



ЦИТАДЕЛЬ

ООО «Цитадель»
127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 2Б
+7 (495) 666 2 333, info@ctdl.ru

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
программного обеспечения
«ОЛИМП-К-IMS»**

На 10 листах

Шифр 000.00.0.645.00-3.ФХ-04.02

Москва, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Обозначения и сокращения.....	3
Назначение документа.....	4
1 Назначение.....	5
2 Функциональные возможности.....	6
2.1 Интерфейсы.....	6
2.2 Отбор информации.....	7
3 Системные требования.....	9
4 Взаимодействие.....	10

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин/сокращение	Расшифровка
МСХД	- система хранения метаданных
НСД	- несанкционированный доступ
ОРМ	- оперативно-розыскные мероприятия
ОТУС СПРС	- оконечно-транзитный узел связи сети подвижной радиотелефонной связи
ПО	- программное обеспечение
Приказ №645	- приказ Минкомсвязи России №645 от 12.12.2016
ППРФ	- постановление Правительства Российской Федерации
ПУ	- пункт управления
СОСМ	- система ОРМ
СПРС	- сеть подвижной радиотелефонной связи
СХД	- система хранения данных
ТС ОРМ	- технические средства ОРМ
ТфОП	- телефонная сеть связи общего пользования

НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Настоящий документ содержит описание функциональных возможностей аппаратно-программного комплекса «ОЛИМП-К-IMS» (далее АПК «ОЛИМП-К-IMS»), а также входящего в его состав программного обеспечения «ОЛИМП-К-IMS» (ПО «ОЛИМП-К-IMS») производства компании ООО «Цитадель».

Структура и способ изложения материала предполагают наличие у читателя рабочих знаний UNIX-подобных операционных систем, а также основ построения сетей связи общего пользования.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» предназначено для обеспечения законного перехвата информации на сетях операторов сотовой связи, предоставляющих услуги IMS и передачи информации на стандартный ПУ СОРМ-1.

Комплекс обеспечивает прием команд от ПУ СОРМ-1, их обработку и выполнение, а также обратную передачу требуемых голосовых потоков, ответных и статистических сообщений, сформированных из проанализированного трафика, на ПУ СОРМ-1.

Комплекс разработан в соответствии с требованием Приказа Минкомсвязи России №645 от 12.12.2016.

ПО «ОЛИМП-К-IMS» предназначено для обработки услуг:

- Звонки VoLTE;
- Звонки WFC;
- Звонки VoWiFi;
- Видеозвонки ViLTE;
- Передача SMS over IP;
- Передача USSD over IP;
- Использование тонового набора DTMF;
- Использование дополнительных видов обслуживания ДВО (CFx, ЗРТУ, СН ...);
- Любые услуги на базе SIP.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Функциональные возможности ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» описаны в разделах ниже.

2.1 Интерфейсы

ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» предназначено для обработки данных со следующих интерфейсов:

- IMS core:
 - Cx (Diameter) - HSS – S-CSCF/I-CSCF;
 - Sh (Diameter) - HSS – AS;
 - Mg (SIP) - I-CSCF – MGCF;
 - Mj (SIP) - BGCF – MGCF;
 - ISC (SIP) - S-CSCF – AS;
 - Mr (SIP) - S-CSCF – MRFC;
 - Mr'(SIP) - AS - MRFC;
 - Cr (SIP) - MRFC – AS;
 - I2 (SIP) - eMSS – S-CSCF/I-CSCF.
- SBC:
 - Gm (SIP) - UE – P-CSCF;
 - Mw (SIP) - CSCF – CSCF;
 - Ma (SIP) - I-CSCF – AS;
 - Mb (RTP, MSRP) - P-GW – IMS-AGW / MRFP / IM-MGW / TrGW.
- LTE:
 - S1-MME (S1-AP) eNodeB – MME;
 - S11 (GTPv2-C) MME – P-GW;
 - S6a (Diameter) MME – HSS.
- WIFI:
 - SWm (Diameter) ePDG – AAA.

2.2 Отбор информации

ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» предназначено для обработки услуг:

- Звонки VoLTE;
- Звонки WFC;
- Звонки VoWiFi;
- Видеозвонки ViLTE;
- Передача SMS over IP;
- Передача USSD over IP;
- Использование тонового набора DTMF;
- Использование дополнительных видов обслуживания ДВО (CFx, ЗРТУ, СН ...);
- Любые услуги на базе SIP.

ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» обеспечивает передачу на пульт:

- Фазы аудио/видео вызова, коды завершения вызова (SIP);
- Контроль посылки вызова (КПВ) (SIP);
- Медиаинформация звук/видео вызова (RTP);
- Использование доп. услуг связи абонентом во время вызова (ДВО) (SIP);
- Отправка/получение SMS/USSD абонентом (SIP/MAP/MSRP);
- Цифры и звук тонового набора дополнительных цифр (DTMF) (SIP/RTP);

- Регистрация/дeregистрация абонентов в/из IMS (SIP);
- Подключение / отключение услуг (ДВО) абонентом (Diameter);
- Факты SRVCC (SIP);
- Мобильное местоположение (2G/3G/LTE) в активном и пассивном режиме (SIP/GTPv2-C/S1AP);
- Геокоординаты мобильного устройства (SIP);
- IP-адреса (SIP, Diameter).

3 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Системные требования к ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» приведены в таблице ниже.

Таблица 1. Системные требования к ПО «ОЛИМП-К-IMS»

Элемент комплекса	УС	ЦУ	Шлюз ПУ
Операционная система	Debian	Debian	Debian
Версия ядра Linux	6.2.0-1	6.2.0-1	6.2.0-1

4 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

ПО «ОЛИМП-К-IMS» в составе АПК «ОЛИМП-К-IMS» обеспечивает взаимодействие с:

- сетью оператора связи;
- с БД ОРМ (формирование файлов для выгрузки в ИС БД ОРМ (СОПМ-3));
- с ПУ, в соответствии с требованиями Приказа Минкомсвязи РФ №645 от 12.12.2016 (СОПМ-1).