O'z DS 3177:2017

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ СЕТЕЙ ПОДВИЖНОЙ РАДИОСВЯЗИ

Общие технические требования и методы контроля

Издание официальное

Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным унитарным предприятием Центр научно-технических и маркетинговых исследований «UNICON.UZ» (ГУП «UNICON.UZ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в сфере информационных технологий и телекоммуникаций № 7

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (агентство «Узстандарт») от 19.04.2017 № 05-КФО

4 Настоящий стандарт разработан с учетом требований рекомендаций: ITU-T X.25 «Interface between Data Terminal Equipment and Data Circuit-terminating Equipment for terminals operating in the packet mode and connected to public data networks by dedicated circuit» (Интерфейс между терминалом оборудования передачи данных и согласующим оборудованием передачи данных для терминалов, работающих в пакетном режиме и подключенных к сетям передачи данных по выделенной линии), ITU-T V.24 «List of definitions for interchange circuits between data terminal equipment and data circuit-terminating equipment» (Перечень определений для линий связи между оконечным оборудованием и согласующим оборудованием передачи данных), ITU-T V.35 «Data transmission at 48 kbit/s using 60-108 kHz group band circuits» (Передача данных со скоростью 48 kbit/s через линии связи с групповой полосой пропускания 60-108 kHz), ITU-T V.36 «Modems for synchronous data transmission using 60-108 kHz group band circuits» (Модемы для синхронной передачи данных через линии связи с групповой полосой пропускания 60-108 kHz), ITU-T G.702 «Digital hierarchy bit rates» (Скорости передачи в цифровой иерархии), ITU-T G.703 Physical/electrical characteristics of hierarchical digital interfaces (Физические/электрические характеристики иерархических цифровых интерфейсов)

5 ВЗАМЕН TSt 45-069:2007

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом агентством «Узстандарт».

В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом агентством «Узстандарт»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит агентству «Узстандарт»

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

O'z DSt 3177:2017

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины, определения, сокращения и обозначения 2
4 Общие положения 4
5 Технические требования 4
5.1 Организация контроля на СПРС 4
5.2 Требования к функциям ТС СОРМ СПРС 7
5.3 Категории контроля 8
5.4 Контроль местоположения объекта контроля 8
5.5 Приоритеты объектов контроля 9
5.6 Постановка на контроль и снятие с контроля 9
5.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа 9
5.8 Требования к инициализации и перезапуску ТС СОРМ СПРС 10
5.9 Требования к интерфейсу связи между ТС СОРМ СПРС и МЦ 10
5.10 Требования к организации КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ 11
5.11 Требования к организации КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ 11
5.12 Требования к протоколу обмена информацией в КПД 12
5.13 Требования к командам управления и сообщениям, передаваемым по КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ 12
6 Методы контроля 12
6.1 Условия проведения контроля 12
6.2 Методы контроля функционирования ТС СОРМ СПРС 13
6.3 Методы контроля интерфейса связи и протокола обмена информацией в КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ 22
7 Требования к комплектности, маркировке, упаковке и транспортировке 33
7.1 Требования к комплектности 33
7.2 Маркировка и упаковка 33
7.3 Транспортировка 34
8 Указания по техническому обслуживанию и эксплуатации 35
Приложение А (обязательное) Формат команд управления и сообщений, передаваемых по КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ 36
Приложение В (обязательное) Тестовые процедуры для проверки команд управления и ответных сообщений, передаваемых по КПД-1 между ТС СОРМ СПРС и МЦ 68
Приложение С (обязательное) Тестовые процедуры для проверки сообщений, передаваемых по КПД-2 при предоставлении абоненту данной ЦКП услуги ДВО 78

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

МОБИЛ РАДИОАЛОҚА ТАРМОҚЛАР УСКУНАЛАРИДА, ТЕЗКОР-ҚИДИРУВ ТАДБИРЛАР ТИЗИМИ ФУНКЦИЯЛАРИНИНГ БАЖАРИЛИШИНИ ТАЪМИНЛАЙДИГАН ТЕХНИК ВОСИТАЛАР

Умумий техник талаблар ва назорат усуллари

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ СЕТЕЙ ПОДВИЖНОЙ РАДИОСВЯЗИ

Общие технические требования и методы контроля

Technical resources providing performance function of lawful interception implementation on the equipment of mobile radio communication networks
Common technical requirements and test methods

Дата введения 25.04.2017

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования к техническим средствам, обеспечивающим выполнение функций системы оперативно-розыскных мероприятий на оборудовании сети подвижной радиосвязи, а также методы их контроля.

Требования настоящего стандарта распространяются на технические средства, обеспечивающие выполнение функций системы оперативно-розыскных мероприятий на оборудовании сети подвижной радиосвязи (далее – ТС СОРМ СПРС), использующей ресурсы нумерации сетей телекоммуникаций Узбекистана, независимо от формы собственности и применяемой технологии (на принципах коммутации каналов или коммутации пакетов).

Требования настоящего стандарта обязательны для производителей, операторов телекоммуникаций, органов по сертификации и испытательных лабораторий при проведении сертификации и приемо-сдаточных испытаний технических средств, обеспечивающих выполнение функций системы оперативно-розыскных мероприятий на оборудовании сети подвижной радиосвязи.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
6209
son bilan
19.09 2017 yilda
ro'yxatga olindi

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 23216-78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

O‘z DSt 1.19:2000 Государственная система стандартизации Узбекистана. Знаки подтверждения соответствия. Форма, начертания, основные размеры

O‘z DSt 1047:2003 Информационные технологии. Термины и определения

O‘z DSt 2818:2014 Сети телекоммуникаций. Термины и определения

O‘z DSt 2959:2015 Сети телекоммуникаций. Системы передачи плезиохронной и синхронной цифровой иерархии и система управления сетью синхронной цифровой иерархии. Общие технические требования

O‘z DSt 3060:2016 Правила проведения сертификации технических средств системы оперативно-розыскных мероприятий

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по O‘z DSt 1047, O‘z DSt 2818 и O‘z DSt 3060, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **объект контроля**: Абонент сети телекоммуникаций, в отношении которого принято решение о проведении оперативно-розыскных мероприятий.

3.1.2 **контролируемое соединение**: Любые способы передачи и приема информации (голосовая информация, факсимильные сообщения, передача данных, видео-вызов и др.) с участием объекта контроля, реализуемые центром коммутации подвижной связи.

3.1.3 **абонент данного ЦКП**: Абонент, зарегистрированный в VLR или HLR центра коммутации подвижной связи.

3.1.4 **абонент не данного ЦКП:** Абонент другого центра коммутации подвижной связи данной сети подвижной радиосвязи, другой сети подвижной радиосвязи или других сетей телекоммуникаций, включая местные, междугородные и международные сети телекоммуникаций.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
MAZONATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
ADMIV ETILISH BOSHQARMASI

3.2 Сокращения и обозначения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

БС	базовая станция
ДВО	дополнительные виды обслуживания
КПД	канал передачи данных
КСЛ	контрольная соединительная линия
МЦ	мониторинг-центр
ПО	программное обеспечение
СОРМ	система оперативно-розыскных мероприятий
СПРС	сеть подвижной радиосвязи
ТС	технические средства
ЦКП	центр коммутации подвижной связи
ЦСП	цифровая система передачи
ЦСП (ИКМ-30)	цифровая система передачи (импульсно-кодовой модуляции на 30 каналов)
CDMA	Code Division Multiple Access (многостанционный доступ с кодовым разделением каналов
Cell ID	Cell Identifier (идентификатор соты)
CL	Cell Location (местоположение соты)
DTMF	Digital Tone Multi Frequency (двухтональный многочастотный цифровой сигнал)
EMS	Enhanced Message Service (услуга расширенных сообщений)
ESN	Electronic Serial Number - (заводской электронный серийный номер абонентской станции подвижной связи)
Ethernet	семейство технологий передачи данных
ETSI	European Telecommunication Standards Institute (Европейский институт по стандартизации в области телекоммуникации)
GSM	Global System for Mobile Communication (глобальная система мобильной связи)
HLR	Home Location Register (домашний регистр местонахождения)
IMEI	International Mobile Equipment Identify (международный идентификатор мобильного оборудования)
IMSI	International Mobile Subscriber Identify (международный идентификатор мобильного абонента)
ISDN	Integrated Services Digital Network (цифровая сеть с интеграцией служб)
LAC	Local Area Code (код локальной зоны)
MCC	Mobile Country Code (код страны подвижной связи)
MSISDN	Mobile Subscriber Integrated Services Digital Number (номер мобильного абонента в цифровой сети с интеграцией служб)

STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

MIN	Mobile Identification Number (мобильный идентификационный номер)
MNC	Mobile Network Code (код сети подвижной связи)
MSIN	Mobile Subscriber Identification Number (идентификационный номер мобильного абонента)
RUIM	Removable User Identity Module (сменный идентификационный модуль абонента)
SIM-карта	Subscriber Identification Module (модуль идентификации абонента)
SMS	Short Message Service (услуга коротких сообщений)
VLR	Visitor Location Register (визитный регистр местонахождения)
USSD	Unstructured Supplementary Services Data (услуга обмена неструктурированными данными)

4 Общие положения

4.1 ТС СОРМ СПРС предназначены для оперативного контроля (далее - контроля) соединений определенных объектов контроля из удаленного МЦ.

4.2 ТС СОРМ СПРС должны включаться как аппаратно-программные средства в состав штатного оборудования СПРС оператора телекоммуникаций.

4.3 ТС СОРМ СПРС не должны ухудшать качественных характеристик обслуживания абонентов СПРС, которые определены в технических спецификациях на конкретные технические средства телекоммуникаций.

4.4 ТС СОРМ СПРС должны исключать возможность обнаружения факта проведения оперативно-розыскных мероприятий участниками контролируемого соединения с использованием оборудования СПРС.

4.5 Подключение ТС СОРМ СПРС к МЦ должно осуществляться непосредственно или через оборудование, позволяющее объединить каналы обмена информацией между ТС СОРМ СПРС нескольких ЦКП и МЦ.

5 Технические требования

5.1 Организация контроля на СПРС

ТС СОРМ СПРС должны обеспечивать:

a) доступ Пользователя СОРМ к информации, передаваемой в соединении и (или) сообщении телекоммуникаций объектов контроля, а также доступ к информации о местоположении объектов контроля;

b) доступ Пользователя СОРМ к информации, передаваемой в соединении и (или) сообщении телекоммуникаций с участием объектов контроля (далее – контролируемое соединение), а также доступ к информации о местоположении объектов контроля по следующим идентификаторам:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

- по присвоенному номеру сети телекоммуникации общего пользования или ISDN – далее номер (могут быть полные или неполные);
- по международному идентификатору подвижного абонента;
- по международному идентификатору подвижной станции.

Примечание - В СПРС стандарта GSM контроль осуществляется по идентификаторам IMSI и IMEI. В СПРС иных стандартов, отличных от GSM, контроль осуществляется по аналогичным IMSI и IMEI идентификаторам (MSIN, ESN и др.), в соответствии с возможностями стандартов СПРС.

c) ведение на период осуществления контроля таблицы наблюдений и занесение в неё данных об идентификаторах с параметрами контроля, заданными командой, передаваемой из МЦ;

d) формирование канала передачи данных № 1 (далее – КПД-1) для приема команд управления и передачи в МЦ сообщений в ответ на команды, а также для передачи сообщений телекоммуникаций (SMS, EMS и др.), прием или передача которых осуществляется с участием объектов контроля;

e) формирование канала передачи данных № 2 (далее – КПД-2) для передачи в МЦ сообщений о фазах установления соединений и данных о контролируемых соединениях;

f) передачу в МЦ сообщений о фазах установления соединений по каждому контролируемому соединению в соответствии с требованиями, приведенными в приложении А:

1) прием полного номера телефона вызываемого абонента;
2) ответ вызываемого абонента;
3) разъединение;
4) использование услуг телекоммуникаций (ДВО);
5) изменение статуса объекта контроля;
6) изменение местоположения объекта контроля;

g) передачу в МЦ сообщений о контролируемых соединениях, а также информации, передаваемой в сообщениях телекоммуникаций (SMS, EMS, и др.), прием или передача которых осуществляется с участием объектов контроля (статистический контроль);

h) передачу в МЦ отдельных сообщений о фазах установления соединений в случае, когда в контролируемом соединении участвуют два и более объектов контроля;

k) передачу в МЦ сообщений о контролируемых соединениях, а также информации, передаваемой в контролируемых соединениях (голосовая информация, факсимильные сообщения, передача данных, видео-вызов и др.) и (или) в сообщениях телекоммуникаций (SMS, EMS и др.), прием или передача которых осуществляется с участием объектов контроля (полный контроль);

l) формирование КСЛ для передачи в МЦ информации, передаваемой в разговорных трактах участников контролируемого соединения (полный совмещенный контроль)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...RIY ETILISH MONITORINGI

m) формирование раздельных КСЛ для передачи в МЦ информации, передаваемой в разговорных трактах участников контролируемого соединения (полный раздельный контроль)

n) передачу по запросу из МЦ информации об объекте контроля, по его идентификатору, о предоставляемых данному объекту контроля услугах телекоммуникаций;

o) установку по команде из МЦ повышенного уровня приоритетности идентификатору объекта контроля при полном контроле;

p) передачу сообщения в МЦ в случаях перезапуска, аварийной остановки и последующем рестарте оборудования ЦКП, при этом данные об объектах контроля не должны восстанавливаться, а должны вновь передаваться в ТС СОРМ СПРС из МЦ;

q) осуществление записи информации о событии в порт передачи ТС СОРМ СПРС не позднее 200 ms с момента регистрации события на ЦКП;

r) передачу в МЦ двухтонального многочастотного цифрового сигнала (DTMF), передаваемого в разговорном тракте объекта контроля;

s) поддержку максимального количества объектов контроля и одновременно контролируемых соединений при полном контроле в зависимости от монтированной абонентской емкости ЦКП в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Монтированная абонентская емкость ЦКП	Количество объектов контроля	Количество одновременно контролируемых соединений при полном контроле, не менее	Количество КСЛ к МЦ, не более	Количество трактов ЦСП к МЦ, не более
2000-19 999	1024	28	56	2
20 000-39 999	1024	56	112	4
40 000-59 999	1024	112	224	8
60 000 и более	1024	224	448	16

5.2 Требования к функциям ТС СОРМ СПРС

ТС СОРМ СПРС должны выполнять следующие функции:

a) контроль исходящих/входящих вызовов от/к объектов контроля данного ЦКП;

b) контроль исходящих/входящих вызовов от/к абонентов данного ЦКП к/от объектам контроля – абонентам не данного ЦКП (анализ по номеру B);

c) контроль местоположения объектов контроля данного ЦКП:

1) во время установления контролируемого соединения (голосовой, видео-вызов);

2) при обновлении данных о местоположении объекта контроля в активном и пассивном состояниях;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

3) по запросу из МЦ данных об объектах контроля;

4) в момент регистрации или дерегистрации идентификатора объекта контроля в VLR/HLR (в соответствии с возможностями стандартов СПРС);

5) во время приема или передачи объектом контроля факсимильных сообщений, SMS, EMS;

6) при использовании объектом контроля услуг телекоммуникаций;

Информация о местоположении передается для объекта контроля в активном или пассивном состоянии с точностью, обеспечиваемой СПРС соответствующего стандарта. Информация о местоположении должна содержать следующие типы данных:

- код СПРС (MNC);
- код локальной зоны (LAC);
- идентификатор соты (Cell ID).

d) контроль соединений при использовании объектами контроля услуг телекоммуникаций, изменяющих направление вызова. При этом контролируется информация, передаваемая всеми участниками соединения и номера на которые вызов перенаправляется (возможно неоднократное перенаправление вызова до установления разговорного состояния);

e) контроль соединений при использовании объектами контроля услуг телекоммуникаций, обеспечивающих возможность одновременного разговора с несколькими абонентами. При этом контролируется передаваемая информация и номера всех участников соединения;

f) контроль видео-вызовов в соответствии с протоколом 3G-324M с использованием протоколов: для мультиплексирования – H.223, для голоса – AMR, для видео контентов – H.264 (AVC), управления – H. 245;

Примечание – При необходимости Пользователь СОРМ имеет право принимать решение о применении иных протоколов.

g) непрерывность контроля за установленным соединением при процедурах передачи управления соединением (handover) между БС в пределах зоны действия данного ЦКП.

5.3 Категории контроля

5.3.1 Объектам контроля должны присваиваться следующие категории контроля:

a) полный контроль:

1) режим совмещенного контроля объектов контроля (монорежим);

2) режим раздельного контроля объектов контроля (стереорежим);

b) статистический контроль.

5.3.2 «Полный совмещенный контроль» означает, что для передачи информации из разговорного тракта объекта контроля, ТС СОРМ СПРС

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
ETI AN BOSHQARMASI

O'z DSt _____:2017

организуют одну общую КСЛ для всех участников контролируемого соединения, вне зависимости от того, кто из участников является объектом контроля. При этом, в случаях, если несколько абонентов являются объектами контроля, то ТС СОРМ СПРС организуют по одной КСЛ для каждого из объектов контроля в отдельности.

«Полный раздельный контроль» означает, что для передачи информации из разговорного тракта объекта контроля ТС СОРМ СПРС организуют независимые (отдельные) КСЛ, для передачи информации из разговорного тракта каждого из участников контролируемого соединения, вне зависимости от того, кто из них является объектом контроля. При этом, в случаях, если несколько абонентов являются объектами контроля, то ТС СОРМ СПРС организуют по две КСЛ для каждого из объектов контроля в отдельности.

При полном контроле объекту контроля может быть присвоен статус, обеспечивающий возможность приоритетного съема и трансляции в МЦ информации, передаваемой в разговорном тракте объекта контроля.

5.3.3 Категория «статистический контроль» означает, что в МЦ передаются в реальном масштабе времени информация о фазах установления соединения и данные о контролируемом соединении, при этом съем и трансляция в МЦ информации, передаваемой в разговорном тракте объекта контроля не осуществляется.

5.3.4 ТС СОРМ СПРС должны обеспечивать возможность изменения категории контроля в процессе контроля.

5.4 Контроль местоположения объекта контроля

5.4.1 Контроль местоположения означает, что в МЦ передаются данные о местоположении объекта контроля при его перемещении в пределах зоны действия данного ЦКП. При контроле местоположения определяется идентификатор БС (MNC, LAC и Cell ID), обслуживающей объект контроля в данный момент в соответствии с возможностями стандартов СПРС.

5.4.2 Контроль местоположения проводится как в активном состоянии объекта контроля (фаза разговора), так и в пассивном состоянии (перемещение объекта контроля без установления соединения.

5.4.3 Контроль местоположения объекта контроля и передача соответствующей информации в МЦ должны обеспечиваться при его передвижении по всей зоне действия данного ЦКП.

5.4.4 Контроль местоположения задается из МЦ для полного или статистического контроля.

5.5 Приоритеты объектов контроля

5.5.1 Идентификаторам объекта контроля присваивается один из следующих уровней приоритетности:

а) обычный;

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

b) приоритетный.

5.5.2 Уровень «приоритетный» означает, что в случае отсутствия свободных КСЛ в группе, для объекта контроля с уровнем «приоритетный» освобождаются одна (при полном совмещённом контроле) или две КСЛ (при полном раздельном контроле), по которым передается информация из разговорных трактов объектов контроля с уровнем «обычный». После освобождения КСЛ и до появления свободных КСЛ, этим объектам контроля с уровнем «обычный» присваивается категория контроля «статистический контроль», а в МЦ должно посылаться соответствующее сообщение.

Если в одном соединении оба участника соединения являются объектами контроля, то категория контроля соединения должна устанавливаться по категории объекта контроля с более высоким уровнем приоритетности.

5.5.3 При превышении предельного количества одновременно контролируемых объектов контроля для данного ЦКП, указанного в таблице 1, каждому последующему объекту контроля с уровнем приоритетности «обычный» присваивается категория контроля «статистический контроль». При этом в МЦ должно посылаться соответствующее сообщение.

5.6 Постановка на контроль и снятие с контроля

5.6.1 ТС СОРМ СПРС должны обеспечивать постановку на контроль и снятие с контроля объекта контроля при получении из МЦ соответствующих команд, требования к которым приведены в приложении А.

5.6.2 Допустимое время постановки на контроль или внесения изменений в таблицы данных ТС СОРМ СПРС после завершения сеанса передачи полного пакета необходимой информации из МЦ должно быть не более 30 s.

5.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

5.7.1 Возможность несанкционированного доступа к данным и программному обеспечению взаимодействия ТС СОРМ СПРС и МЦ должна быть исключена.

5.7.2 В МЦ должно посылаться сообщение о попытках несанкционированного доступа или вмешательства в функционирование ТС СОРМ СПРС или в процесс обмена информацией между ТС СОРМ СПРС и МЦ.

5.7.3 В ТС СОРМ СПРС должна быть исключена возможность регистрации в системных журналах, информационных массивах, файлах и на других видах носителей информации сведений об объектах контроля и взаимодействии ТС СОРМ СПРС и МЦ. Временно хранящиеся в ТС СОРМ СПРС сведения об объектах контроля и взаимодействии ТС СОРМ СПРС и МЦ, необходимые для осуществления контроля (таблицы наблюдений), не должны сохраняться после снятия объекта с контроля, останова

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

(перезапуска) ТС СОРМ СПРС по соответствующим командам из МЦ или после аварийного останова ТС СОРМ СПРС.

5.7.4 При предоставлении в данной СПРС услуги шифрования или иных способов защиты информации, данные в МЦ должны передаваться в незашифрованном виде.

5.8 Требования к инициализации и перезапуску ТС СОРМ СПРС

5.8.1 В случае перезапуска оборудования СПРС должна обеспечиваться передача сообщения об этом в МЦ.

5.8.2 При аварийной остановке оборудования СПРС и последующем рестарте, данные об объектах контроля не должны восстанавливаться, а должны вновь передаваться в ТС СОРМ СПРС из МЦ.

5.8.3 Технологический режим перезапуска оборудования СПРС должен включать в себя процедуры перезапуска ТС СОРМ СПРС. Должна быть обеспечена возможность перезапуска ТС СОРМ СПРС по команде из МЦ на фоне функционирования ЦКП.

5.9 Требования к интерфейсу связи между ТС СОРМ СПРС и МЦ

5.9.1 Взаимодействие ТС СОРМ СПРС с МЦ должно осуществляться по специально выделенным защищенным волоконно-оптическим линиям связи.

Примечание - В каждом конкретном случае вопросы организации линии связи между ТС СОРМ СПРС и МЦ согласуются с Пользователем СОРМ.

5.9.2 Связь между ТС СОРМ СПРС и МЦ должна осуществляться по КПД для передачи команд управления, сообщений и информации о фазах установления соединений и по КСЛ для трансляции информации, передаваемой в разговорных трактах объектов контроля.

5.9.3 Синхронизация в ЦСП (ИКМ-30) должна задаваться от ТС СОРМ СПРС станционного оборудования, при условии синхронизации этого оборудования с соблюдением иерархического принципа синхронизации на сети. В случае невозможности выполнения данного условия, синхронизация в первичном цифровом тракте должна задаваться от МЦ.

Примечание – При проведении приемо-сдаточных и/или сертификационных испытаний ТС СОРМ СПРС, по согласованию с Пользователем СОРМ и Специальной испытательной лабораторией ТС СОРМ, синхронизация в первичном цифровом тракте может задаваться от имитатора МЦ.

5.9.4 Подключение оборудования передачи данных к ТС СОРМ СПРС рекомендуется осуществлять используя:

- интерфейсыV.24, V.35, V.36, со скоростью передачи в дуплексном режиме не менее 9600 bit/s;
- интерфейс Ethernet;
- интерфейс G.702, G.703 (ЦСП (ИКМ-30) со скоростью передачи информации 2,048 Mbit/s в соответствии с O'zDSt 2959.

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Примечание - Выбор варианта подключения оборудования передачи данных к ТС СОРМ СПРС определяется при конкретном проекте.

5.10 Требования к организации КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ

5.10.1 КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ для трансляции информации, передаваемой в разговорных трактах объектов контроля, организуются с помощью первичных групп ЦСП (ИКМ-30). При этом параллельно с контролируемым соединением устанавливается односторонний тракт в сторону МЦ.

5.10.2 Для организации КСЛ должны использоваться КИ 1-15 и КИ 17-29 ЦСП (ИКМ-30). КИ 16 оборудованием МЦ не обрабатывается.

5.10.3 Каждая КСЛ закрепляется за группой для совмещенного или раздельного контроля. Смешанные группы не создаются. В одну группу объединяются КСЛ либо для совмещенного, либо для раздельного контроля. Максимальное количество групп равно максимальному количеству КСЛ, которое определяется количеством первичных цифровых потоков между ТС СОРМ СПРС и МЦ. Количество КСЛ в группе находится в пределах от одной до максимального количества КСЛ. КСЛ в группе подключаются к контролируемым соединениям по «кольцу».

5.11 Требования к организации КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ

5.11.1 Для образования КПД должны использоваться КИ 30, 31 нулевой первичной группы ЦСП (ИКМ-30), в остальных первичных группах (в случае их использования) КИ 30, КИ 31 резервируются для передачи данных при выходе из строя используемых КПД или выходе из строя ЦСП (ИКМ-30), образуя резервную емкость КПД. Для передачи команд управления, сообщений и информации о фазах установления соединений между ТС СОРМ СПРС и МЦ должно быть организовано не менее двух КПД.

5.11.2 КИ 30 первичной группы ЦСП (ИКМ-30) должен использоваться для передачи управляющей информации - команд и сообщений (КПД-1).

5.11.3 КИ 31 первичной группы ЦСП (ИКМ-30) должен использоваться для передачи сообщений о фазах установления соединений и данных о контролируемых соединениях (КПД-2).

5.11.4 Между ТС СОРМ СПРС и МЦ должен быть обеспечен контроль исправности каналов обмена информацией. При повреждении оборудования каналов обмена информацией или кабеля между МЦ и ТС СОРМ СПРС должна быть прекращена передача данных в МЦ по данному каналу (каналам). При этом должна быть организована передача сообщения о повреждении уполномоченному персоналу оператора телекоммуникаций и Пользователя СОРМ. Передача данных по данному каналу (каналам) возобновляется после приема любой команды из МЦ с действующим

O'ZBEKISTON AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
ZAMON QILISH DEPARTAMENTI

паролем по соответствующему КПД.

5.11.5 При аварийной ситуации в КПД, должен осуществляться автоматический переход на КПД в следующей первичной группе (КИ 30, КИ 31) в случае её наличия. В противном случае непереданные данные утрачиваются.

Примечание - Пользователь СОРМ имеет право на перераспределение данных КИ в цифровом потоке Е1 по согласованию с оператором телекоммуникации.

5.12 Требования к протоколу обмена информацией в КПД

5.12.1 Обмен данными между ТС СОРМ СПРС и МЦ должен осуществляться по протоколу Х.25.

5.12.2 Протокол Х.25 должен включать в себя сетевой, канальный и физический уровни. В качестве физического уровня должен использоваться интерфейс V.24 (V.35, V.36).

5.12.3 Средства реализации протокола связи в КПД должны обеспечивать установку переменных параметров протокола Х.25 второго и третьего уровней.

Примечание – Допускается использование отличного от протокола Х.25 протокола обмена информацией в КПД по взаимному соглашению между Пользователем СОРМ, Специальным органом по сертификации ТС СОРМ, производителем и оператором телекоммуникаций.

5.13 Требования к командам управления и сообщениям, передаваемым по КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ

Команды управления, передаваемые по КПД из МЦ в ТС СОРМ СПРС, а также сообщения, передаваемые из ТС СОРМ СПРС в МЦ, должны соответствовать командам и сообщениям, приведенным в приложении А настоящего стандарта.

6 Методы контроля ТС СОРМ СПРС

6.1 Условия проведения контроля

Все испытания (в подразделении предприятия-изготовителя и на объекте установки) ТС СОРМ СПРС проводятся в нормальных климатических условиях:

- температура воздуха(25 ± 10) ^{0}C;
- относительная влажность воздуха от 45 % до 80 %.

6.2 Методы контроля функционирования ТС СОРМ СПРС

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

O'z DSt_____:2017

6.2.1 Взаимосвязь технических требований к ТС СОРМ СПРС с соответствующими методами контроля.

Перечень технических требований к ТС СОРМ СПРС с указанием пунктов, соответствующих методам контроля, приведен в таблице 2.

Таблица 2

Вид испытаний, наименование проверяемого параметра	Пункты стандарта, содержащие технические требования	Испытания		Пункты стандарта, устанавливающие методы контроля
		в испытательном подразделении производителя	на объекте установки на сети телекоммуникаций	
1	2	3	4	5
Испытания ТС СОРМ ЦКС				
1 Постановка на контроль	5.6.1	+	+	6.2.2.1
2 Снятие с контроля	5.6.1	+	+	6.2.2.2
3 Постановка на контроль максимального количества объектов контроля	Таблица 1	+	+	6.2.3
4 Одновременный контроль установленных соединений	Таблица 1	+	+	6.2.4
5 Допустимое время постановки на контроль	5.6.2	+	+	6.2.5
6 Контроль исходящих и входящих вызовов от/к объектов контроля данного ЦКП	5.2 перечисление a)	+	+	6.2.6
7 Контроль исходящих/входящих вызовов от/к абонентов данного ЦКП к/от объектам контроля – абонентам не данного ЦКП (анализ по номеру B)	5.2 перечисление b)	+	+	6.2.7
8 Контроль вызовов при предоставлении контролируемому абоненту ДВО	5.1 перечисление f), 5.2 перечисление d) – e)	+	+	6.2.8
9 Получение по запросу из с МЦ информации о ДВО, предоставляемых абонентам данного ЦКП	5.1 перечисление n)	+	+	6.2.9

Продолжение таблицы 2

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DOKHKARMASI

1	2	3	4	5
10 Сохранение контроля за установленным контролируемым соединением при процедурах передачи управления вызовом (handover)	5.2 перечисление g)	+	+	6.2.10
11 Контроль местоположения объекта контроля	5.2 перечисление c), 5.4	+	+	6.2.11
12 Получение по запросу из с МЦ информации о местоположении объекта контроля	5.2 перечисление c)	+	+	6.2.12
13 Категории контроля	5.3	+	+	6.2.13
14 Изменение категории контроля в процессе контроля	5.3.4	+	+	6.2.13
15 Информация о фазах установления контролируемых соединений	5.1 перечисление f)	+	+	6.2.14
16 Определение номера вызывающего абонента не данного ЦКП при входящей связи	5.2 перечисление a)	-	+	6.2.15
17 Время реакции ТС СОРМ СПРС	5.1 перечисление q)	+	+	6.2.16
18 Контроль работоспособности ТС СОРМ СПРС	8.1-8.2	+	+	6.2.17
19 Защита информации от несанкционированного доступа	5.7	+	+	6.2.18
20 Передача сообщений в МЦ в случае перезапуска оборудования ЦКП	5.8.1	+	+	6.2.19
21 Удаление данных об объектах контроля при аварийной остановке ЦКП и последующем его рестарте	5.8.2	+	+	6.2.20
22 Перезапуск ТС СОРМ СПРС при технологическом перезапуске оборудования ЦКП или при перезапуске ТС СОРМ СПРС по команде из МЦ	5.8.3	+	+	6.2.21

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5
23 Качественные характеристики обслуживания вызовов при обеспечении выполнения функций СОРМ	4.3	+	-	6.2.22
24 Технические требования к интерфейсу связи и протоколу обмена информации в КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ	5.9-5.13	+	+	6.3

6.2.2 Методы контроля постановки на контроль и снятия с контроля

6.2.2.1 Постановка объекта на контроль производится подачей с имитатора МЦ по КПД Команды № 5 «Постановка объекта на контроль» в соответствии с Приложением А.

Постановка на контроль производится в соответствии с возможностями стандартов подвижной связи по присвоенному номеру сети телекоммуникаций или ISDN (MSISDN), по идентификатору подвижного абонента (IMSI) и по идентификатору подвижной станции (IMEI).

Примечание - В СПРС иных стандартов, отличных от GSM, контроль осуществляется по аналогичным IMSI и IMEI идентификаторам (MSIN, ESN и др.), в соответствии с возможностями стандартов СПРС.

Постановка на контроль производится по параметрам, заданным в Команде № 5.

Проверка считается успешной, если на имитатор МЦ передаются:

- Сообщение № 7 - «Подтверждение приема команды из МЦ»;
- Сообщение № 8 - «Подтверждение о выполнении команды из МЦ».

Номера или идентификаторы, поставленные на контроль, должны передаваться в Сообщении № 3 «Данные об объектах контроля» в ответ на Команду № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля».

Дополнительно проверяется факт постановки на контроль с помощью анализа информации, получаемой на имитаторе МЦ, при осуществлении вызовов по номерам объектов, поставленных на контроль.

6.2.2.2 Снятие с контроля производится подачей из имитатора МЦ по КПД Команды № 6 «Снятие объекта с контроля».

Номера или идентификаторы, снятые с контроля, должны отсутствовать в Сообщении № 3 «Данные об объектах контроля» в ответ на Команду № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля».

Дополнительно проверяется отсутствие выдачи на имитатор МЦ информации при соединении с объектом, снятым с контроля.

6.2.3 Методы контроля постановки на контроль максимального числа идентификаторов или номеров объектов контроля

Проверка постановки на контроль максимального количества идентификаторов или номеров объектов контроля проводится последователь-

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ной их установкой командами из имитатора МЦ в соответствии с таблицей 1. Результат отображается в Сообщении № 3 «Данные об объектах контроля».

6.2.4 Методы контроля одновременного контроля установленных соединений

Проверка одновременного контроля предельного количества контролируемых соединений в соответствии с таблицей 1 настоящего стандарта осуществляется для 28 соединений. При этом ставится на контроль 1024 идентификаторов объектов контроля, из которых 28 идентификаторов - на полный контроль и устанавливаются с ними соединения одновременно.

6.2.5 Методы контроля допустимого времени постановки на контроль

С имитатора МЦ подается Команда № 5 «Постановка объекта на контроль» и проверяется прием Сообщений:

- № 7 «Подтверждение приема команды из МЦ»;
- № 8 «Подтверждение о выполнении команды из МЦ».

Проверка времени постановки на контроль осуществляется расчетом временного интервала между временем посылки Команды № 5 «Постановка объекта на контроль» и временем подтверждения ее выполнения (прием Сообщения № 8).

Проверка считается успешной, если Сообщение № 8 приходит в пределах интервала длительностью 30 s с момента подачи Команды № 5.

6.2.6 Методы контроля исходящих/входящих вызовов от/к объектов контроля - абонентов данного ЦКП

6.2.6.1 Проверка осуществляется путем постановки абонента данного ЦКП на контроль по идентификаторам объекта контроля и установления входящих/исходящих телефонных или видео-вызовов к/от объекту контроля от/к абонентов данного ЦКП и не данного ЦКП.

6.2.6.2 При постановке абонента на статистический контроль и установлении вызовов проверяется правильность выдачи на имитатор МЦ в реальном масштабе времени сообщений о фазах установления соединений (Сообщения № 1.1-1.3). Проверяется отсутствие подключения КСЛ в сторону имитатора МЦ.

6.2.6.3 При постановке абонента на полный контроль и установлении вызовов проверяется выдача на имитатор МЦ в реальном масштабе времени сообщений о фазах установления соединений (Сообщения № 1.1-1.3), а также трансляция на имитатор МЦ информации, передаваемой в разговорном тракте абонентов:

- проверяется подключение разговорного тракта в сторону имитатора МЦ;
- проводится проверка отсутствия посторонних сигналов;

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

- проверяется наличие голосовой информации, а также прохождение двухтонального многочастотного цифрового сигнала (DTMF).

При полном контроле проверяются два режима:

– режим совмещенного контроля абонентов сторон А и В. Проверяется трансляция разговора между абонентами А и В по одной КСЛ;

– режим раздельного контроля абонентов сторон А и В. Проверяется трансляция разговора (данных) между абонентами А и В по двум КСЛ (КСЛ-А и КСЛ-В). По КСЛ-А на имитаторе МЦ должен прослушиваться разговор абонента А, а по КСЛ-В соответственно - абонента В.

6.2.6.4 Проверяется возможность изменения категории и параметров контроля в процессе контроля в соответствии с Командой № 15 «Изменение параметров объекта контроля». Изменяются следующие параметры объекта контроля: категория контроля, номер группы КСЛ, метка приоритета, контроль местоположения. Если в момент подачи этой команды объект контроля находится в разговорном состоянии, то проверяется, что новые параметры вступают в силу только со следующего вызова.

6.2.6.5 Ставятся на контроль два объекта (А и В) и между ними устанавливается соединение. Абоненты ставятся на контроль без использования ими ДВО и без контроля местоположения. На имитатор МЦ должны прийти Сообщения № 1.1-1.3 по каждому объекту контроля отдельно, т.е. шесть сообщений и при этом должно подключиться необходимое количество КСЛ в соответствии с категориями объектов контроля. Проводится анализ полученных форматов сообщений.

6.2.6.6 Устанавливается исходящее соединение от объекта контроля Установленное соединение удерживается в течение одного часа. Проверяется устойчивость связи между ТС СОРМ СПРС и имитатором МЦ при контроле за установленным соединением.

6.2.6.7 Абонент ставится на полный раздельный контроль и передает или принимает данные, факсимильное сообщение. На имитатор МЦ должна поступать по КСЛ-А и КСЛ-В передаваемая информация.

6.2.6.8 Абонент ставится на контроль и передает или принимает SMS или EMS. Содержимое сообщения должно передаваться на имитатор МЦ по КПД-1.

6.2.6.9 Абонент ставится на полный раздельный контроль и совершает или принимает видео-вызов. На имитатор МЦ должна поступать по КСЛ-А и КСЛ-В передаваемая (принимаемая) информация.

6.2.7 Методы контроля исходящих/входящих вызовов от/к всех абонентов данного ЦКП к объектам контроля – абонентам не данного ЦКП (анализ по номеру В)

6.2.7.1 На полный контроль ставится идентификатор абонента не данного ЦКП (полный или неполный). К этому объекту контроля делается вызов от абонента данного ЦКП, не находящегося под контролем. Абоненты при установлении соединения не меняют местоположение и не используют ДВО. Проверяется трансляция на имитатор МЦ информации, переда-

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DEPARTAMENTI

ваемой в разговорном тракте абонентов, получение на имитаторе МЦ Сообщений № 1.1-1.3 и проводится их анализ на соответствие приложению А настоящего стандарта.

6.2.7.2 На полный контроль ставится идентификатор абонента не данного ЦКП (полный или неполный). К этому объекту контроля делается вызов от объекта контроля - абонента данного ЦКП. Абоненты при установлении соединения не меняют местоположение и не используют ДВО. Проверяется получение на имитаторе МЦ Сообщений № 1.1-1.3 и проводится их анализ на соответствие приложению А. Сообщения № 1.1-1.3 при таком вызове должны приходить по каждому объекту контроля отдельно, т.е. шесть сообщений и при этом должно подключаться необходимое количество КСЛ в соответствии с категориями объектов контроля.

6.2.7.3 Идентификатор абонента не данного ЦКП (полный или неполный) ставится на статистический контроль. К этому объекту контроля делается вызов от абонента данного ЦКП. Абоненты при установлении соединения не меняют местоположение и не используют ДВО. Проверяется получение на имитаторе МЦ Сообщений № 1.1-1.3 и отсутствие подключения КСЛ в сторону имитатора МЦ.

6.2.7.4 На полный контроль ставится идентификатор абонента не данного ЦКП (полный или неполный). Этот объект контроля делает вызов к абоненту данного ЦКП, не находящемуся под контролем. Абоненты при установлении соединения не меняют местоположение и не используют ДВО. Проверяется трансляция на имитатор МЦ информации, передаваемой в разговорном тракте абонентов, получение на имитаторе МЦ Сообщений № 1.1-1.3 и проводится их анализ на соответствие приложению А настоящего стандарта.

6.2.7.5 На полный контроль ставится идентификатор абонента не данного ЦКП (полный или неполный). Этот объект контроля делает вызов к объекту контроля данного ЦКП. Абоненты при установлении соединения не меняют местоположение и не используют ДВО. Проверяется получение на имитаторе МЦ Сообщений № 1.1-1.3 и проводится их анализ на соответствие приложению А. Сообщения № 1.1-1.3 при таком вызове должны приходить по каждому объекту контроля отдельно, т.е. шесть сообщений и при этом должно подключаться необходимое количество КСЛ в соответствии с категориями объектов контроля.

6.2.7.6 Идентификатор абонента не данного ЦКП (полный или неполный) ставится на статистический контроль. Этот объект контроля делает вызов к абоненту данного ЦКП. Абоненты при установлении соединения не меняют местоположение и не используют ДВО. Проверяется получение на имитаторе МЦ Сообщений № 1.1-1.3 и отсутствие подключения КСЛ в сторону имитатора МЦ.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

6.2.8 Методы контроля вызовов при предоставлении абоненту ДВО

6.2.8.1 На контроль ставятся идентификаторы абонента данного ЦКП. Объект контроля заказывает, проверяет и отменяет ДВО. При этом в сторону имитатора МЦ должно прийти Сообщение № 1.4 по каждому событию, в котором должен присутствовать код фазы ДВО и код предоставляемой объекту контроля услуги ДВО.

Коды услуг ДВО приведены в приложении С настоящего стандарта.

Примечание - В случае предоставления абонентам данного ЦКП услуг ДВО не оговоренных в данном стандарте, оператор телекоммуникации в установленном порядке предоставляет список таких ДВО в СИЛ ТС СОРМ и Пользователю СОРМ для согласования и проверки их на приёмо-сдаточных испытаниях.

6.2.8.2 Объект контроля – абонент данного ЦКП использует (реализует) ДВО при установлении соединений, но не меняет местоположение. На имитатор МЦ должны прийти Сообщения № 1.1-1.4. Для полного контроля проверяется трансляция информации, передаваемой в разговорном тракте абонентов. В Сообщении № 1.4 проверяется наличие кода услуги ДВО.

При использовании ДВО объектом контроля в Сообщениях № 1.1-1.4 должны отображаться номера телефонов всех участников данного соединения (абонентов данного ЦКП и не данного ЦКП).

6.2.9 Методы контроля получения по запросу от МЦ информации о предоставляемых абонентам данного ЦКП услуг ДВО

С имитатора МЦ подается Команда № 12 «Запрос на передачу списка ДВО». На имитатор МЦ должно передаваться Сообщение № 5 «Список предоставляемых услуг ДВО» для абонентов данного ЦКП.

6.2.10 Методы проверки сохранения контроля за установленным соединением при процедурах передачи управления вызовом (handover)

Абонент данного ЦКП ставится на полный контроль (с контролем местоположения, но без использования ДВО). Устанавливается исходящее соединение от объекта контроля. Объект контроля во время разговора перемещается в пределах зоны действия данного ЦКП, т.е. перемещается из зоны действия одной БС данного ЦКП в зону действия другой БС данного ЦКП. При этом проверяется, что контроль за установленным соединением сохраняется, т.е. сохраняется трансляция информации, передаваемой в разговорном тракте объекта контроля. На имитатор МЦ должны передаваться Сообщения № 1.1-1.3 и Сообщение № 1.6 «Изменение местоположения объекта контроля». В Сообщении № 1.6 проверяется значение «Кода события», которое должно быть 05H, что соответствует изменению положения объекта контроля в активном состоянии.

O' ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
RIVOJLANTIRISH MARKAZI

6.2.11 Методы контроля местоположения объекта контроля данного ЦКП

6.2.11.1 Абонент данного ЦКП ставится на полный или статистический контроль с заданием контроля местоположения (без использования ДВО), т.е. в Команде № 5 «Постановка объекта на контроль» задается значение байта местоположения 01H, что означает разрешение на передачу Сообщения № 1.6 («Изменение местоположения объекта контроля»).

6.2.11.2 Объект контроля - абонент данного ЦКП, осуществляет соединение. Объект контроля во время разговора перемещается в пределах зоны действия данного ЦКП, т.е. перемещается из зоны действия одной БС данного ЦКП в зону действия другой БС данного ЦКП. При входе в зону действия другой БС должно прийти Сообщение № 1.6. В полученном сообщении байты, определяющие местоположение (соту сети подвижной связи - CL), должны иметь значение, отличное от значения местоположения в Сообщениях № 1.1-1.3.

Проверяется правильность выдачи в формате Сообщения № 1.6 значения «Кода события», равного 05H (изменение положения объекта контроля в активном состоянии).

6.2.11.3 Проверка местоположения в пассивном режиме проводится в соответствии с возможностями стандарта СПРС по методике проверки в активном режиме.

Проверяется правильность выдачи в формате Сообщения № 1.6 значения «Кода события», равного 06H (изменение положения объекта контроля в пассивном состоянии) согласно 6.2.11.1-6.2.11.2.

6.2.12 Методы контроля местоположения объекта контроля по запросу из МЦ

С имитатора МЦ подается Команда № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля» (для всех объектов контроля или для конкретного объекта контроля). На имитатор МЦ должно передаваться Сообщение № 3 «Данные об объектах контроля».

6.2.13 Методы контроля присвоения и изменения категории контроля

Методы контроля присвоения категории контроля и изменения категории контроля изложены в 6.2.6.2-6.2.6.4.

6.2.14 Методы контроля за поступлением информации о фазах установления соединений

6.2.14.1 Абонент данного ЦКП ставится на полный или статистический контроль (с заданием местоположения) по идентификаторам объекта контроля. Объект контроля использует услугу ДВО. Осуществляются исходящие и входящие вызовы. На имитаторе МЦ проводится проверка приема по КПД-2 полноты и своевременности поступления сообщений о следующих фазах состоявшегося соединения:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLIK
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
AGENTSIYASI

- Сообщение 1.1 (прием полного номера телефона вызываемого абонента);

– Сообщение 1.2 (ответ вызываемого абонента);

– Сообщение 1.3 (разъединение);

– Сообщение 1.4 (использование услуг ДВО).

6.2.14.2 После разъединения по различным причинам, проверяется правильность поступления сообщений по КПД-2 как для абонентов данного ЦКП, так и не данного ЦКП. В Сообщении 1.3 проверяется правильность поступления «Кода завершения соединений», характеризующего одно из следующих событий:

- 01H - разъединение по техническим причинам;
- 03H - разъединение при занятом вызываемом абоненте;
- 04H - разъединение при неответе абонента B;
- 05H - разъединение после разговорного состояния;
- 06H - разъединение при отказе в соединении по причине не зарегистрированности вызываемого абонента.

6.2.15 Методы контроля определения номера вызывающего абонента при входящей связи от абонента не данного ЦКП

Устанавливаются входящие вызовы к объектам контроля данного ЦКП от абонентов не данного ЦКП. В полученных Сообщениях № 1.1-1.3 проверяется факт получения номера вызывающего абонента.

6.2.16 Методы контроля времени реакции ТС СОРМ СПРС

Проверка времени реакции ТС СОРМ СПРС заключается в фиксировании момента регистрации события на ЦКП (любая фаза соединения) до момента записи информации о данном событии в порт передачи ТС СОРМ СПРС.

6.2.17 Методы контроля передачи сообщения об аварии ТС СОРМ СПРС

Проверка осуществляется созданием аварийных ситуаций, т.е. при выходе из строя оборудования или ПО ЦКП, влияющего на работу ТС СОРМ СПРС или обслуживание объектов контроля. При аварийной ситуации на имитатор МЦ должно быть передано Сообщение № 1 «Авария» с указанием типа аварии и кода аварии.

6.2.18 Методы контроля защиты информации от несанкционированного доступа

6.2.18.1 Проверка осуществляется с помощью имитаций различных видов несанкционированного доступа к программному обеспечению и данным ТС СОРМ СПРС.

Проверяется поступление на имитатор МЦ по КПД-1 Сообщения № 6 «Несанкционированный доступ к программным средствам ТС СОРМ СПРС» с указанием «кода [illegible]

STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

6.2.18.2 Проводится проверка исключения возможности регистрации в системных журналах, информационных массивах, файлах и на других видах носителей информации сведений об объектах контроля и взаимодействии ТС СОРМ СПРС с имитатором МЦ. Проверка осуществляется путем изучения записей в системном журнале ЦКП, а также путем проверки выполнения требований 5.8.2.

6.2.19 Методы контроля передачи соответствующих сообщений на имитатор МЦ в случае перезапуска ЦКП

Проверка осуществляется путем перезапуска ПО ЦКП и контролем приема Сообщения № 2 «Перезапуск ПО ЦКП».

6.2.20 Методы контроля удаления данных об объектах контроля при аварийной остановке ЦКП

Проверка осуществляется путем создания аварийного останова и последующего рестарта ЦКП. Контролируется получение Сообщения № 1 «Авария» и Сообщения № 2 «Перезапуск ПО ЦКП». При полном перезапуске ЦКП проверяется действие первоначального пароля. Отсутствие данных в таблицах объектов контроля проверяется в Сообщении № 3 «Данные об объектах контроля» в ответ на Команду № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля».

6.2.21 Методы контроля перезапуска ТС СОРМ СПРС при технологическом перезапуске ЦКП или при перезапуске ТС СОРМ СПРС по команде из МЦ

Проверка осуществляется путем технологического перезапуска ПО ЦКП или подачей команд перезапуска ТС СОРМ СПРС из имитатора МЦ (Команды № 2 «Останов ТС СОРМ СПРС» и Команды № 1 «Запуск ТС СОРМ СПРС») и контролем приема соответствующих сообщений.

6.2.22 Методы контроля обеспечения качественных характеристик обслуживания вызовов при функционировании ТС СОРМ СПРС

Проверка осуществляется путем постановки на контроль максимального числа абонентов данного ЦКП, задания программы по накоплению и выводу данных по показателям качества обслуживания вызовов и анализа полученных данных.

6.3 Методы контроля интерфейса связи и протокола обмена информацией в КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ

6.3.1 Перечень технических требований к интерфейсу связи и протоколу обмена информацией в КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ с указанием пунктов, соответствующих методам контроля, приведен в таблице 3.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Таблица 3

Вид испытаний, наименование проверяемого параметра	Пункты стандарта, содержащие технические требования	Пункты стандарта, устанавливающие методы контроля
1	2	3
1 Интерфейс связи между ТС СОРМ СПРС и МЦ	5.10, 5.11	6.3.2
2 Протокол обмена информацией в КПД	5.12	6.3.2, 6.3.3
3 Команды управления № 1-17, передаваемые из МЦ в ТС СОРМ СПРС по КПД-1	5.13, Приложения А.1.1-А.2	6.3.4-6.3.5
4 Сообщения № 1-11, передаваемые из ТС СОРМ СПРС в МЦ по КПД-1	5.13, Приложения А.3-А.4	6.3.4-6.3.5
5 Сообщения № 2.1-2.3, передаваемые по КПД-2	Приложение А.7	6.3.4-6.3.5
6 Сообщения № 1.1-1.3, передаваемые в МЦ по КПД-2	Приложения А.5-А.6	6.3.4, 6.3.6
7 Приоритетность объекта контроля	Приложения А.1.1-А.2, А.5-А.6	6.3.7
8 Предоставление услуг ДВО	Приложения А.5-А.6	6.3.8
9 Сообщение № 1.5, передаваемое по КПД-2	Приложения А.5-А.6	6.3.9
10 Сообщение № 1.6, передаваемое по КПД-2	Приложения А.5-А.6	6.3.10

Все указанные в таблице 3 методы контроля применяются при проведении испытаний как в испытательном подразделении производителя, так и на объекте установки на сети оператора телекоммуникаций.

6.3.2 Методы контроля интерфейса связи между ТС СОРМ СПРС и МЦ

6.3.2.1 Проверка организации КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ

Проверяется организация интерфейса по КПД в КИ 30 (КПД-1) и КИ 31 (КПД-2) ИКМ-30 нулевой первичной группы.

Проверка считается успешной, если с имитатора МЦ возможны передача команд и получение сообщений из ТС СОРМ СПРС в соответствии с приложением А настоящего стандарта.

6.3.2.2 Проверка организации КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ

Проверяется наличие КСЛ для трансляции информации, передаваемой в контролируемых разговорных трактах. Разговорные тракты должны быть организованы с помощью ЦСП (ИКМ-30) в КИ 1-15, 17-29.

Проверка считается успешной, если на имитатор МЦ транслируется информация из разговорных трактов объектов контроля.

6.3.3 Методы контроля протокола обмена информацией в КПД

Проверка протокола обмена информацией X.25 в КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ проводится путем рассмотрения результатов контроля по методам 6.3.4-6.3.10.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

6.3.4 Методы контроля команд управления и сообщений

6.3.4.1 С имитатора МЦ по КПД-1 подаются команды управления. На имитатор МЦ поступают сообщения от ТС СОРМ СПРС. Проводится анализ полученных по КПД-1 и КПД-2 сообщений на соответствие форматам и параметрам, заданным в приложении А настоящего стандарта.

6.3.4.2 В процессе испытаний проводятся контрольные вызовы от/к объектов контроля. Проверяется получение на имитаторе МЦ по КПД-2 от ТС СОРМ СПРС сообщений об установленных соединениях. Проводится их анализ на соответствие форматам и параметрам, заданным в приложении А настоящего стандарта.

6.3.4.3 Испытания проводятся в соответствии с тестовыми процедурами, представленными в приложении С настоящего стандарта.

6.3.5 Методы контроля Команд управления (№ 1-17) и Сообщений (№ 1-12, № 2.1-2.3)

6.3.5.1 Подготовка ТС СОРМ СПРС к работе

Перед началом испытаний осуществляется перезапуск ПО ТС СОРМ СПРС. При этом на имитатор МЦ от ТС СОРМ СПРС передается Сообщение № 2 «Перезапуск ПО ЦКП» (тест 1.1 приложения В). ТС СОРМ СПРС находится в исходном состоянии.

6.3.5.2 Проверка Команды № 1 «Запуск ТС СОРМ СПРС»

С имитатора МЦ подается Команда № 1 «Запуск ТС СОРМ СПРС» с первоначальным паролем, который задается производителем ТС СОРМ СПРС на ЦКП и сообщается СИЛ ТС СОРМ. По «Команде № 1» ТС СОРМ СПРС присваивается конкретный номер.

Проверка Команды № 1 проводится в соответствии с тестовыми процедурами 2.1-2.4 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.3 Проверка Команды № 3 «Задание пароля»

После запуска ТС СОРМ СПРС с имитатора МЦ подается Команда № 3 «Задание пароля».

Проверка команды проводится в соответствии с тестовыми процедурами 3.1-3.4 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.4 Проверка Команды № 4 «Закрепление КСЛ за группой»

КСЛ включается в группу при подаче с имитатора МЦ Команды № 4 «Закрепление КСЛ за группой». Максимальное количество групп определяется максимальным количеством КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Количество КСЛ может быть от одной до максимального количества КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ. С имитатора МЦ подается Команда № 4 «Закрепление КСЛ за группой». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 4.1-4.18 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.5 Проверка Команды № 9 «Исключение КСЛ из группы»

С имитатора МЦ подается Команда № 9 «Исключение КСЛ из группы». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 5.1-5.17 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.6 Проверка Команды № 5 «Постановка объекта на контроль»

С имитатора МЦ подается Команда № 5 «Постановка объекта на контроль». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 6.1-6.30 приложения В. Для всех тестов в Команде № 5 значение байта «Контроль местоположения» устанавливается равным 00Н, т.е. устанавливается запрет на передачу Сообщения № 1.6 «Изменение местоположения объекта контроля».

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.7 Проверка Команды № 6 «Снятие объекта с контроля»

С имитатора МЦ подается Команда № 6 «Снятие объекта с контроля». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 7.1-7.16 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту, соответственно, передаются на имитатор МЦ ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, указанные в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.8 Проверка Команды № 7 «Подключение к разговорному тракту»

С имитатора МЦ подается Команда № 7 «Подключение к разговорному тракту».

Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 8.1-8.12 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
SOHASIDA ETILISH BOSHQARMASI

6.3.5.9 Проверка Команды № 8 «Освобождение КСЛ»

С имитатора МЦ подается Команда № 8 «Освобождение КСЛ».

Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 9.1-9.14 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.10 Проверка Команды № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля»

С имитатора МЦ подается Команда № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 10.1-10.15 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.11 Проверка Команды № 11 «Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами»

С имитатора МЦ подается Команда № 11 «Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 11.1-11.19 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.12 Проверка Команды № 15 «Изменение параметров объектов контроля»

С имитатора МЦ подается Команда № 15 «Изменение параметров объектов контроля». Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 12.1-12.17 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.13 Проверки Команды № 12 «Запрос на передачу списка ДВО»

С имитатора МЦ подается Команда № 12 «Запрос на передачу списка ДВО».

Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 13.1-13.5 приложения В. Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.14 Проверка Команды № 13 «Прерывание выдачи сообщений на запросы содержимого таблиц»

O'ZBEKISTON AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DEPARTAMENTI

С имитатора МЦ подается Команда № 13 «Прерывание выдачи сообщений на запросы содержимого таблиц».

Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 14.1-14.6 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.15 Проверка Команды № 14 «Тестирование КПД»

С имитатора МЦ подается Команда № 14 «Тестирование КПД».

Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 15.1-15.4 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.16 Проверка Команды № 17 «Запрос версии ПО ЦКП»

С имитатора МЦ подается Команда № 17 «Запрос версии ПО ЦКП».

Проверка проводится в соответствии с тестовой процедурой 16.1 приложения В.

Проверка считается успешной, если по данному тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.17 Проверка Команды № 2 «Останов ТС СОРМ СПРС»

С имитатора МЦ подается Команда № 2 «Останов ТС СОРМ СПРС».

Проверка проводится в соответствии с тестовыми процедурами 17.1-17.6 приложения В.

Проверка считается успешной, если по каждому тесту на имитатор МЦ передаются ответные сообщения от ТС СОРМ СПРС, соответствующие указанным в графе 3 приложения В. Проверяется полнота и правильность полученных сообщений.

6.3.5.18 Проверка Сообщения № 1 «Авария ЦКП»

На ЦКП создаются аварийные ситуации, которые влияют на работу ТС СОРМ СПРС или обслуживание объектов контроля. Контролируется получение на имитаторе МЦ по КПД-1 Сообщения № 1 «Авария ЦКП». Проверяется полнота и правильность сообщений:

- тип аварии 01Н – вызывает искажение (потерю) базы данных ТС СОРМ СПРС и требует восстановление таблиц со стороны МЦ;
- тип аварии 02Н – не вызывает искажение (потерю) базы данных ТС СОРМ СПРС, но требует вмешательства оператора МЦ;
- тип аварии 03Н – не вызывает искажение (потерю) базы данных ТС СОРМ СПРС и не требует вмешательства оператора МЦ или восстановление таблиц.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
... ETI ON BOSHQARMASI

Дополнительные или расширенные коды аварий должны быть предоставлены производителем ЦКП и согласованы с СОС ТС СОРМ.

6.3.5.19 Проверка Сообщения № 2 «Перезапуск ПО ЦКП»

Проверяется получение на имитаторе МЦ Сообщения № 2 «Перезапуск ПО ЦКП» после следующих событий:

- первоначальный запуск ЦКП;
- авария ЦКП;
- перезапуск ПО ЦКП.

Проверяется полнота и правильность полученного сообщения.

6.3.5.20 Проверка Сообщений № 3-9, 11 и № 2.1-2.3

Сообщения № 3-9, 11 и Сообщения № 2.1-2.3, получаемые на имитаторе МЦ в ответ на передаваемые команды, проверяются в процессе проверки команд, в соответствии с 6.3.5.2-6.3.5.17 настоящего стандарта.

6.3.5.21 Проверка Сообщения № 12 «Передача коротких сообщений объектом контроля»

Объект контроля передает или принимает короткое сообщение. На имитатор МЦ по КПД-1 передается Сообщение № 12 с содержанием короткого сообщения.

При проверке передачи (приема) коротких сообщений в тексте сообщения необходимо использовать текст (латинский шрифт, кириллица и т.п.), специальные символы (*, &, $ и т.п.) и их комбинацию.

Проверяется полнота и правильность полученной информации.

Если содержание короткого сообщения содержит более 45 byte, то проверяется формирование дополнительного сообщения.

6.3.6 Методы контроля Сообщений № 1.1-1.3, передаваемых по КПД-2 (без задания контроля местоположения)

6.3.6.1 Сценарии проверки Сообщений № 1.1-1.3

Проверка передаваемых по КПД-2 между ТС СОРМ ЦКП и МЦ Сообщений № 1.1-1.3 осуществляется согласно нижеприведенным сценариям.

6.3.6.2 Сценарий 1

Абонент А данного ЦКП (объект статистического контроля) набрал полный номер.

Первый вариант – после набора номера абонента В (данного ЦКП) моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и т.п.), получены Сообщения № 1.1, 1.3;
- состоялся разговор, получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3.

Второй вариант – после набора номера абонента В (не данного ЦКП) моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и т.п.), получены Сообщения № 1.1, 1.3;
- состоялся разговор, получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
RAQAMLI KUTILGAN BOSHQARMASI

Сценарий 1 повторяется полностью для полного контроля, при этом для совмещенного контроля добавляется одна КСЛ, а для раздельного контроля – две КСЛ. Сценарий 1 также повторяется полностью для видеовызовов в соответствии со стандартом СПРС, при этом объекты контроля должны находиться в группе раздельного контроля с категорией контроля – полный.

6.3.6.3 Сценарий 2

Объектом статистического контроля является абонент В данного ЦКП.

Первый вариант – после набора номера абонента В абонентом А (данного ЦКП) моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и т.п.), получены Сообщения № 1.1, 1.3;
- состоялся разговор, получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3.

Второй вариант – после набора номера абонента В абонентом А (не данного ЦКП), моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и т.п.), получены Сообщения № 1.1, 1.3;
- состоялся разговор, получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3.

Сценарий 2 повторяется полностью для полного контроля, при этом для совмещенного контроля добавляется одна КСЛ, а для раздельного контроля – две КСЛ. Сценарий 2 также повторяется полностью для видеовызовов в соответствии со стандартом СПРС, при этом объекты контроля должны находиться в группе раздельного контроля с категорией контроля – полный.

6.3.6.4 Сценарий 3

Объектами полного контроля являются абоненты А и В данного ЦКП.

Первый вариант – для находящихся в группе для совмещенного контроля абонентов А и В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;
- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключена $КСЛА_1$,а для абонента В подключена $КСЛА_2$.

Второй вариант – для находящихся в группе для раздельного контроля абонентов А и В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;
- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключены $КСЛА_1$ и $КСЛВ_1$,а для абонента В подключены $КСЛА_2$ и $КСЛВ_2$.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Третий вариант – для находящегося в группе для совмещенного контроля абонента А и находящегося в группе для раздельного контроля абонента В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;

- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключена $КСЛА_1$,а для абонента В подключены $КСЛА_2$ и $КСЛВ_2$.

Сценарий 3 повторяется полностью:

- для видео-вызовов в соответствии со стандартом СПРС, при этом объекты контроля должны находиться в группе раздельного контроля с категорией контроля – полный;

- для контроля абонента В по неполным номерам.

6.3.6.5 Сценарий 4

Объектом статистического контроля является абонент В не данного ЦКП. Контролю подлежат все вызовы от любого абонента данного ЦКП при совпадении номера В с таблицей наблюдения объектов контроля. Моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;

- состоялся разговор, получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3.

Сценарий 4 повторяется полностью:

- для полного контроля, при этом для совмещенного контроля добавляется одна КСЛ, а для раздельного контроля – две КСЛ;

- для видео-вызовов в соответствии со стандартом СПРС, при этом объект контроля должен находиться в группе раздельного контроля с категорией контроля – полный;

- для контроля абонента В по неполному номеру.

6.3.6.6 Сценарий 5

Объектами контроля являются абонент А данного ЦКП и абонент В не данного ЦКП.

Первый вариант – для находящихся в группе для совмещенного контроля абонентов А и В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;

- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключена $КСЛА_1$,а для абонента В подключена $КСЛА_2$.

Второй вариант – для находящихся в группе для раздельного контроля абонентов А и В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сооб-

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

щения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;

- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключены $КСЛА_1$ и $КСЛВ_1$,а для абонента В подключены $КСЛА_2$ и $КСЛВ_2$.

Третий вариант – для находящегося в группе для совмещенного контроля абонента А и находящегося в группе для раздельного контроля абонента В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;

- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключена $КСЛА_1$,а для абонента В подключены $КСЛА_2$ и $КСЛВ_2$.

Четвертый вариант – для находящегося в группе для раздельного контроля абонента А и находящегося в группе для совмещенного контроля абонента В моделируются следующие события:

- разговор не состоялся по различным причинам (выключен, занятость, недоступность и неответ вызываемого абонента), получены Сообщения № 1.1, 1.3 для абонентов А и В;

- состоялся разговор, по КПД-2 получены Сообщения № 1.1, 1.2, 1.3 для каждого из абонентов. Для абонента А подключены $КСЛА_1$ и $КСЛВ_1$,а для абонента В подключена $КСЛА_2$.

Сценарий 5 повторяется полностью для видео-вызовов в соответствии со стандартом СПРС, при этом объекты контроля должны находиться в группе раздельного контроля с категорией контроля – полный.

6.3.7 Методы контроля приоритетности объекта контроля

6.3.7.1 Обычный объект контроля делает вызов при занятости всех КСЛ в его группе. В этом случае подключение КСЛ не происходит. В Сообщениях № 1.1 и № 1.2 байт № 32 «Код неподключения КСЛ» должен иметь значение 01Н - нет свободных КСЛ в группе.

6.3.7.2 Приоритетный объект контроля с категорией 01Н – полный контроль, делает вызов при занятости всех КСЛ в его группе:

– подключение КСЛ обеспечивается путем освобождения любой КСЛ, занятой обычным объектом, для которого посылается Сообщение № 2.2 с кодом освобождения КСЛ - 02Н - по приоритету контролируемого объекта;

– подключение КСЛ не происходит, если все КСЛ данной группы заняты приоритетными объектами контроля, при этом в Сообщениях № 1.1 и № 1.2 байт № 32 «Код неподключения КСЛ» должен иметь значение 01Н - нет свободных КСЛ в группе.

6.3.7.3 Объект контроля с категорией статистического контроля по Команде № 7 приобретает высший приоритет и включается в заданную группу со всеми занятыми КСЛ. На имитатор МЦ поступает Сообщение № 2.2 с кодом освобождения КСЛ, равным 03Н, т.е. освобождение КСЛ по

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH BOSHQARMASI

приоритету, в результате действий выполнения Команды № 7 «Подключение к разговорному тракту».

6.3.8 Методы контроля вызовов при предоставлении объекту контроля данного ЦКП услуг ДВО

6.3.8.1 Для проверки услуг ДВО, используемых объектами контроля – абонентами данного ЦКП, проводятся контрольные вызовы.

6.3.8.2 Проверяется получение на имитаторе МЦ по КПД-2 сообщений от ТС СОРМ СПРС об установленных соединениях. Проводится их анализ на соответствие требованиям приложения А.

6.3.8.3 Испытания проводятся по сценариям, представленным в приложении С настоящего стандарта.

6.3.8.4 Перечень проверяемых услуг ДВО, представленный в приложении С, должен уточняться в соответствии с техническими спецификациями на данный ЦКП и согласовываться с производителем и/или оператором телекоммуникаций с СИЛ ТС СОРМ до начала проведения испытаний.

6.3.9 Методы контроля Сообщения № 1.5, передаваемого по КПД-2

6.3.9.1 Объект контроля регистрируется или перерегистрируется в VLR/HLR. При этом по КПД-2 на имитатор МЦ передается Сообщение № 1.5.

6.3.9.2 Проводится анализ полученного сообщения на соответствие формату и параметрам приложения А настоящего стандарта.

6.3.9.3 Проверяются значения кода статуса объекта контроля:

- 01H - регистрация объекта контроля в базе данных VLR или HLR;
- 02H – дерегистрация объекта контроля из базы данных VLR или HLR;
- 03H - включение объекта контроля в базу данных VLR или HLR оператором сети.
- 04H - исключение объекта контроля из базы данных VLR или HLR оператором сети.

6.3.10 Методы контроля Сообщения № 1.6, передаваемого по КПД-2

Контроль Сообщения № 1.6. в активном и пассивном режимах проводится в соответствии с возможностями стандарта по методам контроля, указанным в 6.2.11.

6.3.11 Требования к ТС СОРМ СПРС в части безопасности и электромагнитной совместимости

Настоящий стандарт не содержит требования к ТС СОРМ ПРС в части безопасности и электромагнитной совместимости, так как ТС СОРМ СПРС являются интегрированной системой оборудования СПРС, которое должно соответствовать требованиям «Общего технического регламента об электромагнитной совместимости технических средств».

O ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, SIFAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

7 Требования к комплектности, маркировке, упаковке и транспортировке

7.1 Требования к комплектности

7.1.1 ТС СОРМ СПРС должны комплектоваться:

- технической документацией;
- ПО ТС СОРМ СПРС.

7.1.2 Документация должна быть достаточной для изучения принципов работы составных частей и в целом комплекса аппаратуры, их настройки и обслуживания. В состав комплекта документации должны быть включены:

- техническое описание, включая описание программного обеспечения;
- руководство по монтажу, включая руководство по инсталляции программного обеспечения;
- руководство по эксплуатации.

7.1.3 При транспортировке, хранении, монтаже и эксплуатации ТС СОРМ СПРС должна обеспечиваться невозможность несанкционированного доступа к ТС СОРМ СПРС, его запасным частям, документации и ПО.

7.1.4 Комплектование ТС СОРМ СПРС функциональными узлами, запасными частями, блоками и дополнительными принадлежностями определяется при заказе.

7.2 Маркировка и упаковка

7.2.1 Маркировка ТС СОРМ СПРС должна быть отчетливой и прочной в течение всего периода эксплуатации, а также после транспортирования и хранения под влиянием предельных значений климатических и механических условий в соответствии с ГОСТ 14192. Способ нанесения маркировки должен соответствовать в ГОСТ 14192.

7.2.2 Маркировка ТС СОРМ СПРС включает в себя следующие пункты:

- наименование типа и модели изделия;
- наименование страны изготовителя;
- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- номинальное рабочее напряжение;
- массу нетто в kg;
- Национальный знак соответствия по O'zDSt 1.19 (для сертифицированной продукции);
- дата изготовления (месяц, год) или кодовое обозначение;
- серийный номер.

7.2.3 Маркировка тары должна иметь следующие надписи и обозначения:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

- наименование типа и модели изделия;
- наименование страны изготовителя;
- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- номинальное рабочее напряжение;
- массу нетто в kg;
- массу брутто в kg;
- Национальный знак соответствия по O‘zDSt1.19 (для сертифицированной продукции);
- дата изготовления (месяц, год) или кодовое обозначение;
- серийный номер;
- «Хрупкое осторожно»;
- «Беречь от влаги»;
- «Верх».

7.2.4 Упаковка ТС СОРМ СПРС должна соответствовать требованиям ГОСТ 23216, настоящего стандарта и нормативного документа на ТС СОРМ СПРС конкретного типа.

7.2.5 В качестве транспортной тары ТС СОРМ СПРС должны применяться стоечные поддоны (многооборотная тара), изготовленные по нормативно-техническим документам, утвержденным в установленном порядке.

Допускается применение другой тары, обеспечивающей сохранность ТС СОРМ СПРС при транспортировании.

7.2.6 Упаковка документации должна соответствовать требованиям ГОСТ 23216.

В транспортную тару должны быть вложены эксплуатационная и товаросопроводительная документация, завернутые в двухслойную упаковочную бумагу или в герметичный пакет из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,1 mm.

7.2.7 Транспортная маркировка груза должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 14192 нанесением манипуляционных знаков: «Хрупкое осторожно», «Верх», «Беречь от влаги», «Крюками не брать».

Дополнительные манипуляционные знаки и предупредительные надписи устанавливают в нормативных документах на ТС СОРМ СПРС конкретного типа.

7.3 Транспортировка

ТС СОРМ СПРС в транспортной упаковке должно транспортироваться любыми средствами доставки на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки для данного вида транспорта.

ТС СОРМ СПРС должно транспортироваться транспортными средствами, имеющими крышу, включая грузовые отделения самолетов и вертолетов.

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Размещение и закрепление транспортной упаковки с упакованными ТС СОРМ СПРС должно обеспечивать их устойчивое положение и исключить возможность сдвига упаковки во время перевозки.

8. Указания по техническому обслуживанию и эксплуатации

8.1 При эксплуатации аппаратных и программных средств ТС СОРМ СПРС должен быть предусмотрен функциональный контроль ее работоспособности на фоне работы станции и контроль со стороны оператора телекоммуникации с использованием (метрологических) средств измерений и вычислительной техники.

8.2 При повреждении оборудования каналов обмена информацией между ТС СОРМ СПРС и МЦ должна быть прекращена передачи данных, при этом должно быть передано сообщение о возникновении неисправностей обслуживающему персоналу оператора телекоммуникаций и МЦ.

8.3 Эксплуатационно-техническая документация на СПРС должна содержать раздел, относящийся к ТС СОРМ СПРС. Данный раздел должен поставляться и храниться отдельно от основного текста технической документации на СПРС.

8.4 Эксплуатационно-техническая документация на ТС СОРМ СПРС должна содержать техническое описание, описание ПО, условия и инструкции по эксплуатации и ремонту, условия тестовых испытаний и приемки, гарантийные обязательства. Данная эксплуатационно-техническая документация должна поставляться совместно с СПРС и предоставляться Пользователю СОРМ по первому требованию.

8.5 Запасное имущество и принадлежности должны содержать комплект функционально-законченных элементов и приспособлений, позволяющих быстро восстанавливать работоспособность ТС СОРМ СПРС с заменой неисправных элементов, в течение времени не превышающего 30 min.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение А
(обязательное)
Формат команд управления и сообщений, передаваемых по КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ

А.1 Формат информационного поля команд управления и сообщений, передаваемых по КПД между ТС СОРМ СПРС и МЦ (КПД-1)

А.1.1 Информационное поле команд управления (далее команды), передаваемых из МЦ в ТС СОРМ СПРС, должно иметь следующий формат:

Заголовок
Содержание команды (КПД-1)

Заголовок имеет следующий формат:

	<----------1 byte ---------->							
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
1	преамбула = ССН							
2	номер ТС СОРМ СПРС							
3	код команды							
4	длина команды в байтах							
5	п							
6	а							
7	р							
8	о							
9	л							
10	ь							

Байт № 1 является преамбулой, определяющей истинную команду, и имеет одинаковое значение для всех команд.

Байт № 2 задает номер ТС СОРМ СПРС соответствующего ЦКП.

Байт № 3 определяет код команды.

Байт № 4 определяет длину (количество байтов) поля содержания команды.

Байты № 5-10 являются паролем, предотвращающим несанкционированный доступ в процесс функционирования ТС СОРМ СПРС и к ее данным. Команды должны выполняться только при совпадении пароля в команде с действующим паролем ТС СОРМ СПРС. Первоначальный пароль определяется производителем ТС СОРМ СПРС и сообщается представителю Пользователя СОРМ, а также СОС ТС СОРМ при проведении сертификационных и приемо-сдаточных испытаний ТС СОРМ СПРС. Содержание заголовка и команды является уникальным для каждой команды и описывается в А.2.

Примечания

1 Значение байт в форматах команд и сообщений следующее:
- вверху – «младший» байт;
- внизу – «старший» байт.

2 Расположение бит в байте команд следующее:
- «старший» бит – слева;
- «младший» бит – справа.

3 Байт делится на полубайты:
- слева «старший» полубайт;
- справа «младший» полубайт.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

А.2 Команды, передаваемые из МЦ в ТС СОРМ СПРС

А.2.1 Команда № 1 «Запуск ТС СОРМ СПРС»

Описание: Выполняется инициализация ТС СОРМ СПРС, присваивается конкретный номер ТС СОРМ СПРС (поле «номер ТС СОРМ СПРС» заголовка команды) с первоначальным паролем. После инициализации ТС СОРМ СПРС Командой № 3 из МЦ задается новый пароль.

Команда № 1, полученная при работающих ТС СОРМ СПРС, принимается к исполнению, но не выполняется.

При авариях ЦКП с потерей данных, связанных с работой ТС СОРМ СПРС, а также при перезапуске ПО ТС СОРМ СПРС или полном перезапуске ЦКП, начинает действовать первоначальный пароль.

КОД КОМАНДЫ = 01Н
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte---------->|

| Заголовок команды |

А.2.2 Команда № 2 – «Останов ТС СОРМ»

КОД КОМАНДЫ = 02Н
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte---------->|

| Заголовок команды |

Описание: По Команде № 2 выполняется прекращение работы ТС СОРМ СПРС. Пароль при этом устанавливается первоначальный, заложенный производителем.

Выполнение Команды № 2 обеспечивает:

- удаление таблиц наблюдения ТС СОРМ СПРС;
- в случае занятости КСЛ - освобождение КСЛ для соединений, контролируемых в режиме «полный контроль» с посылкой в МЦ Сообщения № 2.2 «Освобождение КСЛ» после передачи Сообщения № 7 на данную команду;
- прекращение выдачи информации по КПД-1 и КПД-2 в сторону МЦ после передачи Сообщения № 8 на данную команду.

А.2.3 Команда № 3 – «Задание пароля»

КОД КОМАНДЫ =03Н
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<---------- 1byte ---------->|

	Заголовок команды
1	
2	Новый
3	
4	пароль
5	
6	

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
...GAN ETILGAN BOSHQARMASI

Описание: По Команде № 3 осуществляется задание нового пароля. Команда выполняется при совпадении пароля в «Заголовке команды» с действующим паролем в ТС СОРМ СПРС. В противном случае Команда № 3 принимается к исполнению, но не выполняется.

А.2.4 Команда № 4 – «Закрепление КСЛ за группой»

КОД КОМАНДЫ = 04H
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

	<---------- один byte ---------->
	Заголовок команды
1	Номер группы КСЛ
2	Тип группы КСЛ
3	Номер КСЛ-А
4	Номер КСЛ-В

Описание: По Команде № 4 КСЛ закрепляются за группой. Максимальное количество групп равно максимальному количеству КСЛ, которое определяется количеством первичных цифровых потоков между ТС СОРМ СПРС и МЦ. Количество КСЛ в группе находится в пределах от одной до максимального количества КСЛ. В случае раздельного контроля абонентов сторон А и В за ними закрепляются две КСЛ (КСЛ-А и КСЛ-В) в одной группе первичного цифрового потока.

Описание параметров:

1) Байт № 1 задает номер группы КСЛ – число в двоичном коде от 01H до FEH (0000 0001b до 1111 1110b).

2) Байт № 2 задает тип группы КСЛ:

- 01H – группа для совмещенного контроля;
- 11H – группа для раздельного контроля.

3) В байтах № 3-4 задаются номера КСЛ, закрепляемые за группой в данной команде. Имеют следующее распределение бит:

- биты D7 – D5 задают номер первичного цифрового потока (от 0 до 3-х в двоичном коде);
- биты D4 – D0 задают номер КСЛ внутри первичного цифрового потока (от 1-го до 28-ми в двоичном коде).

	<---------- 1byte ---------->							
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
номер КСЛ-А (КСЛ-В)	№ первичной группы ЦСП			№ КСЛ в первичной группе ЦСП				

4) При формировании группы КСЛ для совмещенного контроля («Тип группы КСЛ» = 01H) задается только КСЛ-А. При этом КСЛ-В имеет значение равное значению КСЛ-А или FFH;

5) При формировании группы КСЛ для раздельного контроля («Тип группы КСЛ» = 11H) задаются две контрольные соединительные линии КСЛ-А и КСЛ-В из одной первичной группы ЦСП;

6) Смешанные группы не создаются. В одну группу объединяются КСЛ либо для совмещенного, либо для раздельного контроля;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

7) Повторно не закрепляются уже закрепленные КСЛ в ту же или другую группу. В данном случае команда принимается, но не выполняется.

Соответствие между номерами контрольных соединительных линий (№ КСЛ) и номерами канальных интервалов (№ КИ) первичной группы ЦСП (ИКМ-30) представлено в следующей таблице:

№ КИ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
№ КСЛ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

№ КИ	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
№ КСЛ	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

А.2.5 Команда № 5 «Постановка абонента на контроль»

Описание: По команде осуществляется запись данных по объекту контроля в соответствующую таблицу ТС СОРМ СПРС. Объектом контроля может быть абонент данного ЦКП, поставленный на контроль по номеру телефона или идентификатору. Один абонент может ставиться на контроль одновременно:

- по присвоенному телефонному номеру MSISDN;
- по идентификаторам IMSI или аналогичным идентификаторам.
- по идентификаторам IMEI или аналогичным идентификаторам.

Если в момент поступления команды абонент уже находится в соединении, контроль будет выполняться при следующем вызове. Допустимое время постановки абонента на контроль – не более 8 s.

КОД КОМАНДЫ = 05H
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte ---------->|

	Заголовок команды		
1	условный номер объекта контроля		
2			
3	тип объекта контроля		
4	признак номера телефона (или идентификатора)		
5	кол-во знаков в номере телефона (или в идентификаторе)		
6	ц2	ц1	номер телефона или идентификатор объекта контроля
7	ц4	ц3	
8	ц6	ц5	
.	.	.	
13	ц16	ц15	
14	ц18	ц17	
15	FFH		
16	FFH		
17	категория контроля		

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

18	номер группы КСЛ
19	метка приоритета
20	контроль местоположения

Описание параметров:

Условный номер объекта: задается для каждого объекта контроля и является уникальным (Значение 0000H - FFFEH). Не могут существовать объекты контроля с одним и тем же условным номером. Один и тот же объект контроля не может иметь несколько условных номеров.

Тип объекта имеет значения:

- 01H - объект контроля - абонент, зарегистрированный в VLR или HLR данного ЦКП. Контроль связей объектов данного типа осуществляется при входящей или исходящей связи объекта контроля;
- 02H - объект контроля – абонент не данного ЦКП. Контроль связей объекта осуществляется при исходящей/входящей связи от/к всех абонентов данного ЦКП к объекту контроля;
- 12H - объект контроля – абонент не данного ЦКП с неполным номером телефона.

Признак номера телефона имеет следующие значения:

- 01H – признак номера телефона объекта контроля, зарегистрированного в VLR или HLR данного ЦКП;
- 03H – признак номера телефона объекта контроля не данного ЦКП (местный номер);
- 04H – признак номера телефона объекта контроля не данного ЦКП (междугородний номер);
- 05H – номера телефона объекта контроля не данного ЦКП (международный номер);
- 06H – признак номера телефона экстренных и справочно-информационных служб;
- 07H – признак идентификатора IMSI объекта контроля данного ЦКП или аналогичного идентификатора;
- 08H – признак идентификатора IMEI объекта контроля данного ЦКП или аналогичного идентификатора;
- FFH - незначащая комбинация.

Количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе):

- количество знаков в поле «номер телефона объекта контроля (или в идентификаторе).

Номер телефона или идентификатор объекта контроля:

Для типа объектов контроля 01H (абоненты данного ЦКП) полный номер телефона может содержать до 18 цифр. Недостающие цифры в полном номере заполняются значением FH. Идентификаторы (признак номера 07H, 08H) задаются в соответствии со спецификацией ETSI/GSM 03.03 и имеют длину 15 цифр для IMSI и IMEI (допускается другая длина аналогичных идентификаторов, используемых в иных стандартах СПРС).

Номера телефонов должны поступать от МЦ в ТС СОРМ СПРС с индексами выхода на междугородную и международную сеть.

Для типа объектов контроля 02H (абоненты не данного ЦКП) номера телефонов полные и могут содержать до 18 цифр. Недостающие цифры в полном номере заполняются значением FH.

Для типа объектов контроля 12H (абоненты не данного ЦКП с неполным номером) недостающие цифры неполного номера заполняются значением FH.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
BAHOLASH ETAKCH HACMIAAMAC

Категория контроля:
- 01H - полный контроль (режим совмещенного контроля абонентов А и В);
- 11H - полный контроль (режим раздельного контроля);
- 02H - статистический контроль.

Номер группы КСЛ закрепляет за объектом группу контрольных соединительных линий для полного контроля (допустимые значения 00H – FEH, при статистическом контроле принимает значение FFH). При полном контроле режим контроля в параметре «категория контроля» должен соответствовать типу указанной группы КСЛ. При несоответствии указанных параметров команда не должна выполняться, а в подтверждающем сообщении должен стоять признак некорректности параметров.

Метка приоритета (действует при полном контроле):
- 01H - приоритетный объект контроля;
- 02H - обычный объект контроля.

Для объекта контроля с меткой приоритета 01H при занятости всех КСЛ в группе должно обеспечиваться подключение КСЛ путем освобождения любой КСЛ из этой группы, занятой объектом с меткой 02H. При этом в МЦ должно передаваться по КПД-2 Сообщение № 2.2 («Освобождение КСЛ»).

Контроль местоположения при полном и статистическом контроле вводит или запрещает передачу по КПД-2 Сообщения № 1.6 («Изменение местоположения объекта контроля»), но не влияет на передачу местоположения во всех других сообщениях по обоим КПД.

Байт «контроль местоположения» имеет следующее значение:
- 01H - разрешение передачи Сообщения № 1.6;
- 00H - запрет на передачу Сообщения № 1.6.

А.2.6 Команда № 6 «Снятие объекта с контроля»

Описание: По команде осуществляется удаление данных по объекту контроля из соответствующей таблицы ТС СОРМ СПРС. Если в данный момент объект с категорией «полный контроль» находится на контроле, то должно происходить освобождение КСЛ. Допустимое время снятия с контроля – не более 8 s.

В случае, когда объект контроля с категорией «полный контроль» участвует в соединении, по Команде № 6 происходит освобождение выделенных для данного соединения КСЛ с посылкой в МЦ Сообщения № 2.2 «Освобождение КСЛ».

КОД КОМАНДЫ = 06H
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte---------->|

	Заголовок команды		
1	условный номер объекта		
2			
3	тип объекта		
4	признак номера телефона (или идентификатора)		
5	количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе)		
6	ц2	ц1	номер телефона или идентификатор объекта контроля
7	ц4	ц3	
8	ц6	ц5	
.	.	.	
13	ц16	ц15	
14	ц18	ц17	

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Описание параметров:

Значения параметров Команды № 6 и правила их заполнения соответствуют значениям параметров и правилам заполнения полей Команды № 5.

А.2.7 Команда № 7 «Подключение к разговорному тракту»

Описание: По команде осуществляется подключение КСЛ к разговорному тракту соединения, определенного полем команды - номер вызова. Команда выполняется:

a) для соединений объектов с категорией статистического контроля, при этом должно осуществляться подключение КСЛ из группы, определенной полем данной команды «номер группы КСЛ», как для объекта контроля с меткой приоритета 01H;

b) для соединений объектов, имеющих категорию полного контроля, команда может выполняться в случае:

- если ранее подключенная КСЛ была освобождена по Команде № 8 или принудительно при поступлении более приоритетного вызова;
- если при соединении объектов контроля, обладающих обычным приоритетом, не оказалось свободных КСЛ.

При этом поле «номер группы КСЛ» должно игнорироваться, а подключение должно осуществляться в группу КСЛ, ранее определенную в Команде № 5 для данного объекта. По окончании соединения между объектами контроля должно осуществляться освобождение КСЛ, подключенной по данной команде (Команда № 7).

Действие Команды № 7 распространяется только на данное соединение (данный номер вызова), при этом категория контроля, заданная Командой № 5, для последующих соединений объекта контроля не изменяется. Номера подключаемых КСЛ передаются в МЦ в Сообщении № 2.1 «Подключение КСЛ».

КОД КОМАНДЫ = 07H

ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte---------->|

	Заголовок команды	
1	номер	Идентификатор вызова
2	вызова	
3	тип объекта	
4	условный номер	
5	объекта	
6	номер группы КСЛ	

Описание параметров:

Номер вызова - число, присваиваемое станцией каждому контролируемому соединению и последовательно меняющееся от 0000H до FFFEH (сквозное для исходящих и входящих вызовов). При достижении значения FFFEH (десятичного значения 65534) номер вызова должен переходить к значению 0000H.

Остальные значения параметров соответствуют параметрам Команды № 5.

Байты № 1-5 объединяются в идентификатор вызова и определяют конкретное соединение.

А.2.8 Команда № 8 «Освобождение КСЛ»

Описание: Команда позволяет принудительно освободить КСЛ между ТС СОРМ СПРС и МЦ.

STANDARTLASHTIRISH AGENTLIGI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

КОД КОМАНДЫ = 08H
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte---------->|

	Заголовок команды	
1	номер	Идентификатор вызова
2	вызова	
3	тип объекта	
4	условный номер	
5	объекта	
6	номер КСЛ - А	
7	номер КСЛ - В	

Описание параметров:

1) В байтах № 1-2 задается номер вызова – число, присваиваемое каждому соединению с участием объекта контроля и последовательно меняющееся от 0000H до FFFEH (сквозное для исходящих и входящих вызовов). При достижении значения FFFEH (десятичное – 65534) номер вызова переходит к значению 0000H. Остальные значения параметров соответствуют параметрам Команды № 5.

2) Совокупность всей информации в байтах № 1-5 представляет собой «Идентификатор вызова», определяющий конкретное соединение.

3) В байтах № 6-7 задаются номера КСЛ-А и КСЛ-В, которые необходимо освободить.

4) При задании всех параметров «Идентификатора вызова», освобождаются КСЛ, занятые данным соединением.

5) При отсутствии информации о соединении (байты № 1-5 заполнены значениями FFH) освобождаются КСЛ, значения которых определены в байтах № 6-7 (КСЛ-А и КСЛ-В).

6) Действие Команды № 8 распространяется только на данное соединение, при этом категория контроля и метка приоритета, заданные Командой № 5 или Командой № 15 для последующих соединений объекта контроля, не изменяются. Номера освобожденных КСЛ передаются в МЦ в Сообщении № 2.2 «Освобождение КСЛ», приведенном в Приложении № 3 к настоящему стандарту.

7) В случае, когда КСЛ-А и КСЛ-В, определенные в команде, закреплены за различными соединениями с участием объекта контроля, Команда № 8 принимается к исполнению, но не выполняется.

8) В случае, когда в команде задана КСЛ-А (или КСЛ-В), которая в данное время закреплена за группой КСЛ для раздельного контроля, а значение второй КСЛ не задано, команда отвергается в связи с некорректно заданными параметрами.

9) В случае, когда в команде задана КСЛ-А (или КСЛ-В), которая в данное время не закреплена ни за какой группой КСЛ, команда принимается к исполнению, но не выполняется.

А.2.9 Команда № 9 «Исключение КСЛ из группы»

Описание: КСЛ исключается из группы.

КОД КОМАНДЫ = 09H
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

|<----------1byte---------->|

	Заголовок команды
1	номер группы КСЛ
2	номер КСЛ-А
3	номер КСЛ-В

Описание параметров:

1) При совмещенном контроле из группы исключается одна контрольная соединительная линия (КСЛ-А). При этом КСЛ-В имеет значение, равное значению КСЛ-А или FFH. В противном случае команда принимается к исполнению, но не выполняется.

2) При раздельном контроле исключаются из группы две контрольные соединительные линии (КСЛ-А и КСЛ-В). Если в этом случае в команде номер КСЛ-А равен КСЛ-В, то команда принимается к исполнению, но не выполняется.

3) В случае, когда в момент приема ТС СОРМ СПРС Команды № 9 КСЛ занята в соединении с участием объекта контроля, команда принимается к исполнению, но не выполняется. Команда выполняется после освобождения КСЛ, с передачей на МЦ Сообщения № 8 («Подтверждение о выполнении команды из МЦ») с кодом 01H.

4) Не исключается последняя КСЛ или пара КСЛ из группы, если на контроле есть объекты, закрепленные за этой группой.

Значения параметров содержания Команды № 9 и правила их заполнения соответствуют значениям аналогичных параметров и правилам заполнения полей Команды № 4.

А.2.10 Команда № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля»

Описание: По Команде № 10 передаются данные об объектах контроля.

1) Любое поле Команды № 10 заполняется определенными значениями или является пустым. Пустое поле заполняется значением FFH.

2) В случае, когда не задан ни один из параметров Команды № 10, выдаются данные по всем объектам контроля.

3) При отсутствии объектов контроля, соответствующих запрашиваемым в Команде № 10 параметрам, в МЦ выдается Сообщение № 3 с параметрами запроса и Сообщение № 8 с кодом невыполнения команды.

КОД КОМАНДЫ = 0AH

ФОРМАТ КОМАНДЫ:

|<----------1byte---------->|

	Заголовок команды		
1	условный номер		
2	объекта		
3	тип объекта		
4	признак номера телефона (или идентификатора)		
5	кол-во знаков в номере телефона (или в идентификаторе)		
6	ц2	ц1	номер телефона
7	ц4	ц3	или
8	ц6	ц5	идентификатор
.	.	.	
13	ц16	ц15	объекта
14	ц18	ц17	контроля

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
... ETIBOR BOSHQARMASI

Описание параметров:

1) В байтах № 1-2 задается условный номер объекта контроля: при его задании выдаются данные об этом объекте контроля.

2) В байте № 3 задается тип объекта контроля: при его задании выдаются данные обо всех объектах контроля данного типа.

3) В байте № 4 задается признак номера телефона (или идентификатора) объекта контроля: при его задании выдаются данные обо всех объектах контроля с заданным признаком номера телефона.

4) В байте № 5 задается количество знаков в номере телефона или в идентификаторе объекта контроля: при его задании выдаются данные обо всех объектах контроля с заданным количеством знаков в номере телефона или в идентификаторе.

5) В байтах № 6-14 задается номер телефона или идентификатор объекта контроля: при задании одного из них выдаются данные об объекте контроля, имеющем данный номер телефона или идентификатор.

А.2.11 Команда № 11 «Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами»

Описание: По команде ТС СОРМ СПРС выдает информацию о вхождении КСЛ в группы.

КОД КОМАНДЫ = 0BH

ФОРМАТ КОМАНДЫ

|<----------1byte---------->|

	Заголовок команды
1	номер группы КСЛ
2	Тип группы КСЛ
3	номер КСЛ-А
4	номер КСЛ-В

Описание параметров:

Любое поле команды может быть определенным или пустым. Пустое поле заполняется значением FFH.

Если все поля имеют значение FFH, то выводится полная таблица соответствия.

Если задан номер группы, то выводится список КСЛ, входящих в данную группу.

Если указан тип группы КСЛ, то выводится таблица соответствия КСЛ и групп для данного типа.

Если указана КСЛ, то выводится номер группы, соответствующий ей, и связанная с ней КСЛ для групп с раздельным контролем.

А.2.12 Команда № 12 «Запрос на передачу списка услуг ДВО»

Описание: ТС СОРМ СПРС выдает данные из регистров VLR или HLR о списке услуг ДВО, предоставляемых любому абоненту данного ЦКП.

КОД КОМАНДЫ = 0CH

ФОРМАТ КОМАНДЫ:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
AGENTLIGI Copy

<----------1byte---------->|

	Заголовок команды		
1	признак номера телефона		
2	количество знаков в номере телефона		
3	ц2	ц1	номер телефона или идентификатора объекта контроля
4	ц4	ц3	
5	ц6	ц5	
6	ц8	ц7	
7	ц10	ц9	
8	ц12	ц11	
9	ц14	ц13	
10	ц16	ц15	
11	ц18	ц17	

Описание параметров:

Описание полей Команды № 12 – «признак номера телефона (или идентификатора)», «Количество знаков в номере телефона (или в идентификаторе)», «Номер телефона или идентификатор объекта контроля» - аналогично описанию соответствующих полей Команды № 5 («Постановка объекта на контроль»).

А.2.13 Команда № 13 «Прерывание выдачи сообщений на запросы содержимого таблиц»

Описание: Прекращается выдача данных на все активные в данный момент запросы по содержимому таблиц в ТС СОРМ СПРС. При этом не переданные данные утрачиваются.

КОД КОМАНДЫ = 0DH
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

<----------1byte---------->|

Заголовок команды

А.2.14 Команда № 14 «Тестирование КПД»)

Описание: Командой запускается тестирование КПД-1 и КПД-2 пользовательского уровня между ТС СОРМ СПРС и МЦ. Если Команда № 14 не поступает от МЦ в ТС СОРМ СПРС в течение 10 min по любому из организованных КПД (КПД-1), то ТС СОРМ СПРС должна обеспечить переход на зарезервированную (5.11.1 настоящего стандарта) ёмкость, указанную в пункте 5.11.5 настоящего стандарта, либо при её отсутствии действовать в соответствии с пунктом 5.11.4 настоящего стандарта.

КОД КОМАНДЫ = 0EH
ФОРМАТ КОМАНДЫ:

<----------1byte---------->|

	Заголовок команды
1	номер тестового сообщения

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Описание параметров:

Номер тестового сообщения - порядковый номер тестового сообщения, изменяется по циклу от 00H до FEH.

Команда№ 14 может быть передана от МЦ по любому из существующих КПД-1 (любой первичной группы ЦСП) .

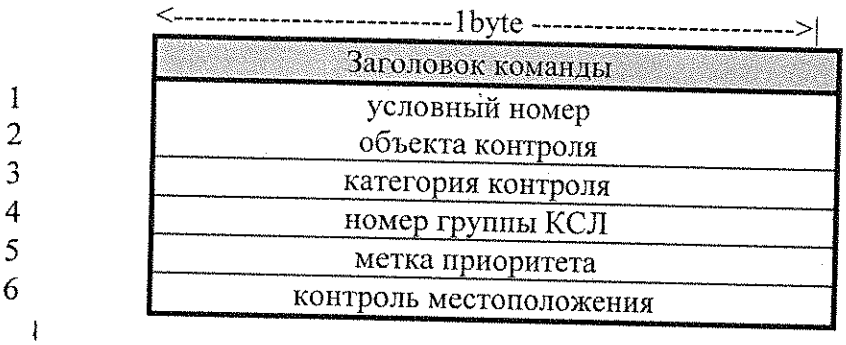
А.2.15 Команда № 15 «Изменение параметров объекта контроля»

Описание: По Команде № 15 изменяются следующие параметры объекта контроля, описываемые в полях Команды № 5 «Постановка объекта на контроль»:

- категория контроля;
- номер группы КСЛ;
- метка приоритета;
- контроль местоположения.

Если в момент поступления Команды № 15 («Изменение параметров объекта контроля») объект находится в разговорном состоянии, то новые параметры должны вступать в силу со следующего вызова объекта контроля.

КОД КОМАНДЫ = 0FH
ФОРМАТ КОМАНДЫ:



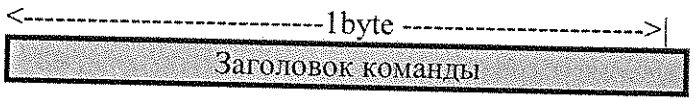
Описание параметров:

Значения полей Команды № 15 соответствуют параметрам одноименных полей Команды № 5.

А.2.17 Команда № 17 «Запрос версии ПО ЦКП»

Описание: По команде от МЦ ТС СОРМ СПРС должна выдавать информацию о версии и редакции программного обеспечения ЦКП.

КОД КОМАНДЫ = 11H
ФОРМАТ КОМАНДЫ:



А.2.18 Требования к последовательности выполнения команд управления

Все команды управления, за исключением Команд № 2, 7, 8, 13, 14 исполняются последовательно.

Команды № 2, 7, 8, 13, 14 принимаются к исполнению в любой момент времени, в том числе на фоне другой исполняемой команды, и выполняются приоритетно.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISHNI
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Команды не принимаются к исполнению до запуска ТС СОРМ СПРС, за исключением Команды № 1 «Запуск ТС СОРМ СПРС». При этом ТС СОРМ СПРС передают в МЦ Сообщение № 7 с признаком «Команда отвергнута».

После запуска ТС СОРМ СПРС должны приниматься к исполнению (но не обязательно исполняться) любые команды, в которых пароль и номер ТС корректны.

Поступившие после запуска ТС СОРМ СПРС команды, с неправильным паролем или некорректно заданным параметром «Номер ТС СОРМ СПРС», не принимаются к исполнению, а ТС СОРМ СПРС передают в МЦ Сообщение № 7 с признаком «Команда отвергнута». При этом в случае поступления команды с неправильным паролем на МЦ также передается Сообщение № 6.

А.3 Информационное поле сообщений, передаваемых из ТС СОРМ СПРС в МЦ

Заголовок сообщений
Содержание сообщения (КПД-1)

Заголовок имеет следующий формат:

<----------1byte---------->

	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
1	преамбула = CCH								
2	номер ТС СОРМ СПРС								
3	код сообщения								
4	длина сообщения в байтах								Идентификатор
5	общее количество сообщений								
6									
7	номер текущего сообщения								сообщения
8									
9	тип регистра ЦКП								
10	резерв=FFH								

Байт № 1 является преамбулой, определяющей начало сообщения, и имеет одинаковое значение для всех сообщений.

Байт № 2 задает номер ТС СОРМ СПРС соответствующей ЦКП.

Байт № 3 определяет код сообщения.

Байт № 4 определяет длину поля содержания сообщения.

Байты № 5-6 используются в сообщениях с данными о содержании таблиц ТС СОРМ СПРС или базы данных ЦКП, если для передачи информации недостаточно одного сообщения. Во всех остальных случаях равно 1. Число в двоичном коде.

Байты № 7-8 определяют номер текущего сообщения – число в двоичном коде.

Байт № 9 определяет тип регистра ЦКП (для GSM) и имеет следующее значение:

00H - в случае передачи в МЦ информации из базы данных HLR;

01H - в случае передачи в МЦ информации из базы данных VLR.

Примечание - Если при передаче сообщений в МЦ информация в ЦКП выбирается не из регистров HLR и VLR (тип регистра не используется), то байт № 9 заголовка сообщения должен иметь значение FFH.

Байт № 10 - резервный, значение его равно FFH.

Содержание сообщений описывается в пункте А.4.

Примечание

1 Значение бит в формате сообщения следующее:

- вверху - старший бит; справа - младший бит.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, UNVERT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- внизу – «старший» байт.

2 Расположение бит в байте сообщений следующее:

- «старший бит» – слева;
- «младший» бит – справа.

3 Байты делится на полу байты:

- слева «старший» полубайт;
- справа «младший» полубайт.

А.4 Сообщения, передаваемые из ТС СОРМ СПРС в МЦ

А.4.1 Сообщение № 1 «Авария ЦКП»

Описание: Сообщение № 1 «Авария» передается при выходе из строя оборудования ЦКП или программного обеспечения, при подключении к линии связи между ТС СОРМ СПРС и МЦ дополнительного оборудования, влияющего на работу ТС СОРМ СПРС или на обслуживание объектов контроля.

КОД СООБЩЕНИЯ = 21Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

<---------1byte ---------->

	Заголовок сообщений (КПД-1)
1	тип аварии
2	код аварии

Описание параметров:

Тип аварии:

- 01Н - тип аварии, вызывающей искажение (потерю) таблиц наблюдений ТС СОРМ СПРС. ТС СОРМ СПРС автоматически останавливаются. Повторный запуск ТС СОРМ СПРС осуществляется с первоначальным паролем. Восстановление таблиц наблюдений ТС СОРМ СПРС осуществляется со стороны МЦ;
- 02Н - тип аварии, не вызывающей искажение (потерю) таблиц наблюдений ТС СОРМ СПРС, но требующей вмешательства оператора МЦ;
- 03Н - тип аварии, не вызывающей искажение (потерю) таблиц наблюдений ТС СОРМ СПРС, и не требующей вмешательства оператора МЦ.

Код аварии:

Во байте № 2 указываются коды аварий. Коды аварий представляются производителем коммутационного оборудования и должны быть согласованы со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и с Пользователем СОРМ.

А.4.2 Сообщение № 2 «Перезапуск ПО ЦКП»

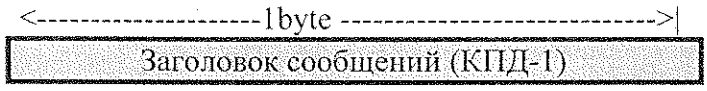
Описание: Сообщение передается при готовности ЦКП и ТС СОРМ СПРС к работе после событий:

- первоначальный запуск ЦКП;
- авария ЦКП;
- перезапуск ПО ЦКП.

После вышеперечисленных событий ТС СОРМ СПРС находятся в исходном состоянии и ожидают от МЦ подачи Команды № 1 «Запуск ТС СОРМ СПРС» с первоначальным паролем и восстановления таблиц ТС СОРМ СПРС.

КОД СООБЩЕНИЯ = 22Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI



А.4.3 Сообщение № 3 «Данные об объектах контроля»

Описание: Сообщение № 3 передается в качестве ответа на Команду № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля».

При запросе данных о нескольких объектах контроля (когда в Команде № 10 соответствующие поля равны FH), в МЦ должны выдаваться последовательно Сообщения № 3 о каждом объекте контроля.

Если передаётся более одного сообщения об объектах контроля, то для каждого сообщения в полях заголовка «Общее количество сообщений» и «Номер текущего сообщения» должны устанавливаться соответствующие значения (А.3).

В случае отсутствия в ТС СОРМ СПРС объектов контроля с запрашиваемыми параметрами,1в Сообщении № 3 запрашиваемые параметры Команды № 10 повторяются, а неопределённые поля заполняются значением FH.

КОД СООБЩЕНИЯ = 23H

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

<----------1byte---------->|

	Заголовок сообщений (КПД-1)		
1	условный номер		
2	объекта контроля		
3	тип объекта контроля		
4	признак номера телефона		номер телефона (или идентификатор) объекта контроля
5	Кол-во знаков в номере телефона (или идентификаторе)		
6	ц2	ц1	
7	ц4	ц3	
…	…	…	
13	ц16	ц15	
14	ц18	ц17	
15	FFH		
16	FFH		
17	категория контроля		
18	номер группы КСЛ		
19	метка приоритета		
20	состояние объекта контроля		
21	контроль местоположения		
22	кол-во знаков в идентификаторе IMSI		Идентификатор IMSI
23	ц2	ц1	
24	ц4	ц3	
…	…	…	
30	ц16	ц15	
31	ц18	ц17	
32	кол-во знаков в идентификаторе IMEI		Идентификатор IMEI
33	ц2	ц1	
34	ц4	ц3	
…	…	…	
40	ц16	ц15	
41	ц18	ц17	

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

42	кол-во знаков в адресе местоположения		Местоположение объекта контроля
43	MNC.2	MNC.1	
44	LAC.2	LAC.1	
45	LAC.4	LAC.3	
46	CL.2	CL.1	
47	CL.4	CL.3	
48	Состояние объекта контроля		

Описание параметров:

Описание параметров Сообщения № 3 аналогично соответствующим параметрам Команды № 5.

При запросе данных о нескольких объектах контроля (когда в Команде № 10 «Запрос на передачу данных об объектах контроля» соответствующие поля равны FH), в МЦ должны выдаваться последовательно Сообщения №3 о каждом объекте контроля.

В Сообщении № 3 выдаются номер телефона объекта контроля (байты № 6-14), идентификаторы IMSI (байты № 23-31), IMEI (байты № 33-41) с соответствующим параметром - количество знаков в номерной информации. В байте № 42 указывается длина сообщения о местоположении объекта контроля.

Если в ТС СОРМ СПРС контролируется объект стационарной телефонной сети, то соответствующие идентификаторы должны принимать значение FH, аналогично при отсутствии в СПРС соответствующего стандарта идентификатора любого типа его поле в Сообщении № 3 должно заполняться значением FH.

Состояние объекта контроля:

- 00H – объект контроля имеет возможность пользования исходящей/входящей связью;
- 01H – объект контроля не имеет возможности пользования входящей связью по различным причинам;
- 02H – объект контроля не имеет возможности пользования исходящей связью по различным причинам.

Независимо от задания контроля местоположения в Команде № 5, в байтах № 43-47 передается информация о местоположении объекта контроля:

- MNC – код СПРС;
- LAC – код локальной зоны (данного ЦКП);
- CL – идентификатор соты.

Незадействованные полубайты в поле «Местоположение объекта контроля» должны принимать значение FFH.

В последнем байте Сообщения № 3 (байт № 48) указывается состояние объекта контроля:

- 01H – зарегистрирован в VLR/HLR;
- 00H – не зарегистрирован в VLR/HLR.

А.4.4 Сообщение № 4 «Информация о соответствии между КСЛ и группами»

Описание: Сообщение № 4 передается в качестве ответа на Команду № 11 «Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами».

Длина содержания сообщения должна быть 45 byte, что позволяет передать информацию об 11 парах КСЛ.

В случае, когда передаваемая информация укладывается в Сообщение № 4 длиной менее 45 byte, остальные байты сообщения заполняются значением FFH.

В случае, когда размера сообщения недостаточно для передачи информации обо всех КСЛ в группе (т.е. требуется более 45 byte), формируются дополнительные Сооб-

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

щения № 4. При этом в полях заголовка «Общее количество сообщений» и «Номер текущего сообщения» устанавливаются соответствующие значения.

КОД СООБЩЕНИЯ = 24H
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	1byte
	Заголовок сообщений (КПД-1)
1	номер группы КСЛ
2	тип группы КСЛ
3	номер КСЛ-A1
4	номер КСЛ-B1
5	номер группы КСЛ
6	тип группы КСЛ
7	номер КСЛ-A2
8	номер КСЛ-B2
.	
41	номер группы КСЛ
42	тип группы КСЛ
43	номер КСЛ-AN
44	номер КСЛ-BN
45	FFH

Описание параметров:

Описание полей «Номер группы КСЛ», «Тип группы КСЛ», «Номер КСЛ-А», «Номер КСЛ-В» - соответствуют параметрам Команды № 4 и определяют принадлежность КСЛ-А и/или КСЛ-В к соответствующей группе.

А.4.5 Сообщение № 5 «Список предоставляемых услуг ДВО»

Описание: Сообщение № 5 передается в качестве ответа на Команду № 12 «Запрос на передачу списка услуг ДВО» по запрашиваемому абоненту данного ЦКП.

Длина сообщения определяется количеством предоставляемых абоненту услуг, но не превышает 45 byte для одного сообщения. В случае, когда для передачи всей информации по услугам телекоммуникаций недостаточно 45 byte, формируются дополнительные сообщения с установкой соответствующих значений в полях заголовка «Общее количество сообщений» и «Номер текущего сообщения».

В заголовке Сообщения № 5 должен указываться тип регистра HLR или VLR, из которого выдается список ДВО абонента.

КОД СООБЩЕНИЯ = 25H
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	1byte		
	Заголовок сообщений (КПД-1)		
1	признак номера телефона (или идентификатора)		
2	кол-во знаков в номере телефона (или в идентификаторе)		
3	ц2	ц1	номер телефона (или идентификатор)
4	ц4	ц3	
:	:	:	

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
SYANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

10	ц16	ц15	абонента
11	ц18	ц17	данного ЦКП
12	общее количество услуг		
13	тип услуги		Описание
14	код услуги		первой
15	код услуги ДВО		услуги
.	. . .		. . .
3(N-1)+13	тип услуги N		Описание
3(N-1)+14	код услуги N		N-ной
3(N-1)+15	код услуги ДВО N		услуги

Описание параметров:

Поля «признак номера телефона» (или идентификатора), «количество знаков в номере телефона» или идентификаторе, «номер телефона (или идентификатор) абонента данного ЦКП» задаются в соответствии с аналогичными полями Команды № 5 «Постановка объекта на контроль».

В полях «Описание услуг» (поле состоит из трёх байт) должны передаваться коды предоставляемых абоненту. Список кодов услуг должен базироваться на соответствующих спецификациях GSM ETSI и предоставляться производителем коммутационного оборудования на согласование в СОС ТС СОРМ.

А.4.6 Сообщение № 6 «Несанкционированный доступ к программным средствам ТС СОРМ СПРС»

Описание: Передается при выявлении попытки несанкционированного доступа к программному обеспечению и данным ТС СОРМ СПРС.

КОД СООБЩЕНИЯ = 26Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	<---------- 1byte ---------->
	Заголовок сообщений (КПД-1)
1	код доступа
2	
...	...
45	

Описание параметров:

Байт № 1 определяет коды доступа:

- 01Н - попытка доступа с запрещенного порта;
- 02Н - попытка доступа с ошибочным паролем;
- 03Н - попытка чтения/записи таблиц данных ТС СОРМ СПРС;
- 04Н - попытка переназначения порта связи ТС СОРМ СПРС с МЦ;
- 05Н - попытка доступа с неправильным номером ТС СОРМ СПРС.

Байт № 2 указывает число текущего месяца.

Байты № 3-5 указывают системное станционное время наступления соответствующего события (часы, минуты и секунды).

Байты № 6-4 содержат дополнительную информацию о несанкционированном доступе.

Примечание – Допускается введение производителем коммутационного оборудования других значений байтов № 1-45 по согласованию со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и Пользователем СОРМ.

O ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

А.4.7 Сообщение № 7 «Подтверждение приёма команды из МЦ»

Описание: Сообщение № 7 передается после приёма любой команды из МЦ по КПД-1 и проверки её параметров на корректность не позднее 400 ms с момента поступления команды в порт ТС СОРМ СПРС.

Сообщение № 7 не передаётся в случае приёма Команды № 14 «Тестирование КПД», за исключением поступления Команды № 14 с неправильным паролем или с неправильным номером ТС СОРМ СПРС.

КОД СООБЩЕНИЯ = 27Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	|<----------1byte ---------->
	Заголовок сообщений (КПД-1)
1	код команды
2	признак приёма команды

Описание параметров:
В байте № 1 указывается код команды, на которую выдается подтверждение.
Во байте № 2 указывается признак приёма команды:
- 00Н – команда принята к исполнению;
- 01Н – команда отвергнута в связи с некорректно заданным форматом команды или некорректно заданными из МЦ параметрами команды.
- 02Н – команда отвергнута в связи с заданием команды из МЦ до запуска ТС СОРМ СПРС.

Примечание – Допускается введение производителем коммутационного оборудования других значений параметра «Признак приёма команды» по согласованию со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и Пользователем СОРМ.

А.4.8 Сообщение № 8 «Подтверждение о выполнении команды из МЦ»

Описание: Сообщение передается после выполнения или при невозможности выполнения команды (по различным причинам) в качестве ответа об исполнении команд, принятых по КПД-1.Сообщение № 8 не передаётся в случае приёма Команды № 14 («Тестирование КПД»), за исключением поступления Команды № 14 с неправильным паролем или с неправильным номером ТС СОРМ СПРС.

КОД СООБЩЕНИЯ = 28Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	|<----------1byte ---------->
	Заголовок сообщений (КПД-1)
1	код команды
2	признак приёма команды

Описание параметров:
Код команды - указывается код команды, на которую выдается подтверждение;
Признак приёма команды:
- 00Н – команда выполнена успешно;
- 01Н – команда не выполнена.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Примечание – Допускается дополнение производителем коммутационного оборудования других значений параметра «Признак приема команды» по согласованию со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и Пользователем СОРМ.

А.4.9 Сообщение № 9 «Ответное тестовое сообщение»

Описание: Сообщение № 9 передается по всем подключенным КПД-1 в качестве ответа на Команду № 14 «Тестирование КПД», принятую по любому из организованных КПД-1, не позднее 200 ms с момента поступления Команды № 14 в порт ТС СОРМ СПРС.

КОД СООБЩЕНИЯ = 29Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



		<----------1byte---------->								
		Заголовок сообщений (КПД-1)								
1		номер тестового сообщения								
2		X	X	X	X	X	X	X	X	Состояние КПД-1
3		X	X	X	X	X	X	X	X	Состояние КПД-2
		Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	
		р	р	р	р	р	р	р	р	
		у	у	у	у	у	у	у	у	
		п	п	п	п	п	п	п	п	
		п	п	п	п	п	п	п	п	
		а	а	а	а	а	а	а	а	
		№	№	№	№	№	№	№	№	
		7	6	5	4	3	2	1	0	

Описание параметров:

Номер тестового сообщения - совпадает с параметром «номер тестового сообщения» в Команде «Тестирование КПД».

Состояние КПД № 1 и состояние КПД № 2:

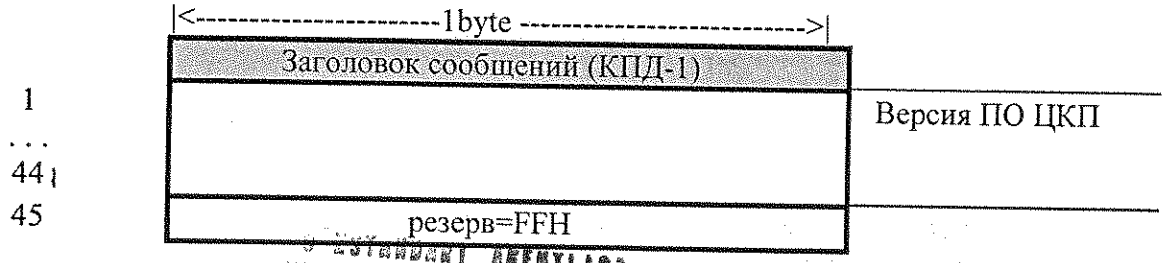
Биты из полей «состояние КПД № 1» и «состояние КПД № 2», относящиеся к первичным группам ЦСП № 0-7, должны принимать следующие значения:

- 1 - при исправности КПД;
- 0 - при неисправности КПД, его обрыве или его отсутствии.

А.4.11 Сообщение № 11 «Версия программного обеспечения ЦКП»

Описание: Сообщение № 11 передается в качестве ответа на Команду № 17 «Запрос версии ПО ЦКП».

КОД СООБЩЕНИЯ = 2ВН
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:



		<----------1byte ---------->	
		Заголовок сообщений (КПД-1)	
1			Версия ПО ЦКП
...			
44			
45		резерв=FFH	

O'ZBEKISTON AGENTLIGI STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI QUVOFIQLASHTIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI ... SOHASIDA BOSHQARMASI

Описание параметров:

Значения в байтах № 1-44 определяют версию программного обеспечения ЦКП в кодах ASCII. Байт № 45 – зарезервирован и должен принимать значение FFH.

А.4.12 Сообщение № 12 «Передача коротких сообщений»

Описание: В МЦ транслируется по КПД-1 содержание сообщения SMS (EMS), которое передается или принимается объектом контроля. Длина сообщения не может превышать 45 byte. Если в сообщении содержится более 45 byte, то формируются дополнительные сообщения для передачи всей информации о содержимом сообщения с установкой соответствующих значений в полях заголовка «Общее количество сообщений» и «Номер текущего сообщения».

КОД СООБЩЕНИЯ = 2CH

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	<----------1 byte---------->		
	Заголовок сообщения		
1	условный номер		
2	объекта		
3	тип объекта		
4	признак номера телефона		Номер телефона объекта контроля, передающего SMS или EMS
5	кол-во знаков в номере телефона		
6	ц2	ц1	
…	…	…	
14	ц18	ц17	
15	FFH		
16	FFH		
17	категория контроля		
18	номер группы КСЛ		
19	метка приоритета		
20	контроль местоположения		
21	признак номера телефона		Номер телефона объекта контроля, принимающего SMS или EMS
22	кол-во знаков в номере телефона		
23	ц2	ц1	
24	ц4	ц3	
…	…	…	
30	ц16	ц15	
31	ц18	ц17	
32			Содержание передаваемого сообщения
45			

Поля «условный номер объекта», «тип объекта», «категория контроля», «номер группы КСЛ», «метка приоритета», «контроль местоположения» соответствуют аналогичными полями Команды № 5 «Постановка объекта на контроль».

Если в контролируемом соединении оба абонента являются объектами контроля, то в МЦ должно передаваться два одинаковых Сообщения № 12 для каждого контролируемого объекта с указанием соответствующих данных в полях, «условный номер объекта», «тип объекта», «категория контроля», «номер группы КСЛ», «метка приоритета», «контроль местоположения» Сообщения № 12.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

А.5 Информационное поле пакетов сообщений о контролируемых соединениях объектов контроля, передаваемых по КПД-2 из ТС СОРМ СПРС в МЦ

А.5.1 Информационное поле пакетов сообщений (далее сообщения) о контролируемых соединениях объектов контроля должны иметь следующий типовой формат:

Заголовок сообщений (КПД-2)
Содержание сообщения (КПД-2)

Заголовок должен иметь следующий типовой формат:

		<----------1byte ----------->								
	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
1	преамбула = ССН								
2	номер ТС СОРМ СПРС								
3	код сообщения								
4	длина сообщения в байтах								
5	номер вызова								Идентификатор вызова
6									
7	тип объекта								
8	условный номер объекта								
9									
10	признак отбора объекта								
11	параметры связи								
12	код фазы ДВО								

Байт № 1 является преамбулой, определяющей истинное сообщение, и имеет одинаковое значение для всех сообщений (ССН).

Байт № 2 определяет номер ТС СОРМ СПРС соответствующей станции, представляет собой число в двоичном коде.

Байт № 3 определяет код сообщения. Коды сообщений приводятся в описании форматов соответствующих сообщений.

Байт № 4 определяет длину сообщения в байтах - число в двоичном коде.

Байты № 5-9 являются идентификатором вызова, в котором пятый и шестой байт представляют номер вызова (сквозной для исходящих и входящих вызовов всех объектов контроля).

Байт № 7 - тип объекта, задается аналогично соответствующему параметру Команды № 5 (Постановка объекта на контроль).

Байты № 8-9 - условный номер объекта, задаются аналогично соответствующим параметрам Команды № 5 «Постановка объекта на контроль».

Байт № 10 определяет признак отбора объекта контроля, показывает по какому номеру телефона или идентификатору объекта контроля отобрали связь. Байт должен принимать значения, представленные в таблице А.2.

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Таблица А.2- Сочетание и значение бит в поле «признак отбора объекта» контроля

Биты байта № 10	Содержание и значение бит:
Dl, D0	Определяет признак отбора по номеру телефона (или идентификатору) вызывающего абонента (А):
0 1	полный контроль (режим совмещенного контроля);
1 1	полный контроль (режим раздельного контроля);
1 0	статистический контроль.
D3, D2	Определяет признак отбора по номеру телефона (или идентификатору) вызываемого абонента (В):
0 1	полный контроль (режим совмещенного контроля);
1 1	полный контроль (режим раздельного контроля);
1 0	статистический контроль.
D5, D4	Зарезервированы, принимают значение FFH
D7, D6	Определяет признак отбора по условному номеру объекта (используется в сообщениях о ДВО, когда абоненты А и В, не являются объектами контроля):
0 1	полный контроль (режим совмещенного контроля);
1 1	полный контроль (режим раздельного контроля);
1 0	статистический контроль

Байт № 11 определяет параметры связи и должен принимать значения, представленные в таблице А.3:

Таблица А.3 - Сочетания и значения бит в поле «параметры связи»

Биты байта № 11	Содержание и значение бит:
D3 D2 D1 D0	Определяют вид связи и могут принимать следующие значения:
0 0 0 1	исходящая связь;
0 0 1 0	входящая связь;
0 1 0 0	международный транзит;
1 0 0 0	междугородный транзит;
1 1 0 0	связь внутри ЦКП
D7 D6 D5 D4	Резерв, равны 0

Байт № 12 определяет код фазы ДВО и имеет следующие значения:
- 00Н - обычный вызов;
- 01Н - заказ услуги ДВО;
- 02Н - проверка услуги ДВО;
- 03Н - отмена услуги ДВО;
- 04Н - активизация (реализация услуги) ДВО;
- 05Н - видео-вызов.

А.5.2 Содержание сообщения должно иметь следующий типовой формат:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

1byte								
D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0	
1	признак номера телефона							
2	кол-во знаков в номере телефона							
3	A2						A1	Номер телефона вызывающего абонента (A)
4	A4						A3	
5	A6						A5	
6	A8						A7	
7	A10						A9	
8	A12						A11	
9	A14						A13	
10	A16						A15	
11	A18						A17	
12	признак номера телефона							
13	кол-во знаков в номере телефона							
14	B2						B1	Номер телефона вызываемого абонента (B)
15	B4						B3	
16	B6						B5	
17	B8						B7	
18	B10						B9	
19	B12						B11	
20	B14						B13	
21	B16						B15	
22	B18						B17	
23	резерв=FFH							
24	резерв=FFH							
25	номер КСЛ - A							
26	номер КСЛ - B							
27	ц2						ц1	Число текущего месяца
28	ц2						ц1	часы
29	ц2						ц1	минуты
30	ц2						ц1	секунды
31	метка приоритета							
32	код операции							
33 34 35	Описание услуги ДВО							
36	дополнительный код							
37	MNC.2						MNC.1	Местоположение объекта контроля в СПРС
38	LAC.2						LAC.1	
39	LAC.4						LAC.3	
40	CL.2						CL.1	
41	CL.4						CL.3	
42	Признак идентификатора							
43	Кол-во знаков в идентификаторе							
44	B2						B1	Идентификатор объекта контроля
45	B4						B3	
46	B6						B5	
47	B8						B7	
48	B10						B9	
49	B12						B11	
50	B14						B13	
51	B16						B15	

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Байты № 1-11 определяют признак номера телефона, количество знаков в номере телефона и номер телефона вызывающего абонента (абонент А).

Байты № 12-22 определяют признак номера телефона, количество знаков в номере телефона и номер телефона вызываемого абонента (абонент В).

«Признак номера телефона» имеет следующие значения:

- 01H – признак номера телефона объекта контроля – абонента данного ЦКП;
- 03H – признак номера телефона объекта контроля не данного ЦКП (местный номер);
- 04H – признак номера телефона объекта контроля не данного ЦКП (междугородний номер);
- 05H – номера телефона объекта контроля не данного ЦКП (международный номер);
- 06H – признак номера телефона экстренных и справочно-информационных служб;
- 07H – признак идентификатора IMSI объекта контроля данного ЦКП или аналогичного идентификатора;
- 08H – признак идентификатора IMEI объекта контроля данного ЦКП или аналогичного идентификатора;
- FFH - незначащая комбинация.

Поле «Количество знаков в номере телефона» - определяет количество знаков в номере телефона объекта контроля.

В полях «Номер телефона вызывающего абонента (А)» и «Номер телефона вызываемого абонента (В)» должны указываться полные международные номера телефонов. Байты № 14-22 должны содержать все набираемые абонентом А цифры, включая индексы (префиксы) выхода на сеть телекоммуникации общего пользования. Незадействованные полубайты в полях «Номер телефона вызывающего абонента (А)» и «Номер телефона вызываемого абонента (В)» должны принимать значение FFH.

Байты № 23-24 – зарезервированы и должны принимать значение FFH.

Байты № 25-26 определяют номера контрольных соединительных линий (КСЛ-А и КСЛ-В) между ТС СОРМ СПРС и МЦ при полном раздельном контроле. В случае полного совмещённого контроля абонентов сторон А и В значение КСЛ-В должно быть равно значению КСЛ-А или FFH.

Байт № 27 - определяет число текущего месяца.

Байты № 28-30 - определяют системное станционное время наступления соответствующего события (часы, минуты и секунды).

Байт № 31 - определяет метку приоритета, действует при полном контроле и соответствует:

- 01H - приоритетному объекту контроля;
- 02H - обычному объекту контроля.

Байт № 32 - определяет код операции:

- «код завершения соединения» для Сообщения № 1.3;
- «код подключения КСЛ» для Сообщений № № 1.1, 1.2, 1.4, 2.1;
- «код освобождения КСЛ» для Сообщения № 2.2;
- «код статуса объекта контроля» для Сообщения № 1.5;
- «код события» для Сообщения № 1.6;
- «код FFH» во всех остальных случаях.

Байты № 33-36 используются для кодирования услуг в сообщении «Использование услуг ДВО» (Сообщение № 1.4). В остальных сообщениях указанные байты имеют значения FFH.

Байты № 37-41 содержат указывающий на местоположение объекта контроля в сети СПРС идентификатор БС, обслуживающей объект контроля в данный момент:

- MNC - код СПРС;

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- LAC - код локальной зоны в пределах зоны действия данного ЦКП;
- CL – идентификатор соты.

Незадействованные полубайты в поле «Местоположение объекта контроля» должны принимать значение FFH.

Байты № 42-51 – определяют идентификатор объекта контроля. Идентификаторы (признак номера телефона или идентификатора Команды № 5 - 07H, 08H) задаются в соответствии со спецификацией ETSI/GSM 03.03 и имеют длину - 15 цифр для IMSI и IMEI. Допускается другая длина аналогичных идентификаторов, используемых в иных стандартах СПРС. Признак идентификатора имеет следующие значения:

- 07H – IMSI;
- 08H – IMEI.

Если отбор произведен по номеру телефона, то байт № 42 «признак идентификатора» имеет значение 07H (IMSI), а байты № 44-51 определяют идентификатор IMSI объекта контроля.

Если отбор произведен по идентификатору IMSI, то байт № 42 «признак идентификатора» имеет значение 07H (IMSI), а байты № 44-51 определяют идентификатор IMSI объекта контроля.

Если отбор произведен по идентификатору IMEI, то байт№ 42 «признак идентификатора» имеет значение 08H (IMEI), а байты № 44-51 определяют идентификатор IMEI объекта контроля.

Если в одном контролируемом соединении объектами контроля одновременно являются оба номера телефона, или идентификатор и номер телефона, или оба идентификатора, то по каждому объекту контроля должны выдаваться свои собственные сообщения о фазах устанавливаемого соединения в соответствии с их условными номерами.

Передача сообщений в МЦ при отборе объектов контроля по категории "Статистический контроль» должна происходить также, как при отборе объектов контроля по категории «Полный контроль» за исключением подключения КСЛ к МЦ.

Примечания

1 Значение байтов в формате сообщений следующее:
вверху - «младший» байт;
внизу - «старший» байт.

2 Расположение бит в байте заголовка и сообщения следующее:
«старший» бит - слева;
«младший» бит - справа.

3 Байт делится на полубайты:
«старший» - слева;
«младший» - справа.

А.6 Сообщения о контролируемых соединениях объектов контроля, передаваемые из ТС СОРМ СПРС в МЦ

А.6.1 Сообщение № 1.1 «Прием полного номера телефона вызываемого абонента»

Описание:

Сообщение № 1.1 передается в МЦ после определения возможности установления соединения при наличии в информации о соединении номера телефона или идентификатора участника соединения, являющегося объектом контроля, т.е. занесенного в таблицу наблюдений ТС СОРМ СПРС.

Для соединений, отобранных по категории «полный контроль», Сообщение № 1.1 передается в МЦ сразу после закрепления свободной КСЛ за отобранным соеди-

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
... MUHOFAZASI

нением или после принятия решения об отсутствии свободной КСЛ для данного соединения.

Момент подключения КСЛ к МЦ выбирается таким образом, чтобы в МЦ обеспечивалась трансляция информационных акустических сигналов и фраз автоинформатора.

КОД СООБЩЕНИЯ = 41Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2).

Описание параметров:

Содержание полей «Номер телефона вызывающего абонента (А)», «Номер телефона вызываемого абонента (В)», «Номер КСЛ-А», «Номер КСЛ-В», «Число текущего месяца», «Часы», «Минуты», «Секунды», «Метка приоритета», «Местоположение объекта контроля в СПРС и «Идентификатор объекта контроля» заполняются в соответствии с типовым форматом сообщения КПД-2 (А.5.2).

Поле «код операции» имеет значение кода неподключения КСЛ и формируется в случае, если ТС СОРМ СПРС по какой-либо причине не смогли подключить контролируемое соединение к КСЛ в сторону МЦ. Поле «Код операции» (код неподключения КСЛ) принимает следующие значения:

- 00Н - нормальное подключение;
- 01Н - нет свободных КСЛ в группе.

Другие значения поля «код операции» (код неподключения КСЛ) должны быть представлены производителем ТС СОРМ СПРС и согласованы со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и Пользователем СОРМ.

Поля «Описание услуги ДВО» и «Дополнительный код» в Сообщении № 1.1 имеют значение FFH.

А.6.2 Сообщение № 1.2 «Ответ вызываемого абонента»

Описание: Сообщение № 1.2 передается после ответа вызываемого абонента.

КОД СООБЩЕНИЯ = 42Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2).

Описание параметров:

1) Содержание всех полей Сообщения № 1.2 соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.1, за исключением случаев, когда до ответа вызываемого абонента были использованы Команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля. В случае применения Команд № 7, № 8 меняются значения:

а) байта № 10 «Заголовка сообщения» – признак отбора объекта контроля:

- при использовании Команды № 7 значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) меняются на значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) соответственно;
- при использовании Команды № 8 значения 03Н или 01Н, 0СН или 04Н, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) меняются на значения 02Н, 08Н, 20Н, 80Н (статистический контроль) соответственно;

б) байтов № 25-26 содержания сообщения – номер КСЛ-А и номер КСЛ-В:

- при использовании Команды № 7 значения FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;
- при использовании Команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFH;

в) байта № 31 содержания сообщения – метка приоритета:

O'ZSTANDART AXBOROTLASHTIRISH, DAVLAT STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT NAZORATINI AMALGA OSHIRISH VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH BOSHQARMASI

- при использовании Команды № 7 значение FFH или 02H меняется на значение 01H (приоритетный объект контроля);

- при использовании Команды № 8 значение 01H (приоритетный объект контроля) или 02H (обычный объект контроля) меняется на значение FFH или 02H, используемое при статистическом контроле;

г) байта № 32 «Содержания сообщения» – «Код операции» (код неподключения КСЛ):

- при использовании Команды № 7 значение 01H или FFH меняется на значение 00H;

- при использовании Команды № 8 значение 00H меняется на значение FFH.

А.6.3 Сообщение № 1.3 «Разъединение»

Описание: Сообщение № 1.3 передается при завершении соединения между абонентами:

1) после отбоя одного из абонентов при состоявшемся соединении;

2) после отбоя вызывающего абонента при несостоявшемся соединении;

3) при невозможности установления соединения.

КОД СООБЩЕНИЯ = 43H

ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2).

Описание параметров:

1) Содержание всех полей Сообщения № 1.3, за исключением байта № 32, соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.1, за исключением случаев, когда до или после ответа вызываемого абонента были использованы Команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля.

2) В случае применения Команд № 7, № 8 меняются значения:

а) байта № 10 «Заголовка сообщения» – признак отбора объекта контроля:

- при использовании Команды № 7 значения 02H, 08H, 20H, 80H (статистический контроль) меняются на значения 03H или 01H, 0CH или 04H, 30H или 10H, C0H или 40H (полный контроль) соответственно;

- при использовании Команды № 8 значения 03H или 01H, 0CH или 04H, 30H или 10H, C0H или 40H (полный контроль) меняются на значения 02H, 08H, 20H, 80H (статистический контроль) соответственно;

б) байтов № 25-26 содержания сообщения – «Номер КСЛ-А» и «Номер КСЛ-В»:

- при использовании Команды № 7 значения FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

- при использовании Команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFH;

в) байта № 31 содержания сообщения – метка приоритета:

- при использовании Команды № 7 значение FFH или 02H меняется на значение 01H (приоритетный объект контроля);

- при использовании Команды № 8 значение 01H (приоритетный объект контроля) или 02H (обычный объект контроля) меняется на значение FFH или 02H, используемое при статистическом контроле.

3) Содержание байта № 32 Сообщения № 1.3 имеет код завершения соединения, характеризующий одно из следующих событий:

- 01H - разъединение по техническим причинам;
- 02H - разъединение по техническим причинам (для видео-вызовов);
- 03H - разъединение при занятом вызываемом абоненте;
- 04H - разъединение при не ответе вызываемого абонента;
- 05H - разъединение после разговорного состояния;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- 06H – разъединение при отказе в соединении по причине незарегистрированности вызываемого абонента.

А.6.4 Сообщение № 1.4 «Использование услуг ДВО»

Описание: Сообщение № 1.4 формируется при заказе, проверке, использовании (реализации) и отмене услуг ДВО объектом контроля – абонентом данного ЦКП. Сообщение № 1.4. формируется после формирования Сообщения № 1.1 и до формирования Сообщения № 1.3.

КОД СООБЩЕНИЯ = 44H
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2).

Описание параметров:

В поле «описание услуги ДВО» (байты № 33-35) должен передаваться код услуги, предоставляемой объекту контроля. Поле «описание услуги ДВО» состоит из трёх байт:

- байт № 33 – тип услуги;
- байт № 34 – код услуги;
- байт № 35 – код услуги ДВО.

Список кодов услуг должен базироваться на соответствующих международных рекомендациях и совпадать со списком кодов, описанных в Сообщении № 5«Список ДВО объекта контроля» КПД-1.

Поле «дополнительный код» (байт № 36) должно содержать коды услуг, не оговоренных в соответствующих международных рекомендациях. Список таких кодов услуг должен быть представлен производителем ТС СОРМ СПРС и согласован со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ.

Поле «код операции» (байт № 32) должно имеет значение «кода неподключения» КСЛ и формируется в случае, если ТС СОРМ СПРС по какой-либо причине не смогли подключить контролируемое соединение к КСЛ в МЦ. В поле «код неподключения КСЛ» должна указываться причина неподключения:

- 00H - нормальное подключение;
- 01H - нет свободных КСЛ в группе.

Другие значения поля «код операции» (код неподключения КСЛ) должны быть представлены производителем ТС СОРМ СПРС и согласованы со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и Пользователем СОРМ.

Остальные поля Сообщения № 1.4 заполняются в соответствии с принципами, оговоренными для типового сообщения, и должны соответствовать содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.1.

А.6.5 Сообщение № 1.5 «Изменение статуса объекта контроля»

Описание: Сообщение № 1.5 передается при регистрации и дерегистрации объекта контроля.

КОД СООБЩЕНИЯ = 45H
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2).

Описание параметров:

Содержание всех полей Сообщения № 1.5 соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.1, за исключением:

Байты № 12-26, № 31 и № 33-36 принимают значение FFH.

Байт № 32 (поле «код операции») представляет собой код статуса объекта контроля и должно принимать следующие значения:

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

- 01H - регистрация объекта контроля в базе данных VLR или HLR;
- 02H – дерегистрация объекта контроля из базы данных VLR или HLR;
- 03H – включение объекта контроля в базу данных VLR/HLR оператором сети;
- 04H - исключение объекта контроля из базы данных VLR/HLR оператором сети.

Байты № 37-41 определяют местоположение объекта контроля в сети СПРС (при значении байта № 32 равном 01H или 02H).

Байты № 42-51 определяют идентификатор объекта контроля.

А.6.6 Сообщение № 1.6 «Изменение местоположения объекта контроля»

Описание: Сообщение № 1.6 передается при изменении местоположения объекта контроля в активном или в пассивном состоянии.

КОД СООБЩЕНИ = 46H
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2)

Описание параметров:

При изменении местоположения объекта контроля в пассивного состоянии содержание всех полей, за исключением байта № 32, соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.5.

При изменении местоположения объекта контроля в активном состоянии содержание всех полей, за исключением байта № 32, соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.1 или № 1.2, за исключением случаев, когда до приема Сообщения № 1.6 были использованы Команды № 7, № 8, которые меняют параметры объекта контроля. В этом случае меняются значения:

В этом случае меняются значения:

а) байт № 10 «Заголовка сообщения» – «Признак отбора объекта контроля»:

- при использовании Команды № 7 значения 02H, 08H, 20H, 80H (статистический контроль) меняются на значения 03H или 01H, 0CH или 04H, 30H или 10H, C0H или 40H (полный контроль) соответственно;
- при использовании Команды № 8 значения 03H или 01H, 0CH или 04H, 30H или 10H, C0H или 40H (полный контроль) меняются на значения 02H, 08H, 20H, 80H (статистический контроль) соответственно;

б) байты № 25-26 содержания сообщения – «Номер КСЛ-А» и «Номер КСЛ-В»:

- при использовании Команды № 7 значения FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;
- при использовании Команды № 8 номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В меняются на значения FFH;

в) байт № 31 содержания сообщения – «Метка приоритета»:

- при использовании Команды № 7 значение FFH или 02H меняется на значение 01H (приоритетный объект контроля);
- при использовании Команды № 8 значение 01H (приоритетный объект контроля) или 02H (обычный объект контроля) меняется на значение FFH или 02H, используемое при статистическом контроле.

Байт № 32 содержания сообщения определяет код события, вызвавшего передачу сообщения. Код события принимает следующие значения:

- 05H – изменение местоположения объекта контроля в активном состоянии;
- 06H – изменение местоположения объекта контроля в пассивном состоянии.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

А.7Дополнительные сообщения о контролируемых соединениях объектов контроля, передаваемые из ТС СОРМ СПРС в МЦ

А.7.1 Сообщение № 2.1 «Подключение КСЛ»

Описание: Сообщение № 2.1 передается после подключения КСЛ к разговорному тракту соединения в результате выполнения Команды № 7 («Подключение к разговорному тракту»).

КОД СООБЩЕНИЯ = 51Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ соответствует типовому (А.5.2).

Описание параметров:

Содержание всех полей Сообщения № 2.1 при нормальном подключении КСЛ соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения №№ 1.1, 1.2 или 1.4 в зависимости от момента поступления Команды № 7 – до ответа абонента или после него, за исключением следующего:

а) байт № 10 «Заголовка сообщения» – значение «Признака отбора объекта контроля», равное 02Н, 08Н, 20Н, 80Н, (статистический контроль) меняется на значение 03Н или 01Н, 04Н или 0СН, 30Н или 10Н, С0Н или 40Н (полный контроль) соответственно;

б) байты № 25-26 содержания сообщения – «Номер КСЛ-А» и «Номер КСЛ-В», равные FFH меняются на номера реально выделенных КСЛ-А и КСЛ-В;

в) байт № 31 содержания сообщения – значение «Метки приоритета», равное FFH или 02Н, меняется на значение 01Н (приоритетный);

г) байт № 32 содержания сообщения – «Код операции» принимает значение 00Н – нормальное подключение.

2) Содержание всех полей Сообщения № 2.1 при отсутствии доступных КСЛ в группе (при полном контроле) соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения №№ 1.1, 1.2 или № 1.4 в зависимости от момента поступления Команды № 7 – до ответа абонента или после него.

3) Содержание всех полей Сообщения № 2.1 при отсутствии доступных КСЛ в группе (при статистическом контроле) соответствует содержанию аналогичных полей Сообщения № 1.1, 1.2 или № 1.4 в зависимости от момента поступления Команды № 7 – до ответа абонента или после него, за исключением байта № 32, значение которого, равное FFH или 02Н, меняется на значение 01Н - нет свободных КСЛ в группе.

Значения поля «код неподключения КСЛ»:

- 00Н - нормальное подключение;
- 01Н - нет свободных КСЛ в группе.

Другие значения поля «код операции» (код неподключения КСЛ) должны быть представлены производителем ТС СОРМ СПРС и согласованы со Специальным органом по сертификации ТС СОРМ и Пользователем СОРМ.

А.7.2 Сообщение № 2.2 «Освобождение КСЛ»

Описание: Сообщение № 2.2 передается, если произошло освобождение КСЛ по какой-либо причине.

КОД СООБЩЕНИЯ = 52Н
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ - соответствует типовому (А.5.2).

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH ...NT
MAZORATIN MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARI
...RIY ETISH BOSHQARMASI

Описание параметров:

1) Содержание всех полей Сообщения № 2.2, за исключением байта № 32, соответствует содержанию аналогичных полей Сообщений № 1.1, 1.2 или № 1.4 в зависимости от момента наступления причины освобождения КСЛ – до ответа абонента или после него.

2) байт № 32 содержания Сообщения № 2.2 определяет код освобождения КСЛ и принимает следующие значения:

- 01H – по Команде № 8 «Освобождение КСЛ»;
- 02H – по приоритету объекта контроля;
- 03H – по приоритету, в результате действий выполнения Команды № 7 «Подключение к разговорному тракту»;
- 04H – неисправность ТС СОРМ СПРС;
- 05H – по Команде № 6 «Снятие объекта с контроля».

А.7.3 Сообщение № 2.3 «Ответное тестовое сообщение»

Описание: Сообщение № 2.3 передается по всем подключенным КПД-2 в качестве ответа на Команду № 14 «Тестирование КПД», принятую по любому из организованных КПД-1, не позднее 200 ms с момента поступления Команды № 14 в порт ТС СОРМ СПРС.

КОД СООБЩЕНИЯ = 53H
ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

	<---------- 1byte ---------->								
	Заголовок сообщений (КПД-2)								
1	номер тестового сообщения								
2	X	X	X	X	X	X	X	X	Состояние КПД 1
3	X	X	X	X	X	X	X	X	Состояние КПД 2
	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	Г	
	р	р	р	р	р	р	р	р	
	у	у	у	у	у	у	у	у	
	п	п	п	п	п	п	п	п	
	п	п	п	п	п	п	п	п	
	а	а	а	а	а	а	а	а	
	№	№	№	№	№	№	№	№	
	7	6	5	4	3	2	1	0	

Описание параметров:

1) Байты № 5-12 «Заголовка сообщения» («Номер вызова», «Тип объекта контроля», «Условный номер объекта контроля», «Признак отбора объекта контроля», «Параметры связи» и «Код фазы услуги ДВО») должны принимать значения FFH.

2) Содержание Сообщения № 2.3 соответствует содержанию Сообщения № 9, передаваемого по КПД-1.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение В
(обязательное)

Тестовые процедуры для проверки команд управления и ответных сообщений, передаваемых по КПД-1 между ТС СОРМ СПРС и МЦ

Таблица В.1

Номер теста	Номер посылаемой из МЦ команды	Ответные сообщения ТС СОРМ СПРС
1	2	3
Команда № 1 Запуск ТС СОРМ СПРС		
1.1	Запуск ЦКП, рестарт ПО	№ 2
2.1	№ 3 (до запуска ТС СОРМ СПРС)	№ 7-NOK
2.2	№ 1 с неправильным паролем	№ 7-NOK, № 6
2.3	№ 1 с правильным паролем	№ 7-OK, № 8-OK
2.4	№ 1 (повторно)	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
Команда № 3 Задание пароля		
3.1	№ 3 с неправильным паролем	№ 7-NOK, № 6
3.2	№ 3 с неправильным номером ТС СОРМ СПРС	№ 7-NOK
3.3	№ 3 с правильным паролем	№ 7-OK, № 8-OK
3.4	№ 3 с заводским паролем	№ 7-NOK, № 6
№ 4 Закрепление КСЛ за группой		
4.1	№ 4, № гр=1, тип гр. - 1Н (совмещенный) №КСЛА =№КСЛВ	№ 7-OK, № 8-OK
4.2	№ 4, № гр=1, тип гр. - 01Н (совмещенный) №КСЛВ =FFH	№ 7-OK, № 8-OK
4.3	№ 4, № гр=1, тип гр. - 01Н (совмещенный) №КСЛА не подряд	№ 7-OK, № 8-OK
4.4	№ 4, № гр=1, тип гр. - 01Н (совмещенный) № КСЛА не= № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
4.5	№ 4, № гр=3, тип гр.-01Н (совмещенный) № КСЛА распределен	№ 7-OK, № 8-NOK
4.6	№ 4, № гр=1, тип гр. - 01Н (совмещенный) № КСЛА из несуществующей первичной группы ИКМ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
4.7	№ 4, № гр=2, тип гр. - 11Н (раздельный) № КСЛА не= № КСЛВ (рядом)	№ 7-OK, № 8-OK
4.8	№ 4, № гр=2, тип гр. - 11Н (раздельный) № КСЛА не= № КСЛВ (не рядом)	№ 7-OK, № 8-OK
4.9	№ 4, № гр=2, тип гр. - 11Н (раздельный) № КСЛА не= № КСЛВ (разные первичные группы ИКМ)	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
4.10	№ 11, все параметры=FFH	№ 7-OK,№ 4, № 8-OK
4.11	№ 4, № гр=1, тип гр. - 11Н(раздельный) № КСЛА, № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK
4.12	№ 4, № гр=2, тип гр. - 01Н (совмещенный) № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK
4.13	№ 4, № гр=2, тип гр. - 11Н (раздельный) № КСЛА распределен	№ 7-OK, № 8-NOK
4.14	№ 4, № гр=2, тип гр.-11Н (раздельный) № КСЛВ распределен	№ 7-OK, № 8-NOK
4.15	№ 4, № гр=2, тип гр. - 11Н (раздельный) №р КСЛА = № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
4.16	№ 4, № гр=254 (несозданной или не заданной) тип гр.-01Н (совмещенный) № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
4.17	№ 4, № гр=3 тип группы - несуществующий № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
4.18	№ 4, № гр=3 тип группы – 01Н № КСЛА – несуществующий	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Продолжение таблицы В.1

1	2	3
	Команда № 9 Исключение КСЛ из группы	
5.1	№ 9, № гр=1, № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-OK
5.2	№ 9, № гр=1, №КСЛВ =FF	№ 7-OK, № 8-OK
5.3	№ 9, № гр=2, № КСЛА, № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-OK
5.4	№ 11, все параметры=FFH	№ 7-OK,№ 4,№ 8-OK
5.5	№ 9, № гр=1, № КСЛА не= № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
5.6	№ 9, № гр=1, № КСЛА неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
5.7	№ 9, № гр=1, № КСЛА не закреплена за группой	№ 7-OK, № 8-NOK
5.8	№ 9, № гр=1, № КСЛА из другой группы	№ 7-OK, № 8-NOK
5.9	№ 9, № гр=1, КСЛА занята разговором	№ 7-OK, № 8-NOK
5.10	№ 9, № гр=2, № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-OK, № 8-NOK
5.11	№ 9, № гр=2, № КСЛ А неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
5.12	№ 9, № гр=2, № КСЛВ неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
5.13	№ 9, № гр=2, № КСЛА не закреплен за группой	№ 7-OK, № 8-NOK
5.14	№ 9, № гр=2, № КСЛВ не закреплен за группой	№ 7-OK, № 8-NOK
5.15	№ 9, № гр=2, КСЛА и КСЛВ заняты разговором	№ 7-OK, № 8-NOK
5.16	№ 9, № гр не определен, КСЛА и КСЛВ реально распределены	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
5.17	№ 4, № гр=3, тип гр=01 № КСЛА=5 из первичной группы 0 № 4, № гр=3, тип гр=01 № КСЛА=5 из первичной группы 1 № 9, № гр=3, № КСЛА=5 из первичной группы 1 № 11, все параметры=FFH	№ 7-OK, № 8-OK № 7-OK, № 8-OK № 7-OK, № 8-OK № 7-OK,№ 4,№ 8-OK контроль КСЛА=5 в первичной группе 0
	Команда № 5 Постановка объекта на контроль	
6.1	№ 5, тип объекта-01H	№ 7-OK, № 8-OK
6.2	№ 5, тип объекта-02H	№ 7-OK, № 8-OK
6.3	№ 5, тип объекта-12H, FFH в конце № тлф	№ 7-OK, № 8-OK
6.4	№ 5, условный № занят, тип объекта-01H	№ 7-OK, № 8-NOK
6.5	№ 5, условный № занят, тип объекта-02H	№ 7-OK, № 8-NOK
6.6	№ 5, № тлф уже стоит на контроле	№ 7-OK, № 8-NOK
6.7	№ 5, № тлф (полный) уже стоит на контроле в списке по неполному номеру	№ 7-OK, № 8-NOK
6.8	№ 5, № тлф (не полный) уже стоит на контроле в списке по полному номеру	№ 7-OK, № 8-NOK
6.9	№ 5, № гр. не соответствует категории контроля	№ 7-OK, № 8-NOK
6.10	№ 5, не созданный № группы	№ 7-OK, № 8-NOK
6.11	№ 5, кол-во знаков № тлф не соответствует указанному в байте № 5	№ 7-OK, № 8-NOK
6.12	№ 5, тип объекта не соответствует №тлф	№ 7-OK, № 8-NOK
6.13	№ 5, признак номера не соответствует №тлф	№ 7-OK, № 8-NOK
6.14	№ 5, тип объекта неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK
6.15	№ 5, признак № тлф. неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-OK, № 8-NOK или № 7-NOK

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DASTURI

Продолжение таблицы В.1

1	2	3
6.16	№ 5, категория контроля неопределенная в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
6.17	№ 5, № группы неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
6.18	№ 5, метка приоритета неопределенная в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
6.19	№ 5, во время разговора объекта контроля с категорией статистическрго контроля	№ 7-ОК, № 8-ОК контроль со следующего вызова
6.20	№ 5, во время разговора объекта контроля с категорией полного контроля	№ 7-ОК, № 8-ОК контроль со следующего вызова
6.21	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-07Н (IMSI)	№ 7-ОК, № 8-ОК
6.22	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-07Н (IMSI), кол-во знаков в идентификаторе не соответствует указанному в байте № 5	№ 7-ОК, № 8-NOK
6.23	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-08Н (IMEI)	
6.24	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-08Н (IMEI), кол-во знаков в идентификаторе не соответствует указанному в байте № 5	№ 7-ОК, № 8-NOK
6.25	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-07Н (IMSI), абонент уже стоит на контроле по №тлф.-07Н (IMSI)	№ 7-ОК, № 8-NOK
6.26	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-08Н (IMEI), абонент уже стоит на контроле по №тлф.-08Н (IMEI)	№ 7-ОК, № 8-NOK
6.27	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-07Н (IMSI), абонент уже стоит по признаку №тлф.-01Н.	№ 7-ОК, № 8-ОК
6.28	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-08Н (IMEI), абонент уже стоит по признаку №тлф.-01Н.	№ 7-ОК, № 8-ОК
6.29	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-01Н, абонент уже стоит по признаку №тлф. - 07Н (IMSI).	№ 7-ОК, № 8-ОК
6.30	№ 5, тип объекта-01Н (абонент данной ЦКП), признак №тлф.-01Н, абонент уже стоит по признаку №тлф. - 08Н (IMEI).	№ 7-ОК, № 8-ОК
Команда № 6 Снятие объекта с контроля		
7.1	№ 6, тип объекта-01Н	№ 7-ОК, № 8-ОК
7.2	№ 6, тип объекта-02Н	№ 7-ОК, № 8-ОК
7.3	№ 6, тип объекта-12Н	№ 7-ОК, № 8-ОК
7.4	№ 6 во время разговора объекта под статистическим контролем	№ 7-ОК, № 8-ОК
7.5	№ 6 во время разговора объекта под полным контролем	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.2 (КПД-2)
7.6	№ 6, условный № и не занесенный в таблицу наблюдений СОРМ № тлф	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.7	№ 6, № тлф и не занесенный в таблицу наблюдений СОРМ условный №	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.8	№ 6, № тлф не соответствует условному № (занесены в таблицу наблюдений оба параметра)	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.9	№ 6, тип объекта неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7- NOK
7.10	№ 6, признак номера не соответствует № тлф	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.11	№ 6, тип объекта не соответствует № тлф	№ 7-ОК, № 8-NOK

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDI
ZOMONAVIY KIYIM MOSLAMALARI

Продолжение таблицы В.1

7.12	№ 6, кол-во знаков № тлф не соответствует указанному в байте № 5	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.13	№ 6, снятие с контроля объекта контроля не данного ЦКП по полному номеру (постановка осуществлялась по неполному №)	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.14	№ 6, снятие с контроля объекта контроля не данного ЦКП по неполному номеру (постановка осуществлялась по полному №)	№ 7-ОК, № 8-NOK
7.15	№ 6, снятие с контроля объекта контроля не данного ЦКП (постановка осуществлялась по IMEI)	№ 7-ОК, № 8-ОК
7.16	№ 6, снятие с контроля объекта контроля не данного ЦКП (постановка осуществлялась по IMSI)	№ 7-ОК, № 8-ОК
Команда № 7 Подключение к разговорному тракту		
8.1	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - статистический, № гр=1 (совмещенный контроль)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.2	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - статистический, № гр=2 (раздельный контроль)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.3	во время разговора объекта с категорией контроля - полный, КСЛ не выделялась из-за отсутствия свободных; № 7 при освобождении КСЛ	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.4	во время разговора объекта с категорией контроля - полный, КСЛ не выделялась из-за отсутствия свободных; № 7 при занятых КСЛ	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2) № 2.2 (КПД-2) освобождение КСЛ по приоритетности
8.5	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - статистический и несозданной № гр.	№ 7-ОК, № 8-NOK
8.6	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - полный совмещенный, № гр=1 (после к.№ 8)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.7	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - полный совмещенный, № гр=2 (после к.№ 8)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.8	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - полный совмещенный и несозданной № гр., не совпадающий с указанным в команде № 5 (после к.№ 8)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.9	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - полный раздельный, №гр=1 (после к.№ 8)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.10	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - полный раздельный, №гр=2 (после к.№ 8)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.11	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля - полный раздельный и несозданной №гр. (после к.№ 8)	№ 7-ОК, № 8-ОК, № 2.1 (КПД-2)
8.12	№ 7 во время разговора объекта с категорией контроля – полный (совмещенный или раздельный) с выделенной КСЛ	№ 7-ОК, № 8-NOK
Команда № 8 Освобождение КСЛ		
9.1	№ 8 по идентификатору вызова во время разговора объекта с категорией контроля – статистический (после к.№ 7)	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.2	№ 8 по № КСЛ во время разговора объекта с категорией контроля – статистический (после к.№ 7)	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.3	№ 8 по незакрепленному № КСЛ во время разговора объекта с категорией контроля - статистический (после к.№ 7)	№ 7-ОК, № 8-NOK
9.4	№ 8 по идентификатору вызова во время разговора объекта с категорией контроля - статистический (после к. № 7)	№ 7-ОК, № 8-NOK
9.5	№ 8 по идентификатору вызова вовремя разговора объекта с категорией контроля – полный совмещенный	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.6	№ 8 по № КСЛ во время разговора объекта с категорией контроля – полный совмещенный	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.7	№ 8 по идентификатору вызова во время разговора объекта с категорией контроля – полный совмещенный и незакрепленный № КСЛ	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DOKUMENTI

Продолжение таблицы В.1

1	2	3
9.8	№ 8 по незакрепленному №р КСЛ во время разговора объекта с категорией контроля – полный совмещенный	№ 7-ОК, № 8-NOK
9.9	№ 8 при не выделении КСЛ во время разговора объекта (из-за занятости) с категорией контроля – полный совмещенный	№ 7-ОК, № 8-NOK
9.10	№ 8 по идентификатору вызова во время разговора объекта с категорией контроля – полный раздельный	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.11	№ 8 по № КСЛА и № КСЛВ во время разговора объекта с категорией контроля – полный раздельный	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.12	№ 8 по идентификатору вызова во время разговора объекта с категорией контроля – полный раздельный и незакрепленные № КСЛА и № КСЛВ	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2)
9.13	№ 8 по неверно заданными № КСЛА и № КСЛВ во время разговора объекта с категорией контроля – полный раздельный	№ 7-ОК, № 8-NOK
9.14	Абоненты А и В – объекты с категорией контроля – полный совмещенный № 8 по одной из двух выделенных КСЛ	№ 7-ОК, № 8-ОК № 2.2 (КПД-2) контроль разговора по другой КСЛ
Команда № 10 Передача данных об объектах контроля		
10.1	№ 10 со всеми параметрами	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
10.2	№ 10 по условному номеру	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
10.3	№ 10 по типу объекта	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
10.4	№ 10 по признаку №, кол-ву знаков и № тлф	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
10.5	№ 10, все параметры = FFH	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
10.6	№ 10, условный № не соответствует №тлф	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.7	№ 10, условный № и нереальный №тлф	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.8	№ 10,№ тлф и нереальный условный №	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.9	№ 10, тип объекта неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.10	№ 10, признак №тлф неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.11	№ 10, признак номера не соответствует №тлф	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.12	№ 10, кол-во знаков №тлф не соответствует указанному в байте № 5	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.13	№ 10, №тлф не является объектом контроля	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
10.14	№ 10 со всеми параметрами FFH, под контролем нет ни одного абонента	№ 7-ОК, № 3, № 8-ОК
10.15	№ 10 со всеми заданными параметрами, под контролем нет ни одного абонента	№ 7-ОК, № 3, № 8-NOK
Команда № 11 Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами		
11.1	№ 11, все параметры=FFH	№ 7-ОК, № 4, № 8-ОК
11.2	№ 11 по № гр.	№ 7-ОК, № 4, № 8-ОК
11.3	№ 11 по типу группы КСЛ	№ 7-ОК, № 4, № 8-ОК
11.4	№ 11 по № КСЛАдля типа гр.-01Н (совмещенный)	№ 7-ОК, № 4, № 8-ОК
11.5	№ 11 по №р КСЛА для типа гр.-11Н (раздельный)	№ 7-ОК, № 4, № 8-ОК
11.6	№ 11 по № КСЛВ для типа гр.-11Н (раздельный)	№ 7-ОК, № 4, № 8-ОК
11.7	№ 11, № гр=1, тип гр.-01Н (совмещенный), КСЛА занята разговором	№ 7-ОК, № 4,№ 8-ОК
11.8	№ 11, № гр=2,тип гр.-11Н (раздельный) КСЛА и КСЛВ заняты разговором	№ 7-ОК, № 4,№ 8-ОК
11.9	№ 11, № гр=1,тип гр.-11Н (раздельный)	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.10	№ 11, № гр=2, тип гр.-01Н (совмещенный)	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.11	№ 11, № гр=1, тип гр.-01Н (совмещенный) № КСЛА не= № КСЛВ	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.12	№ 11, № гр=1, тип гр.-01Н (совмещенный) № КСЛА незакрепленный	№ 7-ОК, № 8-NOK

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUTOFIQLASHTIRISHVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
LOYIH ETISH BOSHQARMASI

Продолжение таблицы В.1

1	2	3
11.13	№ 11, № гр=1, тип гр.-01Н (совмещенный) № КСЛА из другой группы	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.14	№ 11, № гр=2,тип гр.-11Н (раздельный) № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.15	№ 11, № гр=2,тип гр.-11Н (раздельный) № КСЛА незакрепленный	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.16	№ 11, № гр=2,тип гр.-11Н (раздельный) № КСЛВ незакрепленный	№ 7-ОК, № 8-NOK
11.9 – 11.16	При данных тестах допустим ответ ТС СОРМ СПРС по первому реальному параметру в команде	№ 7-ОК, № 4,№ 8-ОК
11.17	№ 11, № гр неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
11.18	№ 11, тип группы КСЛ неопределенный в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
11.19	№ 11, неопределенный в протоколе СОРМ номер КСЛ для данной емкости ЦКП. На Команду № 11 «Запрос на передачу информации о соответствии между КСЛ и группами» с неверно заданными параметрами допустим вариант ответа (Сообщение № 4) по первому правильному параметру.	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
Команда № 15 Изменение параметров объекта контроля		
12.1	№ 15, изменение категории контроля	№ 7-ОК, № 8-ОК
12.2	№ 10,по условному №	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
12.3	№ 15, изменение № гр. КСЛ	№ 7-ОК, № 8-ОК
12.4	№ 10, по условному №	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
12.5	№ 15, изменение метки приоритета	№ 7-ОК, № 8-ОК
12.6	№ 10 по условному №	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
12.7	№ 15, изменение значения контроля местоположения	№ 7-ОК, № 8-ОК
12.8	№ 10 по условному №	№ 7-ОК,№ 3,№ 8-ОК
12.9	№ 15, несуществующий условный №	№ 7-ОК, № 8-NOK
12.10	№ 15, № гр. не соответствует категории контроля	№ 7-ОК, № 8-NOK
12.11	№ 15, категория контроля неопределенная в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7 -NOK
12.12	№ 15, несозданный № гр.	№ 7-ОК, № 8-NOK
12.13	№ 15, метка приоритета не определенная в протоколе СОРМ	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7-NOK
12.14	№ 10 по условному №	№ 7-ОК, № 3, № 8-ОК
12.15	№ 15, изменение категории контроля в процессе разговора	№ 7-ОК, № 8-ОК контроль измененных параметров со следующего разговора
12.16	№ 15, изменение № гр. КСЛ в процессе разговора	№ 7-ОК, № 8-ОК контроль измененных параметров со следующего разговора
12.17	№ 15, изменение метки приоритета в процессе разговора	№ 7-ОК, № 8-ОК контроль измененных параметров со следующего разговора
Команда № 12 Запрос на передачу списка ДВО		
13.1	№ 12	№ 7-ОК, № 5, № 8-ОК
13.2	№ 12, № тлф не является объектом контроля	№ 7-ОК, № 5, № 8-ОК
13.3	№ 12, № тлф не данного ЦКП	№ 7-ОК, № 8-NOK
13.4	№ 12, кол-во знаков № тлф не соответствует указанному в байте № 5	№ 7-ОК, № 8-NOK
13.5	№ 12 с признаком № тлф, отличным от 01Н	№ 7-ОК, № 8-NOK или № 7 - NOK

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DEPARTAMENTI

Окончание таблицы В.1

Команда № 13 Прерывание выдачи сообщений на запросы содержимого таблиц		
14.1	№ 10, все параметры=FFH	№ 7-OK, № 3
14.2	№ 13	№ 7-OK, № 8-OK, № 8-NOK(к.№ 10)
14.3	№ 11, все параметры=FFH	№ 7-OK, № 4
14.4	№ 13	№ 7-OK, № 8-OK, № 8-NOK(к.№ 11)
14.5	№ 10, все параметры=FFH	№ 7-OK, № 3
14.6	№ 9, № гр=1 и № гр =2, тип гр.-01H и 11H (совмещенный и раздельный), № КСЛА = № КСЛВ	№ 7-NOK № 8-OK(к.№ 10)
Команда № 14 Тестирование КПД-		
15.1	№ 14 по одному из КПД-1	№ 9 по КПД-1, № 2.3 по КПД-2
15.2	№ 14 по одному из КПД-1с неправильным № СОРМ	нет ответа
15.3	№ 10, все параметры=FFH,	№ 7-OK, № 3,
15.4	№ 14 по одному из КПД-1	№ 3, № 9, № 3, № 2.3, № 3, № 8-OK(к.№ 10)
Команда № 17 Запрос версии ПО		
16.1	№ 17	№ 7-OK, № 11, № 8-OK
Команда № 2 Останов ТС СОРМ СПРС		
17.1	№ 2 с неправильным № СОРМ	№ 7-NOK
17.2	№ 2 с неправильным паролем	№ 7-NOK, № 6
17.3	№ 2 с правильным паролем	№ 7-OK, № 8-OK
17.4	№ 2 повторно с начальным паролем	№ 7-NOK
17.5	№ 1 с начальным паролем	№ 7-OK, № 8-OK
17.6	№ 10, все параметры=FFH	№ 7-OK, № 3-NOK № 8-NOK (№ 8-OK)

Примечания
1 Обозначение «№7-OK» означает - получение на имитаторе МЦ Сообщения №7 «команда принята к исполнению».
2 Обозначение «№7-NOK» означает - получение на имитаторе МЦ Сообщения №7 «команда отвергнута в связи с некорректно заданными параметрами».
3 Обозначение «№8-OK» означает - получение на имитаторе МЦ Сообщения №8 «команда выполнена успешно».
4 Обозначение «№8-NOK» означает - получение на имитаторе МЦ Сообщения №8 «неудачное выполнение команды».
5 Сообщения № 3, № 4 - количество данных Сообщений зависит от объема передаваемой информации.

В. 2 Значения параметров команд управления и ответных сообщений

В.2.1 Тип группы КСЛ

Параметр «Тип группы КСЛ» может принимать следующие значения:

- 01H – группа для совмещенного контроля;
- 11H – группа для раздельного контроля.

В.2.2 Тип объекта

Параметр «Тип объекта» может принимать следующие значения:

- 01H – объект контроля – абонент данного ЦКП, контроль связей объектов данного типа осуществляется при входящей или исходящей связи объекта контроля, зарегистрированного в VLR или HLR данного ЦКП;
- 02H – объект контроля – абонент не данного ЦКП, контроль связей объектов данного типа осуществляется при исходящей и входящей связи от/к всех абонентов данного ЦКП к объекту контроля;
- 12H – объект контроля - абонент не данного ЦКП с неполным номером телефона;

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH MUSHKILMASI

- FFH – незначащая комбинация.

B.2.3 Признак номера телефона

Параметр «Признак номер телефона» может принимать следующие значения:

- 01H – номер телефона, присвоенный объекту контроля данного ЦКП;
- 03H – номер телефона абонента не данного ЦКП (местной сети других СПРС или местной сети телекоммуникаций общего пользования);
- 04H – номер телефона абонента не данного ЦКП (междугородный номер);
- 05H – номер телефона абонента не данного ЦКП (международный номер);
- 06H – номера телефонов экстренных, справочно-информационных служб;
- 07H – международный идентификатор подвижного абонента (IMSI);
- 08H – международный идентификатор подвижной станции (IMEI);
- FFH – незначащая комбинация.

B.2.4 Категория контроля

Параметр «Категория контроля» может принимать следующие значения:

- 01H – полный (режим совмещенного контроля);
- 11H – полный (режим раздельного контроля);
- 02H – статистический.

B.2.5 Метка приоритета

Параметр «Метка приоритета» (действует при полном контроле) может принимать следующие значения:

- 01H – приоритетный объект контроля;
- 02H – обычный объект контроля.

B.2.6 Тип аварии

Параметр «Тип аварии» может принимать следующие значения:

- 01H – вызывает искажение (потерю) базы данных ТС СОРМ СПРС и требует восстановления таблиц наблюдения ТС СОРМ СПРС на ЦКП со стороны МЦ;
- 02H – не вызывает искажение (потерю) базы данных ТС СОРМ СПРС, но требует вмешательства оператора МЦ;
- 03H – не вызывает потерю базы данных ТС СОРМ СПРС и не требует восстановления таблиц наблюдения ТС СОРМ СПРС или вмешательства оператора МЦ.

B.2.7 Код аварии

Параметры «Кодов аварии» должны быть представлены производителем ТС СОРМ СПРС и согласованы с СОС ТС СОРМ.

B.2.8 Состояние объекта

Параметр «Состояние объекта» может принимать следующие значения:

- 00H – абонент имеет возможность пользования исходящей/входящей связью;
- 01H – абонент не имеет возможности пользования входящей связью по различным причинам;
- 02H – абонент не имеет возможности пользования исходящей связью по различным причинам.

B.2.9 Коды несанкционированного доступа

Параметр «Коды несанкционированного доступа» может принимать следующие значения:

- 01H – попытка доступа с запрещенного порта;
- 02H – попытка доступа с ошибочным паролем;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH DOKUMENTI

- 03H – попытка чтения/записи таблиц наблюдения ТС СОРМ СПРС;
- 04H – попытка переназначения порта связи с МЦ.

B.2.10 Признак приёма команды

Параметр «Признак приёма команды» может принимать следующие значения:

- 00H – команда принята к исполнению (№ 7-OK);
- 01H – команда отвергнута в связи с некорректно заданными из МЦ параметрами команды (№ 7– NOK).

B.2.11 Признак выполнения команды

Параметр «Признак выполнения команды» может принимать следующие значения:

- 00H – команда выполнена успешно (№ 8 – OK);
- 01H – неудачное выполнение команды (№ 8 – NOK).

B.2.12 Признак отбора объекта контроля

Параметр «Признак отбора объекта контроля» может принимать следующие значения:

- 01H – по номеру телефона вызывающего абонента (A)- полный контроль (режим совмещенного контроля);
- 03H – по номеру телефона вызывающего абонента (A) - полный контроль (режим раздельного контроля);
- 02H – по номеру телефона вызывающего абонента (A) - статистический контроль;
- 04H – по номеру телефона вызываемого абонента (B) - полный контроль (режим совмещенного контроля);
- 0CH – по номеру телефона вызываемого абонента (B) - полный контроль (режим раздельного контроля);
- 08H – по номеру телефона вызываемого абонента (B) - статистический контроль;
- 40H – по условному номеру объекта (используется в сообщениях о ДВО, когда абоненты A и B не являются объектами контроля) - полный контроль (режим совмещенного контроля);
- C0H – по условному номеру объекта (используется в сообщениях о ДВО, когда абоненты A и B не являются объектами контроля) - полный контроль (режим раздельного контроля);
- 80H – по условному номеру объекта (используется в сообщениях о ДВО, когда абоненты A и B не являются объектами контроля) - статистический контроль.

B.2.13 Параметры связи

Параметры связи могут принимать следующие значения:

- 01H – исходящая связь;
- 02H – входящая связь.

B.2.14 Коды фазы ДВО

Параметр «Коды фазы ДВО» может принимать следующие значения:

- 00H – обычный вызов;
- 01H – заказ услуги ДВО;
- 02H – проверка услуги ДВО;
- 03H – отмена услуги ДВО;
- 04H – активизация (реализация) услуги ДВО;

O'ZDSTANDART-HUQUQIY
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

B.2.15 Коды завершения соединения

Параметр «Коды завершения соединения» может принимать следующие значения:

- 01H – разъединение по техническим причинам;
- 03H – разъединение при занятом вызываемом абоненте;
- 04H – разъединение при неответе абонента B;
- 05H – разъединение после разговорного состояния.

B.2.16 Код неподключения КСЛ

Параметр «Код неподключения КСЛ» может принимать следующие значения:

- 00H – нормальное подключение;
- 01H – нет свободных КСЛ в группе.

B.2.17 Код освобождения КСЛ

Параметр «Код освобождения КСЛ» может принимать следующие значения:

- 01H – по Команде № 8 «Освобождение КСЛ»;
- 02H – по приоритету контролируемого объекта;
- 03H – по приоритету, в результате действий выполнения Команды № 7 «Подключение к разговорному тракту»;
- 04H – неисправность ТС СОРМ СПРС;
- 05H – по Команде № 6 «Снятие объекта с контроля».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Приложение С
(обязательное)

Тестовые процедуры для проверки сообщений, передаваемых по КПД-2 при предоставлении абоненту данной ЦКП услуги ДВО

С.1 Описание тестовых процедур для услуг ДВО

Описание начальных условий и алгоритмов реализации услуг ДВО, а также контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры (для полного совмещенного контроля при подключении КСЛ) приведены в С.2-С.10.

При этом:

- желательные, но не обязательные сообщения отмечены символом *;
- для полного раздельного контроля количество КСЛ удваивается;
- для статистического контроля № КСЛ=FFH;
- в случае неподключения КСЛ (нет свободной КСЛ для неприоритетного пользователя) код операции - 01H.

Обозначения и коды услуг ДВО приведены в таблице С.1.1, а значения кодов операции для полного раздельного, полного совмещенного и статистического контроля приведены в таблице С.1.2.

Таблица С.1.1 - Обозначения и коды услуг ДВО

Наименование услуги ДВО		Обозначение услуги	Код услуги ДВО (HEX)
русское	английское		
Безусловная переадресация вызова	Call forwarding unconditional	CFU	21
Переадресация вызова при занятости	Call forwarding on subscriber busy	CFB	29
Переадресация вызова при неответе	Call forwarding on no reply	CFNRY	2A
Переадресация вызова при недоступности мобильного абонента	Call forwarding on mobil subscriber not reachable	CFNRC	2B
Любая переадресация вызова	All forwarding	All CF	20
Любая условная переадресация вызова	All conditional forwarding	AllCondCF	28
Вызов с ожиданием	Call waiting	CW	41
Удержание вызова	Call hold	HOLD	42
Завершение вызовов к занятым абонентам	Completion of call to busy subscribers	CCBS	43
Завершение удержания вызова	HOLD End	HOLE	40
Трехсторонняя связь	3-party	3PTY	52
Многосторонняя связь	Multiparty	MPTY	51
Все многосторонние конференции	All multiparty SS	CONF	50
Передача вызова	Calls Transfer	CT	31
Перехват вызова	Call Pickup	CP	32
Наведение справки во время разговора	Consultation Call	CC	33
Переключения	Call Switching	CS	33

O'ZSTANDART AGENTLIGI DAVLAT STANDARTLASHTIRISH, MUVOFIQLASHTIRISH VA NAZORATINI AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH BOSHQARMASI

Таблица С.1.2 - Значения кодов операции для полного раздельного, полного совмещенного и статистического контроля

	Вх	Исх	ДВО
Полный совмещенный контроль	01	04	40
Полный раздельный контроль	03	0C	C0
Статистический контроль	02	08	80

С.2 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Переадресация вызова»

Описание начальных условий: Абонент В, предварительно заказав, использует услугу ДВО - **CF** - ***переадресация вызова*** *абоненту С (безусловная, по неответу, по занятости абонента В).*

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.2.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры приведены в таблицах С.2.1-С.2.4.



Рисунок С.2.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.2.1:
- 1-набор номера;
- 2-переадресация вызова;
- 3-ответ;
- 4-разъединение.

Таблица С.2.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44*	1	40	0C	04	B	C	1	00	CF
3	42	1	01	0C	00	A	C	1	00	FF
4	43	1	01	0C	00	A	C	1	05	FF

Таблица С.2.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	CF
3	42	1	40	0C	00	A	C	1	00	FF
4	43	1	40	0C	00	A	C	1	05	FF

Таблица С.2.3 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	C	1	00	FF
2	44*	1	04	0C	04	B	C	1	00	CF
3	42	1	04	0C	00	A	C	1	00	FF
4	43	1	04	0C	00	A	C	1	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Допустимый альтернативный вариант значений контролируемых параметров при осуществлении контроля абонента С для шагов 1-2 алгоритма реализации услуги приведен в таблице С.2.4

Таблица С.2.4 - Абонент С находится под контролем (альтернативный вариант для шагов 1-2)

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	40	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44	1	04	0C	04	B	C	1	00	CF

С.3 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Переадресация вызова» (с цепочечной переадресацией)

Описание начальных условий: Абоненты В и С используют услугу ДВО - ***переадресация вызова*** (при разрешенной на данной ЦКС цепочечной переадресации).

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.3.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры, приведены в таблицах С.3.1-С.3.7.

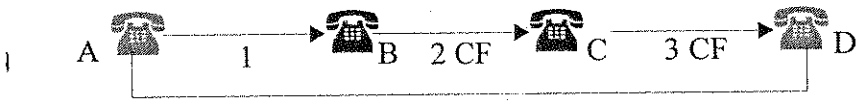


Рисунок С.3.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.3.1:
- 1-набор номера;
- 2-переадресация вызова;
- 3- переадресация вызова;
- 4-ответ;
- 5-разъединение.

Таблица С.3.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44*	1	40	0C	04	B	C	1	00	CF
3	44*	1	40	0C	04	C	D	1	00	CF
4	42	1	01	0C	00	A	D	1	00	FF
5	43	1	01	0C	00	A	D	1	05	FF

Таблица С.3.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	CF
3	44*	1	40	0C	04	C	D	1	00	CF
4	42	1	40	0C	00	A	D	1	00	FF
5	43	1	40	0C	00	A	D	1	05	FF

При невозможности определить номер абонента С вместо шагов 2-3 алгоритма реализации услуги ДВО «Переадресация вызова» выполняется шаг 3, приведенный в таблице С.3.3.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BANDAT
NAZORATIDAN MUSTAQIL BAHOLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Таблица С.3.3 - Абонент С находится под контролем (альтернативный вариант для шага 3)

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
3	44	1	40	0C	04	B	D	1	00	CF

Таблица С.3.4 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	C	1	00	FF
2	44*	1	04	0C	04	B	C	1	00	CF
3	44	1	01	0C	04	C	D	1	00	CF
4	42	1	40	0C	00	A	D	1	00	FF
5	43	1	40	0C	00	A	D	1	05	FF

Допустимый альтернативный вариант значений контролируемых параметров при осуществлении контроля абонента С для шагов 1-2 алгоритма реализации услуги приведен в таблице С.3.5

Таблица С.3.5 - Абонент С находится под контролем (альтернативный вариант для шагов 1-2)

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	40	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44	1	04	0C	04	B	C	1	00	CF

Таблица С.3.6 - Абонент D находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	D	1	00	FF
2	44*	1	40	0C	04	B	C	1	00	CF
3	44*	1	04	0C	04	C	D	1	00	CF
4	42	1	04	0C	00	A	D	1	00	FF
5	43	1	04	0C	00	A	D	1	05	FF

Допустимый альтернативный вариант значений контролируемых параметров при осуществлении контроля абонента D для шагов 1-3 алгоритма реализации услуги приведен в таблице С.3.7

Таблица С.3.7 - Абонент D находится под контролем (альтернативный вариант для шагов 1-2)

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	40	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44	1	40	0C	04	B	C	1	00	CF
3	44	1	04	0C	04	C	D	1	00	CF

O'ZSTANDART AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA

С.4 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Уведомление о поступлении нового вызова»

Описание начальных условий: Абонент В использует услугу ДВО - **CW-*уведомление о поступлении нового вызова (вызов с ожиданием).***

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.4.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры приведены в таблицах С.4.1-С.4.3.

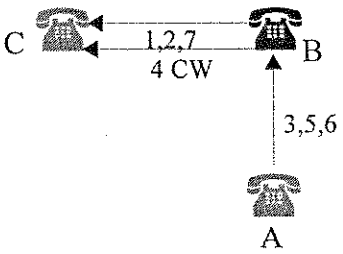


Рисунок С.4.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.4.1:

- 1-набор номера разговора № 1 В-С;
- 2 - ответ С;
- 3 - набор номера разговора № 2 А-В с уведомлением абонента В о входящем вызове;
- 4 - удержание разговора № 1 с переключением на разговор № 2;
- 5 - ответ В;
- 6 - разъединение разговора № 2;
- 7 - разъединение разговора № 1.

Таблица С.4.1 – Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
3	41	2	01	0C	00	A	B	1	00	FF
5	42	2	01	0C	00	A	B	1	00	FF
6	43	2	01	0C	00	A	B	1	05	FF

Таблица С.4.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	B	C	1	00	FF
2	42	1	01	0C	00	B	C	1	00	FF
3	41	2	04	0C	00	A	B	2	00	FF
4	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	CW
5	42	2	04	0C	00	A	B	2	00	FF
6	43	2	04	0C	00	A	B	2	05	FF
7	43	1	01	0C	00	B	C	1	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

O'z DSt _____:2017

Таблица С.4.3 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	B	C	1	00	FF
2	42	1	04	0C	00	B	C	1	00	FF
4	44*	1	04	0C	04	B	C	1	00	HOLD
6	44*	1	04	0C	04	B	C	1	00	HOLE
7	43	1	04	0C	00	B	C	1	05	FF

С.5 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Трехсторонняя конференц-связь»

Описание Абонент В использует услугу ДВО - **3PTY** - ***трехсторонняя конференц-связь.***.

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.5.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры приведены в таблицах С.5.1-С.5.4.

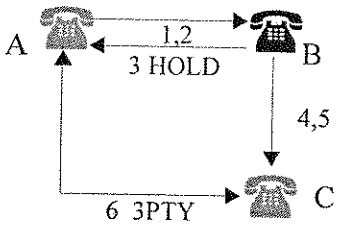


Рисунок С.5.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.5.1:
- 1 - набор номера разговора № 1;
- 2 - ответ В;
- 3 - удержание разговора № 1;
- 4 - набор номера разговора № 2;
- 5 - ответ С;
- 6 - трехсторонняя конференц-связь;
- 7 - завершение одного разговора в связи с реализацией ДВО;
- 8-разъединение по завершению разговора абонентов А-В-С.

Таблица С.5.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLD
6	44	1	40	0C	04	B	C	1	00	3PTY
8	43	1	01	0C	00	A	B	1	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Таблица С.5.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLD
4	41	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
5	42	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
6	44	2	01	0C	04	B	A	2	00	3PTY
7	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF
8	43	2	01	0C	00	B	C	2	05	FF

Допустимый альтернативный вариант значений контролируемых параметров при осуществлении контроля абонента В для шагов 6-8 алгоритма реализации услуги приведен в таблице С.5.3

Таблица С.5.3 - Абонент В находится под контролем (альтернативный вариант для шагов 6-8)

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
6	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	3PTY
7	43	2	01	0C	00	B	C	2	05	FF
8	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF

Таблица С.5.4 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
4	41	1	04	0C	00	B	C	1	00	FF
5	42	1	04	0C	00	B	C	1	00	FF
6	44	1	40	0C	04	B	A	1	00	3PTY
8	43	1	04	0C	00	B	C	1	05	FF

С.6 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Наведение справки во время разговора»

Описание начальных условий: Абонент В использует услугу ДВО - **CC** - ***наведение справки во время разговора.***.

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.6.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры приведены в таблицах С.6.1-С.6.3.

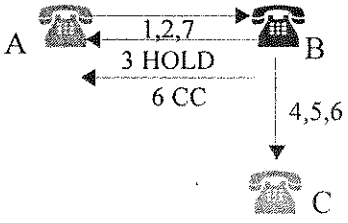


Рисунок С.6.1

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.6.1:
- 1 - набор номера разговора № 1;
- 2 - ответ B;
- 3 - удержание вызова № 1;
- 4 - набор номера разговора № 2;
- 5 - ответ C;
- 6 - завершение справки и возврат к разговору № 1;
- 7 - разъединение разговора № 1.

Таблица С.6.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLD
6	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	CC (HOLE)
7	43	1	01	0C	00	A	B	1	05	FF

Таблица С.6.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLD
4	41	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
5	42	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
6	43	2	01	0C	00	B	C	2	05	FF
6	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	CC (HOLE)
7	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF

Таблица С.6.3 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
4	41	2	04	0C	00	B	C	1	00	FF
5	42	2	04	0C	00	B	C	1	00	FF
6	43	2	04	0C	00	B	C	1	05	FF

С.7 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Переключение вызова»

Описание начальных условий: Абонент В использует услугу ДВО - **CS** - ***переключение вызова***.

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.7.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры приведены в таблицах С.7.1-С.7.3.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

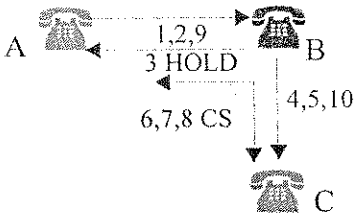


Рисунок С.7.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.7.1:
- 1 - набор номера разговора № 1;
- 2 - ответ В;
- 3 - удержание разговора № 1;
- 4 - набор номера разговора № 2;
- 5 - ответ С;
- 6 - переключение вызова;
- 7 - переключение вызова;
- 8 - переключение вызова;
- 9 - разъединение разговора № 1;
- 10 - разъединение разговора № 2.

Таблица С.7.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLD
6	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLE
7	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLD
8	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLE
9	43	1	01	0C	00	A	B	1	05	FF

Таблица С.7.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLD
4	41	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
5	42	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
6	44	2	01	0C	04	B	C	2	00	HOLD
6	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLE
7	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLD
7	44	2	01	0C	04	B	C	2	00	HOLE
8	44	2	01	0C	04	B	C	2	00	HOLD
8	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLE
9	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF
10	43	2	01	0C	00	B	C	2	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA
ZORATIFI MUASSASASHTIRISHUVA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
ARXIV KITOBXONASIGI

Таблица С.7.3 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
4	41	2	04	0C	00	B	C	1	00	FF
5	42	2	04	0C	00	B	C	1	00	FF
6	44*	2	04	0C	04	B	C	1	00	HOLD
7	44*	2	04	0C	04	B	C	1	00	HOLE
8	44*	2	04	0C	04	B	C	1	00	HOLD
10	43	2	04	0C	00	B	C	1	05	FF

С.8 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Передача вызова»

Описание начальных условий: Абонент В использует услугу ДВО - **СТ** - ***передача вызова.***

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.8.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры приведены в таблицах С.8.1-С.8.4.

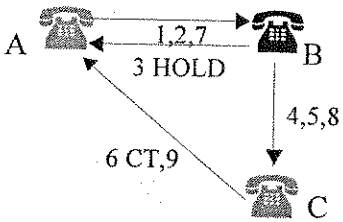


Рисунок С.8.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.8.1:
- 1 - набор номера разговора № 1;
- 2 - ответ В; 3 - удержание вызова разговора № 1;
- 4 - набор номера разговора № 2;
-5 - ответ С;
- 6 - передача вызова;
- 7 - разъединение разговора № 1;
- 8 - разъединение разговора № 2;
- 9 - разъединение переданного вызова.

Таблица С.8.1. - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44*	1	04	0C	04	B	A	1	00	HOLD
6	44	1	40	0C	04	B	C	1	00	CT
9	43	1	01	0C	00	A	C	1	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Таблица С.8.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	42	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
3	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLD
4	41	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
5	42	2	01	0C	00	B	C	2	00	FF
6	44	2	01	0C	04	B	A	2	00	CT
7	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF
8	43	2	01	0C	00	B	C	2	05	FF

В случае возврата в разговор № 1 и передачи вызова из него, вместо шагов 2-3 алгоритма реализации услуги ДВО «Переадресация вызова» выполняется шаг 3, приведенный в таблице С.8.3

Таблица С.8.3 - Абонент В находится под контролем (альтернативный вариант)

Номер шага	Код Сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
	44	2	01	0C	04	B	C	2	00	HOLD
	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	HOLE
6	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	CT
8	43	2	01	0C	00	B	C	2	05	FF
7	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF
Примечание – Контроль за разговором снят в связи с отсутствием в соединении контролируемого абонента.										

Таблица С.8.4 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
4	41	2	04	0C	00	B	C	1	00	FF
5	42	2	04	0C	00	B	C	1	00	FF
6	44	2	40	0C	04	B	A	1	00	CT
9	43	2	04	0C	00	A	C	1	05	FF

С.9 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Перехват вызова»

Описание начальных условий: Абонент В использует услугу ДВО - **СР** - ***перехват вызова*** к абоненту С.

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.9.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры, приведены в таблицах С.9.1-С.9.4.

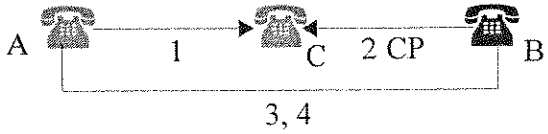


Рисунок С.9.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.9.1:

- 1 - набор номера;
- 2 - перехват вызова;

- 3 - ответ B;
- 4 - разъединение.

Таблица С.9.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	A	C	1	00	FF
3	42	1	01	0C	00	A	B	1	00	FF
4	43	1	01	0C	00	A	B	1	05	FF

Таблица С.9.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
2	41	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
2	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	CP
3	42	1	04	0C	00	A	B	1	00	FF
4	43	1	04	0C	00	A	B	1	05	FF

Допустимый альтернативный вариант значений контролируемых параметров при осуществлении контроля абонента D для шага 2 алгоритма реализации услуги приведен в таблице С.9.3

Таблица С.9.3 - Абонент В находится под контролем (альтернативный вариант для шага 2)

Номер шага	Код Сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
2	41	1	40	1C	00	A	C	1	00	FF

Таблица С.9.4 - Абонент С находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	A	C	1	00	FF
4	43	1	04	0C	00	A	C	1	04	FF

С.10 Тестовые процедуры для услуги ДВО «Конференц-связь с последовательным сбором участников»

Описание начальных условий: Абонент В использует услугу ДВО - **CONF** - ***конференц-связь с последовательным сбором участников***.

Алгоритм реализации услуги показан на рисунке С.10.1, контролируемые при выполнении тестовых процедур параметры, приведены в таблицах С.10.1-С.10.5.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

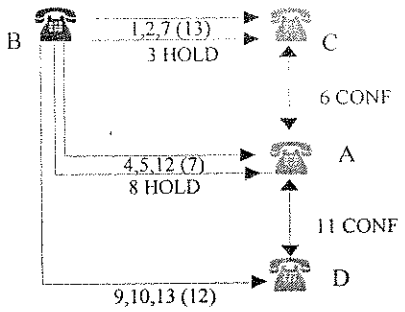


Рисунок С.10.1

Шаги алгоритма реализации услуги, приведенные на рисунке С.10.1:
- 1 - набор номера разговора № 1;
- 2 - ответ С;
- 3 - удержание разговора № 1;
- 4 - набор номера разговора № 2;
- 5 - ответ А; 6 - конференц-связь;
- 7 - разъединение разговора;
- 8 - удержание конференц-связи;
- 9 - набор номера разговора № 3;
- 10 - ответ D;
- 11 - конференц-связь;
- 12 - разъединение;
- 13 - разъединение конференц-связи

Таблица С.10.1 - Абонент А находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
4	41	1	04	0C	00	B	A	1	00	FF
5	42	1	04	0C	00	B	A	1	00	FF
6	44	1	40	0C	04	B	C	1	00	CONF (3PTY)
8	44*	1	40	0C	04	B	C	1	00	HOLD
11	44	1	40	0C	04	B	D	1	00	CONF
13	43	1	04	0C	00	B	A	1	05	FF

Таблица С.10.2 - Абонент В находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	01	0C	00	B	C	1	00	FF
2	42	1	01	0C	00	B	C	1	00	FF
3	44	1	01	0C	04	B	C	1	00	HOLD
4	41	2	01	0C	00	B	A	2	00	FF
5	42	2	01	0C	00	B	A	2	00	FF
6	44	2	01	0C	04	B	C	2	00	CONF(3PTY)
7	43	1	01	0C	00	B	C	1	05	FF
8	44*	2	01	0C	04	B	A	2	00	HOLD
9	41	3	01	0C	00	B	D	3	00	FF
10	42	3	01	0C	00	B	D	3	00	FF
11	44	3	01	0C	04	B	A	3	00	CONF
12	43	2	01	0C	00	B	A	2	05	FF
13	43	3	01	0C	00	B	D	3	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, MAVLAT
AZOLATINI KUZATISHLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
AGENTLIGI

Допустимый альтернативный вариант значений контролируемых параметров при осуществлении контроля абонента B для шагов 6-13 алгоритма реализации услуги приведен в таблице С.10.3

Таблица С.10.3 - Абонент B находится под контролем (альтернативный вариант)

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
6	44	1	01	0C	04	B	A	1	00	CONF (3PTY)
7	43	2	01	0C	00	B	A	2	05	FF
8	44*	1	01	0C	04	B	C	1	00	HOLD
9	41	3	01	0C	00	B	D	3	00	FF
10	42	3	01	0C	00	B	D	3	00	FF
11	44	1	01	0C	04	B	D	1	00	CONF
12	43	3	01	0C	00	B	D	3	05	FF
13	43	1	01	0C	00	B	C	1	05	FF

Таблица С.10.4 - Абонент C находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
1	41	1	04	0C	00	B	C	1	00	FF
2	42	1	04	0C	00	B	C	1	00	FF
3	44	1	04	0C	04	B	C	1	00	HOLD
6	44	1	40	0C	04	B	A	1	00	CONF (3PTY)
11	44	1	40	0C	04	B	D	1	00	CONF
13	43	1	04	0C	00	B	C	1	05	FF

Таблица С.10.5 - Абонент D находится под контролем

Номер шага	Код сообщения	Номер вызова	Признак отбора	Параметры связи	Код фазы ДВО	Вызывающий абонент	Вызываемый абонент	Номер КСЛ	Код операции	Описание услуги
9	41	1	04	0C	00	B	D	1	00	FF
10	42	1	04	0C	00	B	D	1	00	FF
6	44*	1	40	0C	04	B	C	1	00	CONF
11	44*	1	40	0C	04	B	A	1	00	CONF
12	43	1	04	0C	00	B	D	1	05	FF

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAR
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

УДК ОКС 33.040. Группа Э 57

Ключевые слова: технические средства, система оперативно-розыскных мероприятий, мониторинг-центр, методы контроля, тестовые процедуры

O‘ZSTANDART AGENTLIGA
O‘STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
STANDARTLARI MUVOFIQLASHTIRISHVA
HAMDO‘STLIKDAGI TEXNOLOGIYALARINI
AKKREDITATSIYA QILISH KENGASHIDAN

Главный менеджер
ГУП «UNICON.UZ»,
Руководитель СОС ТС СОРМ — С.Кутбитдинов

Заместитель
руководителя СОС ТС СОРМ — З.Сахибов

Начальник отдела
процедур сертификации
СОС ТС СОРМ — Д.Файзуллаев

Начальник
Специальной испытательной
лаборатории ТС СОРМ — Ж.Эльчиев

Ведущий инженер отдела
процедур сертификации
СОС ТС СОРМ — А.Дурель

Нормоконтроль — Л.Шаймарданова
22.03.2017

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника отдела
информационной безопасности
Министерства по развитию
информационных технологий
и коммуникаций
Республики Узбекистан

А.Исмаилов
письмо от 01.02.2017 г.
№ 14-8/618

СОГЛАСОВАНО

Начальник подразделения
Службы Национальной
Безопасности
Республики Узбекистан

О.Ходжакбаров
письмо от 20.02.2017
№ 22/Э-1183-ДСП

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела радиосвязи, радио-
вещания и телевидения
Министерства по развитию
информационных технологий
и коммуникаций
Республики Узбекистан

С.Усманов
письмо от 07.021.2017 г.
№ 20-8/734

СОГЛАСОВАНО

Начальник Государственной
инспекции по надзору в сфере
связи, информатизации и
телекоммуникационных
технологий Республики
Узбекистан

Ф.Умарходжаев
письмо от 06.12.2016 г.
№ 33-3/1635

O‘ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI