

# Модем ADSL2+ с портами USB и Ethernet

Модель P-660RU EE

Краткое  
руководство

The ZyXEL logo is centered in a large, bold, white font against a dark gray background. The background features a complex geometric pattern of overlapping triangles and lines in various shades of gray, creating a modern, technical aesthetic.

Интернет-  
техника  
для дома

series  
**òmni**

# Информация о сертификации

2

Модем ZyXEL P-660RU EE одобрен для применения государственными органами по сертификации средств связи, что подтверждено сертификатами соответствия.

## **Система сертификации ГОСТ Р, Госстандарт России**

Сертификат соответствия № РОСС.TW.АЯ46.В22818. Срок действия с 9.09.2005 по 9.09.2007. Соответствует требованиям: ГОСТ Р МЭК 60950-2002, ГОСТ Р 51318.22-99 (класс Б), ГОСТ Р 51318.24-99 (группа 1), ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99

## **Государственная Санитарно-эпидемиологическая служба РФ, Главный Государственный Санитарный Врач**

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.09.650. П.31144.12.4. Срок действия с 30.12.2004 по 27.12.2009. Соответствует требованиям: СанПин 2.2.2./2.4.1340-03, СанПин 2.1.8./2.2.4.1190-03

## **Юридический адрес изготовителя**

ZyXEL Communications Corporation, N 6, Innovation Road II, Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu, Taiwan, R.O.C.

Установленный производителем в порядке п.2 ст.5 Федерального закона РФ “О защите прав потребителей” срок службы изделия равен 5 годам с даты производства при условии, что изделие используется в строгом соответствии с настоящим руководством и применимыми техническими стандартами.

## **© ZyXEL, 2005. Все права защищены.**

Воспроизведение, передача, распространение или хранение в любой форме данного документа или любой его части без предварительного письменного разрешения ZyXEL запрещено. Названия продуктов или компаний, упоминаемые в данном руководстве, могут быть товарными знаками или товарными именами соответствующих владельцев. ZyXEL придерживается политики непрерывного развития и оставляет за собой право вносить любые изменения и улучшения в любой продукт, описанный в этом документе, без предварительного уведомления. Содержание этого документа предоставлено на условиях «как есть». ZyXEL оставляет за собой право пересматривать или изменять содержимое данного документа в любое время без предварительного уведомления.

# Введение

3

## **Благодарим вас за покупку ADSL-модема ZyXEL**

Уважаемый покупатель, вы сделали правильный выбор! Интернет-техника ZyXEL серии OMNI приносит Интернет в каждый дом. P-660RU EE объединяет в одном устройстве все необходимое для подключения домашнего компьютера или небольшой квартирной сети к Интернету по технологии ADSL: модем ADSL2+, маршрутизатор и межсетевой экран. Это решение обеспечит вас постоянным подключением к Интернету, работающим быстро и безопасно. При этом телефонная линия остается свободной для разговоров. Поддержка нового стандарта ADSL2+ позволит вам принимать информацию втрое быстрее обычного модема ADSL и в сотни раз быстрее модема 56K. Благодаря наличию портов USB и Ethernet P-660RU EE подходит к любому компьютеру сегодня и открывает широкие возможности для модернизации в будущем. Используя ADSL-модем ZyXEL серии OMNI, вы откроете для себя безграничные возможности Интернета с максимальным удобством и на максимальной скорости.



## Внимание

Прежде чем начать пользоваться модемом, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством. Оно предназначено для быстрого запуска модема в работу, описывает подключение и настройку модема и подготовку компьютера для работы в Интернете. Для получения более подробной информации смотрите **Руководство пользователя** для модема P-660RU EE на прилагаемом компакт-диске. Загрузить программное обеспечение, задать вопрос службе поддержки можно на сервере компании ZyXEL в сети Интернет по адресу <http://omni.zyxel.ru> Телефон службы поддержки клиентов компании ZyXEL (095) 542-8929.

## Регистрация прав собственника

После завершения установки мы рекомендуем зарегистрировать изделие ZyXEL через Интернет по адресу: <http://omni.zyxel.ru> Регистрация через Интернет дает дополнительный год бесплатной гарантии, персональную техническую поддержку, уведомление по электронной почте об обновлениях, ряд других преимуществ и льгот.

## Меры предосторожности

- Не подключайте изделие к компьютеру, не имеющему заземления.
- Не вскрывайте корпус изделия. Внутри нет обслуживаемых частей.
- Не допускайте падения предметов и попадания жидкостей на изделие.
- Не допускайте воздействия на изделие дыма, пыли, механической вибрации или ударов.
- Устанавливайте изделие вдалеке от источников тепла, таких, как радиаторы и т.п. Не следует устанавливать его в помещениях с температурой ниже 0°C или выше 40°C.
- Используйте только адаптер переменного тока, поставляемый с этим изделием.
- Не подключайте адаптер переменного тока к сети с напряжением, отличным от стандартного, равного 220 В.
- Храните изделие в недоступном для детей месте.

## Принадлежности

Прежде чем начать установку, проверьте комплектацию изделия по данному списку, чтобы убедиться, что ничего не пропало. Упаковка должна содержать:

- ADSL-модем<sup>1</sup> P-660RU EE
- Адаптер для сети переменного тока 220 В
- Краткое руководство
- Сплиттер<sup>2</sup> AS 6 EE
- Два телефонных кабеля (серые)
- Кабель USB (синий)
- Кабель Ethernet (желтый)
- Компакт-диск с программами и документацией
- Гарантийный талон со списком сервисных центров.

Обращайтесь к продавцу, если что-либо из приведенного списка отсутствует в комплекте поставки.

<sup>1</sup> ADSL-модем — устройство для цифровой передачи данных по телефонной линии. Подключение к Интернету с помощью ADSL-модема возможно только в том случае, если услуга доступа в Интернет по технологии ADSL предоставляется провайдером на вашем телефонном номере.

<sup>2</sup> Сплиттер — устройство, необходимое для одновременного подключения и использования ADSL-модема и телефонного аппарата. Он играет роль «тройника», подключая к телефонной линии модем и телефонный аппарат одновременно, и защищает телефонный аппарат от высокочастотных модемных сигналов, передающихся по телефонной линии при использовании ADSL-технологии.

# Описание разъемов и индикаторов

6

7

## Задняя панель



Рис. 1

POWER	Разъем для подключения адаптера питания
ON/OFF	Кнопка включения/выключения питания
RESET	Кнопка сброса к заводским установкам. Если удерживать эту кнопку нажатой в течение 10 секунд, произойдет сброс настроек к заводским установкам и перезагрузка модема
USB	Разъем USB синего цвета для подключения к компьютеру
LAN 10/100M	Разъем RJ-45 (Ethernet) желтого цвета для подключения к компьютеру или другому сетевому устройству, например коммутатору
DSL	Разъем RJ-11 серого цвета для подключения к телефонной линии или сплиттеру

Таблица 1

## Передняя панель



Рис. 2

Модем P-660RU EE имеет пять светодиодных индикаторов на передней панели. Их описание приводится в Таблице 2.

PWR/SYS (Питание/ Система)	Зеленый	Горит	Модем включен и нормально функционирует
		Мигает	Модем загружается
	Желтый	Горит	Недостаточное электропитание
		Горит	Недостаточное электропитание
10/100M (Подключение к компьютеру или локальной сети через порт Ethernet на скорости 10/100 Мбит/с)	Зеленый	Горит	Подключение установлено на скорости 10 Мбит/с
		Мигает	Модем передает/принимает данные на скорости 10 Мбит/с
	Желтый	Горит	Подключение установлено на скорости 100 Мбит/с
		Мигает	Модем передает/принимает данные на скорости 100 Мбит/с
Не горит		Подключение отсутствует	
DSL (ADSL- соединение с провайдером)	Зеленый	Горит	ADSL-соединение с провайдером успешно установлено
		Редкое мигание	Модем пытается установить ADSL-соединение с провайдером
		Частое мигание	Модем передает/принимает данные через ADSL-соединение
	Не горит		Соединение с провайдером не установлено. Возможно, канал ADSL еще не включен оператором
PPP (Соединение по протоколу "точка-точка" PPPoE или PPPoA)	Желтый	Горит	Авторизация по логину и паролю прошла успешно. PPP-соединение установлено
		Мигает	Модем передает или принимает данные по протоколу PPP
	Не горит		PPP-соединение не установлено
USB (Подключение к компьютеру через порт USB)	Зеленый	Горит	Подключение установлено
		Мигает	Модем передает/принимает данные через порт USB
	Не горит		Подключение отсутствует

Таблица 2

# Подключение к компьютеру и телефонной линии

8

9

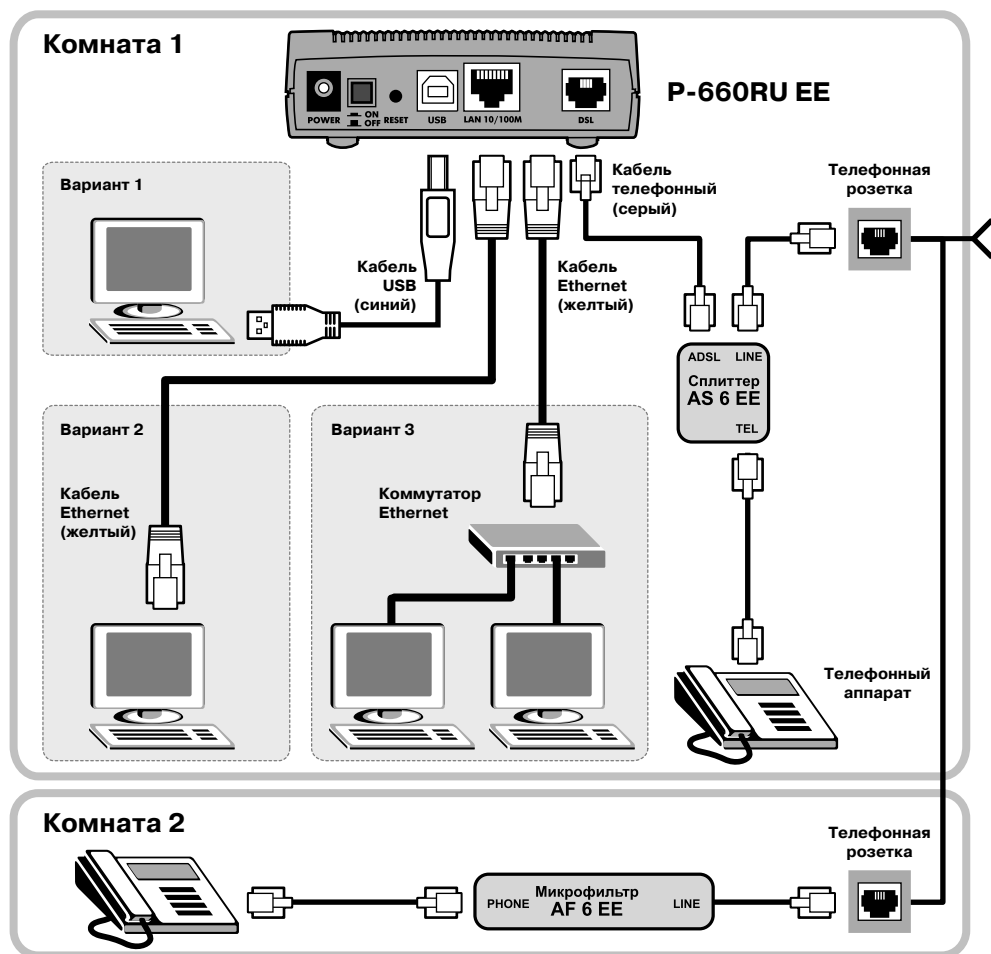


Рис. 3

- **Убедитесь, что компьютер выключен**, прежде чем начать.
- **Подключите модем к телефонной линии.** Соедините разъем **DSL** модема с разъемом **ADSL** сплиттера. Телефонный аппарат соедините с гнездом **TEL** сплиттера. Гнездо **LINE** сплиттера соедините

с телефонной розеткой. Используйте для этого телефонные кабели серого цвета. В зависимости от схемы подключения телефонных аппаратов в квартире вам могут понадобиться дополнительные микрофильтры **ZyXEL AF 6 EE**. Микрофильтр — это устройство, устанавливаемое перед телефонным аппаратом для защиты его от высокочастотных сигналов ADSL-модема. Сплиттер и микрофильтр не влияют на работу телефона, и при правильном подключении телефонный аппарат должен работать так же, как и до их установки. Если после включения микрофильтра или сплиттера телефон перестает работать, обратитесь к разделу **Поиск и устранение неисправностей**.

■ **Подключите модем к компьютеру.** Для этого соедините разъем **LAN 10/100M** на модеме с соответствующим разъемом на компьютере, используя желтый кабель Ethernet (Рис.3, Вариант 2). Обратите внимание, что компьютер должен быть оборудован сетевой картой Ethernet. В случае если вы используете коммутатор для объединения нескольких компьютеров в квартире, подключите модем к коммутатору (Рис.3, Вариант 3). Если ваш компьютер не оборудован сетевой картой Ethernet, используйте для подключения порт USB и кабель синего цвета (Рис.3, Вариант 1). При необходимости можно одновременно использовать один модем с двух компьютеров. Для этого подключите один компьютер через порт USB, а другой через порт Ethernet.

■ **Подключите модем к сети электропитания** при помощи адаптера, входящего в комплект поставки, и включите питание кнопкой **ON/OFF**.

■ **Проверьте правильность подключений** и наличие соединения с провайдером. Если модем исправен, светодиод **PWR/SYS** горит постоянно зеленым цветом. В ходе установки ADSL-соединения с провайдером светодиод **DSL** будет медленно мигать. Если ADSL-соединение с провайдером было успешно установлено, то светодиод **DSL** постоянно горит зеленым цветом.

■ **Включите компьютер** и дождитесь загрузки операционной системы. При правильном подключении модема к компьютеру или локальной сети через порт Ethernet светодиод **10/100M** горит зеленым или желтым цветом. Для завершения подключения к компьютеру через порт USB необходимо дополнительно установить драйвер, как описано в следующей главе. При подключении через порт Ethernet установка драйвера не требуется.

# Установка драйвера для подключения через порт USB в Windows

10

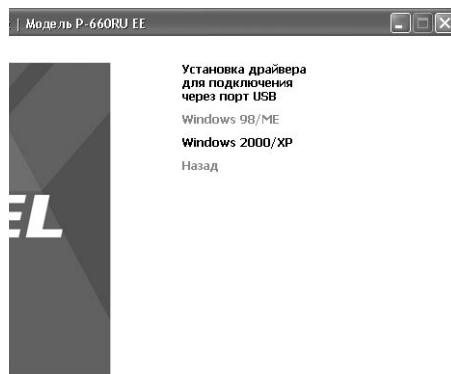
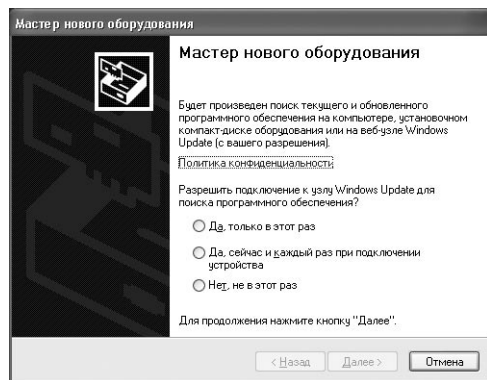


Рис. 4

Рис. 5

Здесь и далее даны пояснения по использованию модема с Windows XP. Для других версий Windows описанные здесь процедуры могут немного отличаться. В случае необходимости обратитесь к разделу **Справка и поддержка** операционной системы. Для выполнения этой процедуры и последующих настроек необходимо войти в систему с учетной записью **Администратор** или члена группы **Администраторы**. Если при загрузке компьютера Windows определит новое устройство и запустит **Мастер нового оборудования** (Рис. 4), нажмите кнопку **Отмена**. Вставьте компакт-диск, входящий в комплект поставки модема. На экране автоматически появится меню диска. Если по каким-либо причинам меню не откроется автоматически, запустите файл **SETUP.EXE** в корне диска. Нажмите **Установка драйвера для подключения через порт USB** и затем выберите версию используемой операционной системы из списка (Рис. 5). Будет запущен мастер установки драйвера. Нажмите кнопку Next (Далее), Yes (Да), чтобы принять условия лицензионного соглашения, и Next (Далее) для начала установки драйвера. После завершения работы мастера нажмите Finish (Готово). При правильном подключении модема к компьютеру через порт USB светодиод **USB** горит зеленым цветом. Если этого не произошло, обратитесь к разделу **Поиск и устранение неисправностей** данного руководства. На этом установка драйвера модема в Windows завершена.

# Подготовка компьютера к работе в Интернете

11

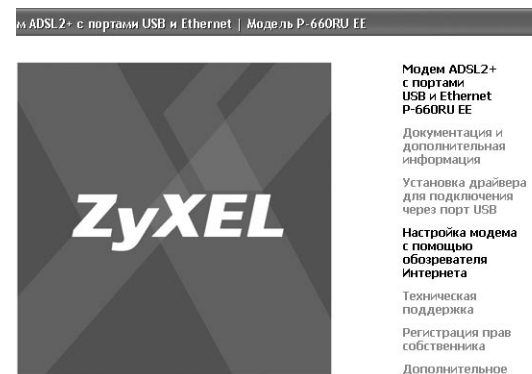


Рис. 6



Рис. 7

## Общие сведения

Модем P-660RU EE является сетевым устройством. Для взаимодействия с компьютером модем использует стандартный протокол TCP/IP — самый популярный сетевой протокол, служащий основой Интернета. В Windows XP протокол TCP/IP устанавливается автоматически. Для использования протокола TCP/IP у каждого компьютера в сети должен быть свой уникальный номер, так называемый IP-адрес. Понять схему IP-адресации и правильно ее применять иногда бывает довольно сложно. Поэтому ADSL-модем ZyXEL автоматизирует процесс присвоения IP-адреса и остальных параметров сетевого подключения для компьютеров в квартирной сети с помощью службы DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Стандартная настройка протокола TCP/IP в Windows XP предполагает автоматический запрос компьютером настроек для сетевого подключения по протоколу DHCP. Для проверки правильности сетевых настроек вставьте компакт-диск, входящий в комплект поставки модема. На экране автоматически появится меню диска. Нажмите **Настройка модема с помощью обозревателя Интернета** (Рис. 6). Если откроется окно с приглашением ввести пароль (Рис. 7), то все сетевые настройки сделаны правильно. Переходите к разделу **Настройка модема для выхода в Интернет**. В противном случае настройте протокол TCP/IP, следуя инструкциям в текущем разделе.

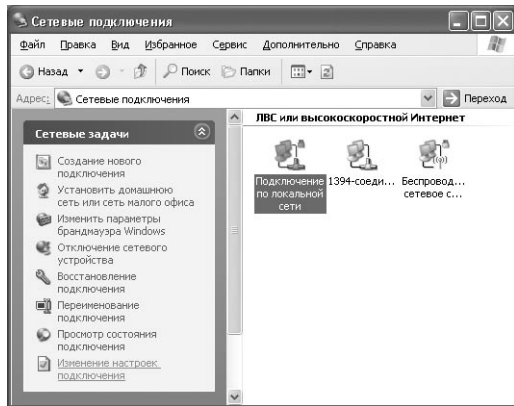


Рис. 8

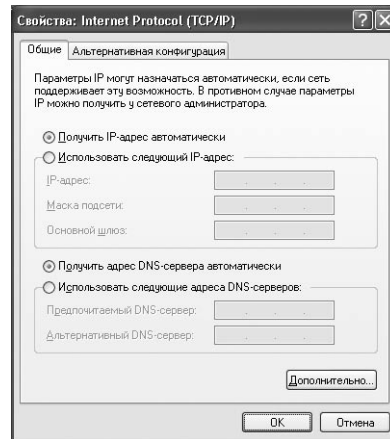


Рис. 9

## Настройка сетевого подключения

Здесь и далее даны пояснения по использованию модема с Windows XP. Для других версий Windows описанные здесь процедуры могут быть иными. В случае необходимости обратитесь к разделу **Справка и поддержка** операционной системы. Для выполнения этой процедуры и последующих настроек необходимо войти в систему с учетной записью **Администратор** или члена группы **Администраторы**. Чтобы открыть папку **Сетевые подключения**, нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, если используется вид панели управления по категориям, щелкните категорию **Сеть и подключения к Интернету**, затем щелкните значок **Сетевые подключения**. В разделе «ЛВС или высокоскоростной Интернет» выделите **Подключение по локальной сети** и затем в группе «Сетевые задачи» щелкните ссылку **Изменение настроек подключения** (Рис. 8). Выберите в списке «Компоненты, используемые этим подключением», вариант **Протокол Интернета (TCP/IP)** и нажмите кнопку **Свойства**. Чтобы параметры протокола TCP/IP были назначены автоматически, установите переключатели в положение **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**, нажмите кнопку **ОК** (Рис. 9).

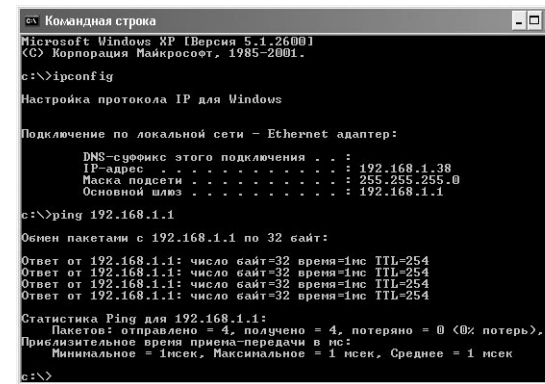


Рис. 10

## Проверка сетевого подключения

Чтобы открыть окно командной строки, нажмите кнопку **Пуск** и выберите команды **Все программы, Стандартные и Командная строка** (Рис. 10). Введите **ipconfig** и нажмите клавишу ENTER. Убедитесь, что IP-адрес компьютера расположен в диапазоне между 192.168.1.33 и 192.168.1.254, маска подсети имеет значение 255.255.255.0, основной шлюз 192.168.1.1. Если Ethernet-адаптер находится в состоянии **Сеть отключена**, проверьте наличие подключения между модемом и компьютером. Введите **ping 192.168.1.1** и нажмите клавишу ENTER. С помощью отправки сообщений с эхо-запросом команда ping проверяет соединение на уровне протокола IP с другим сетевым устройством, поддерживающим протокол TCP/IP. Если после каждой передачи выводится соответствующее сообщение с эхо-ответом, то соединение работает нормально. На этом настройка сетевого подключения завершена. Если команда ping выдает сообщение **Превышен интервал ожидания для запроса**, проверьте правильность IP-адреса 192.168.1.1. Для устранения неполадок обратитесь к разделу **Поиск и устранение неисправностей** данного руководства и к **Руководству пользователя**.

# Настройка модема для выхода в Интернет

14

15



Рис. 11

Для настройки модема P-660RU EE необходимо подключиться к нему через сеть. Существует два способа настройки модема — с помощью обозревателя Интернета или эмулятора терминала Telnet. Здесь будет описана настройка с помощью обозревателя Интернета. Она более проста и предпочтительна для запуска модема в работу. Настройка с помощью Telnet предоставляет больше возможностей и подробно описана в **Руководстве пользователя**. Вставьте компакт-диск, входящий в комплект поставки модема. На экране автоматически появится меню диска. Нажмите **Настройка модема с помощью обозревателя Интернета** (Рис. 11). На открывшейся странице введите пароль, по умолчанию **1234**, и нажмите **Login** для входа в веб-конфигуратор (Рис. 12). На следующей странице модем предложит изменить заданный по умолчанию пароль на новый. Это рекомендуется сделать для предотвращения неавторизованного доступа к модему в будущем. Введите новый пароль в поле **New Password**, повторите его для подтверждения в поле **Retype to Confirm** и нажмите **Apply** для сохранения изменений (Рис. 13). После сохранения изменений модем предложит войти в веб-конфигуратор с новым паролем (Рис. 12). Введите новый пароль и нажмите **Login**. Откроется главная страница **Site Map** — Карта сайта (Рис. 14) встроенного веб-конфигуратора модема. Работа с веб-конфигуратором аналогична просмотру веб-сайта в Интернете. Обозреватель Интернета подсвечивает гиперссылки, нажимая которые можно переходить от раздела к разделу и совершать настройки. На главной странице веб-конфигуратора (Рис. 14) доступные операции сгруппированы в три колонки.



Рис. 12

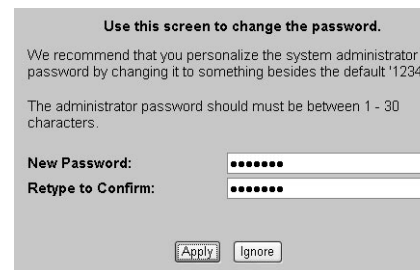


Рис. 13

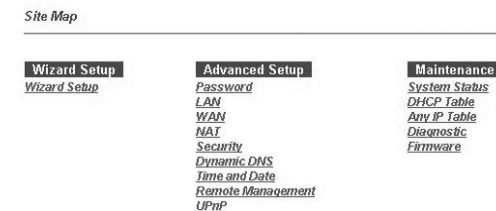


Рис. 14

- **Wizard Setup** (Мастер установки) запускает мастер первоначальной настройки модема.
  - Для расширенной настройки функциональных возможностей нажмите необходимую ссылку в колонке **Advanced Setup** (Дополнительная настройка).
  - Колонка **Maintenance** (Сопровождение) содержит ссылки для просмотра статистики о работе модема и обновления микропрограммы.
- Для выхода из системы и завершения сеанса настройки нажмите ссылку **Logout** (Выход), расположенную на левой панели навигации. Далее описаны общие для большинства окон веб-конфигуратора кнопки. **Back** (Назад) — возврат к предыдущему окну. **Next** (Далее) — переход к следующему окну. **Apply** (Применить) — сохранение сделанных изменений. **Reset/Cancel** (Сброс/Отмена) — сброс параметров к первоначальному, отмена сделанных изменений. Обратите внимание, что **через пять минут бездействия** сеанс связи с веб-конфигуратором модема автоматически завершается. Для возобновления сеанса повторно подключитесь к модему через сеть, выбрав пункт **Настройка модема с помощью обозревателя Интернета** в меню диска.

Wizard Setup - ISP Parameters for Internet Access

Рис. 15

Wizard Setup - ISP Parameters for Internet Access

Рис. 16

## Настройка подключения к Интернету

Для подключения к услуге доступа в Интернет по технологии ADSL провайдер должен предоставить информацию, аналогичную показанной в Таблице 3. Уточните эти данные у своего провайдера и запишите их в колонку **Ваш провайдер** Таблицы 3. В зависимости от выбранного типа инкапсуляции работа мастера установки будет немного различаться. В этом руководстве подробно рассмотрен наиболее типичный случай подключения с использованием инкапсуляции **PPPoE** и даются рекомендации по настройке соединения с провайдером для **домашних пользователей**. В случае возникновения сложностей при настройке с использованием других типов инкапсуляции, а также для подробного описания отдельных функций обратитесь к **Руководству пользователя**. При необходимости на сервере компании ZyXEL в сети Интернет по адресу <http://omni.zyxel.ru> можно найти инструкции по настройке ADSL-модемов ZyXEL с различными поставщиками услуг Интернета.

■ Для запуска мастера установки нажмите **Wizard setup** (Рис. 14). Заполните информацию (Рис. 15) согласно данным вашего провайдера в Таблице 3. Оставьте параметр **Mode** (Режим) в положении **Routing** (Маршрутизация). Нажмите **Next** для перехода к следующему шагу.

Параметры/Провайдер	MTU-Интел, Стрим	Ваш провайдер
Номер VPI	1	
Номер VCI	50	
Мультиплексирование	LLC	
Инкапсуляция	PPPoE	
Название сервиса PPPoE	Оставить свободным	
IP-адрес, Маска подсети, Основной шлюз, Адрес сервера DNS	Назначаются автоматически	
Имя пользователя, Пароль	Выдаются в "Личном кабинете"	

Таблица 3

- Заполните поля **Service name** (Название сервиса PPPoE), **User name** (Имя пользователя), **Password** (Пароль) согласно Таблице 3 (Рис. 16). В разделе **IP Address** (Адрес IP) выберите вариант **Obtain an IP Address Automatically** в случае автоматического назначения IP-адреса провайдером. В противном случае выберите вариант **Static IP Address** и укажите фиксированный адрес, назначенный провайдером. В разделе **Connection** (Соединение) выберите вариант **Nailed-Up connection** (Постоянное соединение). В этом случае соединение с провайдером будет поддерживаться постоянно. В разделе **Network Address Translation** (Трансляция сетевых адресов) выберите вариант **SUA Only** (Режим одной учетной записи). Этот режим обеспечивает максимальное удобство подключения и защиту вашего компьютера и всей квартирной сети. Нажмите **Next**.
- Проверьте правильность настройки параметров и запустите процедуру подключения к Интернету, нажав **Log on to the Internet!** (Рис. 17).

## Wizard Setup - ISP Parameters for Internet Access

**WAN Information:**  
 Mode: **Routing**  
 Encapsulation: **PPPoE**  
 Multiplexing: **LLC**  
 VPI/VCI: **1/50**  
 Service Name:  
 User Name: **ppp0819845@mtu**  
 Password: **\*\*\*\*\***  
 IP Address: **Obtain an IP Address Automatically**  
 Network Address Translation: **SUA Only**  
 Connection: **Nailed-Up Connection**

**LAN Information:**  
 IP Address: **192.168.1.1**  
 IP Mask: **255.255.255.0**  
 DHCP: **ON**  
 Client IP Pool Starting Address: **192.168.1.33**  
 Size of Client IP Pool: **32**

Change LAN Configuration

Рис. 17

Log on to the Internet!

■ Модем проверит соединение с компьютером и предложит протестировать соединение с провайдером. Чтобы начать диагностику, нажмите **Start Diagnose**. Через несколько секунд модем покажет результат диагностики (Рис. 18). Напротив названия каждого теста будет написано **PASS** (Успешно пройден) или **FAIL** (Сбой). Соединение с провайдером правильно настроено и работает нормально, если все тесты из раздела **WAN Connection** пройдены успешно. Исключение составляет тест **Test ADSL(ATM OAM) loopback test**. Его успешное завершение зависит от специальной настройки оборудования провайдера и **не является необходимым** для корректной работы соединения с провайдером. В случае сбоя других тестов запустите диагностику повторно. Запустите мастер установки еще раз и убедитесь в правильности сделанных настроек. Для возврата на главную страницу веб-конфигуратора нажмите **Return to Main Menu**. Для устранения неполадок обратитесь к разделу **Поиск и устранение неисправностей**.

### Просмотр статуса модема

На главной странице **Site Map** в колонке **Maintanance** нажмите **System Status** (Рис. 14). На открывшейся странице **System Status** (Статус системы) представлена общая информация о модеме, включая

## Wizard Setup - ISP Parameters for Internet Access

**LAN connections**  
 Test your Ethernet Connection **PASS**

**WAN connections**  
 Test ADSL synchronization **PASS**  
 Test ADSL(ATM OAM) loopback test **FAIL**  
 Test PPP/PPPoE server connection **PASS**  
 Ping default gateway **PASS**

Start Diagnose

Return to Main Menu

Рис. 18

## System Status

**System Status**

System Name: P660RU-T3\_T7  
 ZYNOS FW Version: V3.40(JM.2) | 04/22/2005  
 DSL FW Version: DMT FwVer: 3.1.0.4\_B\_TC, HwVer: T14F7\_0.0  
 Standard: ADSL\_G\_dmt

---

**WAN Information**

IP Address: 83.237.227.166  
 IP Subnet Mask: 255.255.255.255  
 Default Gateway: N/A  
 VPI/VCI: 1/ 50

Рис. 19

http://192.168.1.1 - Web Configurator Statistics - ...

**System up Time: 0:24:40**  
 CPU Load: 2.52%

**WAN Port Statistics:**  
 Link Status: **Up**  
 Upstream Speed: **128 kbps**  
 Downstream Speed: **128 kbps**

Node-Link	Status	TxPkts	RxPkts	Errors	Tx B/s	Rx B/s	Up Time
1-PPPoE	Up	619	1463	0	0	1434	0:07:53

**LAN Port Statistics:**

Interface:	Status	TxPkts	RxPkts	Collisions
Ethernet	100M/Full Duplex	2397	2024	0

Poll Interval(s):

Готово Internet

Рис. 20

версию установленной микропрограммы, информация о соединении с провайдером и о настройках локальной сети (Рис. 19). Чтобы посмотреть детальную статистику работы модема, нажмите **Show Statistics**. Страница статистики служит для отображения ключевых показателей работы модема ADSL (Рис. 20). На ней отображаются сведения о времени работы системы с момента перезапуска (**System up Time**), загрузке центрального процессора (**CPU Load**). Можно просматривать состояние соединения с провайдером (**Link Status**), установленную скорость приема (**Downstream speed**) и передачи (**Upstream speed**) данных, используемый протокол (**Node-Link**) и статистику по его работе, включая время с момента последней установки соединения (**Up Time**). Также имеется возможность просмотра состояния и активности локальной сети (**LAN Port Statistics**). Страница статистики обновляется в реальном времени с заданным интервалом (**Poll Interval**).

### Проверка подключения к Интернету

Для выхода из системы и завершения сеанса настройки нажмите ссылку **Logout** (Выход), расположенную на левой панели навигации. Запустите обозреватель Интернета. В адресной строке обозревателя введите адрес **omni.zyxel.ru**. Если страница веб-сервера откроется, то настройка модема завершена успешно. Добро пожаловать в Интернет!

# Возврат к заводским установкам и обновление микропрограммы

20

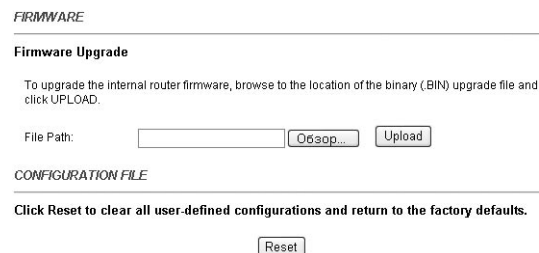


Рис. 21

■ Возврат к заводским установкам может потребоваться, если вы не уверены в правильности сделанных настроек, хотите начать конфигурацию заново или забыли пароль доступа в веб-конфигуратор. Воспользуйтесь кнопкой сброса к заводским установкам **RESET** на задней панели модема. Если удерживать эту кнопку нажатой в течение 10 секунд, произойдет сброс настроек к заводским установкам и перезагрузка модема.

■ Микропрограмма — это системная программа, обеспечивающая выполнение изделием всех функций. ZyXEL проводит политику бесплатного распространения микропрограмм по мере их появления. Новые микропрограммы можно самостоятельно загрузить с сервера <http://omni.zyxel.ru> и с их помощью обновить функции изделия. Чтобы проверить версию микропрограммы в модеме, нажмите **System Status** на главной странице **Site Map** в колонке **Maintanance** (Рис. 14). Версия и дата выхода микропрограммы указаны напротив **ZyNOS F/W Version** (Рис. 19). Вернитесь на главную страницу **Site Map** и в колонке **Maintanance** нажмите **Firmware**. На открывшейся странице (Рис. 21) в поле **File Path** необходимо указать путь к файлу с микропрограммой. Нажмите **Обзор**, чтобы указать местонахождение файла микропрограммы с расширением **.bin**. Следует помнить, что архивированные файлы **.zip** необходимо распаковать, прежде чем выполнять загрузку. Нажмите **Upload** (Загрузить) для запуска процесса загрузки. Не выключайте питание модема во время загрузки микропрограммы! Процесс загрузки может занять до двух минут. После загрузки новой микропрограммы модем автоматически перезапускается, что вызывает его временное отключение от сети. Вновь подключитесь к модему и проверьте версию микропрограммы в окне **System Status** (Статус системы).

# Поиск и устранение неисправностей

21

## При включении модема не горит светодиод PWR/SYS.

- Убедитесь, что адаптер питания из комплекта поставки надежно подсоединен к модему и к электрической розетке напряжением 220 Вольт и нажата кнопка **ON/OFF**. Если светодиод **PWR/SYS** не загорается, возможна аппаратная неисправность. В этом случае следует связаться с авторизованным сервисным центром ZyXEL или продавцом для ремонта или замены модема.

## Не горит светодиод DSL.

- Проверьте соединение между разъемом DSL модема и телефонной розеткой и убедитесь в правильном включении сплиттера. Следуйте схеме на Рис. 3. Попробуйте подключить модем напрямую к телефонной розетке, минуя сплиттер. Если и в этом случае светодиод DSL не загорается в течение двух минут, то, возможно, оператор еще не включил услугу ADSL-доступа на вашем телефонном номере или существует какая-то проблема на линии. Обратитесь в службу поддержки провайдера.

## Отсутствует доступ к модему через локальную сеть.

- Убедитесь, что адаптер Ethernet на вашем компьютере установлен и работает надлежащим образом.
- Откройте окно командной строки, введите **ipconfig** и нажмите клавишу ENTER. Если Ethernet-адаптер находится в состоянии **Сеть отключена**, проверьте наличие подключения между модемом и компьютером.
- Если ответ команды **ipconfig** содержит настройку протокола IP, отличную от описанной в главе **Подготовка компьютера к работе в Интернете** (Стр. 13), выполните последовательно две команды: **ipconfig /release** и **ipconfig /renew**. Подобная ситуация может встречаться, например, если ноутбук используется для работы в Интернете и в офисе и дома.

## Невозможно связаться с другим компьютером в квартирной сети.

- Убедитесь, что IP-адреса компьютеров расположены в диапазоне между 192.168.1.33 и 192.168.1.254, маска подсети имеет значение 255.255.255.0, основной шлюз 192.168.1.1. Получить эти сведения можно при помощи команды **ipconfig**.

### Светодиод DSL горит, но доступ в Интернет не работает.

- На главной странице веб-конфигуратора в колонке **Advanced Setup** нажмите **WAN**, затем выберите **WAN Setup**. На открывшейся странице **WAN Setup** (Настройка соединения с глобальной сетью) проверьте правильность настроек подключения в соответствии с Таблицей 3. Обратите особое внимание на правильность имени пользователя и пароля. Они должны быть набраны с учетом регистра и точно соответствовать данным, предоставленным провайдером.

### После включения сплиттера/микрофильтра телефон не работает.

- Проблема может быть вызвана тем, что некоторые телефонные аппараты, в частности немецкого производства, не сертифицированные для продаж в России, используют не две средние жилы телефонного кабеля (именно на это рассчитан сплиттер/микрофильтр), а две крайние. В этом случае необходимо переделать разводку телефонных розеток, к которым подключаются сплиттеры/микрофильтры и модем, и соединительный кабель, через который включен телефонный аппарат.

### При поступлении звонка на телефон или при попытке позвонить прерывается соединение с Интернетом.

#### Если звонка на телефон нет, то все работает.

- Такая ошибка чаще всего возникает, если не все телефонные аппараты были подключены через сплиттер или микрофильтры. Сверьте схему вашего подключения со схемой, представленной на Рис. 3.

### Модем соединяется только при поднятой трубке телефонного аппарата.

- Такая ситуация может возникнуть, если в телефонной проводке от городской коробки до места установки модема стоит блокиратор. Возникает это прежде всего с распаренными телефонными номерами. Для решения проблемы необходимо снять блокиратор.

### Установка драйвера USB приводит к сбою компьютера.

- Возможно, на вашем компьютере установлен сниффер — программа наблюдения за передаваемыми по каналу данными. В сетях TCP/IP такие программы именуются packet sniffer. Удалите USB-драйвер модема. Для этого нажмите **ZyXEL USB ADSL Modem\_Router Uninstall** в списке программ, выберите вариант **Remove** (Удалить) и нажмите **Next**. Затем удалите программу сниффер с компьютера и перезагрузите его. Вновь установите USB-драйвер модема.

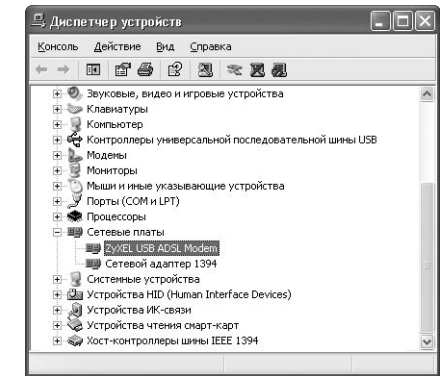


Рис. 22

### Не горит светодиод USB, или Windows не определяет автоматически подключение к модему по USB.

- Убедитесь, что модем включен и подключен к USB-порту компьютера.
- Нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Панель управления**, затем дважды щелкните значок **Установка оборудования**. Следуйте инструкциям на экране для поиска устройства и установки драйвера.
- Проверьте возможные конфликты устройств. Для этого откройте диспетчер устройств. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите команду **Панель управления**. Дважды щелкните значок **Система**. На вкладке «Оборудование» нажмите кнопку **Диспетчер устройств**. Проверьте статус модема **ZyXEL USB ADSL Modem** в разделе **Сетевые адаптеры**. Убедитесь, что на иконке для модема не стоит знак вопроса (Рис. 22).
- Удалите USB-драйвер модема. Перезагрузите компьютер. Снова установите USB-драйвер модема на вашем компьютере.
- Подключите модем к другому компьютеру. Если неполадки будут продолжаться, возможно, имеет место аппаратная неисправность. Обратитесь в сервисный центр для гарантийного ремонта.

# **ZyXEL**

**ZyXEL Communications Corp.**

+886-3-578-3942

[www.zyxel.com](http://www.zyxel.com)

**ZyXEL Россия**

+7-095-542-8920

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

**ZyXEL Украина**

+380-44-494-4931

[www.ua.zyxel.com](http://www.ua.zyxel.com)

**ZyXEL Казахстан**

+7-3272-590-699

[www.zyxel.kz](http://www.zyxel.kz)