Приложение N 5
к приказу Минтранса РФ
от 31 июля 2012 г. N285
вступает в силу с 1 января 2013 года (пункт 2 приказа)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОТОКОЛА МЕЖСИСТЕМНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

1. Определены следующие варианты развертывания аппаратно-программных навигационных комплексов:

1.1. **Вариант "Звезда"**.

В данном варианте в системе имеется большое число периферийных аппаратно-программных навигационных комплексов, которые осуществляют обмен данными с абонентскими терминалами с использованием одного центрального аппаратно-программного навигационного комплекса.

Периферийные аппаратно-программные навигационные комплексы используют адрес физического подключения центрального аппаратно-программного навигационного комплекса к сети передачи данных.

Обмен данными между периферийными и центральным аппаратно-программным навигационным комплексами - односторонний или двухсторонний.

Периферийный аппаратно-программный навигационный комплекс устанавливает физическое подключение с центральным аппаратно-программным навигационным комплексом. Центральный аппаратно-программный навигационный комплекс не устанавливает физическое подключение с периферийным аппаратно-программным навигационным комплексом.

Б варианте "Звезда" периферийный аппаратно-программный навигационный комплекс является авторизуемым, а центральный - авторизующим.

1.2. **Вариант "Ведущий - Ведомый"**.

"Ведущий" аппаратно-программный навигационный комплекс является центральным аппаратно-программным навигационным комплексом, а "ведомый" аппаратно-программный навигационный комплекс - единственным периферийным аппаратно-программным навигационным комплексом. Информация от одного аппаратно-программного навигационного комплекса всегда передается только в один другой аппаратно-программный навигационный комплекс и не передается на иные аппаратно-программные навигационные комплексы.

1.3. **Вариант "Равноправные аппаратно-программные навигационные комплексы"**.

На аппаратно-программных навигационных комплексах одновременно присутствует информация от всех абонентских терминалов, выходящих на связь в системе.

Аппаратно-программный навигационный комплекс, получивший информацию

непосредственно от абонентского терминала, устанавливает соединение с другим аппаратно-программным навигационным комплексом.

1.4. **Вариант "Распределенные равноправные аппаратно-программные навигационные комплексы"** .

Аппаратно-программный навигационный комплекс, который взаимодействует непосредственно с абонентским терминалом, не осуществляет самостоятельную доставку информации до всех остальных аппаратно-программных навигационных комплексов. Доставка информации осуществляется всеми аппаратно-программными навигационными комплексами, участвующими в системе.

При обмене информацией собственный адрес аппаратно-программного навигационного комплекса и адрес аппаратно-программного навигационного комплекса - получателя информации указываются в полях транспортной части пакета данных.

При передаче данных с использованием транспортного протокола, определенного в Приложении 7 настоящего приказа, устанавливаются следующие поля:

RTE (Route) - битовое поле RTE устанавливается равным единице.

PRA (Peer Address) - адрес аппаратно-программного навигационного комплекса, на котором сгенерирован данный пакет.

RCA (Recipient Address) - адрес аппаратно-программного навигационного комплекса, для которого предназначен данный пакет.

2. Правила формирования записи уровня поддержки услуг.

Запись уровня поддержки услуг содержит общие поля для передачи данных по различным прикладным сервисам, а также содержит для подзаписи, относящиеся к конкретным услугам. Поля имеют следующие значения:

RN (Record Number) - номер записи. Значения в данном поле изменяются по правилам циклического счетчика в диапазоне от 0 до 65535, т.е. при достижении значения 65535 следующее значение 0;

OID (Object Identifier) - уникальный идентификатор абонентского терминала;

SSOD (Source Service On Device) - битовый флаг, определяющий расположение Сервиса-отправителя, устанавливается в единицу, когда запись сформирована в абонентском терминале и транзитом передается на удаленный аппаратно-программный навигационный комплекс;

RSOD (Recipient Service On Device) - битовый флаг, определяющий расположение Сервиса-получателя, устанавливается в единицу при передаче команд на абонентский терминал.

3. Подтверждение доставки пакета на удаленный аппаратно-программный навигационный комплекс.

Для подтверждения доставки пакета данных при межсистемном обмене используется тип пакета EGTS_PT_RESPONSE.

4. Подтверждение доставки записи уровня поддержки услуг
Подтверждение доставки записи уровня поддержки услуг до соответствующего сервиса осуществляется с помощью подзаписи EGTS_SR_RECORD_RESPONSE, с указанием номера подтверждаемой записи.

5. Запрос определения местоположения и состояния транспортного средства.
Для запроса основных данных о местоположении транспортного средства: координат, скорость, состояние дискретных входов, используется команда EGTS_FLEET_GET_POS_DATA сервиса EGTS_COMMANDS_SERVICE.
Для запроса состояния дискретных и аналоговых входов подвижного объекта используется команда EGTS_FLEET_GET_SENSORS_DATA сервиса EGTS_COMMANDS_SERVICE.
Для запроса состояния дискретных выходов подвижного объекта используется команда EGTS_FLEET_GET_DOUT_DATA сервиса EGTS_COMMANDS_SERVICE.

6. Отправка команды на абонентский терминал.
Для передачи команд на абонентский терминал используется подзапись EGTS_SR_COMMAND_DATA сервис EGTS_COMMANDS_SERVICE.

7. Подтверждение о выполнении ранее переданной на абонентский терминал команды.
Подтверждение о выполнении команды осуществляется с помощью подзаписи EGTS_SR_COMMAND_DATA сервиса EGTS_COMMANDS_SERVICE.

8. Передача данных о местоположении и состоянии транспортного средства.
Для передачи местоположения используется подзапись EGTS_SR_POS_DATA сервиса EGTS_TELEDATA_SERVICE.
Для передачи состояния дискретных и аналоговых входов и дискретных выходов используется подзапись EGTS_SR_AD_SENSORS_DATA сервиса EGTS_TELEDATA_SERVICE.

Приказ №285 от 31.07.2012 Приложение №1
Приложение №2
Приложение №3
Приложение №4
Приложение №6

Приложение №7
Приложение №8