

ПРИМЕНЕНИЕ СПУТНИКОВЫХ ДУПЛЕКСНЫХ МОДЕМОВ ГЛОБАЛСТАР В РРЛ: УДАЛЕННОЕ ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЕ И РЕЗЕРВИРОВАНИЕ

В.Я. Гюнтер, генеральный директор НПФ "Микран"

Я.В. Баранов, зам. генерального директора ЗАО "ГлобалТел"

Телеуправление и диагностика РРЛ реализуется различными схемами. Конфигурация при поставке различных типов РРЛ семейства "МИК" НПФ "Микран" содержит систему телеуправления и диагностики, которая может осуществляться с резервированием через спутниковые каналы связи или без резервирования – по служебным каналам связи РРЛ.

Ниже приведены некоторые схемы реализации системы управления, диагностики и резервирования каналов связи сети РРЛ через спутниковые каналы связи системы Глобалстар с помощью одноканальных или многоканальных модемов GSP1620 x 1/2/4/8 производства НПФ "Микран".

1. Удаленный компьютер вместе с локальными компьютерами подключены к управляющему серверу, соединенному с одной из станций многопролетной системы РРЛ (рис. 1).

Схема используется, когда в здании станции РРЛ есть возможность размещения управляющего сервера и рабочих мест обслуживающего персонала, а также расстояние от станции до сервера – не более 20–30 м. Сервер обеспечивает прямое телеуправление сетью РРЛ с одного или нескольких локальных или удаленных рабочих мест. Удаленное рабочее место подключено через одноканальный модем GSP1620 x 1 или 2-, 4-, 8-канальные модемы GSP1620 x 2/4/8 Глобалстар и может располагаться стационарно или на транспортном средстве. Возможен также вариант только удаленного рабочего места для уменьшения затрат на обслуживание РРЛ (см. п.2)

2. Удаленный компьютер через модем Глобалстар GSP1620x1 подключен через конвертер протоколов к одной из станций многопролетной системы РРЛ (рис. 2).

Схема применяется, если система РРЛ установлена в удаленном регионе, где экономически нецелесообразно устанавливать локальные серверы и рабочие места персонала обслуживания. Также применима для мало-

бюджетных РРЛ, с минимальными затратами на строительные сооружения, где все оборудование (в том

числе спутниковый одноканальный модем GSP1620 x 1 Глобалстар) размещается в контейнере на радиоба- шне.

Конвертер интерфейсов и протоколов требуется для сопряжения клиентской части программного обеспечения удаленного компьютера управления и диагностики РРЛ различных типов. При отсутствии протокола телеуправления между пролетами для повышения надежности РРЛ данная схема может применяться для каждой станции сети РРЛ.



Рис. 1

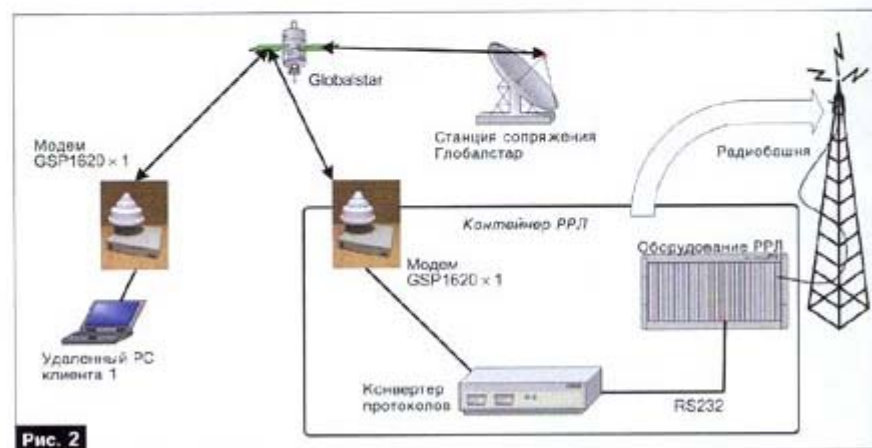


Рис. 2

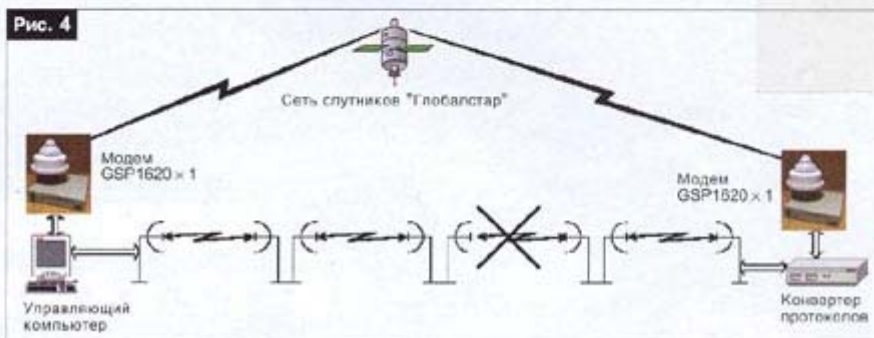
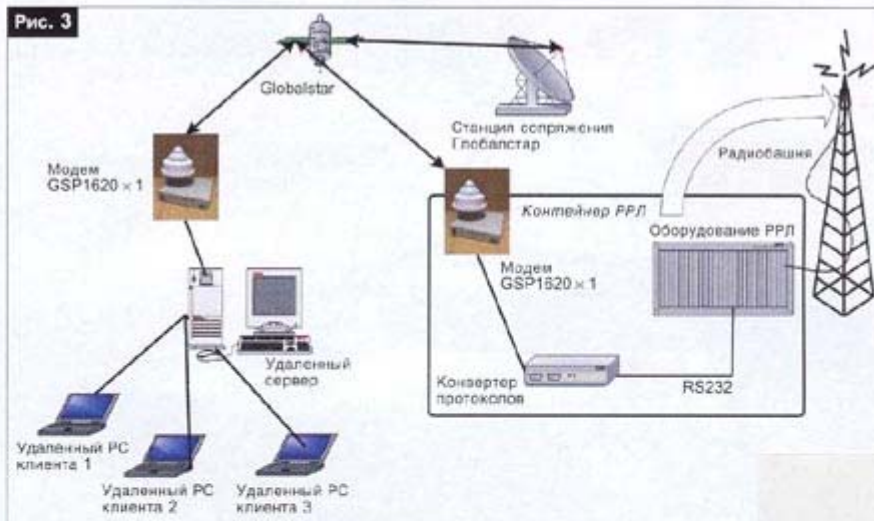
3. Удаленный управляющий сервер с локальными компьютерами рабочих мест подключены к одной из станций многопролетной РПЛ, через которую осуществляются телеуправление и диагностика всей сети РПЛ (рис. 3).

Схема является эффективным решением задачи удаленного управления и диагностики сетью РПЛ с одного и более рабочих мест при отсутствии возможности прямого подключения сервера к одной из станций по методу 1. Она экономичнее схемы на рис. 1, не требует строительства технического здания и обслуживающего персонала. Для обеспечения нескольких каналов удаленного управления большими сетями РПЛ применяются 2-, 4- или 8-канальные спутниковые модемы GSP1620 x 2/4/8.

4. Построение системы удаленного управления и резервирования каналов сети РПЛ с помощью спутниковых модемов Глобалстар GSP1620 x 1 (рис. 4).

Для подключения к станциям РПЛ используется один или несколько каналов передачи данных, организованных с помощью спутниковых модемов Глобалстар GSP1620 x 1/2/4/8, которые обеспечивают передачу данных в режимах коммутации каналов или пакетов. Модемы установлены в контейнерах с оборудованием РПЛ и, при необходимости, в удаленных местах установки серверов и компьютеров рабочих мест управления или диагностики сети РПЛ.

Управляющий компьютер соединен с одной или несколькими станциями сети РПЛ, а также подключен к



удаленной станции с помощью двух спутниковых модемов GSP1620 x 1. Таким образом, управление и диагностика сети РПЛ осуществляется либо через станцию, соединенную с управляющим компьютером, либо через любую удаленную станцию с помощью спутникового модема.

Вариант управления через спутниковый модем может быть как резервным, так и основным, и обеспечивает более надежное функционирование системы управления сетью РПЛ: при

пропадании связи с одной или несколькими удаленными станциями (рис. 4), контроль над ними сохраняется через спутниковый канал управления Глобалстар.

При установке модемов Глобалстар на первой и последней станции РПЛ обеспечиваются также резервные 1, 2, 4 или 8 каналов передачи данных с полосой пропускания 9600 бит/с на канал, что поддерживает минимальное функционирование сети РПЛ при авариях на станциях РПЛ.

Линейка спутниковых модемов Глобалстар GSP1620 x 1/2/4/8 производится НПФ "Микран" (г. Томск) и поставляется с активацией двух абонентских номеров в мультисервисной сети российского сегмента Глобалстар, оператором которой является ЗАО "ГлобалТел" (г. Москва).

Услуги, обеспечиваемые при использовании модемов: передача данных в конфигурации "точка-точка", доступ в Интернет, e-mail, FTP-папка, факс, определение координат от 300 м и более.

Заявку на поставку модемов можно отправить в произвольной форме в ЗАО "ГлобалТел" по факсу 8-095-797-2627, или заполнив форму на сайте http://www.globaltel.ru/subscriber_form

Станции РПЛ семейства "МИК-xxx" с встроенными каналами управления, диагностики через спутниковые модемы GSP1620 x 1/2/4/8 поставляются НПФ "Микран".

Заявку на поставку РПЛ со спутниковым управлением можно отправить по факсу 8-3822-413-400, или заполнив форму на сайте www.micran.ru

