

OSNOVO

cable transmission

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (L2+) PoE коммутатор Gigabit
Ethernet на 52 порта

SW-84804/L(800W)



Прежде чем приступать к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Содержание

1. Назначение	3
2. Комплектация	4
3. Особенности оборудования	4
4. Внешний вид и описание элементов	4
4.1 Внешний вид	4
4.2 Описание разъемов, кнопок и индикаторов	5
5. Подключение	6
6. Проверка работоспособности системы	7
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.	9
8. Технические характеристики*	13
10. Гарантия	15

1. Назначение

Управляемый (L2+) PoE коммутатор на 52 порта SW-84804/L(800W) предназначен для объединения сетевых устройств, запитывания их по технологии PoE и передачи данных между ними.

Управляемый коммутатор (далее по тексту - коммутатор) оснащен 48 портами Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) с PoE (соответствуют стандартам IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства), а также 4-мя Gigabit Ethernet SFP-слотами (1000Base-FX).

К каждому из 48 основных портов коммутатора можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность до 800 Вт).

В коммутаторе предусмотрена функция проверки статуса подключенного PoE устройства (PD Query). Данная функция активируется и настраивается через WEB интерфейс и позволяет диагностировать «зависание» подключенных PoE устройств и перезагружать их путем переподдачи PoE питания.

Коммутатор гибко настраивается через WEB-интерфейс и имеет множество функций L2+ уровня, таких как VLAN, IGMP snooping, QoS и др.

Кроме того коммутатор поддерживает автоматическое определение MDI/MDIX (Auto Negotiation) на всех портах - распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняет контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжатые любым способом (кроссовые и прямые).

Коммутатор SW-84804/L(800W) рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить большое количество сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE).

Кроме того коммутатор SW-84804/L(800W) может выступать в качестве коммутатора уровня ядра (корневого коммутатора) для локальной сети, основанной на большом количестве медных линий связи.

2. Комплектация

1. Коммутатор SW-84804/L(800W) – 1шт;
2. Кабель питания – 1шт;
3. Монтажный комплект для крепления в 19” стойку – 1шт;
4. Краткое руководство по эксплуатации – 1шт;
5. Упаковка – 1шт;

3. Особенности оборудования

- Большое количество основных портов – 48 с PoE;
- Достаточное количество SFP слотов – 4;
- Повышенная общая мощность PoE – 800 Вт;
- Гибкое управление через WEB интерфейс;
- Поддержка функций L2+ (VLAN,QOS,LACP,LLDP,IGMP snooping);
- Активное интеллектуальное охлаждение в зависимости от нагрузки PoE;
- PD Query – функция для диагностики и перезагрузки зависших PoE устройств.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид



Рис.1 Коммутатор SW-84804/L(800W)

4.2 Описание разъемов, кнопок и индикаторов

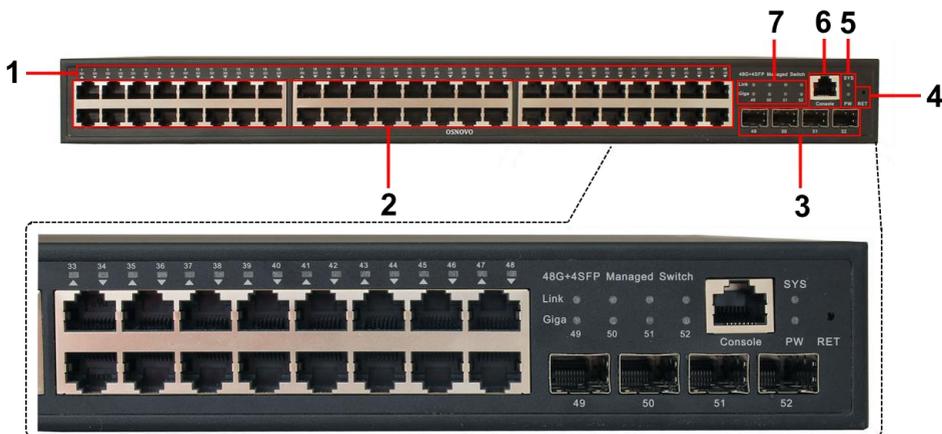


Рис.2 Коммутатор SW-84804/L(800W) , разъемы, кнопки и индикаторы

Таб. 1 Коммутатор SW-84804/L(800W) , назначение внутренних элементов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	1 – 48 	LED индикаторы сетевой активности и PoE на портах 1-48 <u>Горит желтым</u> – к порту подключено PoE устройство, PoE подается. <u>Горит/мигает зеленым</u> – установлено соединение.
2	1 – 48	Порты RJ-45 с 1 по 48. Предназначены для подключения сетевых устройств, в том числе с PoE на скорости до 1 Гбит/с.
3	49 50 51 52	SFP слоты. Предназначены для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 1Гбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно).
4	RET	Микрокнопка. Предназначена для сброса коммутатора к заводским настройкам. Необходимо продолжительное нажатие ~3 сек при включенном питании.

№ п/п	Обозначение	Назначение
5	SYS PW	LED индикатор работы коммутатора. <u>Мигает</u> – работа в штатном режиме; <u>Горит</u> – аварийная ситуация (зависание коммутатора); <u>Быстро мигает</u> – идет загрузка прошивки. LED-индикатор подключения питания <u>Горит</u> – питание подается. <u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует. Возможно, коммутатор не исправен.
6	Console	Разъем RJ-45. Предназначен для подключения коммутатора к COM порту. Позволяет загружать в коммутатор прошивку в случае аварийной ситуации
7	Link Giga 49 50 51 52	LED индикаторы сетевой активности и скорости SFP слотов. <u>Link горит</u> – установлено соединение; <u>Giga горит</u> – скорость соединения 1 Гбит/с <u>Giga не горит</u> – скорость соединения 155 Мбит/с

5. Подключение

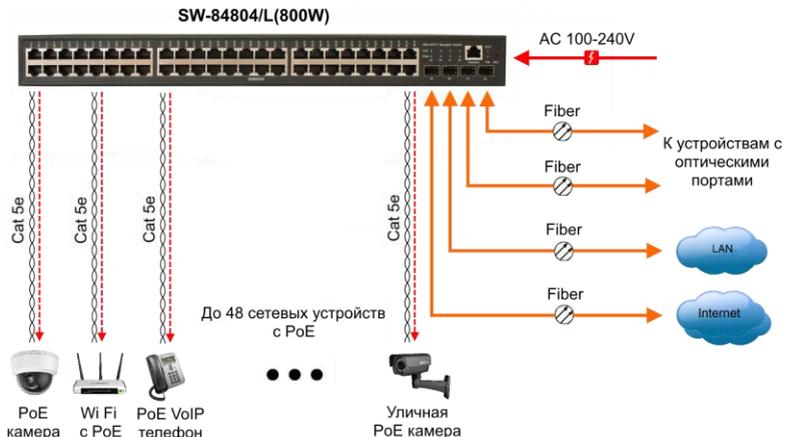


Рис. 3 Типовая схема подключения коммутатора SW-84804/L(800W)

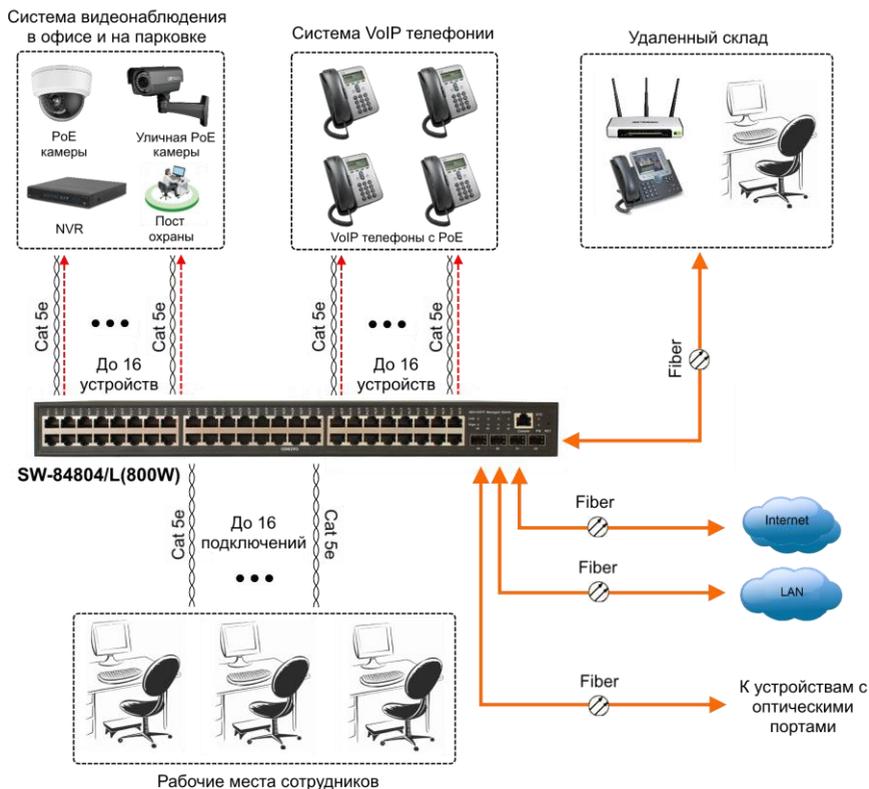


Рис. 4 Схема подключения коммутатора SW-84804/L(800W) на примере сети для большого разветвленного офиса

6. Проверка работоспособности системы

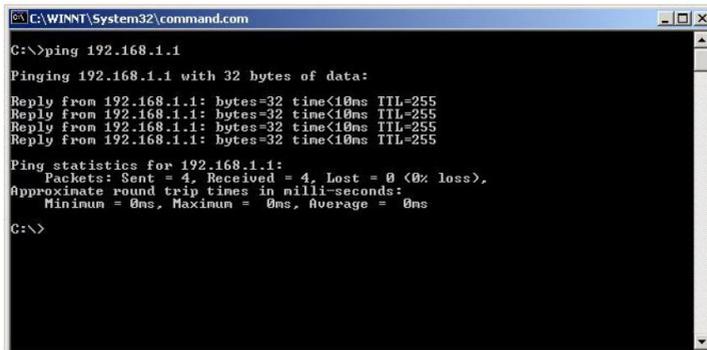
После подключения кабелей к разъемам и подачи питания можно убедиться в работоспособности коммутатора.

Подключите коммутатор между двумя ПК с известными IP-адресами, располагающимися в одной подсети, например, 192.168.1.1 и 192.168.1.2

На первом компьютере (192.168.1.2) запустите командную строку (выполните команду cmd) и в появившемся окне введите команду:

ping 192.168.1.1

Если все подключено правильно, на экране монитора отобразится ответ от второго компьютера. Это свидетельствует об исправности коммутатора.



```
C:\WINNT\System32\command.com
C:\>ping 192.168.1.1
Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<10ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
C:\>
```

Если ответ ping не получен («Время запроса истекло»), то следует проверить соединительный кабель и IP-адреса компьютеров.

Если не все пакеты были приняты, это может свидетельствовать:

- о низком качестве кабеля;
- о неисправности коммутатора;
- о помехах в линии.

Примечание:

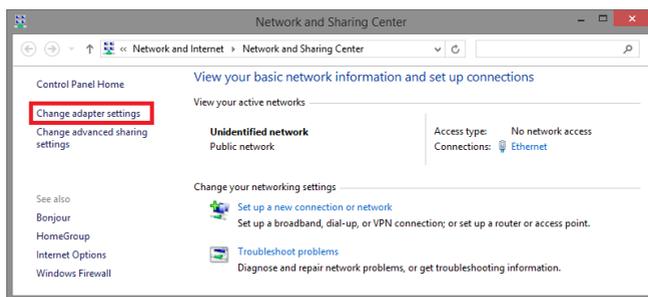
Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

- неисправностью SFP-модулей;
- изгибами кабеля;
- большим количеством узлов сварки;
- неисправностью или неоднородностью оптоволоконна.

7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.

Здесь будет показана детальная настройка сети для ПК под управлением Windows 8 (похожий интерфейс у Windows 10, Windows 7 и Windows Vista).

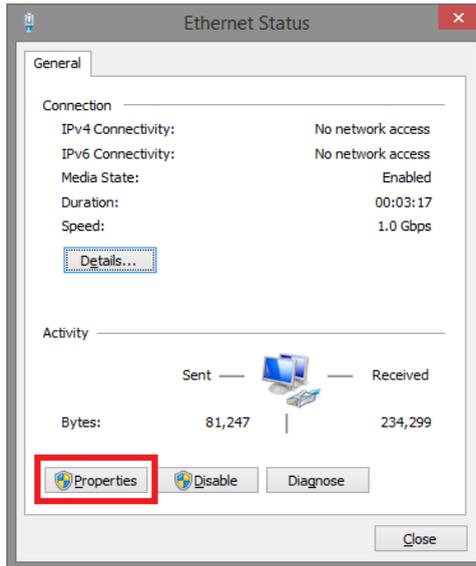
1. Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing in Control Panel) и нажмите «Изменение параметров адаптера» (Change adapter setting) как на рисунке ниже.



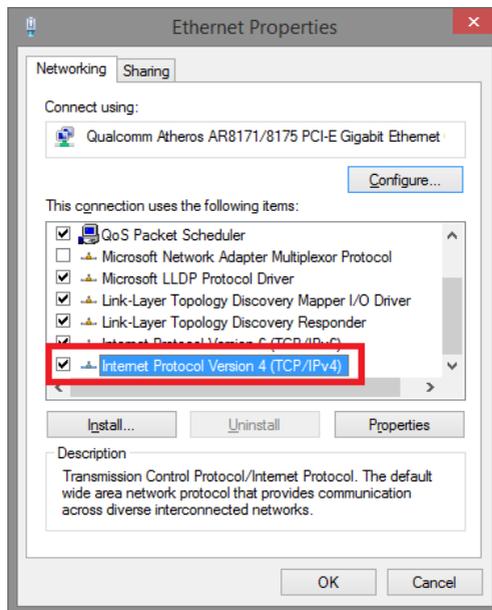
2. В появившемся окне «Сетевые подключения» (Network Connections) отображены все сетевые подключения, доступные вашему ПК. Сделайте двойной клик на подключении, которое вы используете для сети Ethernet



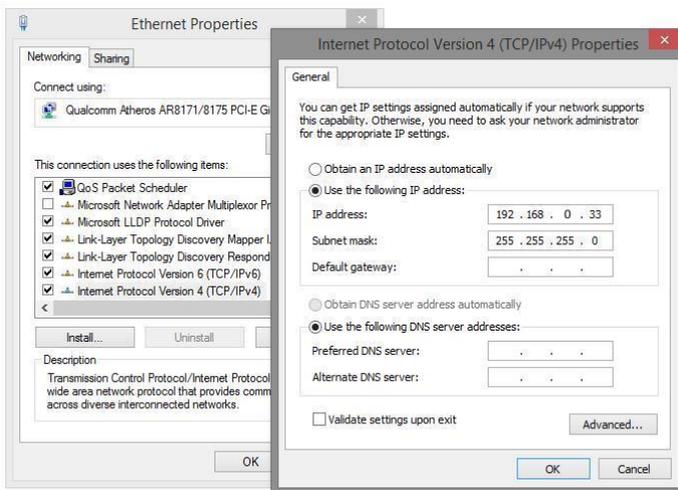
3. В появившемся окне «Состояние - Подключение по локальной сети» (Ethernet Status) нажмите кнопку «Свойства» (Properties) как показано ниже.



4. В появившемся окне «Подключение по локальной сети – Свойства» сделайте двойной клик на «протокол интернета версии IP V4 (TCP/IPv4)» как показано ниже



5. В появившемся окне «Протокол интернета версии IP V4 (TCP/IPv4)» сконфигурируйте IP адрес вашего ПК и маску подсети как показано ниже



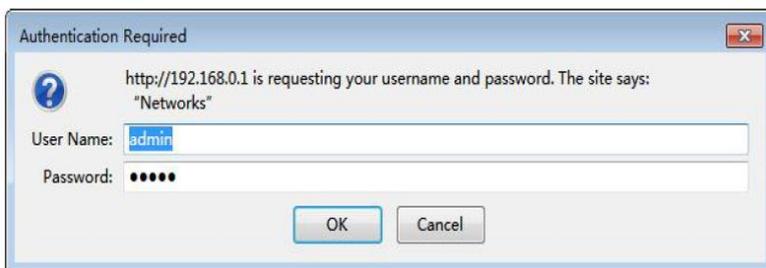
По умолчанию IP адрес коммутатора **192.168.0.1** Вы можете задать любой IP адрес в поле «IP адрес», в той же подсети что и IP адрес коммутатора. Нажмите кнопку ОК, чтобы сохранить и применить настройки.

6. Введите в адресную строку **192.168.0.1** (IP-адрес коммутатора) и нажмите Enter на клавиатуре.

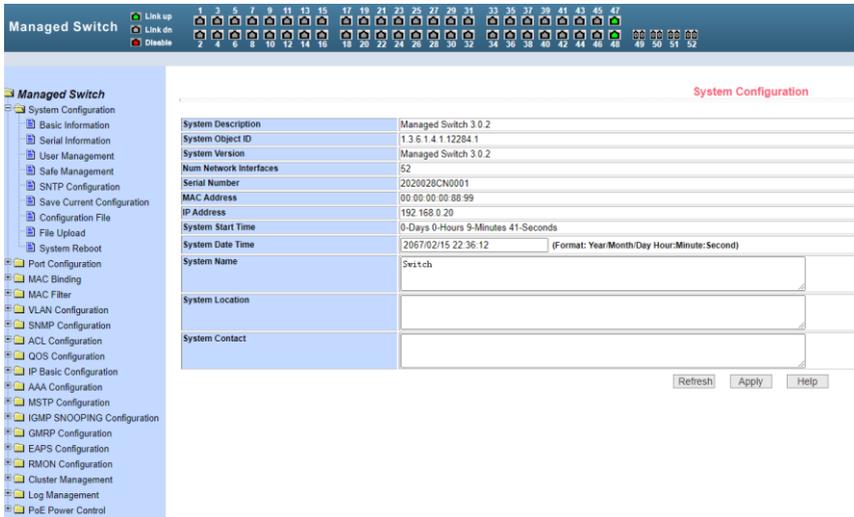


7. Появится форма аутентификации.

По умолчанию Login: **admin** Password: **admin**



8. После корректного ввода имени пользователя(логин) и пароля появится главное окно WEB интерфейса коммутатора



The screenshot displays the web interface of a Managed Switch. At the top, there is a status bar for 52 ports, with indicators for 'Link up', 'Link dn', and 'Disable'. Below this is a navigation menu on the left under the heading 'Managed Switch', listing various configuration categories such as System Configuration, Port Configuration, and VLAN Configuration. The main content area is titled 'System Configuration' and contains a table of system parameters:

System Description	Managed Switch 3.0.2
System Object ID	1.3.6.1.4.1.12284.1
System Version	Managed Switch 3.0.2
Name Network Interfaces	52
Serial Number	2020028CN0001
MAC Address	00 00 00 00 88 99
IP Address	192.168.0.20
System Start Time	0-Days 0-Hours 9-Minutes 41-Seconds
System Date Time	2067/02/15 22:36:12 (Format: Year/Month/Day Hour:Minute:Second)
System Name	<input type="text" value="Switch"/>
System Location	<input type="text"/>
System Contact	<input type="text"/>

At the bottom right of the configuration area, there are three buttons: 'Refresh', 'Apply', and 'Help'.



Теперь вы можете использовать любой браузер для входа в меню настроек коммутатора.

Вся подробная информация о настройках всех функций коммутатора представлена в полном руководстве, которое доступно к скачиванию на сайте www.osnovo.ru

Внимание

- ✓ Качественное заземление является обязательным условием подключения.

8. Технические характеристики*

Модель	SW-84804/L(800W)
Общее кол-во портов	52
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	48
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	4 GE (1000Мбит/с)
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	800 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at
Метод подачи PoE	Метод А 1/2(+), 3/6(-)
Встроенные оптические порты	-
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	12 МБ
Таблицы MAC-адресов	16 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	256 Гбит/с
Скорость обслуживания пакетов (Forwarding rate)	1000 Мбит/с – 1488,000 пакетов/с 100 Мбит/с - 148,800 пакетов/с 10 Мбит/с- 14,880 пакетов/с

Модель	SW-84804/L(800W)
Поддержка jumbo frame	16 КБ
Размер flash памяти	128 МБ
Стандарты и протоколы	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.3 – 10BaseT • IEEE 802.3u – 100BaseTX • IEEE 802.3ab – 1000BaseT • IEEE 802.3z – 1000 BaseSX/LX • IEEE 802.3x – Flow Control • IEEE 802.1q – VLAN • IEEE 802.1p – Class of Service • IEEE 802.1d – Spanning Tree • IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree • IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree • IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol (LACP) • IEEE 802.1ab – LLDP (Link Layer Discovery Protocol) • IEEE 802.1c – Access Control
Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1d (STP) • IEEE 802.1w (RSTP) • IEEE 802.1s (MSTP) • VLAN / VLAN Group 4K • Tagged Based • Port-based • Voice VLAN • Link Aggregation IEEE 802.3ad with LACP • IGMP Snooping v1/v2/v3 • IGMP Static Multicast Addresses • Storm Control
Качество обслуживания (QoS)	IEEE 802.1p CoS/ToS, WRR, WFQ
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Management System User Name/Password Protection • IEEE 802.1x Port-based Access Control • HTTP & SSL (Secure Web) • SSH v2.0 (Secured Telnet Session)

Модель	SW-84804/L(800W)
Управление	<ul style="list-style-type: none"> • Управление через Web-интерфейс • CLI • Telnet • SNMP
Индикаторы	PW (питание), SYS (работа коммутатора), PoE (PoE вкл/выкл), Link (соединение есть/нет), Giga (100 или 1000 Мбит/с)
Грозозащита	3 kV
Питание	AC 100-240V
Энергопотребление	<820 Вт (<20 Вт без PoE)
Охлаждение	Активное (2 вентилятора с автоматическим изменением скорости вращения в зависимости от нагрузки)
Размеры (ШхВхГ) (мм)	440x45x360
Способ монтажа	в 19" стойку, 1U
Рабочая температура	0...+55 °С
Вес, кг	5.5

* Производитель имеет право изменять технические характеристики изделия и комплектацию без предварительного уведомления.

10. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 60 месяцев с даты продажи, за исключением аккумуляторных батарей, гарантийный срок - 12 месяцев.

В течение гарантийного срока выполняется бесплатный ремонт, включая запчасти, или замена изделий при невозможности их ремонта.

Подробная информация об условиях гарантийного обслуживания находится на сайте www.osnovo.ru

Составил: Елагин С.А