закрыть программу.

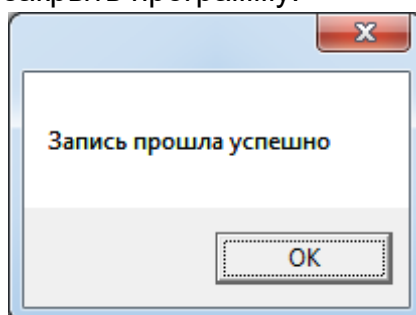


Рис.4. Завершение настройки.

3.2. Настройка связи с персональным компьютером

3.2.1. Для подключения к адаптеру ПК должен иметь встроенный или внешний Bluetooth-модуль.

3.2.2. Выполните подключение кабелей связи к адаптеру и внешнему устройству соответствии с одной из схем, приведенных на рис.5а и 5б.

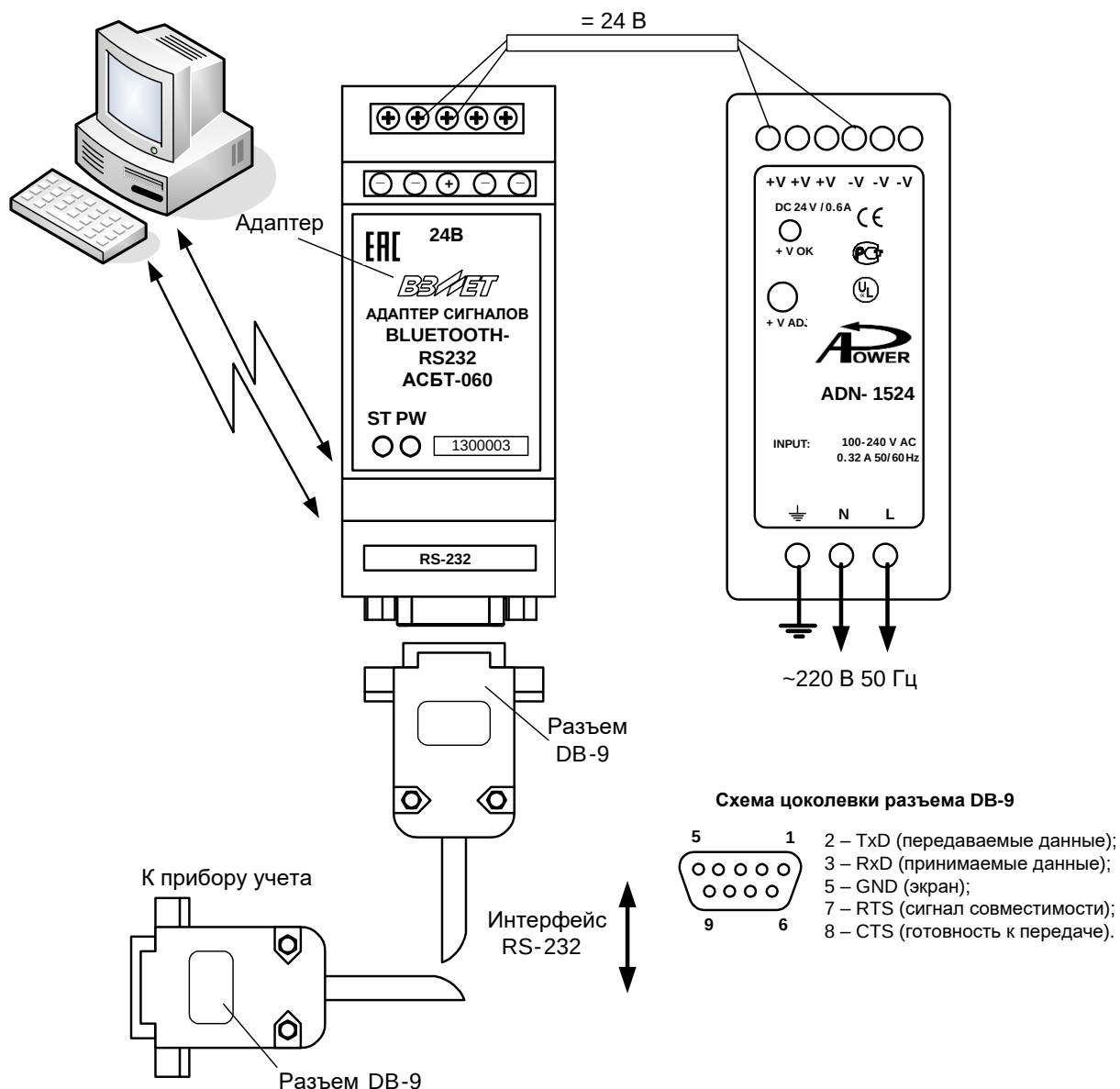


Рис.5а. Подключение адаптера исполнения АСБТ-060.

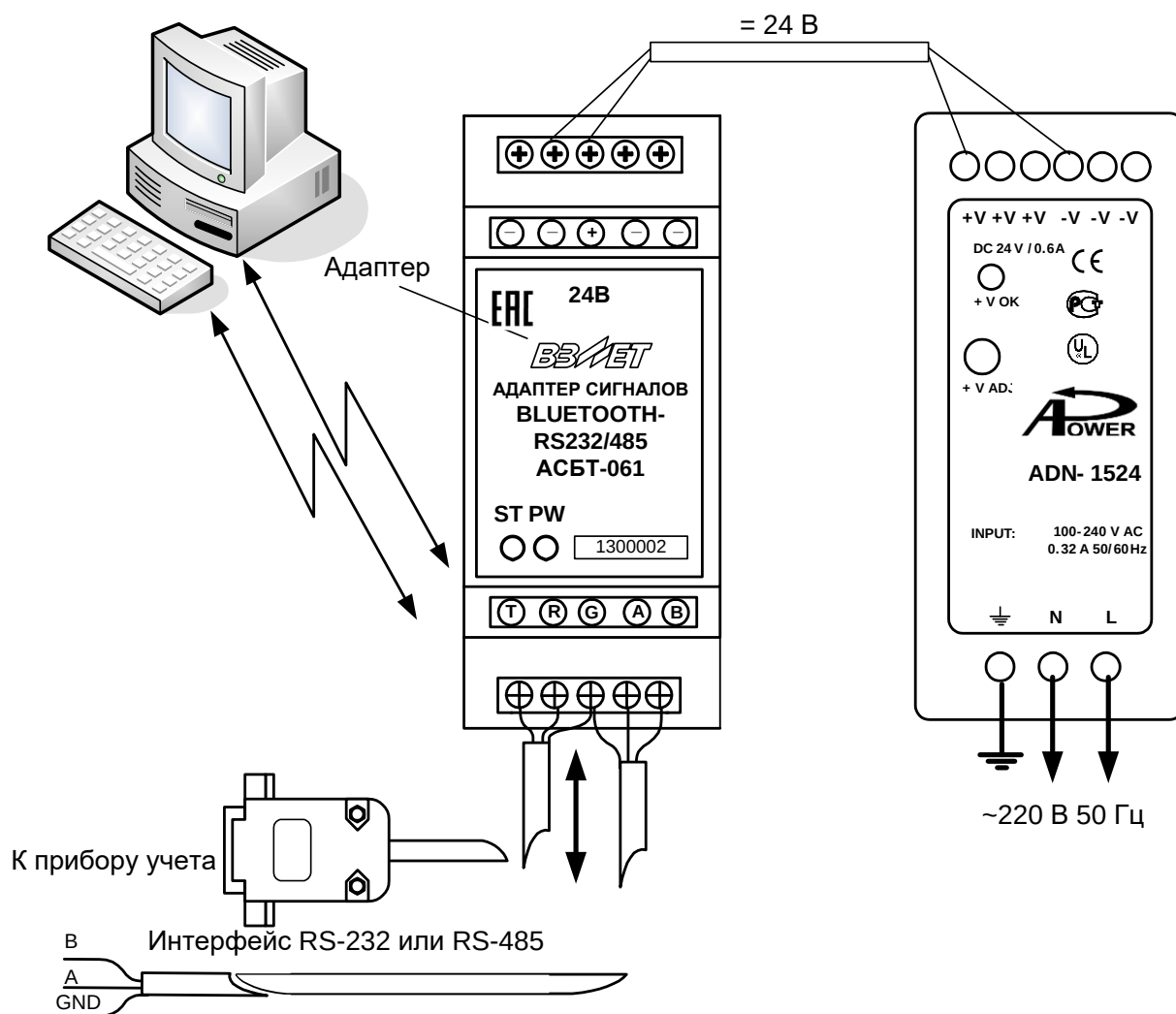


Рис.56. Подключение адаптера исполнения АСБТ-061.

После включения питания адаптера должен светиться светодиод зеленого цвета RW, сигнализирующий о подаче напряжения питания к адаптеру.

Ниже приведен порядок настройки связи с ПК на примере операционной системы Windows 7.

- 3.2.3. На ПК во всплывающей панели задач рядом с часами щелкните мышью два раза по значку  «Устройства Bluetooth» (рис.6):

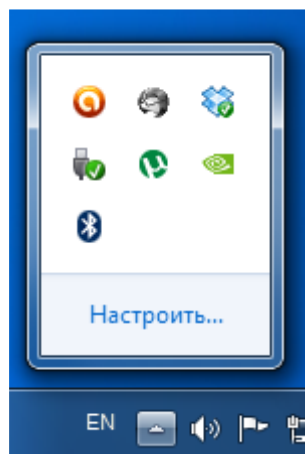


Рис.6. Вид всплывающей панели задач устройств Windows.

В появившемся окне (рис.7) нажать кнопку «**Добавление устройства**»:

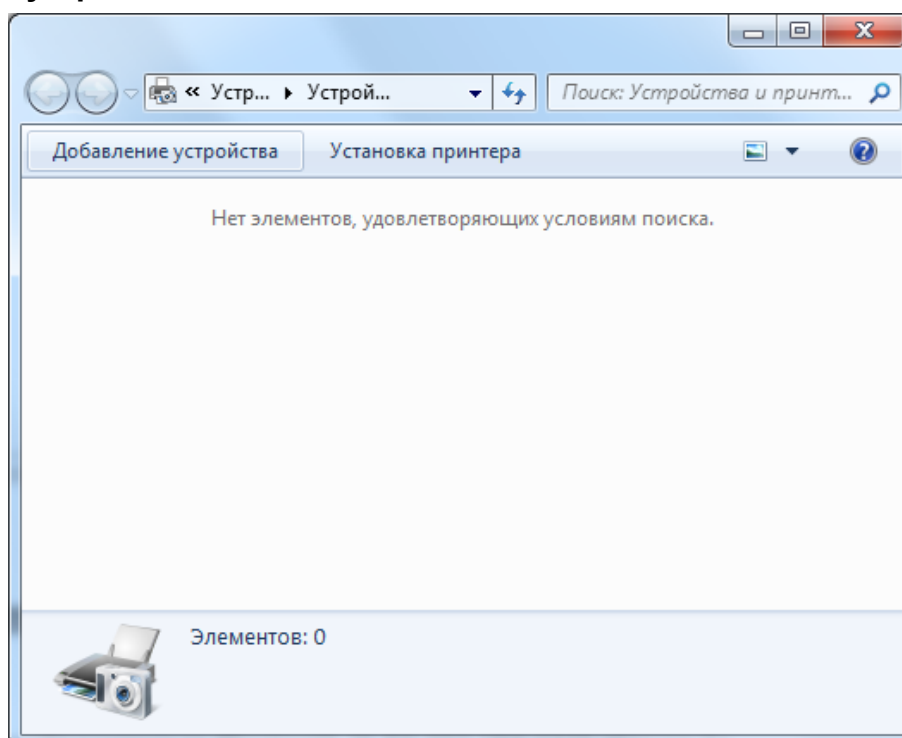


Рис.7. Вид окна **Добавление устройства**.

В списке найденных устройств необходимо выделить устройство с названием «**Vzljot_XXXXXXX**», где XXXXXXX – серийный номер адаптера (рис.8), и нажать кнопку «**Далее**»:

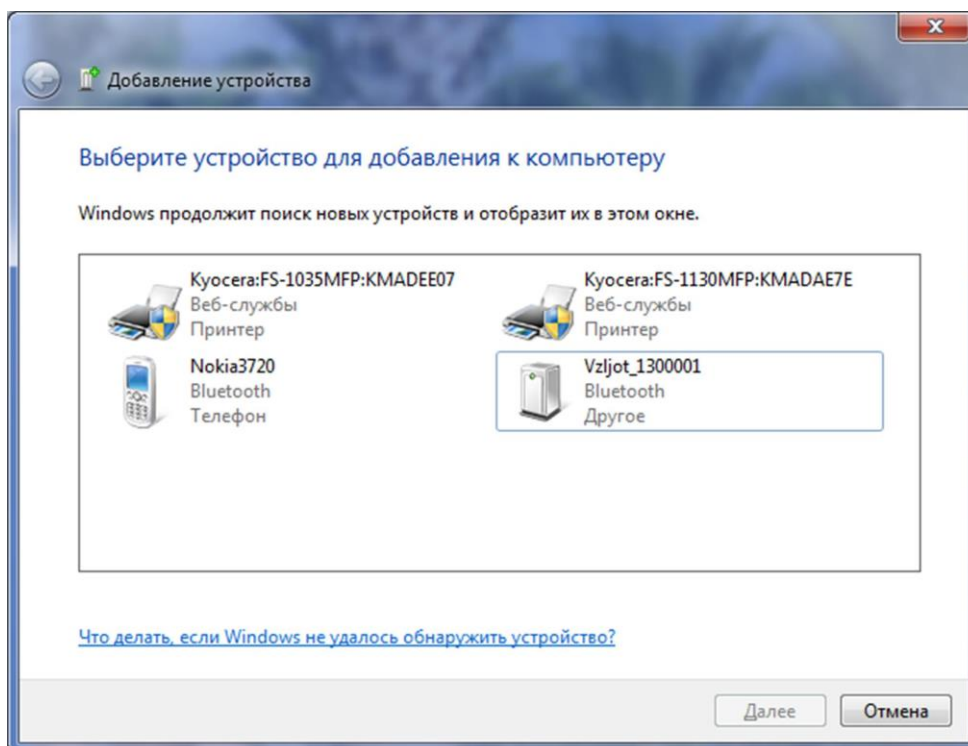


Рис.8. Выбор подключаемого устройства.

В появившемся окне (рис.9) ввести PIN-код (по умолчанию 0000) и нажать кнопку «Далее»:

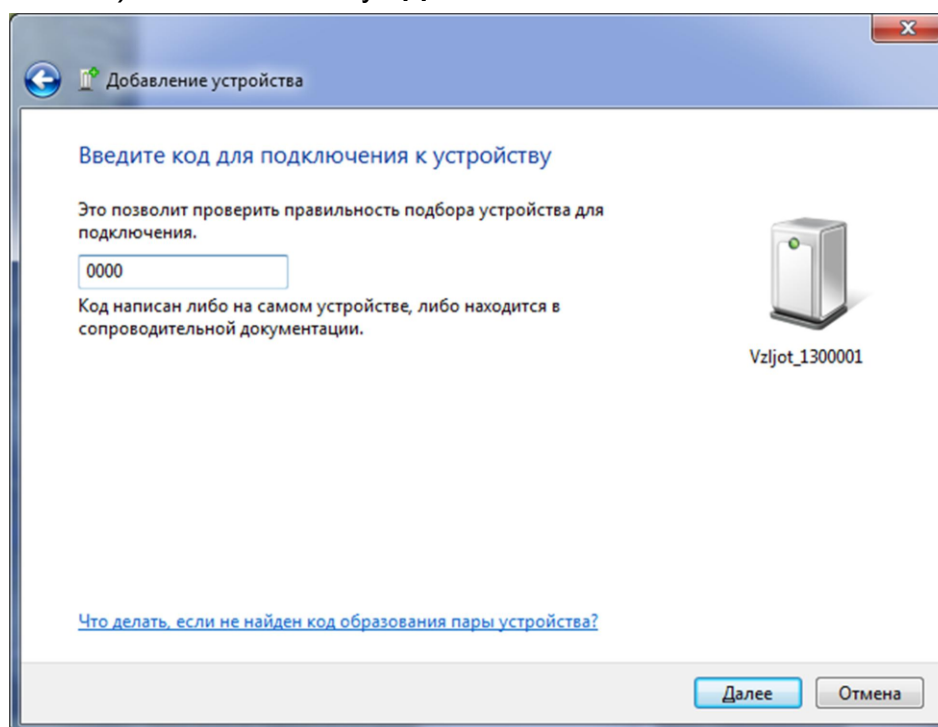


Рис.9. Ввод PIN-кода.

После этого операционная система автоматически установит необходимые драйверы и выведет сообщение об успешном добавлении устройства в систему (рис.10):

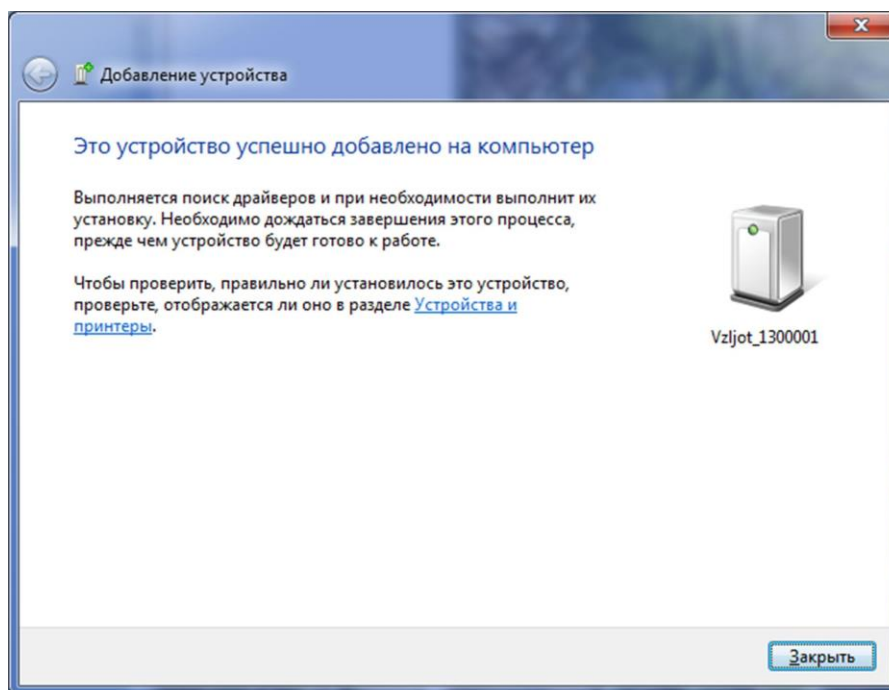


Рис.10. Сообщение о добавлении устройства.

В списке устройств **Bluetooth** (рис.11) появится значок нового устройства:

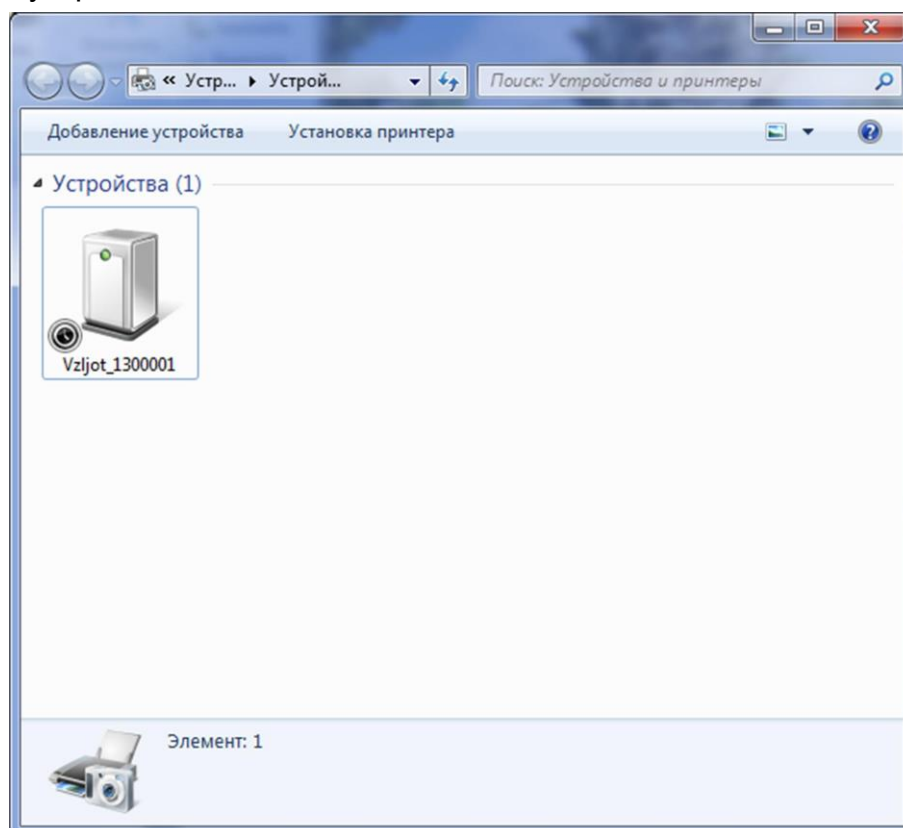


Рис.11. Значок адаптера.

Необходимо выполнить двойной щелчок мышью по этому значку, в результате чего откроется окно со свойствами установленного устройства (рис.12):

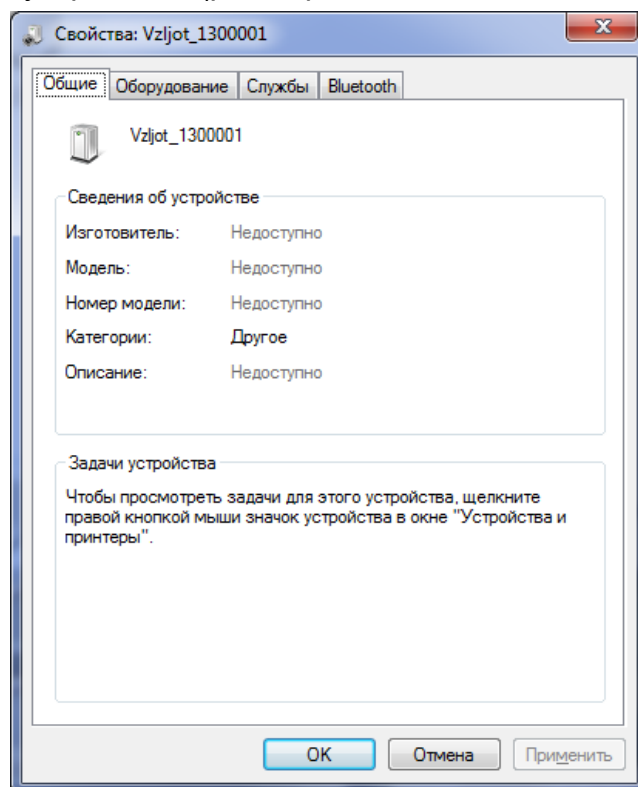


Рис.12. Окно со свойствами установленного устройства.

Необходимо перейти на вкладку «Службы» (рис.13) и проверить, что в списке «Службы Bluetooth» отмечен пункт «Последовательный порт (SPP) «Bluetooth» COMXX».

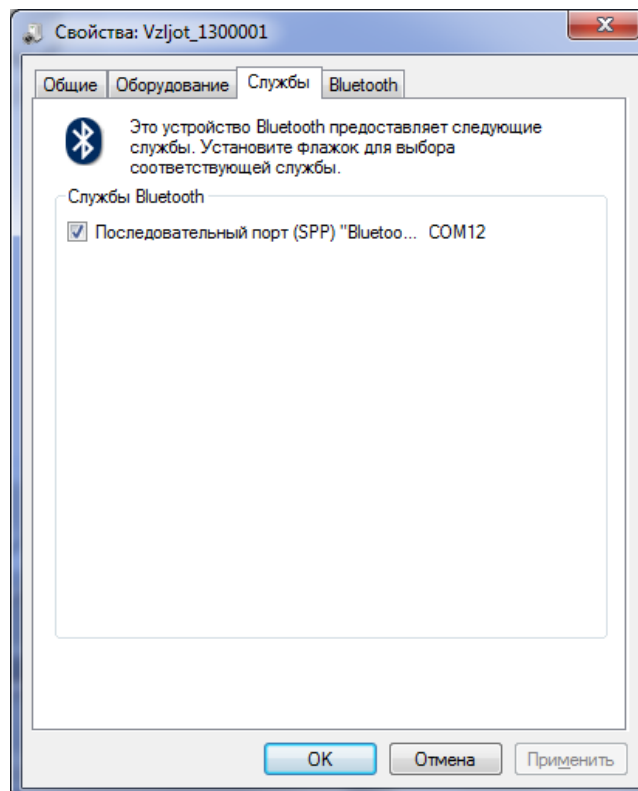


Рис.13. Окно «Службы Bluetooth».

После этого в **Диспетчере устройств** (рис.14) должны появиться два виртуальных свободных номера COM-порта.

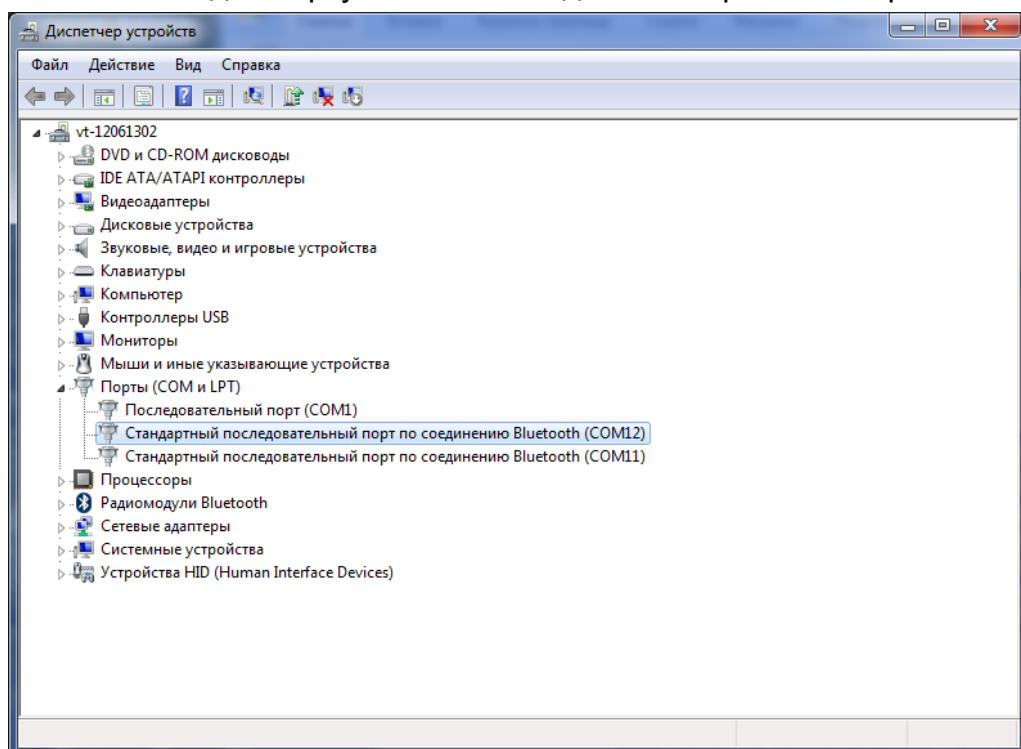


Рис.14. Окно «Диспетчер устройств».

Порт SPP – в приведенном примере настройки COM12 («serial port») используется для передачи данных в «прозрачном» режиме. При открытии этого порта в любой программе будет автоматически настроено Bluetooth-соединение с адаптером АСБТ-060, и все данные, посылаемые в этот порт, будут переданы по радиоканалу и выведены через интерфейс RS-485 (RS-232). Факт соединения подтверждается свечением желтого светодиода «ST» на лицевой панели адаптера.

Это позволяет легко заменить существующую проводную линию связи на беспроводную. Программное обеспечение со стороны персонального компьютера практически не нуждается в какой-либо доработке. Следует только учесть, что в моменты установления и разрыва подключения по Bluetooth в порт RS-485 (RS-232) может отсылаться служебная информация в виде текстовых строк «**CONNECTED**», «**PING**», «**NO CARRIER**», завершающихся служебными ASCII-символами с кодами 13 («возврат каретки») и 10 («новая строка»).

Порт COM11 в нашем примере («config port») используется для удалённой настройки адаптера через Bluetooth-соединение.

3.3. Настройка связи со смартфоном

- 3.3.1. Для настройки связи адаптера со смартфоном необходимо установить на смартфон приложение «Взлет Монитор», выпускающееся в платном и бесплатном исполнениях. В платном исполнении доступны и поддерживаются абсолютно все приборы. В бесплатных приложениях имеется только поддержка соответствующего прибора, недоступен экспорт считанного архива.
- 3.3.2. В качестве примера для показа настройки связи выбран смартфон Samsung Galaxy Mega 5.8. Установка приложения «Взлёт Монитор» осуществляется путем скачивания инсталляционного пакета с сайта vzljet.ru. Для запуска установки необходимо чтобы в настройках смартфона должен быть активен пункт меню **Настройки / Опции / Безопасность / Администрирование устройства / Неизвестные источники** (может отличаться в зависимости от модели смартфона), приведенный на рис.15.

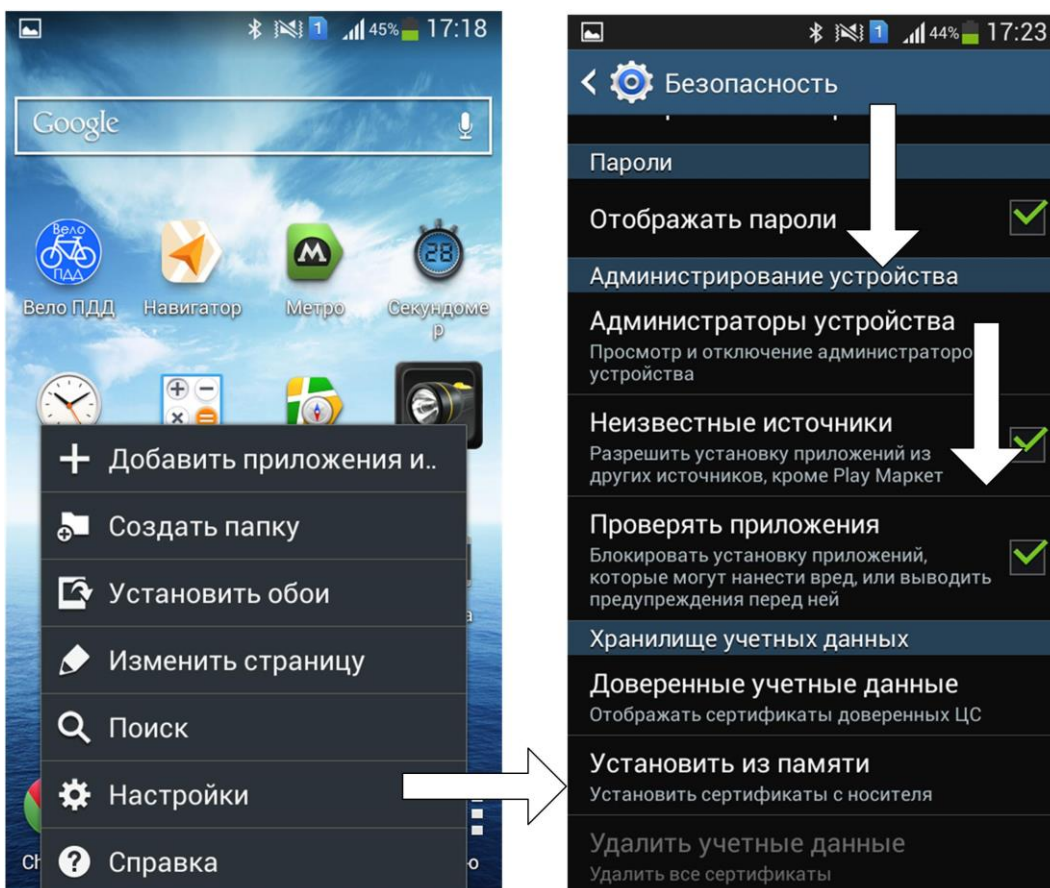


Рис.15. Вид меню Настройки / Безопасность / Неизвестные источники.

При помощи любого файлового браузера на смартфоне запускается скачанный файл. Далее установите ПО, следуя подсказкам системы (рис.16):

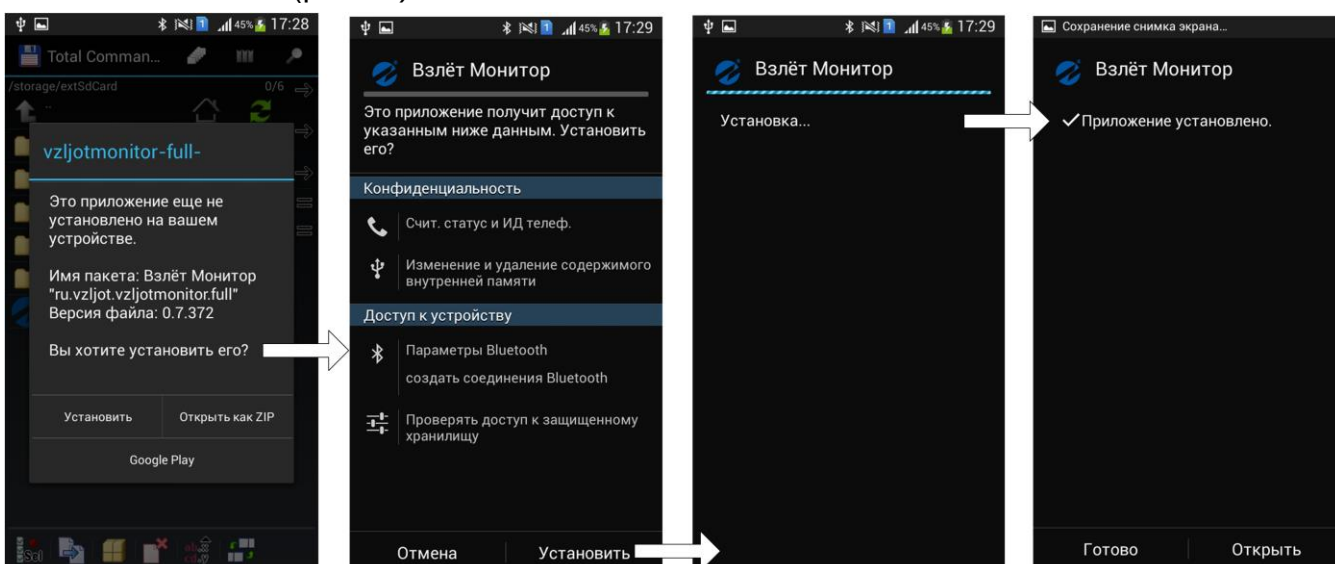


Рис.16. Окно установки «Взлет Монитор».

На рабочем столе и/или в меню приложений появится иконка установленного ПО «Взлет Монитор» (рис.17):

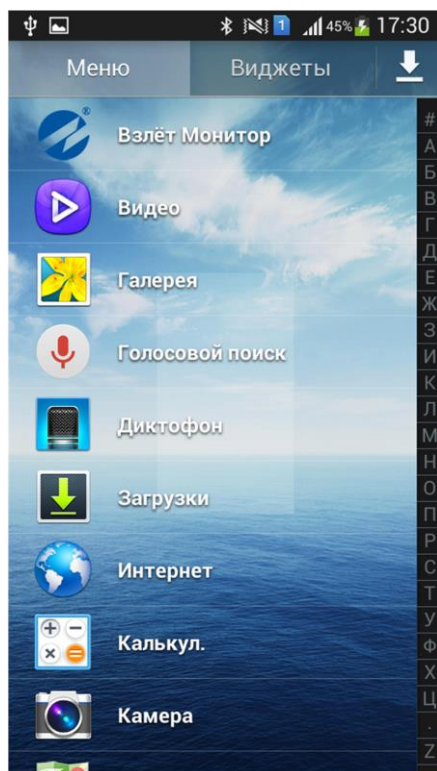


Рис.17. Иконка приложения «Взлет Монитор».

Запустите приложение. Для подключения к прибору необходимо нажать на «Подключиться», затем на значок  справа сверху для старта поиска Bluetooth-устройств в зоне действия (рис.18):

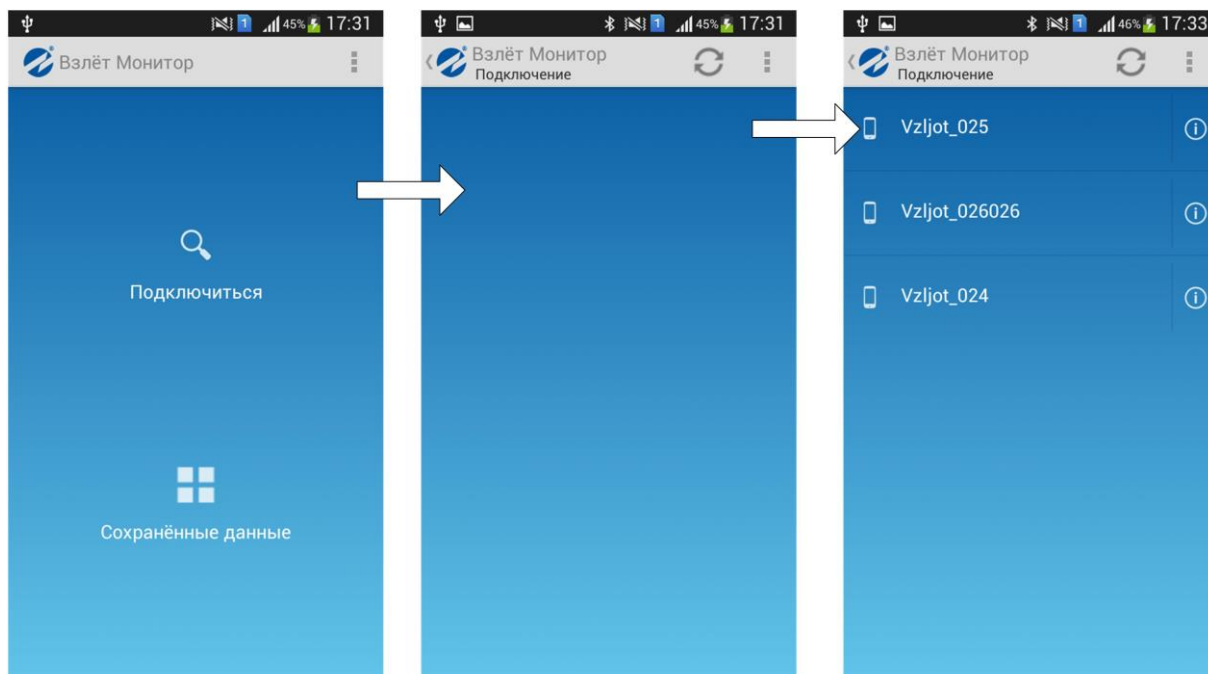


Рис.18. Подключение к прибору.

Для просмотра параметров связи с прибором необходимо кликнуть по иконке . В появившемся диалоговом окне для ре-

дактирования параметров необходимо нажать кнопку «Изменить» (рис.19):

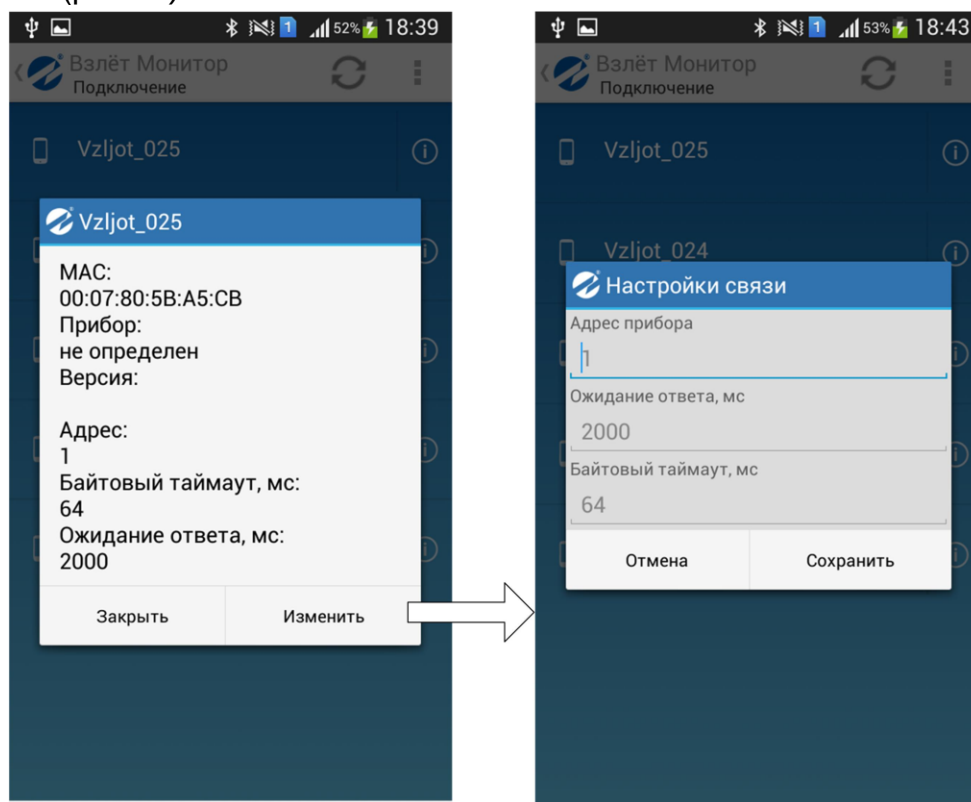


Рис.19. Настройки связи с прибором.

3.3.3. Для подключения к прибору необходимо кликнуть по соответствующей строке, после чего начнется соединение. В качестве примера выбрано описание настроек связи с тепловычислителем «ВЗЛЕТ ТСРВ-026М». После успешного подключения откроется окно с данными прибора (рис.20):

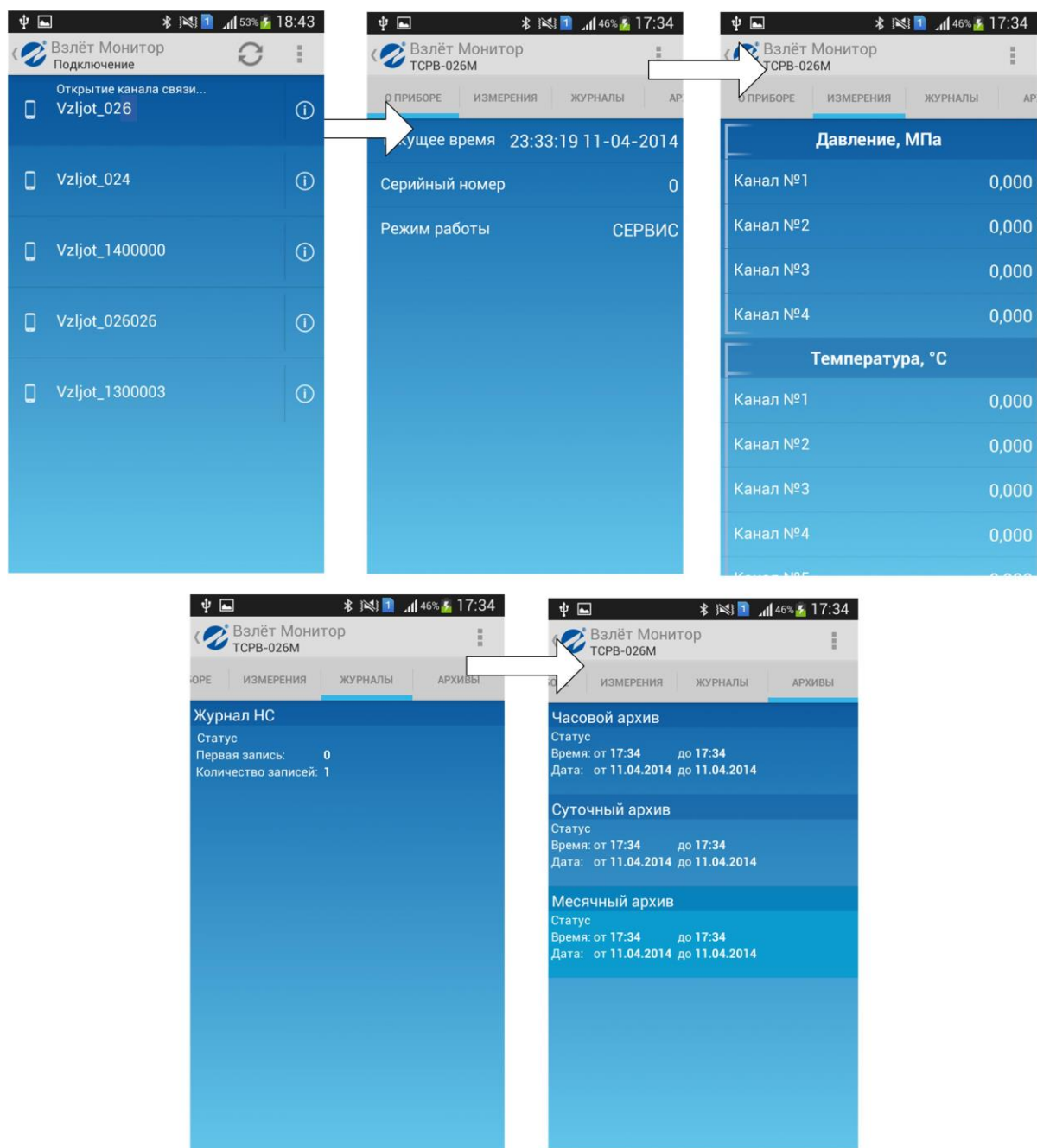


Рис.20. Данные подключенного прибора.

При клике на параметр произойдёт его считывание. При клике на группу параметров произойдёт считывание всей группы. При клике по заголовку текущей страницы (например, «**Измерения**») произойдёт считывание всего содержимого текущей страницы (рис.21):



Рис.21. Страница «Измерения».

При длительном удержании параметра появится контекстное меню. После нажатия на «Изменить» появится диалоговое окно с полем ввода нового значения параметра (рис.22):

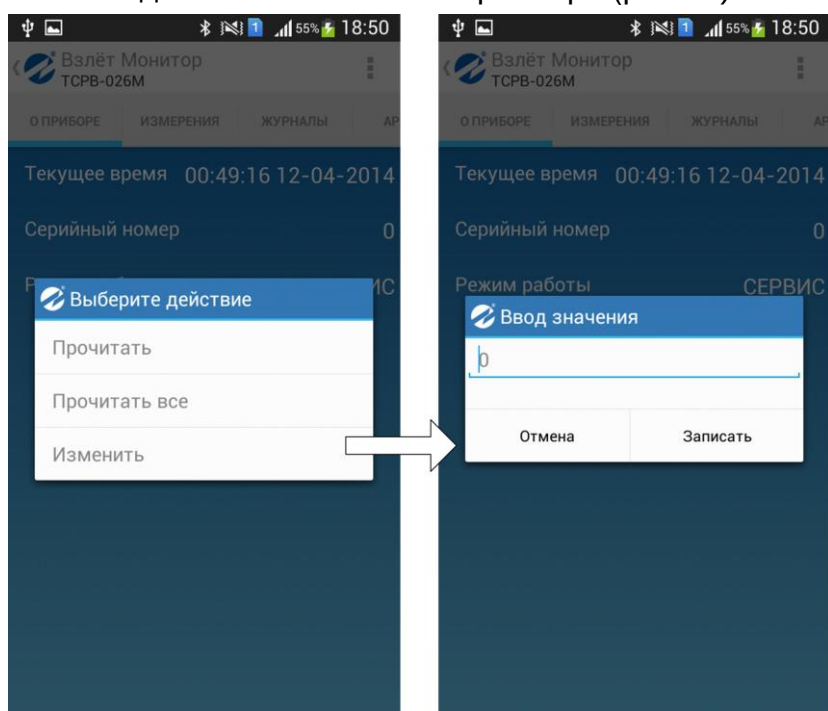


Рис.22. Ввод нового значения параметра.

Для настройки чтения журнала необходимо длительно удерживать палец на журнале и в появившемся меню выбрать «**Параметры чтения**» (рис.23):

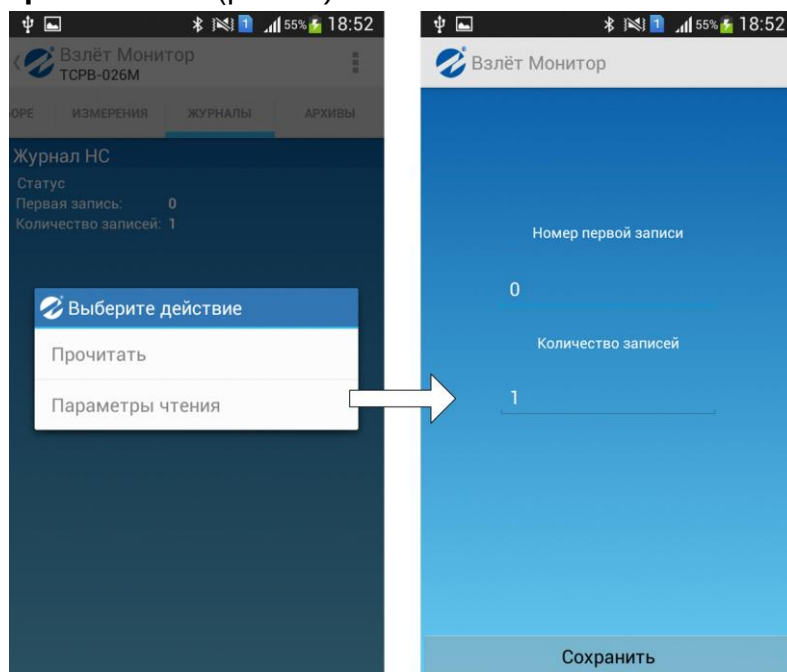


Рис.23. Параметры чтения журналов.

Для настройки чтения архива необходимо длительно удерживать палец на архиве и в появившемся меню выбрать «**Установка времени**» (рис.24):

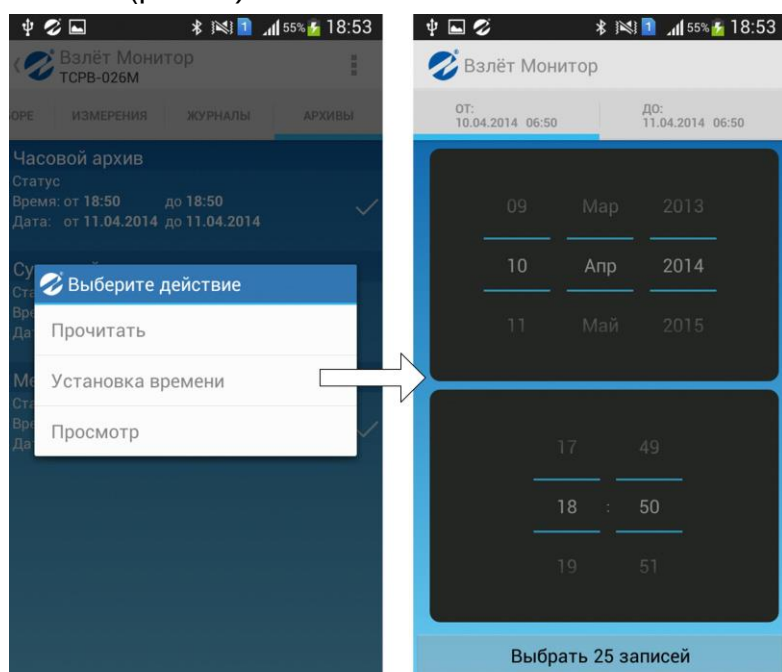


Рис.24. Настройка чтения архивов.

Считанное содержимое хранится в окне «**Сохранённые данные**». Попасть в него можно либо через меню приложения, либо вернувшись в главное окно, либо через пункт «**Просмотр**» (рис.25) контекстного меню архива.

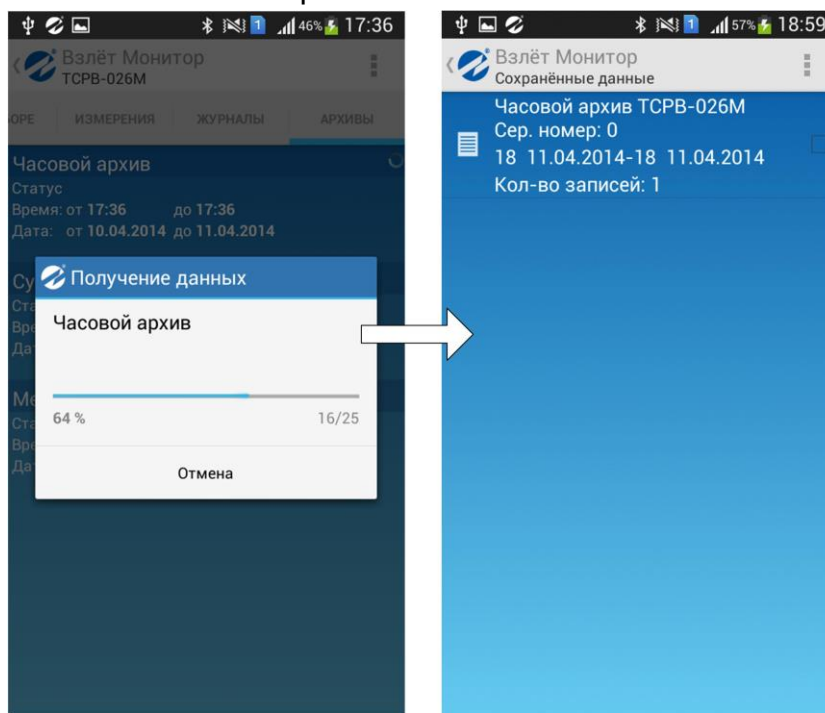


Рис.25. Просмотр архива.

Вызов контекстного меню также осуществляется путём долгого нажатия на архив (рис.26):

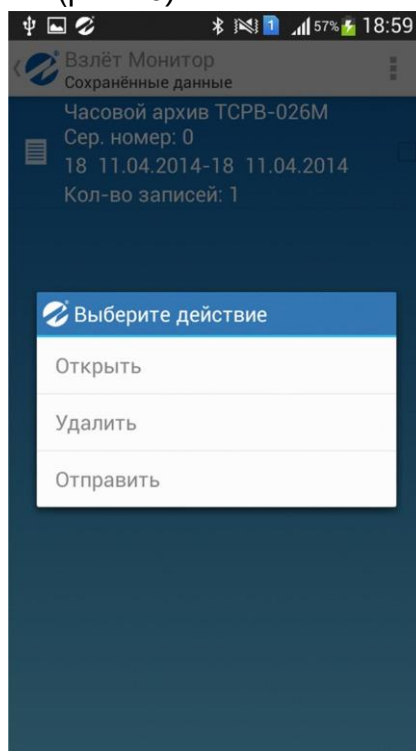


Рис.26. Вызов контекстного меню.

Удалить или отправить считанные архивы можно либо через контекстное меню, либо через панель действия (внизу), появляющуюся при отметании архивов (рис.27):

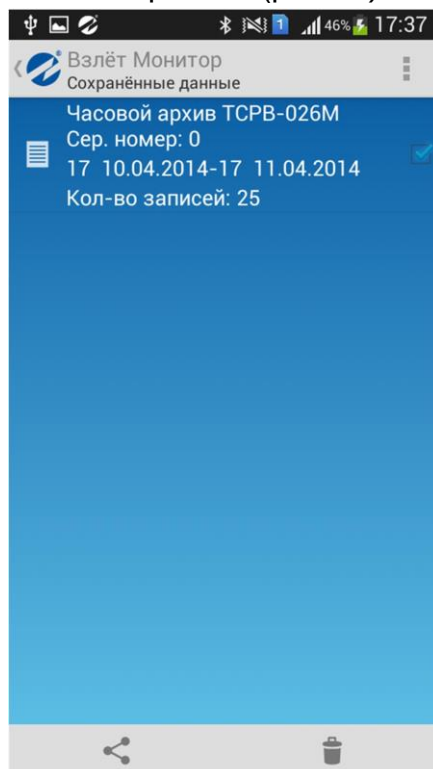


Рис.27. Подготовка к удалению или экспорту архива.

На рис.28 представлен диалог отправки считанного архива:

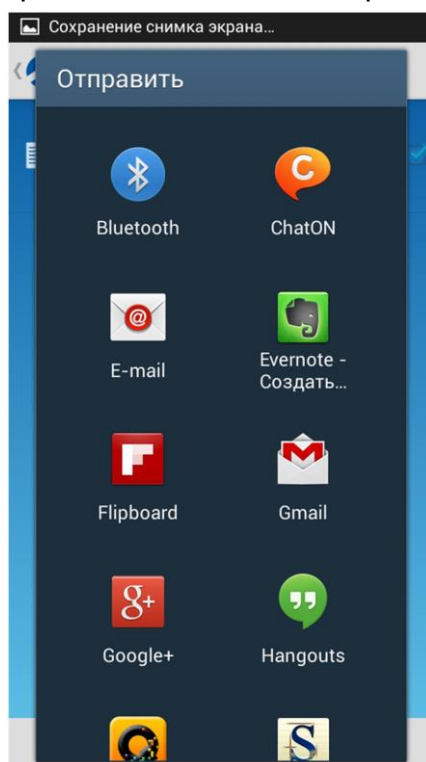


Рис.28. Экспорт считанного архива.

Меню приложения ПО «Взлет Монитор» и подпункт «Проекты» представлены на рис.29:

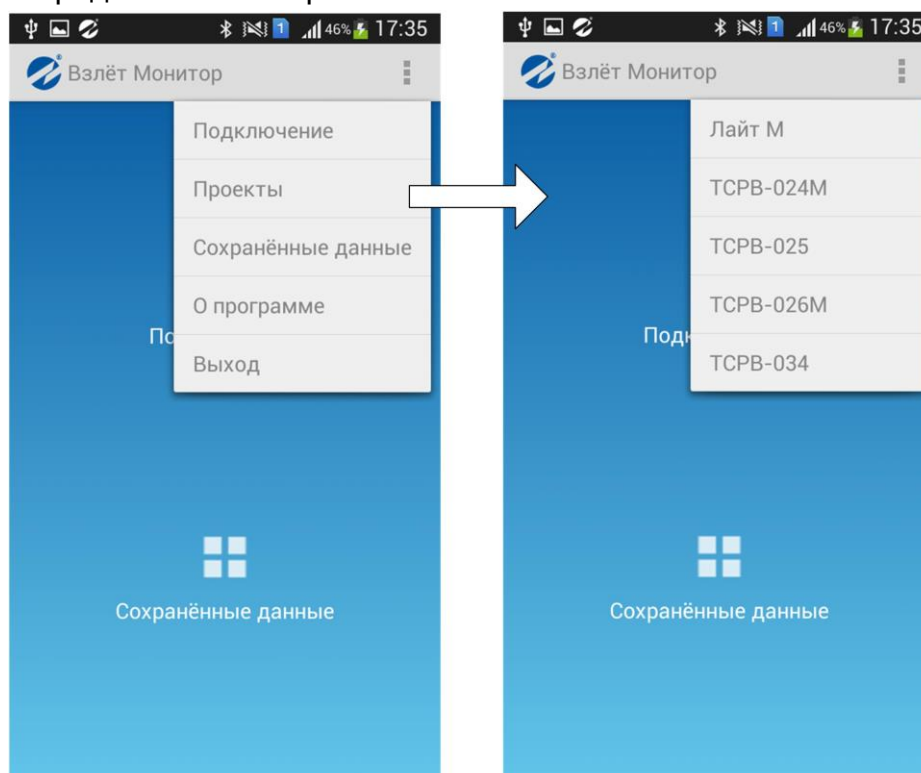


Рис.29. Меню приложения «Взлет Монитор».

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Введенный в эксплуатацию адаптер рекомендуется подвергать периодическому осмотру с целью контроля:

- соблюдения условий эксплуатации;
- наличия напряжения питания;
- отсутствия внешних повреждений адаптера;
- надежности электрических соединений.

Периодичность осмотра зависит от условий эксплуатации, но не должна быть реже одного раза в две недели.

4.2. Несоблюдение условий эксплуатации адаптера в соответствии с п.1.2.4 может привести к его отказу.

Внешние повреждения адаптера также могут вызвать отказ. При появлении внешних повреждений изделия или кабелей питания, связи необходимо обратиться в сервисный центр или региональное представительство для определения возможности его дальнейшей эксплуатации.

4.3. Адаптер по виду исполнения и с учетом условий эксплуатации относится к изделиям, ремонт которых производится на специализированных предприятиях либо предприятии-изготовителе.

4.4. Ремонт адаптера осуществляется:

- в течение гарантийного срока – предприятием-изготовителем;
- по истечении гарантийного срока – сервисными центрами, имеющими лицензию на ремонт изделий «ВЗЛЕТ АС».

4.5. Отправка адаптера для проведения ремонта должна производиться с паспортом адаптера.

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

5. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Адаптер упаковывается в индивидуальную тару категории КУ-2 по ГОСТ 23170. Туда же помещается эксплуатационная документация и диск с программным обеспечением.

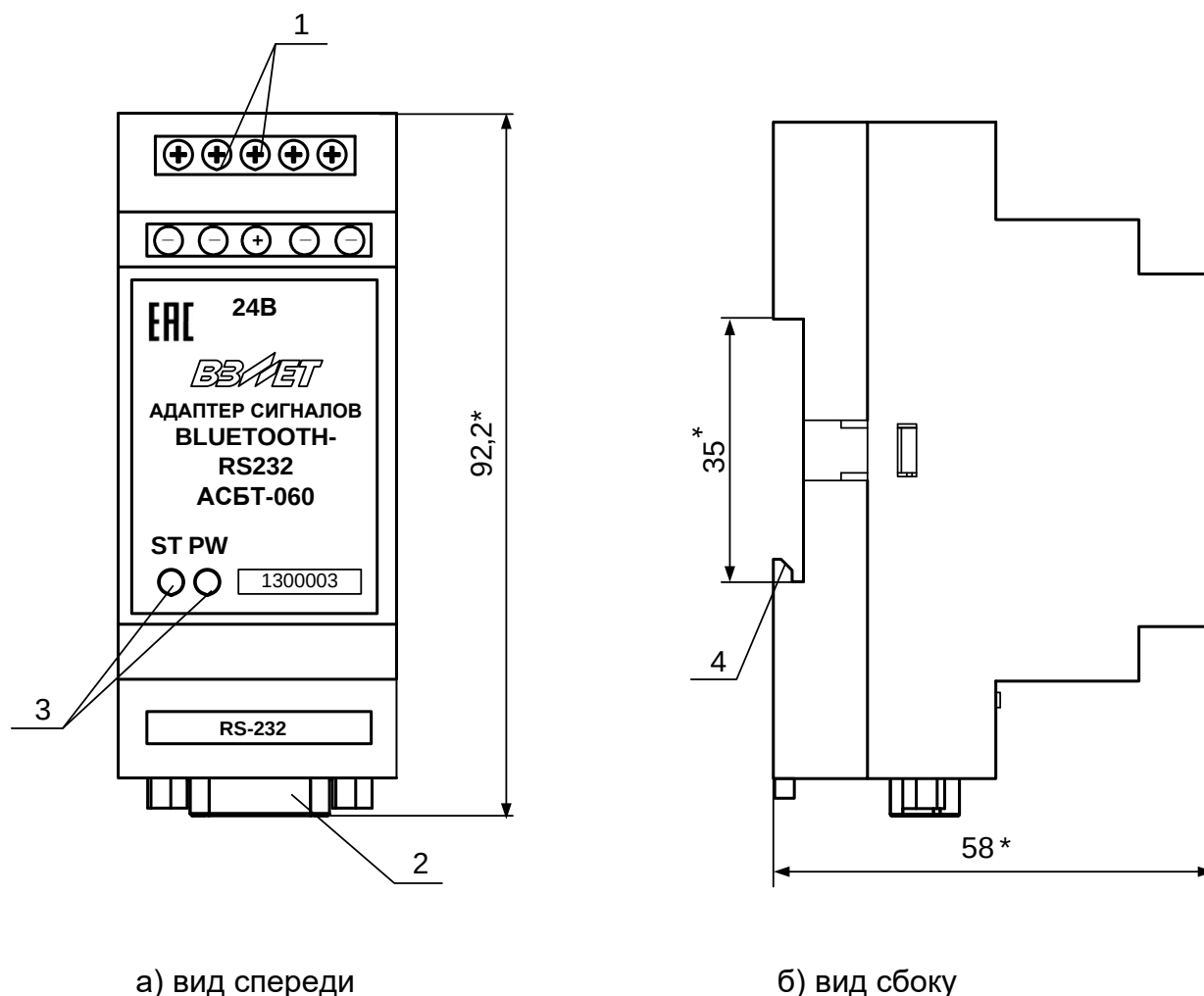
5.2. Хранение адаптера должно осуществляться в упаковке изготовителя в сухом отапливаемом в соответствии с требованиями группы 1 по ГОСТ 15150. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Адаптер не требует специального технического обслуживания при хранении.

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

- транспортировка осуществляется в упаковке изготовителя;
- отсутствует прямое воздействие влаги;
- температура не выходит за пределы от минус 25 до 55 °С;
- влажность не превышает 95 % при температуре 35 °С;
- вибрация находится в диапазоне от 10 до 500 Гц с амплитудой до 0,35 мм и ускорением до 49 м/с²;
- удары со значением пикового ускорения до 98 м/с²;
- уложенные в транспорте адаптеры должны закрепляться во избежание падения и соударений.

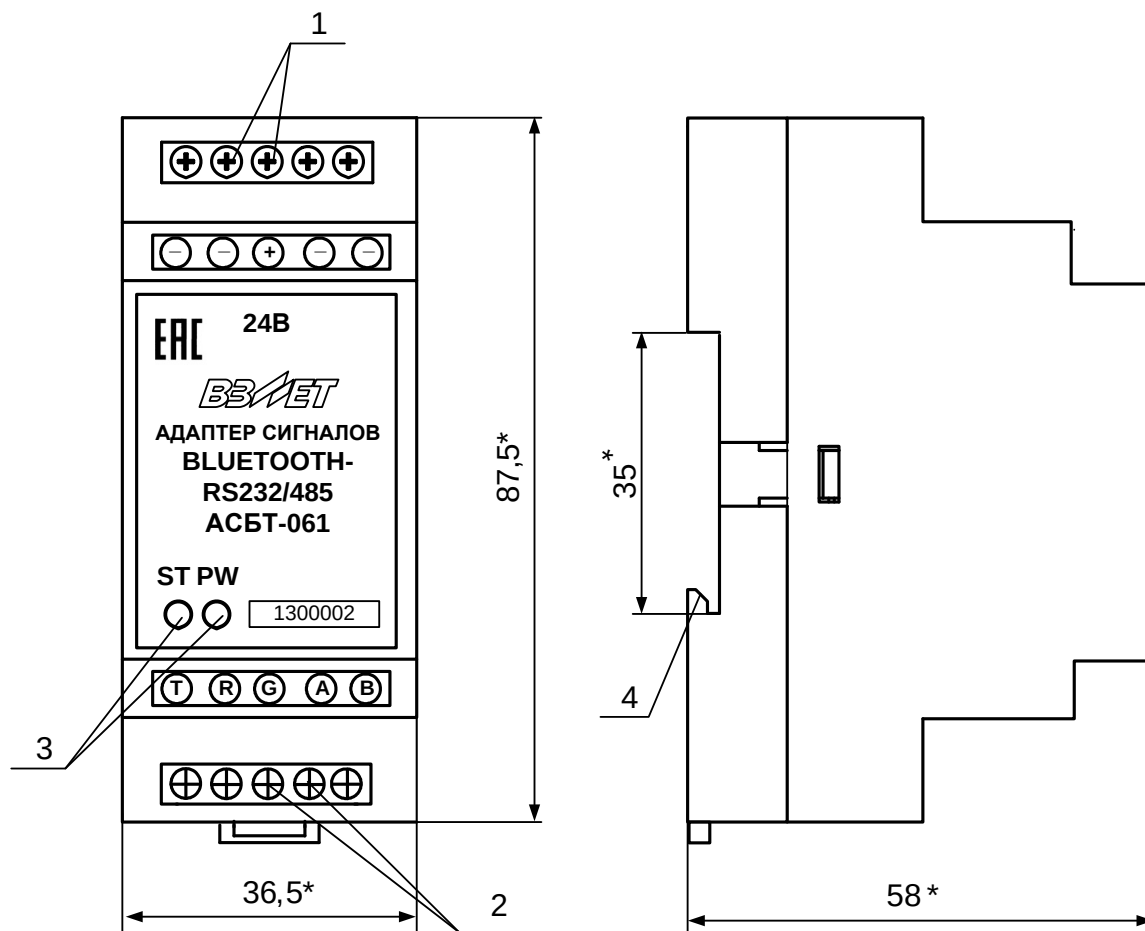
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Внешний вид исполнений адаптера



* - справочный размер

1 – винты контактной колодки подключения напряжения питания =24 В; 2 – разъем интерфейса RS-232; 3 – светодиодные индикаторы работы адаптера; 4 – защелка для крепления на DIN-рейке.

Рис.А.1. Внешний вид адаптера исполнения АСБТ-060.



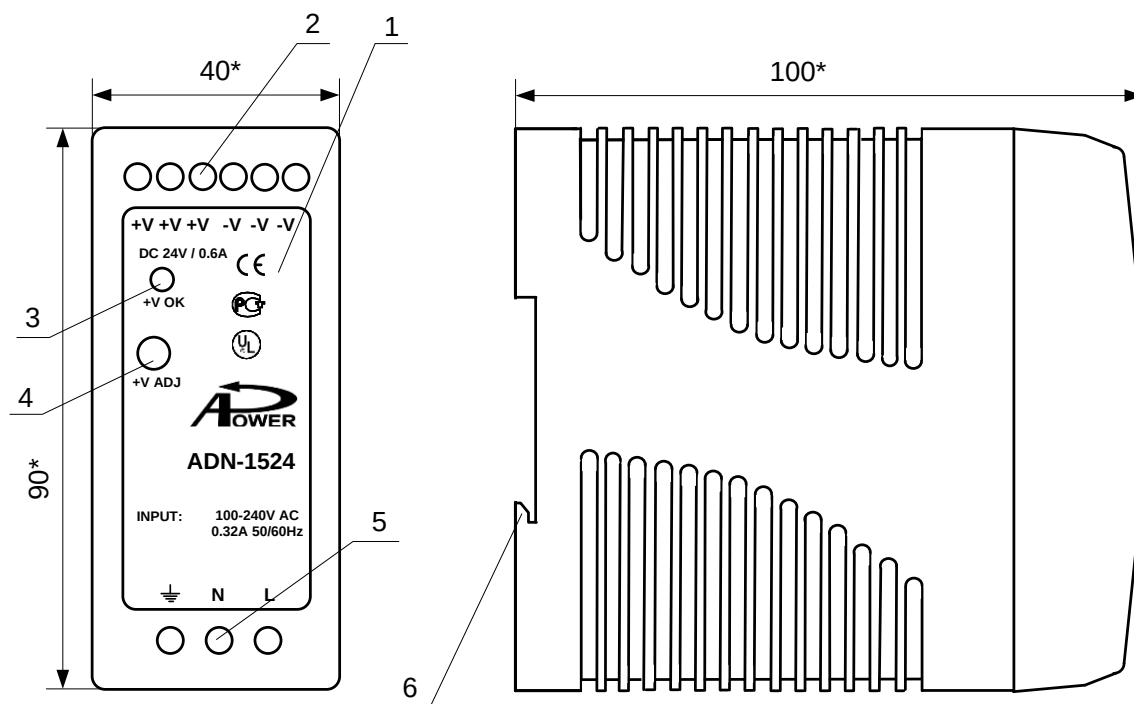
а) вид спереди

б) вид сбоку

* - справочный размер

1 – винты контактной колодки подключения напряжения питания =24 В; 2 – винты контактной колодки подключения интерфейса RS-485 или RS-232; 3 – светодиодные индикаторы работы адаптера; 4 – защелка для крепления на DIN-рейке.

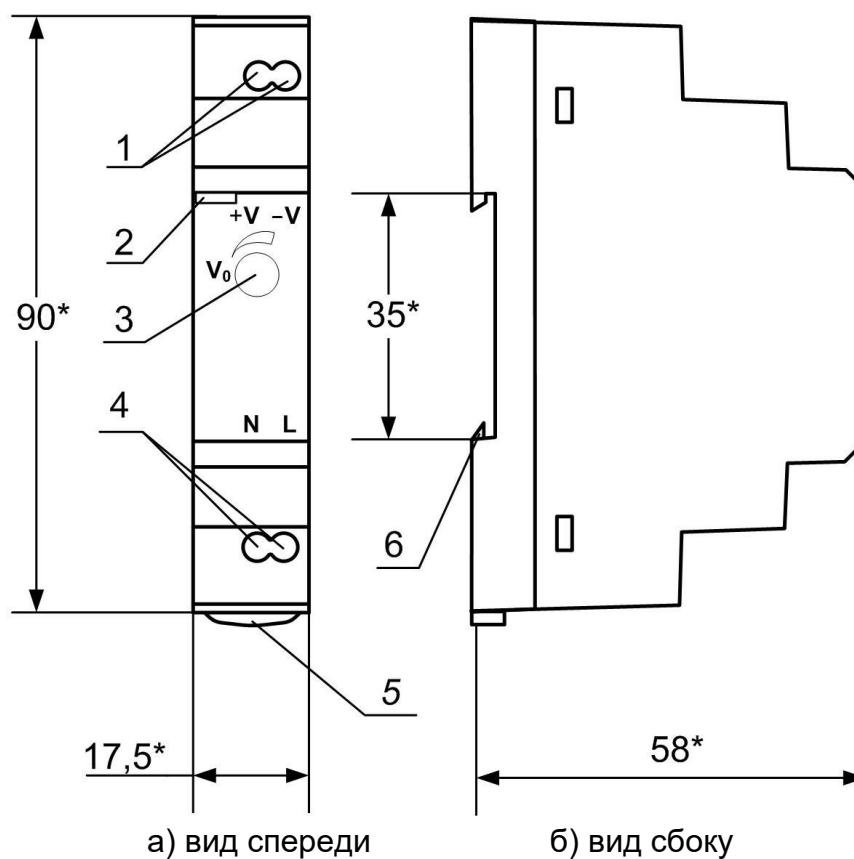
Рис.А.2. Внешний вид адаптера исполнения АСБТ-061.



* - справочный размер

1 – источник питания; 2 – контактная колодка выходного напряжения; 3 – индикатор работы источника вторичного питания; 4 – отверстие для доступа к винту подстройки выходного напряжения; 5 – контактная колодка подключения сетевого кабеля ~ 220 В 50 Гц; 6 – защелка для крепления на DIN-рейку 35/7,5.

Рис.А.3. Источник вторичного питания ADN-1524 (=24 В 15 Вт).



* - справочный размер

1 – винты контактной колодки выходного напряжения $\approx 24\text{ В}$;
 2 – светодиодный индикатор включения источника вторичного питания;
 3 – винт подстройки выходного напряжения;
 4 – винты контактной колодки подключения напряжения питания $\sim 220\text{ В}$ 50 Гц (L – линия, N – нейтраль);
 5 – серьга для освобождения защелки;
 6 – защелка для крепления на DIN-рейке.

Рис.А.4. Источник вторичного питания HDR-15-24 ($\approx 24\text{ В}$ 15 Вт).

ШКСД.464447.001

re_asbt-060_doc2.5