

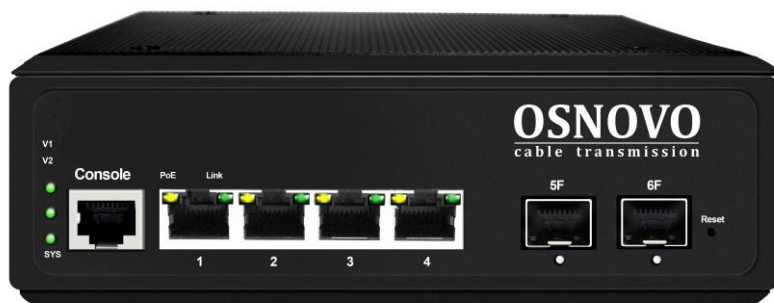
OSNOVO

cable transmission

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Управляемый (L2+) PoE коммутатор на 6
портов

SW-80402/IL



Прежде чем приступить к эксплуатации изделия,
внимательно прочтите настоящее руководство

www.osnovo.ru

Содержание

1. Назначение	3
2. Комплектация	3
3. Особенности оборудования	4
4. Внешний вид и описание элементов	4
4.1 Внешний вид и описание разъемов и индикаторов коммутатора	4
5. Подключение	6
6. Проверка работоспособности системы	8
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.	9
8. Технические характеристики*	12
10. Гарантия	15

1. Назначение

Управляемый (L2+) PoE коммутатор на 6 портов SW-80402/IL предназначен для объединения сетевых устройств, запитывания их по технологии PoE и передачи данных между ними в условиях эксплуатации в промышленных условиях.

Промышленный коммутатор (далее по тексту - коммутатор) оснащен 4 портами Gigabit Ethernet (10/100/1000Base-T) с PoE (соответствуют стандартам IEEE 802.3af/at и автоматически определяют подключаемые PoE-устройства), а также 2-мя Gigabit Ethernet SFP-слотами (1000Base-FX).

К каждому из 4 основных портов коммутатора можно подключать PoE-устройства мощностью до 30 Вт (общая выходная мощность до 120 Вт).

В коммутаторе предусмотрена функция проверки статуса подключенного PoE устройства (PD Alive). Данная функция активируется через WEB интерфейс и позволяет диагностировать в автоматическом режиме «зависание» подключенных PoE устройств и перезагружать их путем переподачи 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-80402/IL рекомендуется использовать, если есть необходимость объединить несколько сетевых устройств (IP-камеры, IP-телефоны и пр.) в одну сеть и передать к ним питание по кабелю витой пары (PoE) в условиях эксплуатации на промышленных объектах.

2. Комплектация

1. Коммутатор SW-80402/IL – 1шт;
2. Краткое руководство по эксплуатации – 1шт;
3. Упаковка – 1шт;

3. Особенности оборудования

- Предназначен для организации сети в условиях эксплуатации на промышленных объектах;
- Расширенный диапазон рабочих температур: -40... +75 °С;
- Грозозащита медных портов;
- Управление через WEB интерфейс;
- Поддержка функций L2 (VLAN,QOS,LACP,LLDP,IGMP snooping);
- Поддержка кольцевой топологии подключения;
- PD Alive – функция для автоматической диагностики и перезагрузки зависших PoE устройств.

4. Внешний вид и описание элементов

4.1 Внешний вид и описание разъемов и индикаторов коммутатора

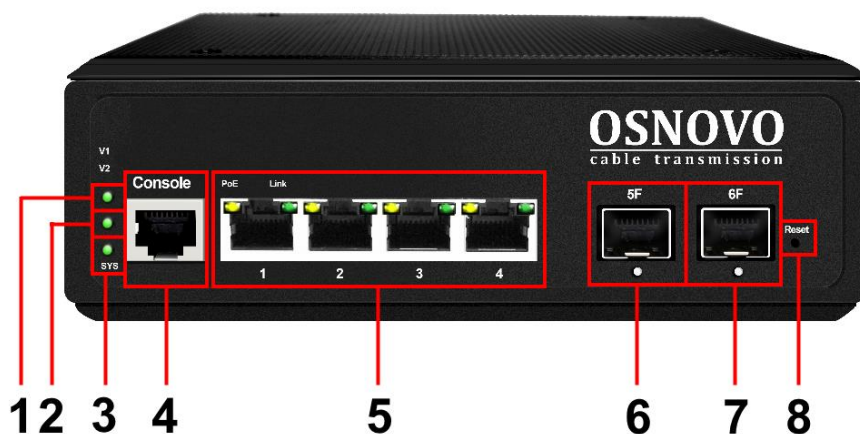


Рис.1 Коммутатор SW-80402/IL, разъемы, кнопки и индикаторы

Таб. 1 Коммутатор SW-80402/IL, назначение внутренних элементов

№ п/п	Обозначение	Назначение
1	V1	LED-индикатор подключения основного БП <u>Горит зеленым</u> – питание подается. <u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует.
2	V2	LED-индикатор подключения резервного БП <u>Горит зеленым</u> – питание подается. <u>Не горит</u> – питание на входе отсутствует.
3	SYS	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.
4	Console	Разъем RJ-45 для подключения коммутатора к COM порту. Позволяет загружать в коммутатор прошивку в случае аварийной ситуации
5	PoE Link 1 2 3 4	Разъемы RJ-45 с 1 по 4й для подключения сетевых устройств на скорости 10/100/1000 Мбит/с и запитывания их по технологии PoE. LED-индикаторы: <u>Горит желтым</u> – подключено PoE устройство. <u>Не горит</u> – подключено устройство без PoE или питание PoE не подается (неисправность). <u>Горит/Мигает зеленым</u> – подключено устройство, идет передача данных.
6	5F	SFP-слот (№1) для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 1000 Мбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно).
7	6F	SFP-слот (№2) для подключения коммутатора к оптической линии связи на скорости 1000 Мбит/с используя SFP-модули 1,25 Гбит/с (приобретаются отдельно).

№ п/п	Обозначение	Назначение
8	Reset	Кнопка для сброса настроек коммутатора к заводским. Необходимо продолжительное нажатие ~3 сек при включенном питании.

5. Подключение

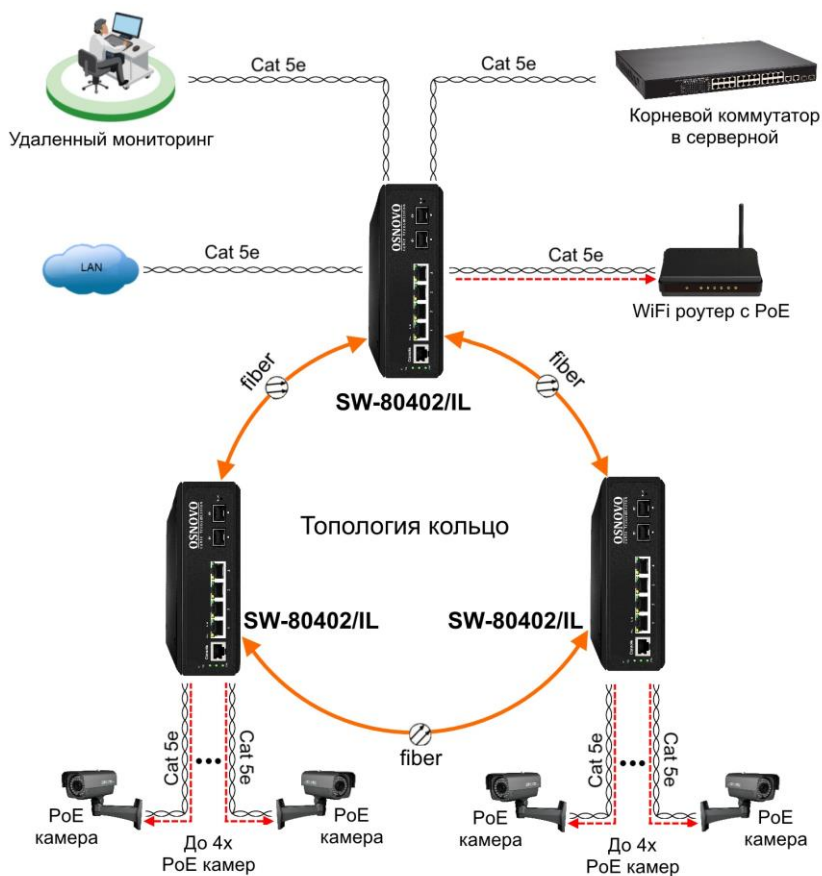


Рис. 2 Схема подключения коммутатора SW-80402/IL в топологии «кольцо»

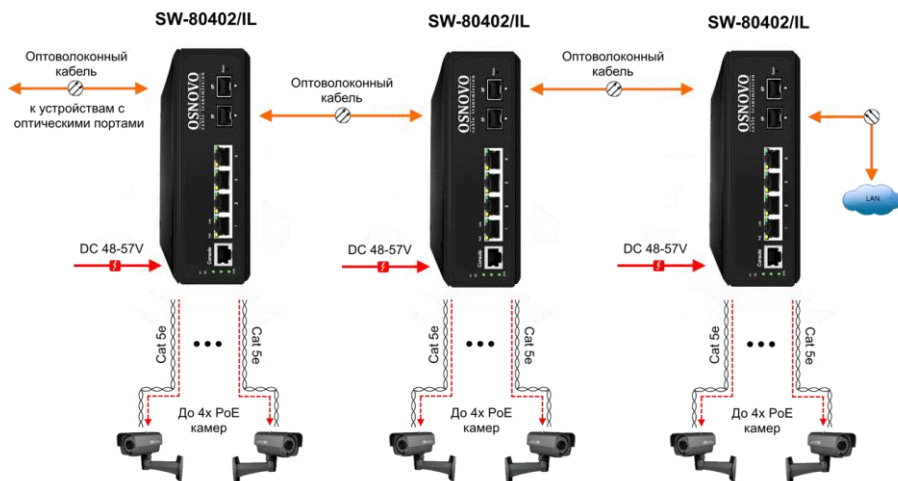


Рис.3 Схема подключения коммутатора SW-80402/IL каскадом

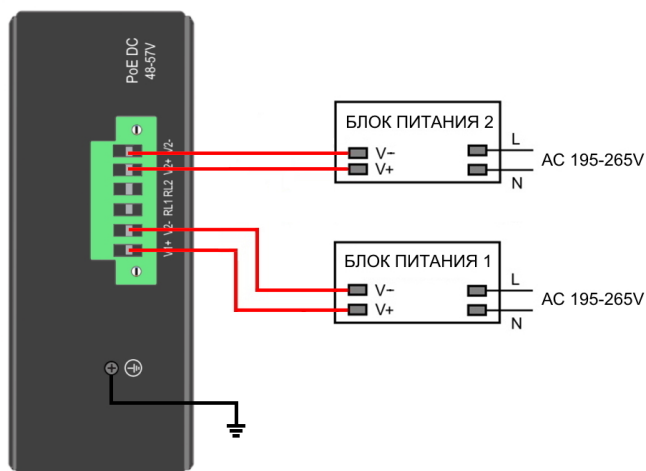


Рис.4 Схема подключения блоков питания к коммутатору SW-80402/IL

Внимание !

- Перед установкой и подключением коммутатора отключите питание. Для подключения коммутатора к сети питания используйте подходящие блоки питания DC 48-57V (в комплект поставки не входят). При подключении БП к коммутатору строго соблюдайте полярность.

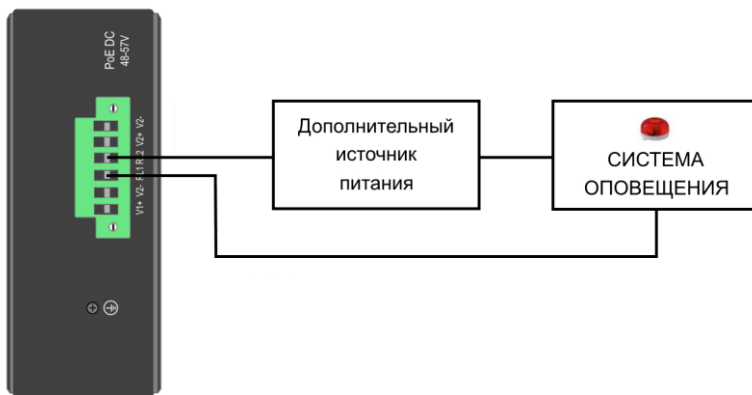


Рис.5 Схема подключения системы оповещения к коммутатору SW-80402/IL

- Релейный выход (RL1, RL2 нормально разомкнутые контакты) поддерживает управление исполнительными устройствами мощностью не более 24Вт. Напряжение источника питания, подключенного к релейному выходу, не должно превышать 24В, постоянный ток, проходящий через реле, не должен превышать 1А. Контакты реле замыкаются при отключении одного из блоков питания коммутатора.

6. Проверка работоспособности системы

После подключения кабелей к разъёмам 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.(см. также п.8.4 настоящего документа).

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.

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:

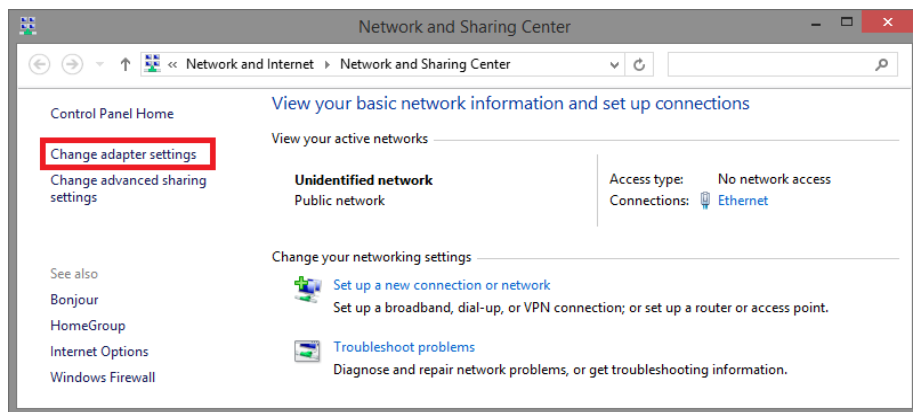
Причины потери в оптической линии могут быть вызваны:

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

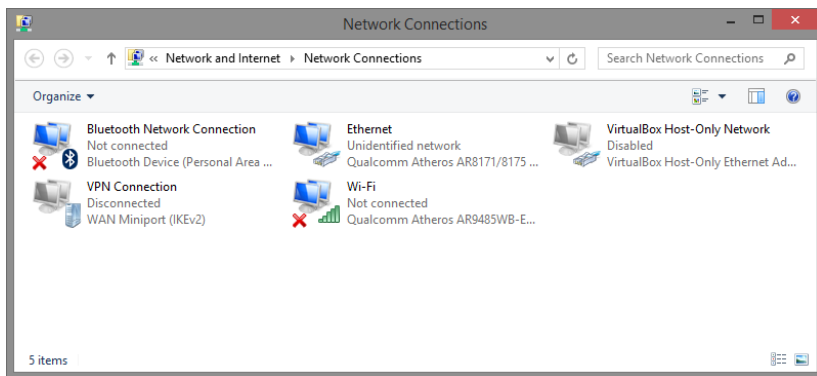
7. Подготовка перед управлением коммутатором через WEB.

Здесь будет показана детальная настройка сети для ПК под управлением Windows 8 (похожий интерфейс у Windows7 и Windows Vista).

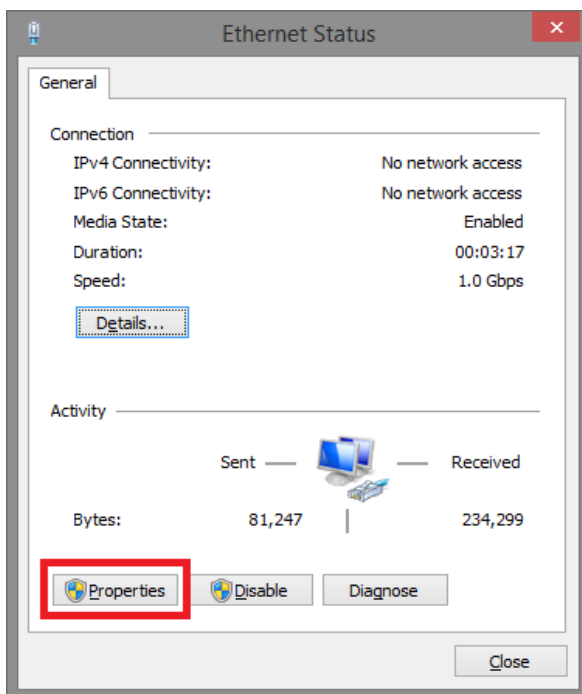
1. Откройте «Центр управления сетями и общим доступом» (Network and Sharing in Control Panel) и нажмите «Изменение параметров адаптера» (Change adapter setting) как на рисунке ниже.



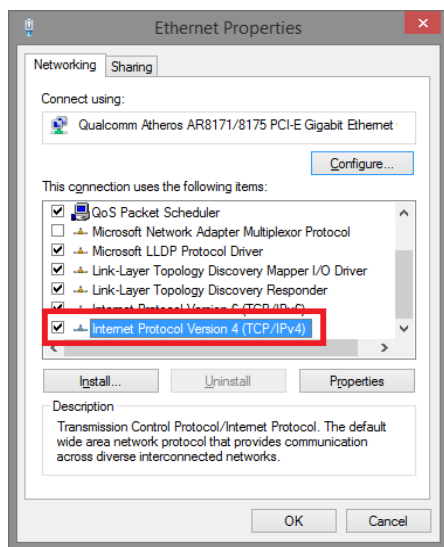
2. В появившемся окне «Сетевые подключения» (Network Connections) отображены все сетевые подключения, доступные вашему ПК. Сделайте двойной клик на подключении, которое вы используете для сети Ethernet



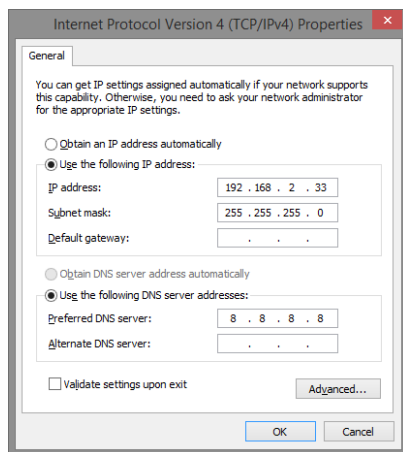
3. В появившемся окне «Состояние - Подключение по локальной сети» (Ethernet Status) нажмите кнопку «Свойства» (Properties) как показано ниже.



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 **192.168.2.1** 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.

Теперь вы можете использовать любой браузер для входа в меню настроек коммутатора. Login: **admin** Password: **system**



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-80402/IL
Общее кол-во портов	6
Кол-во портов FE+PoE	-
Кол-во портов FE	-
Кол-во портов GE+PoE	4
Кол-во портов GE (не Combo порты)	-
Кол-во портов Combo GE (RJ45+SFP)	-
Кол-во портов SFP (не Combo порты)	2 GE (1000Мбит/с)
Мощность PoE на один порт (макс.)	30 Вт
Суммарная мощность PoE всех портов (макс.)	120 Вт
Стандарты PoE	IEEE 802.3af IEEE 802.3at
Метод подачи PoE	Метод А 1/2(+), 3/6(-)
Встроенные оптические порты	-

Модель	SW-80402/IL
Топологии подключения	звезда каскад кольцо
Буфер пакетов	4 МБ
Таблицы MAC-адресов	8 К
Пропускная способность коммутационной матрицы (Switching fabric)	12 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
Поддержка jumbo frame	9 КБ
Размер flash памяти	128 МБ
Стандарты и протоколы	• IEEE 802.3 – 10BaseT • IEEE 802.3u – 100BaseTX • IEEE 802.3ab – 1000BaseT • IEEE 802.3z 1000 BaseSX/LX • IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) • IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE+) • 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 802.1X – Access Control

Модель	SW-80402/IL
Функции уровня 2	• 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)	• 8 очередей / порт
Безопасность	• Management System User Name/Password Protection • IEEE 802.1x Port-based Access Control • HTTP & SSL (Secure Web) • SSH v2.0 (Secured Telnet Session)
Управление	• Управление через Web-интерфейс • CLI • Telnet • SNMP
Индикаторы	V1 (1-й БП), V2 (2-й БП), SYS (работа коммутатора), Link (установка соединения), PoE.
Грозозащита	6 kV
Питание	DC 48-57V (с резервированием)
Энергопотребление	<125 Вт
Охлаждение	Конвекционное (без вентилятора)
Класс защиты	IP30
Размеры (ШхВхГ) (мм)	47x145x112
Способ монтажа	На DIN рейку
Рабочая температура	-40...+75 °C

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

10. Гарантия

Гарантия на все оборудование OSNOVO – 7 лет (84 месяца) 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

2

240523(4)

250721(2)