

Акционерное общество  
Научно-производственный центр «Спектр»

УТВЕРЖДЕН  
ПГКД.468460.011 РЭ1-ЛУ

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС  
РАСПОЗНАВАНИЯ ДОКУМЕНТОВ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПГКД.468460.011 РЭ1



## Содержание

1	Описание и работа изделия	5
1.1	Назначение изделия	5
1.2	Технические характеристики	6
2	Подготовка изделия к использованию	10
2.1	Общие указания	10
2.2	Меры безопасности	10
2.3	Подготовка к работе	11
3	Правила работы с изделием	12
3.1	Общие положения	12
3.2	Сканирование и распознавание документов	13
3.3	Обновление программного обеспечения	15
	Приложение А Адреса сервисных центров	22

Настоящее руководство пользователя предназначено для ознакомления с программно-аппаратным комплексом распознавания документов ПГКД.468460.011 (в дальнейшем – комплекс) и устанавливает правила эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает поддержание его в постоянной готовности к работе.

Список адресов сервисных центров приведен в приложении А.

**Примечание** – В связи с тем, что совершенствование комплекса происходит непрерывно, некоторые сведения, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации, могут иметь расхождения с приобретенным изделием. Актуальная версия эксплуатационной документации может быть получена как в составе пакета обновления ПО комплекса, так и на сайте предприятия-изготовителя <http://spc.com.ru/express/pakrd/doc>.

В данном документе приняты следующие сокращения.

- ПК – персональный компьютер
- ПО – программное обеспечение
- РФ – Российская Федерация
- ТО – техническое обслуживание
- ЦТО – центр технического обслуживания

## 1 Описание и работа изделия

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Комплекс предназначен для распознавания личной информации гражданина, находящейся в документе. Он представляет собой устройство со встроенным программным обеспечением, позволяющее произвести распознавание информации и преобразовать эту информацию в необходимый формат.

1.1.2 Комплекс работает со следующими документами и их копиями:

- внутренний паспорт гражданина Российской Федерации, оформленный машинописным образом на бланках, оформленных в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 08.07.1997г. № 828 (с учетом изменений, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 07.07.2016г. № 644 "О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации");

- машиносчитываемые паспортно-визовые документы, выполненные в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 7501-1-2013 "Карты идентификационные. Машиносчитываемые паспортно-визовые документы. Часть 1. Машиносчитываемый паспорт", включая:

- а) общегражданский заграничный паспорт (ОЗП);
- б) заграничный паспорт иностранного гражданина(ЗП);
- в) паспорт моряка (удостоверение личности моряка) (ПМ);
- г) вид на жительство иностранного гражданина (ВЖ);
- д) паспорт дипломатический (ПД);
- е) паспорт служебный (СП);
- ж) заграничный паспорт гражданина Российской Федерации (ЗП);
- з) свидетельство о рождении гражданина РФ (СР), оформленное в соответствии с Приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 30.06.2016г. № 155 "Порядок заполнения бланков записей актов гражданского состояния и бланков свидетельств о государственной регистрации актов гражданского состояния".

1.1.3 Комплекс обеспечивает:

- возврат данных документов в определенном формате;
- визуальную индикацию состояний и звуковую сигнализацию завершения обработки документа;
- обновление встроенного программного обеспечения.

1.1.4 Комплекс подключается к системному блоку билетной кассы двумя способами:

- путем прямого подключения через интерфейс USB;
- путем подключения между клавиатурой PS/2 и системным блоком.

1.1.5 Для полноценной работы комплекса не требуется подключения к сетям передачи информации. Весь процесс распознавания документов выполняется внутри комплекса, без какого-либо доступа к внешним вычислительным устройствам.

## 1.2 Технические характеристики

### 1.2.1 Комплекс поддерживает следующие основные режимы работы:

- режим ожидания;
- режим сканирования и распознавания.

### 1.2.2 В режиме ожидания комплекс обеспечивает:

- готовность к быстрому переходу в режим сканирования и распознавания;
- минимальное потребление электрической энергии.

### 1.2.3 В режиме сканирования и распознавания комплекс обеспечивает:

- сканирование документа;
- распознавание определенных полей отсканированного документа;
- формирование фрагмента запроса в текущую позицию курсора на экране;
- цветовую и звуковую сигнализацию качества распознавания;
- звуковую сигнализацию окончания обработки документа.

1.2.4 Готовность комплекса к работе после включения питания наступает не более чем через 30 сек.

### 1.2.5 Время выхода комплекса из спящего режима составляет не более 5 сек.

1.2.6 Процедура сканирования, распознавания и формирования запроса занимает не более 8 секунд от момента нажатия кнопки (или педали) запуска процедуры сканирования.

### 1.2.7 Рабочая область (зона сканирования) комплекса имеет размеры 210×148 мм.

### 1.2.8 В состав комплекса входят:

- устройство сканирования;
- источник питания;
- кабель питания;
- кабель для подключения к разъёму USB ПК;
- кабель для подключения к клавиатурному разъёму PS/2 системного блока.

1.2.9 При подключении к ПК через разъем USB комплекс распознается операционной системой ПК как стандартная клавиатура. При этом установки дополнительного программного обеспечения на ПК не требуется.

1.2.10 Эксплуатация комплекса осуществляется при следующих условиях:

- температура окружающей среды от +5°C до +40°C;
- относительная влажность воздуха  $65\pm 15\%$  при температуре 25°C;
- атмосферное давление 84-107 кПа (630-800 мм рт.ст.).

1.2.11 Комплекс рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.2.12 Электропитание комплекса осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В +10%, минус 15%, частотой (50±1)Гц.

1.2.13 Мощность потребления комплексом – не более 40 Вт.

1.2.14 Вес комплекса – не более 3,5 кг.

1.2.15 Устройство сканирования имеет размеры не более: 320 × 200 × 170 мм.

1.2.16 Все органы управления и индикации комплекса, а также рабочая зона (зона сканирования) размещены на устройстве сканирования.

Внешний вид устройства сканирования представлен на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Внешний вид устройства сканирования

Кнопка старта сканирования, индикатор качества распознавания, а также рабочая зона (зона сканирования) размещены на верхней панели устройства сканирования (рисунок 1.1).

На задней панели устройства сканирования (рисунок 1.2) размещены:

- выключатель питания;
- светодиодный индикатор состояния «включено»;
- разъем для подключения источника питания;
- разъем для подключения к сети Ethernet;
- разъем для подключения к порту USB ПК;
- разъемы для подключения клавиатуры и системного блока ПК.



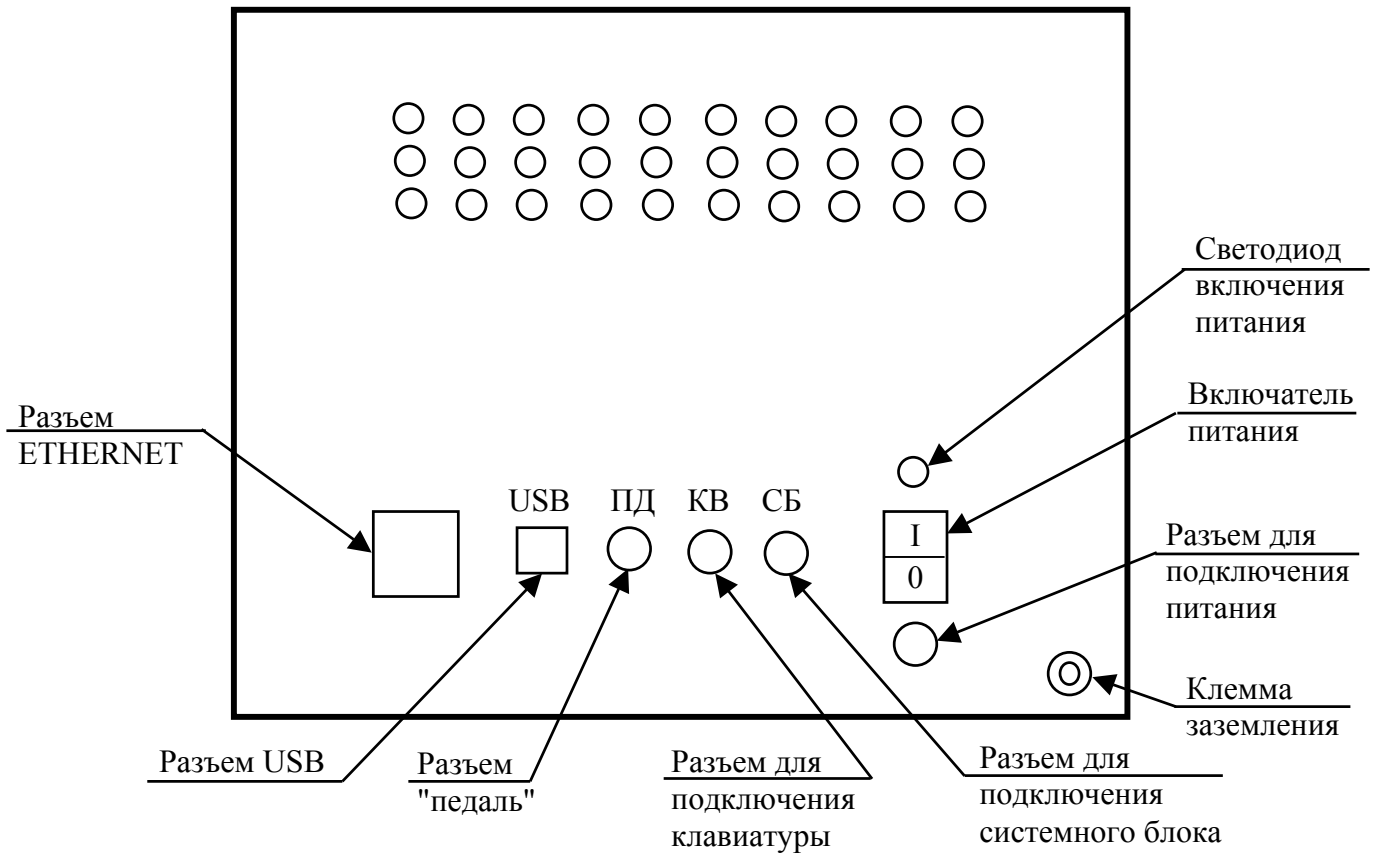


Рисунок 1.2 – Расположение разъемов и органов управления на задней панели устройства сканирования

Схема подключения комплекса к разъему PS/2 показана на рисунке 1.3.

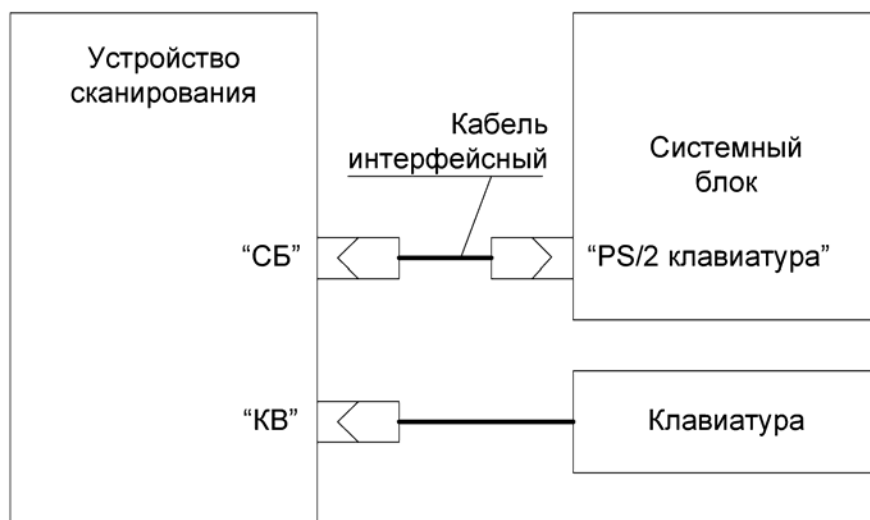


Рисунок 1.3 – Схема подключения комплекса к разъему PS/2

## 2 Подготовка изделия к использованию

### 2.1 Общие указания

2.1.1 При получении комплекса потребитель обязан произвести осмотр тары с упакованным изделием и убедиться в сохранности тары и пломб.

В случае обнаружения неисправности тары или нарушения пломб необходимо составить акт и известить письменно об этом предприятие-изготовитель в 3-х дневный срок. Распаковку производить только в присутствии представителя предприятия-изготовителя.

2.1.2 Перед распаковкой комплекса, прибывшего с предприятия-изготовителя, тару очистить от пыли и грязи.

Распаковку комплекса в зимнее время производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав изделие в упакованном виде в этом помещении в течение 4-х часов.

2.1.3 Проверку комплектности комплекса проводить в соответствии с упаковочным листом и комплектностью, указанной в паспорте ПГКД.468460.011 ПС.

2.1.4 Пуско-наладочные работы производит пользователь.

### 2.2 Меры безопасности

2.2.1 При эксплуатации комплекса должны соблюдаться требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «ПОТ Р М-016-2001. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» и последующих изменений и дополнений.

2.2.2 При эксплуатации комплекса запрещается:

- разбирать входящие в его состав компоненты;
- соединять и разъединять розетки и вилки разъемов, находящихся под напряжением.

2.2.3 К работе с комплексом допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию, прошедшие инструктаж на рабочем месте и имеющие I квалификационную группу по электробезопасности.

2.2.4 Непосредственно во время сканирования документа внутри устройства сканирования включается подсветка документа. Излучение подсветки лежит в области видимого света. Учитывая тот факт, что интенсивность излучения достаточно высока, следует избегать прямого попадания в глаза света непосредственно от осветительных светодиодов. Расположение устройства сканирования на рабочем месте должно исключать случайное попадание в глаза света от осветительных светодиодов.

2.2.5 Во избежание поражения электрическим током при возникновении нештатной ситуации корпус устройства должен быть надежно заземлен с помощью клеммы заземления, размещенной на задней панели устройства сканирования (рисунок 1.2).

## 2.3 Подготовка к работе

2.3.1 Произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии внешних повреждений.

2.3.2 Перед подключением комплекса к системному блоку необходимо убедиться в том, что системный блок и комплекс обесточены. Подключение комплекса следует производить только одним из возможных способов: по USB или в разрыв клавиатуры PS/2.

**Одновременное подключение комплекса к системному блоку двумя способами недопустимо!**

2.3.3 Убедиться в надежности подключения кабеля питания и интерфейсного кабеля. Интерфейсный кабель должен быть подключен к устройству сканирования с одной стороны (рисунки 1.2, 1.3) и к соответствующему разъему ПК с другой стороны (в соответствии с эксплуатационной документацией на ПК).

### 3 Правила работы с изделием

#### 3.1 Общие положения

3.1.1 Для включения комплекса следует перевести кнопку включения питания на устройстве сканирования в положение «I». При этом должен включиться светодиод индикации состояния «включено» (свечение зеленого цвета). Время готовности исправного комплекса – не более 30 секунд после включения питания. По готовности комплекса к работе издается одиночный продолжительный звуковой сигнал (длительностью около 1 секунды).

3.1.2 Для выключения комплекса следует перевести кнопку включения питания на устройстве сканирования в положение «O». При этом светодиод индикации состояния «включено» должен погаснуть.

**ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается подключать/отключать кабель питания в то время, как кнопка включения находится во включенном состоянии, т.к. это может привести к повреждению комплекса.**

### 3.2 Сканирование и распознавание документов

3.2.1 Перед тем, как начинать сканирование и распознавание полей документа, необходимо разместить этот документ в зоне сканирования. Процесс сканирования паспортных документов (паспорт гражданина РФ, заграничный паспорт гражданина РФ, паспорт служебный гражданина РФ, паспорт дипломатический гражданина РФ, вид на жительство иностранного гражданина, удостоверение личности моряка и иностранные паспорта) отличается от процесса сканирования свидетельства о рождении гражданина РФ.

3.2.2 При сканировании паспортного документа его следует расположить в центре зоны сканирования, соблюдая по возможности равные зазоры по его краям. Ориентация документа должна быть такая, чтобы страница с фотографией держателя паспорта была расположена ближе к кнопке старта сканирования. Для обеспечения быстрого и качественного распознавания документ следует прижать к поверхности зоны сканирования таким образом, чтобы он плотно прилегал к ней. При этом следует избегать чрезмерного давления на стекло во избежание поломки устройства сканирования. Усилие, прилагаемое к поверхности зоны сканирования, не должно превышать 1 кг. Для того, чтобы запустить процесс сканирования и распознавания документа, необходимо кратковременно (менее 1 секунды) нажать кнопку старта на верхней панели устройства сканирования либо клавишу педали.

3.2.3 При сканировании свидетельства о рождении гражданина РФ (рисунок 3.1) его следует расположить так, чтобы на просвет была видна надпись «Свидетельство о рождении» (верхняя часть документа) и одновременно номер (нижняя часть документа).

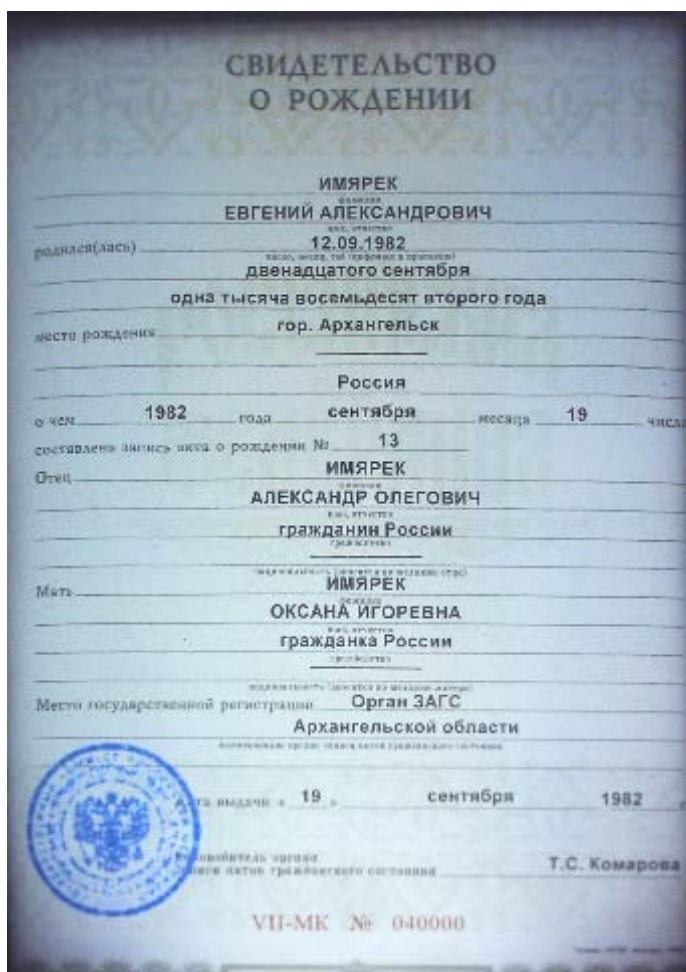


Рисунок 3.1 – Расположение свидетельства о рождении гражданина Российской Федерации в зоне сканирования

На рисунке 3.1 представлено правильное расположение свидетельства о рождении. Для обеспечения качественного распознавания документ должен быть без каких-либо изгибов или дефектов, должен лежать ровно на верхней панели (не следует плотно прижимать документ к зоне сканирования). Для того, чтобы запустить процесс сканирования и распознавания свидетельства о рождении гражданина РФ, необходимо продолжительно (более 1 секунды) нажать кнопку старта на верхней панели устройства сканирования.

3.2.4 После завершения сканирования подается звуковой сигнал. В случае успешного распознавания подается одиночный короткий сигнал и включается зеленый светодиод. В том случае, если требуется контроль билетного кассира, подается двойной сигнал, и включаются одновременно зеленый и желтый светодиоды. В том случае, если документ был опознан, но обязательные реквизиты документа не были распознаны, подается тройной звуковой сигнал и включается желтый светодиод. В том случае, если

распознавания не произошло, подается тройной звуковой сигнал и включается красный светодиод. В этом случае необходимо ввести информацию из документа вручную.

После того, как процесс распознавания завершен, комплекс переходит в спящий режим. При этом документ может быть удален из зоны сканирования.

3.2.5 При успешном сканировании свидетельства о рождении гражданина РФ из-за особенностей документа во всех случаях требуется контроль, то есть всегда подается двойной сигнал и включаются одновременно зеленый и желтый светодиоды.

3.2.6 В случае успешного распознавания и в случае распознавания с требованием контроля будет сформирован запрос в текущую позицию курсора на экране ПК, содержащий информацию из распознанных полей в соответствии с "Инструкцией работы билетных кассиров и операторов на билетно-кассовой аппаратуре (терминалах) системы «ЭКСПРЕСС-3»".

### 3.3 Обновление программного обеспечения

3.3.1 Обновление программного обеспечения производится следующим образом.

1. Для подключения персонального компьютера (далее – ПК) к комплексу, на сетевом адаптере ПК должно быть настроено автоматическое получение IP-адреса (DHCP). Настройка DHCP показана на примере операционной системы "Windows 7" (для других версий операционных систем "Windows" настройка происходит аналогично). По окончании обновления на компьютере с Windows могут быть установлены другие настройки по усмотрению оператора.

Для этого с помощью меню «Пуск» откройте «Панель управления», перейдите в «Центр управления сетями и общим доступом», далее в меню слева выберите опцию «Изменение параметров адаптера» (рисунок 3.2).

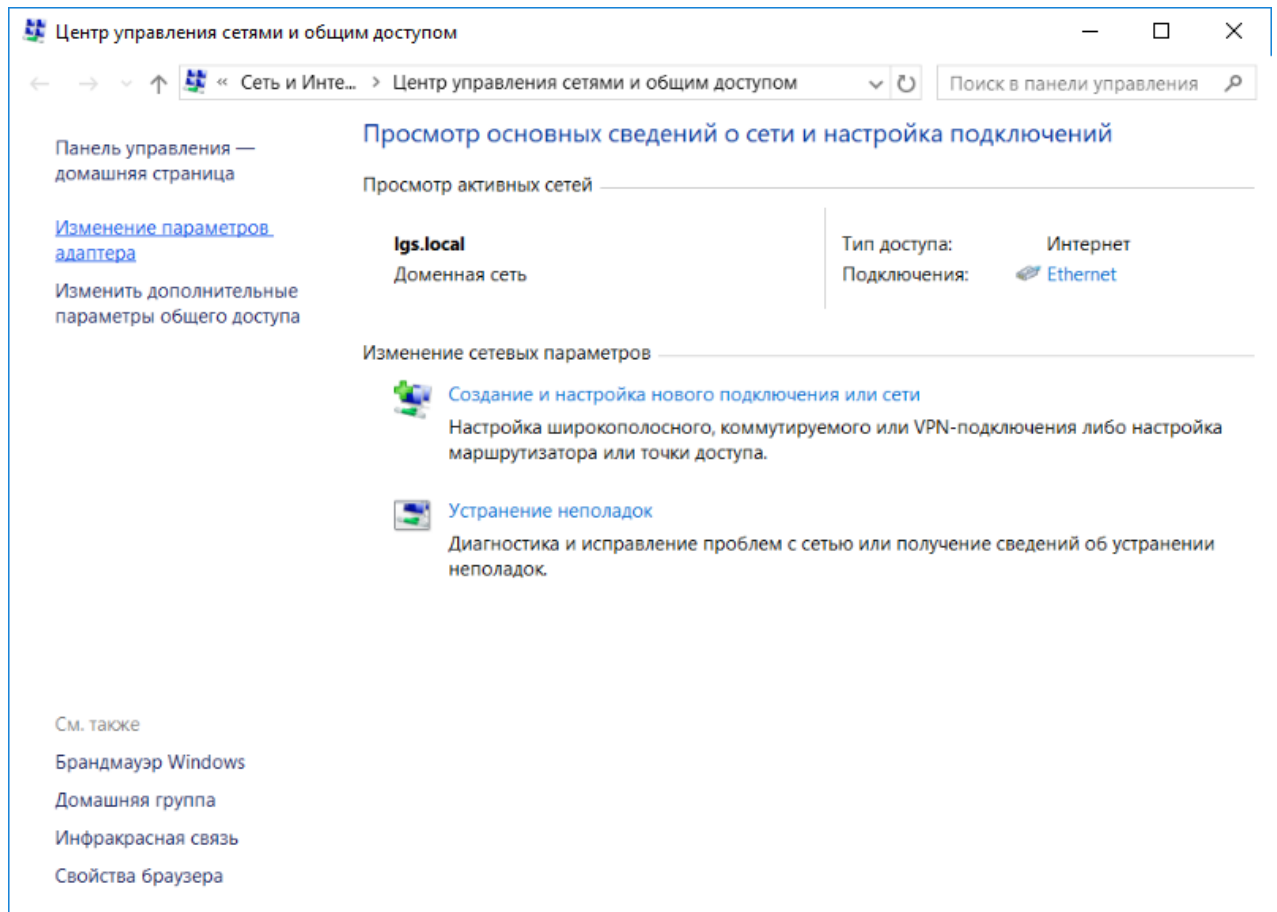


Рисунок 3.2

В окне «Сетевые подключения» выберите из контекстного меню нужного сетевого адаптера пункт «Свойства» (рисунок 3.3).



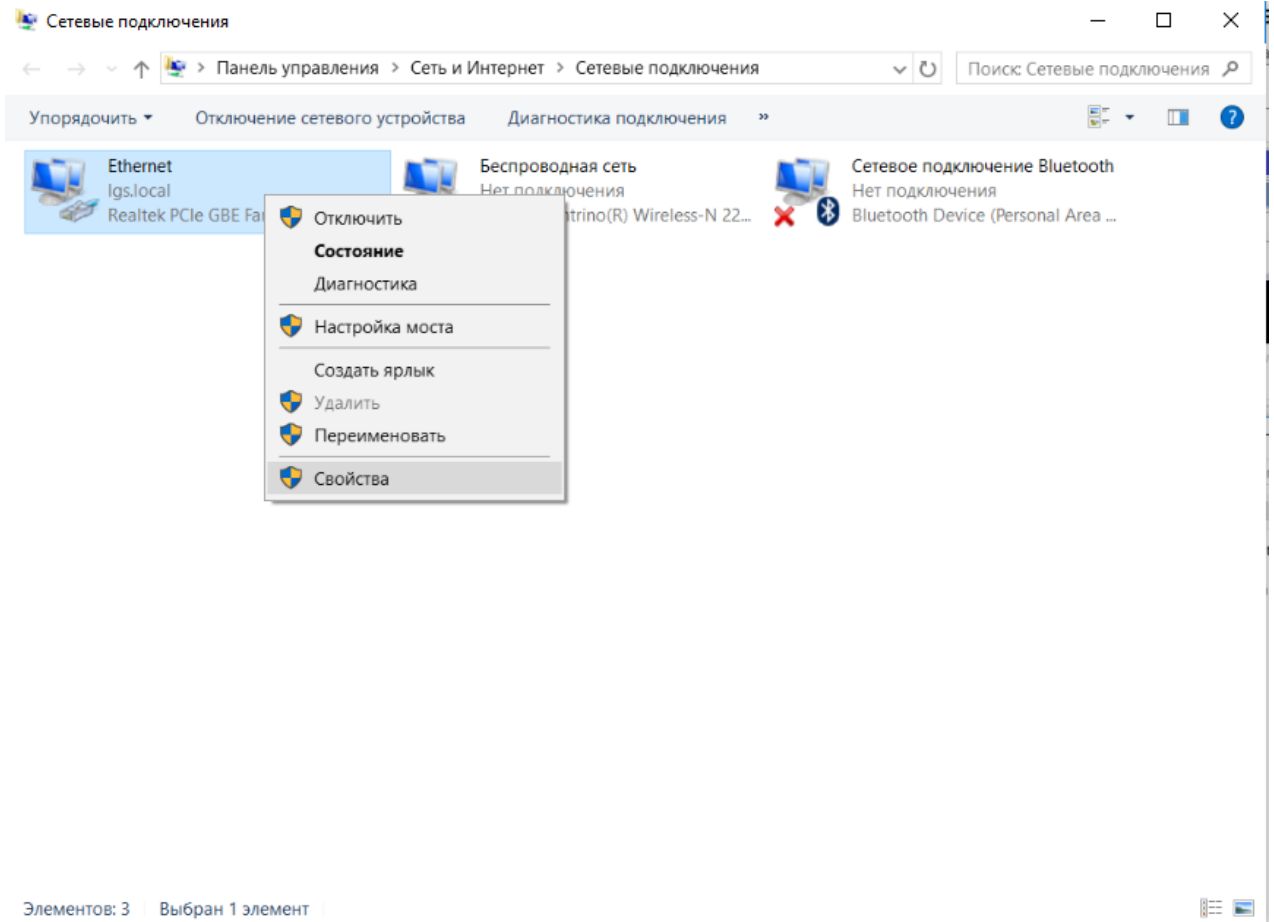


Рисунок 3.3

В списке выберите пункт IP версии 4 и нажмите кнопку «Свойства» (рисунок 3.4).

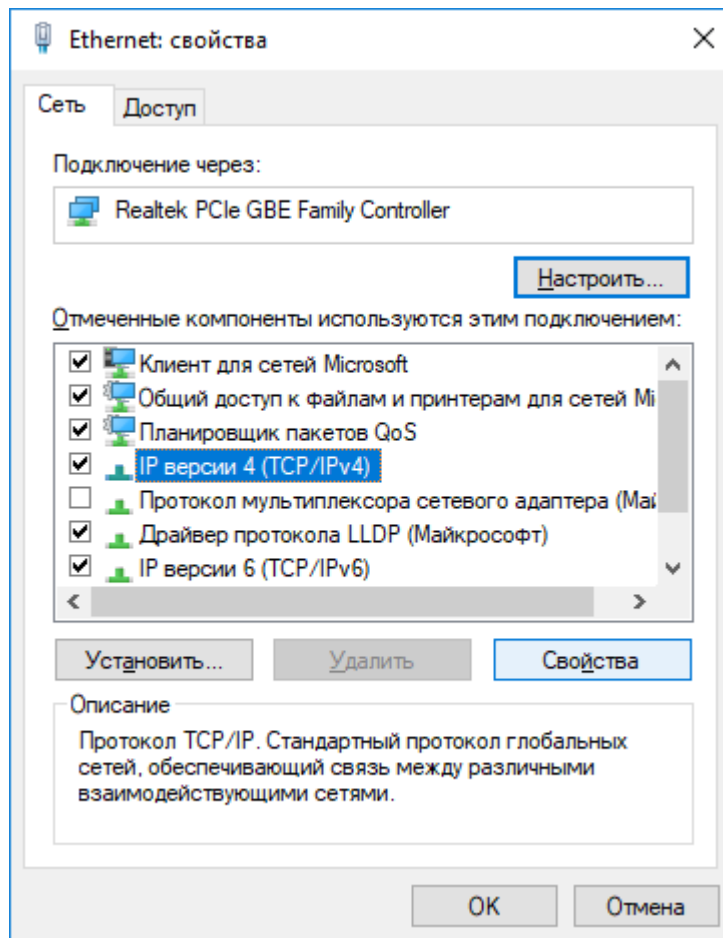


Рисунок 3.4

В открывшемся окне выберите опции «Получить IP-адрес автоматически» и «Получить адрес DNS-сервера автоматически» (рисунок 3.5).

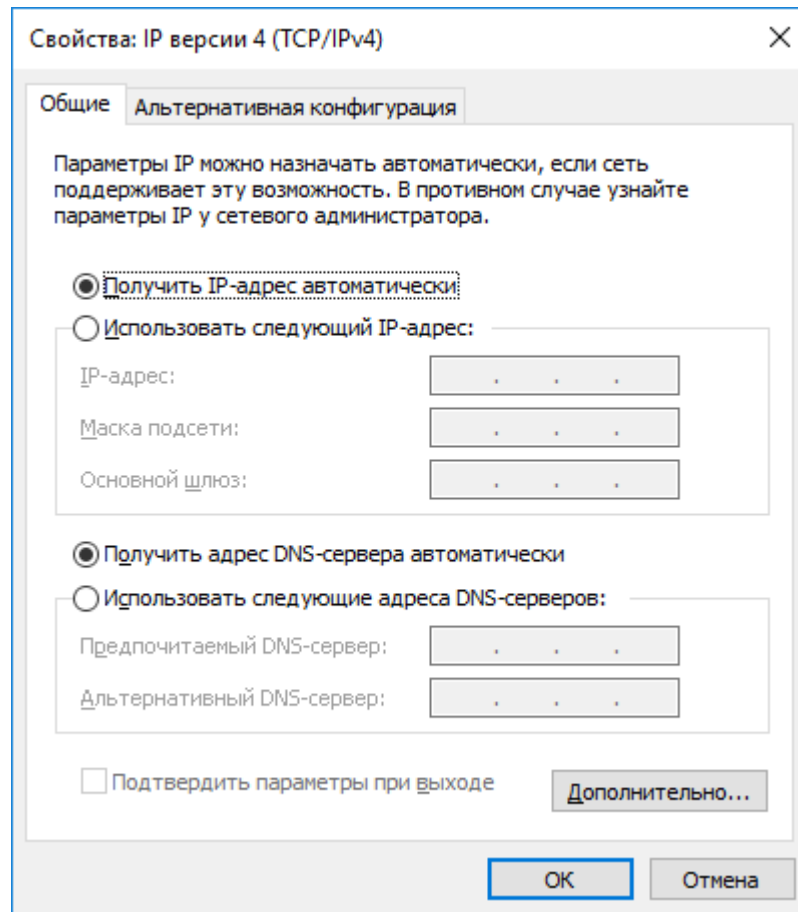


Рисунок 3.5

2. Убедитесь, что ПК выключен. Подключите комплекс к ПК с помощью кабеля Ethernet напрямую (один конец кабеля должен быть подключен к разъёму ETHERNET комплекса, а другой – к разъёму LAN ПК). Далее подключите комплекс к электросети 220В, нажмите кнопку «I» на задней панели устройства сканирования.

**ВНИМАНИЕ! ПК необходимо включить ПОСЛЕ полной загрузки комплекса. Это необходимо для корректного получения сетевых настроек по DHCP.**

3. Распакуйте архив с обновлением (находится в корневом каталоге USB флеш-диска) на своем ПК с помощью стандартных средств Windows или установленной на ПК программы-архиватора (WinZip, WinRAR, 7Zip и т.д.).

4. Для начала обновления запустите на ПК файл "**update.bat**".

4.1 В случае успешного обновления вывод информации на монитор ПК будет выглядеть, как показано на рисунке 3.6 (список файлов резервной копии сокращен).

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Backing up...
bundle_rus_passport_biome | 1731 kB | 1731.2 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
CMakeCache.txt           | 10 kB | 10.5 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
k1_rzd.h                  | 3 kB | 3.1 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
core.h                    | 10 kB | 10.4 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%

libpassport_box_api.so    | 10761 kB | 10761.1 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
revision.txt              | 0 kB | 0.0 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
Backed up - success.
Preparing...
odroid 1334 0.0 0.0 4164 1080 ? S Sep12 0:00 /bin/bash /home/odroid/passport_
box_next/start.sh
root 1373 0.0 0.0 6116 1680 ? S Sep12 0:00 /usr/bin/sudo ./passport_box_nex
t
root 1390 3.6 3.6 104440 75352 ? S Sep12 364:41 ./passport_box_next
Prepared - success.
File transferring...
test1.txt                  | 0 kB | 0.0 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
test2.txt                  | 0 kB | 0.0 kB/s | ETA: 00:00:00 | 100%
Files transferred - success.
Rebooting device...
Rebooting - success.
Wait for 30 sec. After long beep device is ready.
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
    
```

Рисунок 3.6

4.2 Для продолжения нажмите любую клавишу на клавиатуре.

4.3 Примерно через 30 секунд после выполненного обновления прозвучит длинный звуковой сигнал – комплекс готов к работе.

5. Если при обновлении произошла ошибка, то она отобразится на мониторе (например, если комплекс не подключен к ПК или не включено питание комплекса), рисунок 3.7.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
Backing up...
FATAL ERROR: Network error: Connection timed out
Fatal: Network error: Connection timed out
Connection error!
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
    
```

Рисунок 3.7

Для продолжения нажмите любую клавишу на клавиатуре.

6. Перед запуском обновления автоматически будет создана резервная копия, которая будет помещена в подкаталог "**backup\ДД.ММ.ГГГГ\_ЧЧ\_ММ\_СС**" текущего каталога. Здесь ДД.ММ.ГГГГ – текущая дата, где ДД – номер дня месяца (1 – 31), ММ – номер месяца (1 – 12), ГГГГ – год. ЧЧ\_ММ\_СС – текущее время, где ЧЧ – час (00 – 23), ММ – минута (00 – 59), СС – секунда (00 – 59).

Для восстановления из резервной копии нужно воспользоваться утилитой восстановления.

Для этого необходимо запустить файл "**restore.bat**".

При этом на мониторе ПК отобразится список ранее сделанных резервных копий (рисунок 3.8).

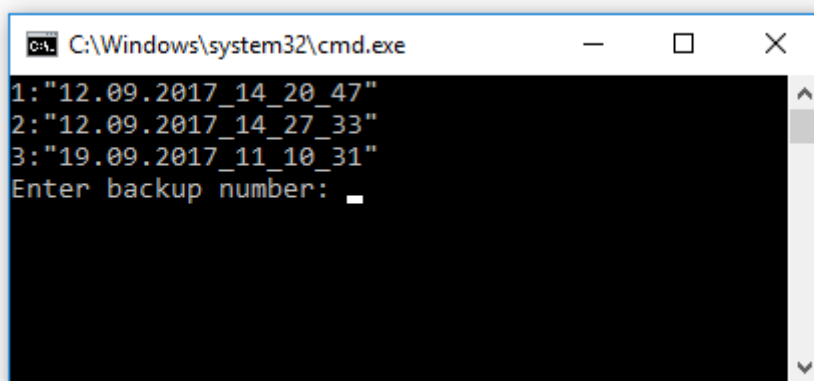


Рисунок 3.8

Наберите нужный номер и нажмите клавишу ENTER. Начнется процесс восстановления.

При этом перед восстановлением также будет создана резервная копия текущего состояния.

Предприятие-изготовитель:

АО НПЦ «СПЕКТР», 443022, г. Самара, Заводское шоссе, д. 1  
тел. (846) 992-67-46, 955-38-24, факс (846) 992-07-49  
e-mail: [spektr@mail.radiant.ru](mailto:spektr@mail.radiant.ru) http: [www.spc.com.ru](http://www.spc.com.ru)

## Приложение А

## Адреса сервисных центров

Город	Наименование и адрес технической (сервисной) службы	Контактный телефон
Санкт-Петербург	ООО «АСЦН» филиал г.Санкт-Петербург, Уткин пр., д.11	600-10-32; 8-965-007-10-57 Иванов Алексей Андреевич
Москва	ООО «АСЦН», г.Москва, ул. Котляковского, д.6, стр.7	(495) 780-55-65 доб.330 Макаревич Денис Александрович
Нижний Новгород	ООО «АСЦН» филиал, г.Н-Новгород, Спортсменский пер., д.12а, оф.208	(831) 245-98-94; 8-962-518-51-55 Воронин Андрей Александрович
Ярославль	ООО «АСЦН» филиал, г.Ярославль, пр-т Октября, д.90, оф.14	(4852) 58-13-45; 8-905-139-30-03 Соколов Игорь Сергеевич
Ростов-на-Дону	ООО «АСЦН» филиал, г. Ростов-на-Дону, ул. Лермонтовская, д.117/126	(863) 219-75-53; 8-961-851-78-51 Лебедев Игорь Александрович
Воронеж	ООО «АСЦН» филиал, г. Воронеж, ул. Машиностроителей, д.24, оф.7,8	(4732) 46-23-13; 8-961-187-01-11 Панов Андрей Александрович
Саратов	ООО «Фараон», г. Саратов, ул. Вавилова, д.38/114	(845-2) 57-16-93; 98-01-00 Семенов Сергей Генрихович
Самара	ООО «АСЦН» филиал, г. Самара, ул. Ташкентская, д.165	(846) 927-00-34; 8-905-017-52-22 Шувалов Юрий Александрович
Екатеринбург	ООО «АСЦН» филиал, г.Екатеринбург ул. Розы Люксембург, д.67Б, оф.207	(343) 287-14-56; 8-965-500-89-10 Юрченко Антон Витальевич
Челябинск	ООО «ТОР» г. Челябинск, ул. Ферросплавная, д.126, оф.2117	(351-2) 45-28-09 Цветков Александр Дмитриевич
Новосибирск	ООО «АСЦН» филиал, г.Новосибирск, 3-й пер. Крашенинникова, д.3/1,оф.119	(383) 361-04-13; 8-903-935-25-13 Пригоркин Сергей Леонидович
Красноярск	ООО «ДК-Восток», г. Красноярск, ул. Дёповская, д.7	(3912) 54-43-70; 8-913-031-21-38 Молоканов Евгений Алексеевич
Иркутск	ООО «АСФ», г. Иркутск, ул. Челнокова, д.1	(3952) 35-44-40 Кордуб Екатерина Николаевна
Чита	ООО ЦТО «Наретэ», г. Чита, ул. Бутина, д.4	(3022) 20-55-05 Ларионов Геннадий Борисович
Хабаровск	ООО «ДСА» г. Хабаровск, ул. Ленинградская, д.56д	(4212) 25-56-55 Боровинский Александр Леонид.