

Пакетная передача данных для абонентов ЗАО "ГлобалТел"

1. Общие положения

Услуга пакетной передачи данных в системе спутниковой связи Глобалстар предоставляется абонентам, эксплуатирующим абонентские портативные терминалы Квалкомм GSP1600 (в т.ч. при использовании совместно с автомобильным комплектом (Car Kit GCK1400/1410), стационарные модели GSP2800, модемы GSP1620 и модификации этих моделей, такие, как:

- Морские терминалы GSP2800M
- 1- канальные корпусные модемы GSP1620x1
- (2), (4), (8) - канальные корпусные модемные пулы GSP1620x2/x4/x8 (без возможности агрегатирования).

В системе спутниковой связи Глобалстар услуга пакетной передачи данных позволяет осуществлять беспроводный доступ к сети Интернет и другим сетям с коммутацией пакетов. При пакетном соединении терминалы Глобалстар функционируют также как беспроводные модемы. Они подсоединяются последовательным кабелем к компьютерам, таким, как IBM-совместимые PC, "наладонники" Palm и другие, платформы Macintosh, Unix и другие.

Общая схема соединения абонента с сетью Интернет в пакетном режиме Глобалстар представлена на следующем рисунке:



После соединения с сетью с пакетной коммутацией по номеру дозвона #777 абонент ГлобалТел может воспользоваться знакомыми ему приложениями (WEB-браузеры, почтовые и FTP-клиенты и т.д.) При этом открываются возможности:

- просматривать Интернет;
- работать с электронной почтой;
- передавать и получать данные;
- получать доступ к своей корпоративной сети и работать с приложениями на домашнем компьютере с удаленным сервером;
- загружать-выгружать информацию с удаленных серверов по протоколу FTP;
- устанавливать "спящий" (dormant) режим в момент пауз передачи данных (на момент паузы тарификация приостанавливается).

Весь перечисленный спектр услуг пакетной передачи данных в системе Глобалстар обеспечивает работу со средней скоростью 7-8 кбит/с. ГлобалТел в соответствии с тарифным планом поддерживает тарификацию услуги пакетной передачи данных с интервалами по 15 секунд.

Дополнительно "спящий режим" позволяет отключать радиоканал и биллинг по истечении таймаута (минимум 10 сек) после последнего принятого/переданного байта, но динамический IP-адрес абонента и соединение автоматически восстанавливается после приема/передачи очередного байта без повторного дозвона. Этот режим позволяет ПК абонента постоянно находиться в режиме он-лайн аналогично режиму GPRS в сотовых сетях или работе в локальной сети.

Предостережение:

Услуга пакетной передачи данных фактически предоставляет открытый доступ в Интернет, не защищенный от возможных атак присутствующих в сети сканирующих вирусов, атак и проч. Поэтому при использовании спящего режима пользователь должен самостоятельно обеспечить необходимые меры защиты, например, проверка IP адреса входящего сообщения и др.

Пакетная и асинхронная передача данных Глобалстар в сравнении

В Таблице ниже для сравнения приведены характерные свойства, реализуемые при пакетной и асинхронной передаче данных в системе Глобалстар.

Пакетная	Асинхронная
Непосредственное соединение с Интернет или пакетной сетью на основе прямого подключения Станции Сопряжения (СС) ГлобалТел на канал Интернет	Соединение через СС и ТФОП с удаленным модемом локального Интернет-провайдера (ISP), в.т.ч и по номерам доступа "123", "124", когда ГлобалТел выполняет функцию "локального ISP"
Пакеты данных передаются-принимаются через сеть Интернет общего доступа на IP адрес ПК (открытое соединение)	Асинхронные данные передаются напрямую на удаленный ПК через подключенный через модем к ТФОП или подключенный к абонентскому терминалу Глобалстар (частное соединение)
Типовое время установления соединения 4-8 сек. (не тарифицируется)	Типовое время установления соединения 30-60 сек (время на межмодемный обмен, тарифицируется)
Отсутствует отдельная тарификация за трафик по наземным каналам в сеть Интернет.	При выходе в Интернет через местного сервис-провайдера (не доступ Глобалстел 123/124), отдельно приходится оплачивать трафик доступа в Интернет.
Качество передачи данных: Максимальное, не зависит от региональных наземных каналов связи, т.к. соединение с Интернет сетью прямое. Отсутствуют "дыры" в спутниковом покрытии – "спящий" режим автоматически возобновляет передачу почты, Интернет соединение, FTP или других данных при восстановлении контакта между пользовательским терминалом и спутниковм.	Качество передачи данных: Зависит от номера дозвона и качества региональных наземных каналов связи местного ISP и типа удаленного модема (некоторые модели модемов не работают с терминалами Глобалстар). При использовании выхода в Интернет по коду 123/124 ГлобалТел качество максимальное. Полный разрыв соединения при потере контакта со спутником – требуется новый дозвон и повторение передачи данных с самого начала. FTP сервер ГлобалТел поддерживает продолжение передачи

Пакетная	Асинхронная
	данных при разрыве соединения продолжительностью до 20 минут.
Входящие соединения на мобильный терминал требуют активации спящего режима. Для входящих звонков пакетных данных используется IP адрес. Слабая защита от вирусов сканирования IP адресов, которые инициируют звонки пакетных данных.	Входящие соединения на мобильный терминал можно выполнять путем дозвона на второй номер для передачи данных терминала/модема Глобалстар. Высокая защита от вирусов сканирования IP адресов.
Тарификация: Только во время соединения с пакетными данными, исключая 2-3 сек на время установления. В паузах пакетного обмена тарификация автоматически отключается (спящий режим). Платежи, даже при тарифном плане с 15 секундными интервалами, почти равны платежам при побайтной тарификации. Спящий режим уменьшает расходы за трафик.	Тарификация: По полному времени звонка с асинхронными данными, включая время на установление соединения. При обрывах видимости спутника прием-передача эл. почты начинается с начала, что увеличивает расходы за трафик.
Код выхода в Интернет #777 работает глобально почти на всех станциях сопряжения Глобалстар (*	Код выхода в Интернет 123 и 124 работает только в зоне обслуживания Глобалтел и Элсаком (Европа)

*) точную информацию по глобальной зоне работы кода #777 можно получить на сайте www.globaltel.ru или в ЦПА по т.(095)-797-2727

2. Как организовать работу в пакетном режиме Глобалстар?

Рассмотрим организацию соединения в режиме пакетной передачи данных на примере АТ Qualcomm GSP1600. При работе с портативным терминалом GSP1600 используется специальный кабель последовательного порта RS232 (для соединения терминала с СОМ-портом персонального компьютера), который приобретается в комплекте с CD, содержащим установочные утилиты и документацию.

В случае использования абонентских терминалов Qualcomm других моделей и различных компьютерных платформ (см. выше) используются дополнительные соединители или кабели, которые поставляются вместе с терминалами (не всегда входят в комплект поставки).

Соедините ваш терминал Глобалстар с СОМ-портом вашего ПК.

Внимание:

Убедитесь, что никакое другое приложение не занимает порт (например, СОМ1), назначенный для пакетной передачи данных.

- Сконфигурируйте ваш компьютер (пункт меню "Модем", Стандартный модем 19200 бит/сек)) для пакетной передачи данных точно также, как и при работе с обычным модемом в режиме "дозвона" (dial-up соединение). При необходимости введите в строку инициализации модема АТ-команды для "спящего" режима **at+cta=N;at&c0**, где N - таймаут на отключение радиоканала и тарификации Глобалстар при отсутствии пакетного обмена, N=10 ÷255 сек. Если значение не установлено, оно считается равным 0 и переход в спящий режим не происходит. Команда **at&c0** отключает контроль несущей и не разрывает соединение между терминалом и ПК при вхождении терминала в спящий режим. Любой следующий исходящий (от ПК)

или входящий (из Интернет) байт будут восстанавливать соединение автоматически без вмешательства пользователя.

Для установленного модема создайте соединение для подключения к Интернет (например, с именем <GS Packet Data 777>) по номеру дозвона #777 (код города и правила дозвона не используйте, поля с именем пользователя и паролем ("Network Logon") оставьте пустыми).

При таких установках в момент дозвона на станции сопряжения будет происходить прямое подключение к сети Интернет. При этом ПК, подключенному к терминалу Глобалстар, назначается динамический IP-адрес. Для стационарных абонентов может назначаться фиксированный IP-адрес, за подробной информацией по присвоению фиксированного IP-адреса обратитесь в ЦПА ГлобалТел.

- Включите ваш терминал Qualcomm GSP1600. Разверните спутниковую антенну на терминале и убедитесь, что АТ зарегистрировался в сети Глобалстар (значок i).
- Кликните на иконке созданного вами пакетного соединения (в рассматриваемом примере это <GS Packet Data 777>). При появлении диалогового окна **Connect To** кликните **Dial** (Windows 2000). На дисплее терминала GSP1600 появится сообщение о начале пакетного соединения:



- После завершения процесса установления соединения окно **Verifying Username and Password** на вашем ПК свернется и на дисплее терминала появится:



где "PPP @ 9.6" указывает, что скорость передачи составляет 9600 бит/сек., а "TR" свидетельствует о готовности к работе на передачу и прием.

- Откройте пользовательское приложение для работы с Интернет, например, браузер Internet Explorer, и введите адрес нужной Web-страницы.
- Для отключения пакетного соединения:
 - кликните на индикаторе соединения (в правом нижнем углу на экране вашего компьютера;
 - кликните **Disconnect** (разъединить);
 - Или нажмите кнопку END на пользовательском терминале.

Подписаться на услугу "Пакетная передача данных" можно позвонив в Центр поддержки абонентов ЗАО "ГлобалТел" по телефонам:

611 (с терминала Глобалстар) или (095)

или

797 2727 (с телефона сети общего пользования ТФОП)

Дополнительная информация по пакетной передаче данных и услугам Глобалтел приведена в документах, которые можно получить на сайте www.globaltel.ru, в службе продаж или у региональных дилеров:

1. Общее описание услуги «Пакетная передача данных». ГТЛ-Р008-16-02-Ф-0408 Инструкция по настройке операционных систем для выхода в Интернет с использованием АСИНХРОННОГО (по номеру “123” для одноканального доступа, по номеру “124” для многоканального доступа) и ПАКЕТНОГО (по номеру “#777”) режимов передачи, ГТЛ-Р005-05-02-Ф-0401
2. Услуга FTP-папка:
Инструкция для абонента ГлобалТел по пользованию услугой с помощью программы CuteFTP, ГТЛ-Р004-05-05-Ф-0404 Вер.4;
Инструкция для абонента ГлобалТел по пользованию услугой с помощью программы Internet Explorer 5.0 и выше, ГТЛ-Р004-05-04-Ф-0404 Вер.3;
Инструкция для абонента ГлобалТел по пользованию услугой с помощью консольных команд в DOS-окне ОС Windows, ГТЛ-Р004-05-03-Ф-0404
3. Инструкция для абонента ГлобалТел по настройке почтовых программ Microsoft Outlook, Outlook Express, The Bat, ГТЛ – Р003-05-03-Ф-0401
4. Инструкция для абонента ГлобалТел факс – мэйл (входящий и исходящий), ГТЛ-Р006-05-01-Ф-0401