



Комплекс оборудования imSwitch5
CDR-файлы

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Авторские права

Без предварительного письменного разрешения, полученного от НТЦ «ПРОТЕЙ», этот документ и любые выдержки из него, с изменениями и переводом на другие языки, не могут быть воспроизведены или использованы.

Оглавление

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
1.1	НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	5
1.2	СОСТАВ ДОКУМЕНТА	5
1.3	ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	6
1.3.1	Производитель	6
1.3.2	Служба технической поддержки	6
2	НАЗНАЧЕНИЕ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА IMSWITCH5	7
2.1	ФОРМАТ И СТРУКТУРА CDR-ФАЙЛОВ	7
2.2	IMSWITCH5 ВЕРСИИ С ВИРТУАЛЬНЫМИ PBX	7
3	ЖУРНАЛЫ IMSWITCH5	9
3.1	ЖУРНАЛ MKD_CDR	10
3.2	ЖУРНАЛ MKD_CDR_VPBX	12
3.3	ЖУРНАЛ MKD_PBXD	15
3.3.1	<i>MKD_Activated</i>	15
3.3.2	<i>ConnectionSetup</i>	16
3.3.3	<i>ConnectionProceeding</i>	16
3.3.4	<i>ConnectionDelivered</i>	17
3.3.5	<i>ConnectionProgressed</i>	18
3.3.6	<i>ConnectionActive</i>	20
3.3.7	<i>ConnectionReleased</i>	21
3.3.8	<i>ConnectionFax</i>	22
3.3.9	<i>CallAccepted</i>	23
3.3.10	<i>CallActive</i>	24
3.3.11	<i>CallForward</i>	25
3.3.12	<i>CallHoldOn</i>	25
3.3.13	<i>CallHoldOffTransfer</i>	26
3.3.14	<i>CallHoldHoldeeDisconnect</i>	26
3.3.15	<i>CallHoldOffNoHoldee</i>	26
3.3.16	<i>CallHoldOffConference</i>	27
3.3.17	<i>CallFail</i>	27
3.3.18	<i>CallReleased</i>	28
3.3.19	<i>SystemAnomalia</i>	28
3.3.20	<i>Anomalia_Input</i>	29
3.3.21	<i>OutgoingCallError</i>	29
3.3.22	<i>FwdDirectionChange</i>	30
3.3.23	<i>ProfileLimitReached</i>	30
3.3.24	<i>CallLimitReached</i>	30
3.3.25	<i>RegisterLogin</i>	31
3.3.26	<i>RegisterLogout</i>	31
3.3.27	<i>RegisterError</i>	31
3.3.28	<i>AuthError</i>	32
3.3.29	<i>События услуг ДВО</i>	32
3.4	ЖУРНАЛ MKD_PBXD_VPBX	35
3.4.1	<i>ConnectionSetup</i>	35
3.4.2	<i>ConnectionProceeding</i>	36
3.4.3	<i>ConnectionDelivered</i>	37
3.4.4	<i>ConnectionProgressed</i>	38
3.4.5	<i>ConnectionActive</i>	39
3.4.6	<i>ConnectionReleased</i>	40
3.4.7	<i>ConnectionFax</i>	42
3.4.8	<i>CallAccepted</i>	43
3.4.9	<i>CallActive</i>	43
3.4.10	<i>CallForward</i>	44
3.4.11	<i>CallHoldOn</i>	45
3.4.12	<i>CallHoldOffTransfer</i>	45
3.4.13	<i>CallHoldHoldeeDisconnect</i>	46
3.4.14	<i>CallHoldOffNoHoldee</i>	46
3.4.15	<i>CallHoldOffConference</i>	46

3.4.16	<i>CallFail</i>	47
3.4.17	<i>CallReleased</i>	48
3.4.18	<i>SystemAnomalia</i>	48
3.4.19	<i>Anomalia_Input</i>	49
3.4.20	<i>OutgoingCallError</i>	49
3.4.21	<i>FwdDirectionChange</i>	49
3.4.22	<i>ProfileLimitReached</i>	50
3.4.23	<i>CallLimitReached</i>	50
3.4.24	<i>RegisterLogin</i>	50
3.4.25	<i>RegisterLogout</i>	51
3.4.26	<i>RegisterError</i>	51
3.4.27	<i>AuthError</i>	52
3.4.28	<i>События услуг ДВО</i>	52
3.5	ЖУРНАЛ RADIUS_OFFLINE_CDR.....	54
3.6	ЖУРНАЛ MKD_RTSP_CDR.....	54
3.6.1	<i>Сообщение SR</i>	54
3.6.2	<i>Сообщение RR</i>	54
3.6.3	<i>Сообщение SDES</i>	55
3.6.4	<i>Сообщение BYE</i>	55
3.6.5	<i>Сообщение ConnectionRelease</i>	55
3.7	ЖУРНАЛ MKD_RAL.....	56

1 Общие сведения

1.1 Назначение документа

Настоящее руководство содержит сведения о составе, расположении и структуре CDR-файлов (файлы регистрации вызовов), формируемые imSwitch5. Информация, представленная в документе может быть использована в следующих случаях:

- поиск причин проблем в работе оборудования персоналом техподдержки;
- разработка конвертеров CDR-файлов для биллинговых систем;
- сотрудниками оперативно-розыскных служб;
- формирование статистики вызовов.

1.2 Состав документа

Настоящее руководство состоит из следующих основных частей:

«Общие сведения» — раздел, описывающий назначение изделия, режимы работы и их применение, основные характеристики изделия;

«Назначение и краткая характеристика imSwitch5» — раздел, содержащий информацию о назначении, области применения и функциях imSwitch5;

«Журналы imSwitch5» — раздел, содержащий описание журналов, формируемых системой.

Внимание!

Перед установкой и началом эксплуатации изделия необходимо внимательно ознакомиться с паспортом изделия и эксплуатационной документацией.

Данный документ должен постоянно находиться при изделии.

1.3 Техническая поддержка

Техническая поддержка, а также дополнительное консультирование по вопросам, возникающим в процессе установки и эксплуатации изделия, осуществляются производителем и службой технической поддержки.

1.3.1 Производитель

НТЦ «ПРОТЕЙ»

194044, Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. А

Бизнес-центр «Телеком СПб»

Тел.: (812) 449-47-27

Факс: (812) 449-47-29

WEB: <http://www.protei.ru>

E-mail: info@protei.ru

1.3.2 Служба технической поддержки

НТЦ «ПРОТЕЙ»

194044, Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. А

Бизнес-центр «Телеком СПб»

Тел.: (812) 449-47-27 доп. 5888 (круглосуточно)

Факс: (812) 449-47-29

WEB: <http://www.protei.ru>

<http://www.imak.ru>

E-mail: mak.support@protei.ru

2 Назначение и краткая характеристика imSwitch5

Комплекс оборудования imSwitch5 — это программно-аппаратный комплекс для предоставления услуг связи в местных телефонных сетях. На базе imSwitch5 возможно также создание корпоративных ведомственных сетей и организация связи в офисах.

Основная функциональность imSwitch5 аналогична функциональности цифровой АТС:

- обработка поступающих вызовов;
- поиск и проверка профиля вызывающего абонента;
- определение дополнительных видов обслуживания доступных вызывающему абоненту;
- поиск вызываемого абонента (маршрутизация);
- установление соединения.

imSwitch5 сетевое устройство, взаимодействующее с внешним оборудованием только через IP-сеть. Обслуживание вызовов imSwitch5 осуществляет с использованием протоколов сигнализации SIP и H.323.

Для своей работы imSwitch5 требует наличия оборудования доступа (шлюзы, абонентские концентраторы, программные коммутаторы и так далее), включенное в общую IP-сеть. Оборудование доступа — это посредник между imSwitch5 и не сетевыми устройствами, например, обычные телефонные аппараты, Dial-up модемы, АТС, имеющие межстанционную магистраль типа E1. С другой стороны, сетевые устройства, поддерживающие протокол сигнализации SIP (SIP-телефоны, компьютеры с установленным специальным ПО и тому подобное), не требуют подобного оборудования доступа, они могут напрямую «общаться» с imSwitch5 через IP-сеть.

imSwitch5 предоставляет широкий набор дополнительных услуг (переадресацию, постановку на ожидание и так далее), включая контроль доступа пользователей к местной/ междугородной/ международной телефонной связи.

На базе одного сервера imSwitch5 возможна организация телефонной сети емкостью до 25 тысяч номеров.

Примечание – ООО «НТЦ ПРОТЕЙ» выпускает несколько версий imSwitch5: базовая версия, версия с расширенной поддержкой дополнительных видов услуг и версия с поддержкой виртуальных PBX.

2.1 Формат и структура CDR-файлов

CDR-файл imSwitch5 — это файл, содержащий набор записей. Запись располагается в одной строке и состоит из набора полей, разделенных символом «;». Поле записи может быть пустым или может содержать один или несколько элементов (список). Элементы списка разделяются символом «,» (запятой). Тип CDR-файлов txt с расширением .log в кодировке ASCII.

Поля записи можно разделить на общие и дополнительные. Общие поля присутствуют во всех записях, для всех событий. Дополнительные поля являются специфичными для конкретного события. Записи некоторых событий не содержат дополнительных полей (присутствуют только общие поля). Все поля записи являются не именованными (поле не содержит своего имени). Поле идентифицируется своей позицией в записи.

В CDR-файл imSwitch5 пишет записи, связанные с набором событий, порождаемые вызовом, от момента установления соединения до момента разрыва соединения или с событиями функционирования PBX/ imSwitch5.

Каждая запись связана с одним событием, имя события — это общий параметр, присутствующий во всех записях. Параметр «имя события» представлен в строковом виде. Записи между собой разделены символом «перевод строки».

2.2 imSwitch5 версии с виртуальными PBX

imSwitch5 версии с виртуальными PBX (далее по документу imSwitch5 PBX) несколько отличается по своим функциональным возможностям от остальных версий.

В imSwitch5 PBX реализована возможность создания нескольких равноправных, независимых друг от друга виртуальных PBX. Каждый PBX является полнофункциональным программным коммутатором.

Использование imSwitch5 PBX позволяет оптимизировать структуру и обслуживание сетей связи и уменьшить накладные расходы, связанные с обслуживанием.

В процессе обработки вызова, imSwitch5 анализирует и модифицирует адресную информацию, а

именно, CgPN, CdPN, OgPN, RdPN. При поступлении входящего вызова, адресная информация обрабатывается и, при необходимости, модифицируется правилами, заданными настройками администратора imSwitch5. Далее, вызов передается на конкретный v(H)PBX, где адресная информация также может быть модифицирована в соответствии с правилами, заданными в настройках администратора PBX.

При совершении исходящего вызова от абонента v(H)PBX, адресная информация модифицируется внутри конкретного v(H)PBX, далее передается на уровень imSwitch5, где также может быть модифицирована в соответствии с настройками администратора imSwitch5.

Адресная информация между v(H)PBX и imSwitch5 передается в формате, который называется "root-формат".

В imSwitch5 PBX можно создавать два вида PBX: PBX с короткими номерами и host PBX.

PBX с короткими номерами имеет собственный план нумерации и в основном используется для управления офисной или производственной сетью связи. Абоненты имеют короткие номера, связь с внешними абонентами осуществляется через набор внешних номеров, назначенных PBX. Некоторым абонентам могут быть назначены прямые городские номера, через которые они могут связываться с внешними абонентами. Остальные абоненты связываются с внешними абонентами через автоинформатор (IVR). Кроме того, внешние абоненты имеют дополнительную возможность прямого вызова абонентов PBX с короткими номерами — это вызов через специальный структурированный номер.

Host PBX имеет план нумерации городской или сельской телефонной сети и используется как узел управления сегментом городской или сельской сети связи. То есть, все абоненты host PBX имеют прямые городские номера, являясь полноправными членами городской телефонной сети.

3 Журналы imSwitch5

imSwitch5 — это сервер с неограниченным временем работы. В течении всего времени работы на носитель данных пишется различная информация (в основном это файлы журналов). Чтобы не допустить переполнение дискового пространства на imSwitch5 в фоновом режиме работает утилита очистки, которая удаляет определенные файлы, время существования которых превысило допустимое значение.

Учитывая способ очистки дискового пространства, информация о вызовах пишется не в один большой файл, а разбивается на несколько файлов. Таким образом файлы, существующие более допустимого срока, могут быть удалены утилитой очистки.

Правило формирования имени файла и длительность записи информации в него определяются в файле конфигурации `user/protei/MKD/MKD/config/trace.cfg`.

Внимание! Конфигурационный файл `trace.cfg` редактировать не рекомендуется.

imSwitch5 пишет CDR-файлы в семь файловых журналов. На момент поставки в imSwitch5 определены следующие журналы для записи CDR-файлов:

- `mkd_pbx` — запись событий корневого PBX (root PBX);
- `mkd_cdr` — запись событий от корневого PBX, участвующие в процессе тарификации вызовов (фактически регистрируется только одно событие с именем `ConnectionReleased`);
- `mkd_pbx_vpbx` — запись всех событий, связанных с вызовом, для всех PBX;
- `mkd_cdr_vpbx` — запись событий от всех PBX, участвующие в процессе тарификации вызовов (фактически регистрируется только одно событие с именем `ConnectionReleased`);
- `radius_offline_cdr` — запись информации в случае не корректной работы online биллинга;
- `mkd_rtcp_cdr` — запись статистической информации;
- `mkd_ral` — запись статистической информации, связанной с регистрацией и авторизацией.

Для каждого журнала с CDR-файлами в файле конфигурации `trace.cfg` созданы управляющие блоки, в которых определяются параметры и условия записи информации о событиях, связанных с вызовами и функционированием imSwitch5.

Пример управляющего блока файла конфигурации `trace.cfg`, определяющий параметры записи информации о событиях вызовов в раздел `mkd_cdr`:

```
mkd_cdr =
{
  level=1;
  period=1hour;
  file=mkd_cdr/%Y.%m.%d_%H.%M.%S.log;
};
```

В данном примере присутствуют следующие параметры:

- «`level`» — уровень детализации вывода информации.
Возможные значения: 0 — файл не пишется, 1 - 10 — файл пишется.
Значение параметра по умолчанию для CDR-файлов — 1.
- «`period`» — период времени, в течении которого в CDR-файл будет производиться запись информации о поступающих событиях, по истечении этого времени текущий CDR-файл закрывается и открывается следующий CDR-файл.

Формат записи:

`Xday` — создание нового CDR-файла каждый X день, в 00:00:00;

`Xhour` — создание нового CDR-файла каждый X час, в `nn:00:00`, где `nn = (X + 1) % 23`. В примере значение параметра — `1hour` — длительность записи в файл — 1 час.

- «`file`» — правило формирования имени файла (символом «%» отмечаются подставляемые поля, в данные поля вместо символов «%» и следующего за ним символа подставляется значение соответствующего параметра).

Раздел, где будет располагаться CDR-файл (в примере — «`mkd_cdr`») создается в общем разделе для журналов, имя и расположение которого определяется в глобальных параметрах файла `trace.cfg` (обычно общему разделу для журналов присваивают имя — «`logs`»).

Имя CDR-файла imSwitch5 формирует динамически согласно формату, представленному в блоке конфигурации для CDR-файла в конфигурационном файле trace.cfg. В таблице 1 представлены описания подставляемых полей в имени CDR-файла.

Таблица 1 — Описания подставляемых полей в имени CDR-файла

Имя поля	Описание	Примечание
%Y	год	подставляемое поле — текущий год
%m	месяц	подставляемое поле — текущий месяц
%d	день	подставляемое поле — текущий день
%H	час	подставляемое поле — текущий час
%M	минута	подставляемое поле — текущая минута
%S	секунда	подставляемое поле — текущая секунда

Символы «.log» в примере — произвольное дополнение к имени, задаваемое пользователем.

Подставляемые поля в имени файла могут располагаться в любом месте имени в любом сочетании с произвольными символами, в произвольном порядке.

В итоге, исходя из данных, представленных в примере, будет создан файл с именем, состоящим из даты—времени на момент создания и постоянного значения (в примере — это строка «.log»).

Пример имени первого CDR-файла, которое будет сформировано imSwitch5 согласно данным блока конфигурации, приведенному выше: 2010.07.08_11.02.18.log.

Таким образом, исходя из примера блока конфигурации CDR-файла, приведенного в начале раздела, будет создана папка с именем mkd_cdr, где imSwitch5 будет формировать CDR-файлы через каждый час.

Пример содержимого раздела ~/mkd_cdr/ после пяти часов работы от момента запуска imSwitch5, если параметр period равен 1hour:

```
2010.07.08_11.02.18.log
2010.07.08_12.00.00.log
2010.07.08_13.00.00.log
2010.07.08_14.00.00.log
2010.07.08_15.00.00.log
```

3.1 Журнал mkd_cdr

В журнал mkd_cdr на каждое соединение пишется одна запись с идентификатором записи «ConnectionReleased». Если в вызове было два соединения (например, при трехсторонней конференции), то пишется две записи на вызов и так далее. В этот журнал делается запись только в том случае, если соединение затронуло root PBX.

Номера абонентов (CgPN, CdPN) в данном журнале представлены в 4x форматах:

- внешний входящий (суффикс ext_in);
- root-формат входящий (суффикс root_in);
- внешний исходящий (суффикс ext_out);
- root-формат исходящий (суффикс root_out).

Номера абонентов (OgPN, RdPN) в данном журнале представлены в 2x форматах:

- внешний (суффикс ext);
- root-формат (суффикс root).

Каждая запись выводится в одной строке. Формат записи:

```
MKD_ID;CallID;CallLegID;Event;CdPN_root_out;CgPN_root_out;OgPN_root;RdPN_root;EstablishFlag;
ReleaseDirection;Cause;Q931Cause;SetupDateTime;ReleaseDateTime;CallDuration;AnswerDateTime;Speech
Duration;FaxDuration;HostPort_A;HostPort_B;type;Cat;CdPN_root_in;CgPN_root_in;CdPN_ext_out;CgPN_ext
out;CdPN_ext_in;CgPN_ext_in;OgPN_ext;RdPN_ext;pbx_in;pbx_out;pbx;record_number;GateIN;GateOUT;
```

Таблица 2 — Перечень полей и их значений mkd_cdr

№	Поле	Значения	Описание
1	MKD_ID	Натуральное число	идентификатор imSwitch5
2	CallID	Натуральное число	уникальный идентификатор вызова
3	CallLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор линии (line)
4	Event	Строковое значение	имя события (ConnectionReleased)
5	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	номер абонента
6	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	номер абонента
7	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента
8	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента
9	EstablishFlag	Established / NonEstablished	Строковый параметр, характеризующий состояние это коннекции перед отбоем.
10	ReleaseDirection	User	отбой со стороны абонента
		System	если соединение разорвал imSwitch5
11	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
12	Q931Cause	[1; 127]	DSS1 причина отбоя
13	SetupDateTime	Дата и время	дата и время установления соединения
14	ReleaseDateTime	Дата и время	дата и время разъединения
15	CallDuration	Положительное числовое значение	продолжительность вызова в секундах
16	AnswerDateTime	Дата и время, 0000-00-00 00:00:00.000, если не было ответа	дата и время ответа
17	SpeechDuration	0, если не было ответа / количество секунд	продолжительность разговорной фазы
18	FaxDuration	-1, если таковая не стартовала / количество секунд	продолжительность факсовой сессии;
19	HostPort_A	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, с которого был инициирован этот вызов
20	HostPort_B	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на	ip и порт хоста, на который был отправлен этот вызовов

№	Поле	Значения	Описание
		imSwitch5	
21	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
22	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
23	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
24	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
25	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
26	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
27	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
28	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
29	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
30	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация
31	pbx_in	Номер pbx	входящая маршрутизация через какой pbx
32	pbx_out	Номер pbx	исходящая маршрутизация через какой pbx
33	pbx	Номер pbx	какой pbx обрабатывал вызов
34	record_number	Натуральное число	порядковый номер записи о коннекции для одного вызова. (Т.к. один вызов может содержать несколько коннекций)
35	GateIN	Строковое значение	имя входящего шлюза
36	GateOUT	Строковое значение	имя исходящего шлюза

Пример записи события ConnectionReleased:

```
205;0;57796021653686868;57796021654731067;ConnectionReleased;5151;4151;Established;User;Normal;0x10;2015-04-22 13:27:17.676;2015-04-22 13:27:20.479;2.81;2015-04-22 13:27:19.251;1.23;-1;192.168.220.229;5060;192.168.44.178;5062;inside_call;11;5151;4151;5151;4151;5151;4151; 1;
```

3.2 Журнал mkd_cdr_vpbx

В журнал mkd_cdr_vpbx на каждое соединение пишется одна запись с идентификатором записи события «ConnectionReleased». Если в вызове было одно соединение, то будет одна запись. Если два соединения (например, перевод вызова), то будут две записи на вызов и так далее. В этот журнал делается запись с указанием того, каким РВХ'ом обрабатывался вызов (root — это 0 РВХ).

Номера абонентов (CgPN, CdPN) в данном журнале представлены в 4х форматах:

- внутренний входящий (суффикс in_in);
- root-формат входящий (суффикс root_in);

- внутренний исходящий (суффикс in_out);
- root-формат исходящий (суффикс root_out).
Номера абонентов (OgPN, RdPN) в данном журнале представлены в 2х форматах:
- внутренний (суффикс in);
- root-формат (суффикс root).

Каждая запись выводится в одной строке. Формат записи:

MKD_ID;PBX_ID;CallID;CallLegID;Event;CdPN_in_out;CgPN_in_out;PN_List;OgPN_in;RdPN_in;EstablishFlag;ReleaseDirection;Cause;Q931Cause;SetupDateTime;ReleaseDateTime;CallDuration;AnswerDateTime;SpeechDuration;FaxDuration;HostPort_A;HostPort_B;type;Cat;CdPN_in_in;CgPN_in_in;CdPN_root_out;CgPN_root_out;CdPN_root_in;CgPN_root_in;OgPN_root;RdPN_root;GroupID_CdPN;GroupID_CgPN;GateIN;GateOUT;record_number;

Таблица 3 — Перечень полей и их значений mkd_cdr_vpbx

№	Поле	Значения	Описание
1	MKD_ID	Натуральное число	идентификатор imSwitch5
2	PBX_ID	Натуральное число	идентификатор v(h)PBX, обработчика вызова
3	CallID	Натуральное число	уникальный идентификатор вызова
4	CallLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор линии (line)
5	Event	Строковое значение	имя события (ConnectionReleased)
6	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	номер абонента
7	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	номер абонента
8	OgPN_in	Формат телефонного номера	номер абонента
9	RdPN_in	Формат телефонного номера	номер абонента
10	EstablishFlag	Established / NonEstablished	Строковый параметр, характеризующий состояние это коннекции перед отбоем.
11	ReleaseDirection	User	отбой со стороны абонента
		System	если соединение разорвал imSwitch5
12	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
13	Q931Cause	[1; 127]	DSS1 причина отбоя
14	SetupDateTime	Дата и время	дата и время установления соединения
15	ReleaseDateTime	Дата и время	дата и время разъединения
16	CallDuration	Положительное числовое значение	продолжительность вызова в секундах
17	AnswerDateTime	Дата и время, 0000-00-00 00:00:00.000, если не было ответа	дата и время ответа
18	SpeechDuration	0, если не было ответа / количество секунд	продолжительность разговорной фазы

№	Поле	Значения	Описание
19	FaxDuration	-1, если таковая не стартовала / количество секунд	продолжительность факсовой сессии;
20	HostPort_A	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, с которого был инициирован этот вызов
21	HostPort_B	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, на который был отправлен этот вызов
22	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
23	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
24	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
25	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
26	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
27	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
28	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
29	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
30	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
31	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
32	GroupID_CdPN	Числовое значение	GroupID из профиля абонента CdPN
33	GroupID_CgPN	Числовое значение	GroupID из профиля абонента CgPN
34	record_number	При переадресации будет 2 строки со значениями «1» и «2» соответственно	порядковый номер записи о коннекции для одного вызова. (один вызов может содержать несколько коннекций)
35	GateIN	Строковое значение	имя входящего шлюза
36	GateOUT	Строковое значение	имя исходящего шлюза

Пример записи события ConnectionReleased:

205;0;57796021653686868;57796021654731067;ConnectionReleased;5151;4151;Established;User;Normal;0x10;2015-04-22 13:27:17.676;2015-04-22 13:27:20.479;2.81;2015-04-22 13:27:19.251;1.23;-1;192.168.220.229;5060;192.168.44.178;5062;inside_call;11;5151;4151;5151;4151;5151;4151;1;

3.3 Журнал mkd_pbxd

В журнал mkd_pbxd пишутся события, связанные с функционированием root PBX. Номера абонентов (CgPN, CdPN) в данном журнале представлены в 4х форматах:

- внешний входящий (суффикс ext_in);
- root-формат входящий (суффикс root_in);
- внешний исходящий (суффикс ext_out);
- root-формат исходящий (суффикс root_out).

Номера абонентов (OgPN, RdPN) в данном журнале представлены в 2х форматах:

- внешний (суффикс ext);
- root-формат (суффикс root).

Общая часть записи для каждого события <base>: Time; MKD_ID; CallID; CallLegID; Event;

Таблица 4 — Перечень полей и их значений mkd_pbxd

№	Поле	Значения	Описание
1	Time	Время	метка времени, в которое была произведена запись
2	MKD_ID	Натуральное число	идентификатор imSwitch5
3	CallID	Натуральное число	уникальный идентификатор вызова
4	CallLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор линии (line)
5	Event	Строковое значение	имя события (ConnectionReleased)

3.3.1 MKD_Activated

Событие MKD_Activated извещает о запуске модуля PBX/imSwitch5. Это первое событие, которое регистрируется системой. Сервер «PBX_Display Server» рассылает это событие на все зарегистрированные в данный момент PBX_Display Client (на компьютеры пользователей, на которых запущена программа PBX_Display Client).

Таблица 5 — Перечень полей и их значений mkd_activated

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CdPN	Формат телефонного номера	номер абонента
3	CgPN	Формат телефонного номера	номер абонента
4	Version	Сообщение с номером версии	версия

Пример записи события MKD_Activated: 2010-09-07 14:30:13.336;205;0;0;MKD_Activated;v2.10;

3.3.2 ConnectionSetup

Событие ConnectionSetup — входящий вызов на imSwitch5.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; type;

Таблица 6— Перечень полей и их значений ConnectionSetup

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
5	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
6	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
7	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
8	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
9	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
10	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов

Пример записи события ConnectionSetup:

2010-08-1811:01:39.321;205;57786391878107158;57786391878107158;ConnectionSetup;2341112;4491010;2341112;4491010;loop_mkd_prefix_2341112;4491010;loop_mkd_prefix_2341112;4491010;outside_incoming_call;

3.3.3 ConnectionProceeding

Событие ConnectionProceeding появляется, когда imSwitch5 смаршрутизировал вызов и пытается установить соединение.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; CalledLegID; Cat; type; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext;

Таблица 7 — Перечень полей и их значений ConnectionProceeding

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате

№	Поле	Значения	Описание
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
7	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
8	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
9	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
10	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
11	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
12	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
13	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
14	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
15	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
16	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionProceeding:

2010-08-18 11:01:38.991; 205; 57786391877058567; 57786391878107152; ConnectionProceeding; 2341112;4491010;57786391878107139;10; outside_outgoing_call; 2341112;4491010;

3.3.4 ConnectionDelivered

Событие ConnectionDelivered информирует о том, что вызов доставлен до абонентского терминала и терминал свободен.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; CallingLegID; type; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext;

Таблица 8 — Перечень полей и их значений ConnectionDelivered

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
7	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
8	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
9	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
10	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
11	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
12	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
13	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
14	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionDelivered:

2010-08-18 11:02:07.928; 205; 57786391877058568; 57786391878107143; ConnectionDelivered; 4491010;5170;4491010;4491010;57786391878107158;outside_outgoing_call;2341112;4491010; 4491010;5170;loop_mkd_prefix_2341112;4491010;201;200;

3.3.5 ConnectionProgressed

Событие ConnectionProgressed появляется, когда вызов доставлен до другой сети или другого узла.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; CallingLegID; type; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext;

Таблица 9 — Перечень полей и их значений ConnectionProgressed

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
7	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
8	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
9	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
10	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
11	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
12	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
13	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
14	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionProgressed:

2010-08-18 11:02:07.852;205;57786391877058568;57786391878107143;ConnectionProgressed;4491010;5170;4491010;4491010;57786391878107158;outside_outgoing_call;2341112;4491010;4491010;5170;loop_mkd_prefix_2341112;4491010;201;200;

3.3.6 ConnectionActive

Событие ConnectionActive появляется, если вызываемый абонент ответил.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; CallingLegID; type; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext;

Таблица 10 — Перечень полей и их значений ConnectionActive

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
7	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
8	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
9	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
10	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
11	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
12	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
13	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
14	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация

< Пример записи события ConnectionActive:

2010-08-18 11:02:09.749;205;57786391877058568;57786391878107143;ConnectionActive;4491010;5170;4491010;4491010;57786391878107158;outside_outgoing_call;2341112;4491010;4491010;5170;loop_mk d_prefix_2341112;4491010;201;200;

3.3.7 ConnectionReleased

Событие ConnectionReleased — отбой абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; EstablishFlag; ReleaseDirection; Cause; Q931Cause; SetupDateTime; ReleaseDateTime; CallDuration; AnswerDateTime; SpeechDuration; FaxDuration; HostPort_A; HostPort_B; type; Cat; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext; WriteVoice;

Таблица 11 — Перечень полей и их значений ConnectionReleased

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	EstablishFlag	Established / NonEstablished	Строковый параметр, характеризующий состояние это коннекции перед отбоем.
7	ReleaseDirection	User	отбой со стороны абонента
		System	если соединение разорвал imSwitch5
8	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
9	Q931Cause	[1; 127]	DSS1 причина отбоя
10	SetupDateTime	Дата и время	дата и время установления соединения
11	ReleaseDateTime	Дата и время	дата и время разъединения
12	CallDuration	Положительное числовое значение	продолжительность вызова в секундах
13	AnswerDateTime	Дата и время, 0000-00-00 00:00:00.000, если не было ответа	дата и время ответа
14	SpeechDuration	0, если не было ответа / количество секунд	продолжительность разговорной фазы
15	FaxDuration	-1, если таковая не стартовала / количество секунд	продолжительность факсовой сессии;
16	HostPort_A	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, с которого был инициирован этот вызов

№	Поле	Значения	Описание
17	HostPort_B	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, на который был отправлен этот вызов
18	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
19	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
20	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
21	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
22	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
23	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
24	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
25	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
26	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
27	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация
28	WriteVoice	0 – разговор для данного абонента не записывался; 1 – разговор для данного абонента записывался	запись разговора

Пример записи события ConnectionReleased:

2015-04-22 13:27:20.479;205;0;57796021653686868;57796021654731067;ConnectionReleased;4151;5151; Established;User;Normal;0x10;2015-04-22 13:27:17.676;2015-04-22 13:27:20.479;2.81;2015-04-22 13:27:19.251;1.23;- 1;192.168.220.229;5060;192.168.44.178;5062;inside_call;11;4151;5151;4151;5151;4151;5151;0;

3.3.8 ConnectionFax

Событие ConnectionFax информирует о попытке перехода на факс.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; CdPN_root_out; type;

Таблица 12 — Перечень полей и их значений ConnectionFax

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
4	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате

Пример записи события ConnectionFax:

2010-08-18 11:02:12.873;205;57786391877058568;57786391878107143;ConnectionFax;2341112;4491010;outside_incoming_call;

3.3.9 CallAccepted

Событие CallAccepted — вызов принят на imSwitch5 и будет обрабатываться.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; type;

Таблица 13 — Перечень полей и их значений CallAccepted

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
5	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
7	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
8	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
9	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
10	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента

Пример записи события CallAccepted:

2010-08-18 11:01:39.327;205;57786391877058568;57786391878107158;CallAccepted;
2341112;4491010;2341112;4491010;loop_mkd_prefix_2341112;4491010;loop_mkd_prefix_2341112;4491010;
outside_incoming_call;

3.3.10 CallActive

Событие CallActive — вызов перешел в разговорную фазу.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; CalledLegID; type; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext;

Таблица 14 — Перечень полей и их значений CallActive

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
7	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
8	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
9	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
10	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
11	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
12	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
13	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
14	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события CallActive:

2010-08-18 11:02:09.776; 205; 57786391877058568; 57786391878107158; CallActive; 4491010; 5170; ;4491010; 4491010; 57786391878107143; outside_outgoing_call; 2341112; 4491010; 4491010; 5170; loop_mkd_prefix_2341112; 4491010; 201; 200;

3.3.11 CallForward

Событие CallForward — изменение направления вызова (переадресация).

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; FWD_cause;

Таблица 15 — Перечень полей и их значений CallForward

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
3	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
4	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
5	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	EWD_cause		причина переадресации
		Uncond	безусловная переадресация
		Busy	переадресация по занятости
		NoAnswer	переадресация по не ответу
	Pickup	вызов перехвачен, при этом CdPN — абонент, перехвативший вызов, PdPN — номер абонента, вызов на которого был перехвачен	

Пример записи события CallForward:

2010-08-18 12:05:13.776;205;57786391877058568;57786391878107158; CallForward;2341112;5170; ;4491010;4491010;Busy;

3.3.12 CallHoldOn

Событие CallHoldOn — постановка вызова на удержание средствами imSwitch5.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN; HoldeePN; HoldeeCallLegID;

Таблица 16 — Перечень полей и их значений CallHoldOn

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
3	HoldeePN	Формат телефонного номера	номер абонента на удержании
4	HoldeeCallLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор линии, находящийся на удержании

Пример записи события CallHoldOn:

2010-09-13 11:45:32.129; 205; 57786542240432132; 57786542241480713; CallHoldOn; 5001; 5000;57786542241480720;

3.3.13 CallHoldOffTransfer

Событие CallHoldOffTransfer — снятие вызова с удержания, соединение поставленного на удержание абонента с вызываемым абонентом (услуга «перевод вызова»).

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN; TransfPN;

Таблица 17 — Перечень полей и их значений CallHoldOffTransfer

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
3	TransfPN	Формат телефонного номера	номер абонента, на которого осуществляют «перевод вызова»

Пример записи события CallHoldOffTransfer:

2010-09-13 13:56:24.106;205;57786542240432155;57786542241480747;CallHoldOffTransfer; 5000;50015001;

3.3.14 CallHoldHoldeeDisconnect

Событие CallHoldHoldeeDisconnect — отбой одного из поставленных на удержание вызовов.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN;

Таблица 18 — Перечень полей и их значений CallHoldHoldeeDisconnect

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание

Пример записи события CallHoldHoldeeDisconnect:

2010-09-13 14:25:06.133;205;57786542240432162;57786542241480788;CallHoldHoldeeDisconnect; 5159;

3.3.15 CallHoldOffNoHoldee

Событие CallHoldOffNoHoldee — абонент снят с удержания.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN; HoldeePN;

Таблица 19 — Перечень полей и их значений CallHoldOffNoHoldee

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
3	HoldeePN	Формат телефонного номера	номер абонента, который находится на удержании

Пример записи события CallHoldOffNoHoldee:

2010-09-13 14:45:44.002; 205; 57786542240432167; 57786542241480763; CallHoldOffNoHoldee; 50015001;5000;

3.3.16 CallHoldOffConference

Событие CallHoldOffConference приходит в ответ на снятие вызова с удержания с объединением в конференцию.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_A; PN_B; PN_C;

Таблица 20 — Перечень полей и их значений CallHoldOffConference

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание

Пример записи события CallHoldOffConference:

2010-09-13 14:54:58.573;205; 57786542240432169; 57786542241480767; CallHoldOffConference; 5000; 50015001; 5159;

3.3.17 CallFail

Событие CallFail — не успешное завершение вызова.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_out; CdPN_root_out; OgPN_root; RdPN_root; ReleaseDirection; Cause; Q931Cause; SetupDateTime; ReleaseDateTime; CallDuration; type; CgPN_root_in; CdPN_root_in; CgPN_ext_out; CdPN_ext_out; CgPN_ext_in; CdPN_ext_in; OgPN_ext; RdPN_ext;

Таблица 21 — Перечень полей и их значений CallFail

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
4	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	ReleaseDirection	CgPN	отбой со стороны вызывающего абонента
		CdPN	отбой со стороны вызываемого абонента
		System	если соединение разорвал imSwitch5
7	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
8	Q931Cause	[1; 127]	DSS1 причина отбоя
9	SetupDateTime	Дата и время	дата и время установления соединения
10	ReleaseDateTime	Дата и время	дата и время разъединения

№	Поле	Значения	Описание
11	CallDuration	Положительное числовое значение	продолжительность вызова в секундах
12	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
13	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
14	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
15	CgPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызывающего абонента
16	CdPN_ext_out	Формат телефонного номера	внешний исходящий номер вызываемого абонента
17	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
18	CdPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызываемого абонента
19	OgPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
20	RdPN_ext	Формат телефонного номера	внешний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события CallFail:

2010-08-18 11:02:07.656; 205; 57786391877058568; 57786391878107158; CallFail; 2341112; 4491010; CdPN; No Answer; 0x13; 2010-08-18 11:01:39.317; 2010-08-18 11:02:07.650; 28.15; outside_incoming_call; 2341112; 4491010; loop_mkd_prefix_2341112; 4491010; loop_mkd_prefix_2341112; 4491010;

3.3.18 CallReleased

Событие CallReleased — окончание вызова.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>;

Таблица 22 — Перечень полей и их значений CallReleased

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи

Пример записи события CallReleased:

2010-09-07 18:18:24.510;205;57786509037928462;0;CallReleased;

3.3.19 SystemAnomalia

Событие SystemAnomalia — нештатная ситуация, которая привела к потере вызова.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_root; Message; PN_ext;

Таблица 23 — Перечень полей и их значений SystemAnomalia

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, чьи действия привели к появлению сообщения
3	Message	Строковое значение	текстовое сообщение, выдаваемое системой
4	PN_ext	Формат телефонного номера	номер абонента во внешнем формате

Пример записи события SystemAnomalia:

2010-08-18 11:02:07.656; 205; 57786391877058568; 57786391878107158;SystemAnomalia; 2341112;Timeout expiry during creation of Control Channel;loop_mkd_prefix_2341112;

3.3.20 Anomalia_Input

Событие Anomalia_Input — неправильный ввод от абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_root; Input; sysMessage; PN_ext;

Таблица 24 — Перечень полей и их значений Anomalia_input

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, чьи действия привели к появлению сообщения
3	Input	Строковое значение	строка, содержащая абонентский ввод
4	sysMessage	Строковое значение	текстовое сообщение, выдаваемое системой
5	PN_ext	Формат телефонного номера	номер абонента во внешнем формате

Пример записи события Anomalia_Input:

2010-09-13 14:58:30.980;205; 57786542240432172; 57786542241480808; Anomalia_Input;5000; ; *40*5001#;invalid input or unknown direction;5000;

3.3.21 OutgoingCallError

Событие OutgoingCallError — отбой исходящего из vrbx вызова из-за несоответствия CgPN одному из номеров доступа.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; CgPN_ext_in;

Таблица 25 — Перечень полей и их значений OutgoingCallError

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_ext_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате

Пример записи события OutgoingCallError:

2010-09-07 14:49:36.205; 205; 57786509037928450; 57786509038977030; OutgoingCallError; 2341112; loop_mkd_prefix_2341112;

3.3.22 FwdDirectionChange

Событие FwdDirectionChange — изменение параметров услуги «переадресация».

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; cause; dir;

Таблица 26 — Перечень полей и их значений FwdDirectionChange

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
3	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
4	dir	поле пустое при отмене переадресации	новое направление переадресации

Пример записи события FwdDirectionChange:

2010-09-13 15:12:20.302; 205; 57786542240432178; 57786542241480820; FwdDirectionChange; 5000; Busy; 5001;

3.3.23 ProfileLimitReached

Событие ProfileLimitReached — превышение ограничения на количество создаваемых абонентских профилей.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; №профиля;

Таблица 27 — Перечень полей и их значений ProfileLimitReached

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	№профиля	Формат телефонного номера	номер профиля абонента (фактический номер абонента)

Пример записи события ProfileLimitReached:

2010-09-14 13:02:15.406;205;2;0;0;ProfileLimitReached;5010;

3.3.24 CallLimitReached

Событие CallLimitReached — превышение ограничения на количество одновременных вызовов.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN; CdPN;

Таблица 28 — Перечень полей и их значений CallLimitReached

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CdPN	Формат телефонного номера	номер абонента
3	CgPN	Формат телефонного номера	номер абонента

Пример записи события CallLimitReached:

2010-09-14 12:58:40.060;205;0;0;CallLimitReached;5001;

3.3.25 RegisterLogin

Событие RegisterLogin — успешная регистрация абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; UserName; URI; Contact; Expires;

Таблица 29 — Перечень полей и их значений RegisterLogin

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	UserName	Строковое значение	имя профиля (фактический номер абонента)
3	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола
4	Contact	Формат телефонного номера	контакт, на который нужно осуществлять исходящие вызовы
5	Expires	Формат времени	таймер истечения регистрации

Пример записи события RegisterLogin:

2010-09-13 14:46:03.791; 205; 0; 0; RegisterLogin; 5001; sip:5001@192.168.6.205:5060; 5001@192.168.7.66:5060; 120;

3.3.26 RegisterLogout

Событие RegisterLogout — разрегистрация абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; UserName;URI;

Таблица 30 — Перечень полей и их значений RegisterLogout

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	UserName	Строковое значение	имя профиля (фактический номер абонента)
3	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола

Пример записи события RegisterLogout:

2010-09-13 16:26:36.303;205;0;0;RegisterLogout;5000;sip:5000@192.168.6.205:5060;

3.3.27 RegisterError

Событие RegisterError — ошибка регистрации абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; URI; Contact; Cause;

Таблица 31 — Перечень полей и их значений RegisterError

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола

№	Поле	Значения	Описание
3	Contact	Формат телефонного номера	контакт, на который нужно осуществлять исходящие вызовы
4	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова

Пример записи события RegisterError:

2010-09-08 13:17:58.598; 205; 0; 0; RegisterError; sip:2341111@192.168.86.68:5060; 192.168.7.11:5060; Profile not found;

3.3.28 AuthError

Событие AuthError — ошибка авторизации абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; UserName; URI; Hostport; Cause;

Таблица 32 — Перечень полей и их значений AuthError

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола
3	Hostport	A.B.C.D:5060	пара IP-адрес:порт.
4	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова

Пример записи события AuthError:

2010-09-08 13:10:14.917;205; 0; 0; AuthError; 2341112; sip:2341112@192.168.86.68:5060; 192.168.7.11:5060; No Answer;

3.3.29 События услуг ДВО

В общей части записи для каждого события (<base>) для услуг ДВО в поле Event (имя события) указывается название услуги (<DVO_Name>), а также действие над этой услугой (setup, disabling, action, change).

Перечень названий услуг ДВО:

- «BlackList» — услуга «черный список»;
- «CallBack» — услуга «автодозвон»;
- «MultiPN» — услуга «мультиплексированный номер абонента»;
- «IVR» — услуга «автоинформатор»;

- «Group» — услуга «создание группы абонентов» или срабатывание услуги «групповой обзвон»;
- «CallWaiting» — услуга «ожидание вызова»;
- «DISA» — сервис, определяющий план набора, для верификации абонента для DISA;
- «Impersonate» — удаленный доступ к системе с внешнего телефона от имени своей учетной записи;
- «FWDUncond» — услуга «безусловная переадресация»;
- «FWDBusy» — услуга «переадресация по занятости»;
- «FWDNoAnswer» — услуга «переадресация по неответу»;
- «FWDPickedUp» — услуга «перехват вызова»;
- «FWDAny» — отмена всех переадресаций;
- «FWDNoAccess» — услуга «переадресация по недоступности»;
- «FWDOP» — услуга «передача вызова оператору»;
- «FWDBoss» — услуга «шеф/секретарь»;
- «Transfer» — услуга «перевод вызова»;
- «Conference» — услуга «конференцсвязь»;
- «OnHold» — услуга «постановка на удержание»;
- «HotLine» — услуга «горячая линия»;
- «TimeoutShort» — задание таймаута на неответ для переадресации по неответу или для обзвона групп абонентов;
- «TimeoutLong» — задание таймаута на обзвон всей группы абонентов или таймаут на неответ в случае если нет переадресации по неответу;
- «HotLineTimeout» — таймер услуги «HotLine»;
- «CancelAll» — услуга «отмена всех заказанных услуг»;
- «PlayCgPN» — услуга «информация о последнем вызове (номер)»;
- «PlayPN» — услуга «информация о своем номере»;
- «TimeNow» — услуга «точное время»;
- «CardSecret» — управление секретным кодом;
- «UserPassword» — услуга «управление паролем пользователя»;
- «OutgoingCallsBlock» — услуга «запрет исходящей связи»;
- «IncomingCallsBlock» — услуга «запрет входящей связи»;
- «IncomingForwardCallsBlock» — услуга «запрет входящей связи (переадресация)»;
- «CLIR» — ограничение предоставления номера вызывающего абонента, услуга «запрета определения АОН»;
- «ALARM» — услуга «автоматическая побудка»;
- «ALARM_Repeatedly» — услуга «многократная побудка».

3.3.29.1 <DVO_Name>Setup

Событие <DVO_Name>Setup — установлены параметры некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; params;

Таблица 33 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Setup

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, заказавшего услугу
3	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события HotLineSetup:

2010-09-07 14:54:16.750;205;57786509037928455;57786509038977040;HotLineSetup;200; 123;

3.3.29.2 <DVO_Name>Disabling

Событие <DVO_Name>Disabling — отменена работа некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; params;

Таблица 34 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Disabling

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, заказавшего услугу
3	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события HotLineDisabling:

2010-09-07 14:54:45.410;205;57786509037928456;57786509038977042;HotLineDisabling;200;

3.3.29.3 <DVO_Name>Action

Событие <DVO_Name>Action — срабатывание некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_root; ExtentionPN; params;

Таблица 35 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Action

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_root	Формат телефонного номера	номер абонента для которого сработала услуга
3	ExtentionPN	Формат телефонного номера	дополнительный номер, заполняемый в некоторых услугах
4	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события — срабатывание услуги — PlayPNAction:

2010-09-07 14:48:39.734;205;57786509037928449;57786509038977028;PlayPNAction;200;200;

Пример записи события IVRAction:

2010-09-07 14:53:03.375;205;57786509037928454;57786509038977038;IVRAction;200;000;

3.3.29.4 <DVO_Name>Change

Событие <DVO_Name>Change — изменение параметров некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_root_in; ExtentionPN; params;

Таблица 36 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Change

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_root	Формат телефонного номера	номер абонента для которого сработала услуга
3	ExtentionPN	Формат телефонного номера	дополнительный номер, заполняемый в некоторых услугах
4	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события FwdDirectionChange:

2010-09-07 14:49:42.644;205;57786509037928451;57786509038977032;FwdDirectionChange;200;Uncond;123;

3.4 Журнал mkd_pbx_d_vpbx

В журнал mkd_pbx_d_vpbx пишутся события, связанные с функционированием каждого PBX. Номера абонентов (CgPN, CdPN) в данном журнале представлены в 4х форматах:

- внешний входящий (суффикс ext_in);
- root-формат входящий (суффикс root_in);
- внешний исходящий (суффикс ext_out);
- root-формат исходящий (суффикс root_out).

Номера абонентов (OgPN, RdPN) в данном журнале представлены в 2х форматах:

- внешний (суффикс ext);
- root-формат (суффикс root).

Общая часть записи для каждого события <base>: Time; MKD_ID; PBX_ID; CallID; CallLegID; Event;

Таблица 37 — Общая часть записи события <base>

№	Поле	Значения	Описание
1	Time	Формат времени	метка времени, в которое была произведена запись
2	MKD_ID	Натуральное число	идентификатор imSwitch5
3	PBX_ID	Натуральное число	идентификатор v(h)PBX
4	CallID	Натуральное число	уникальный идентификатор вызова
5	CallLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор линии (line)
6	Event	Строковое значение	имя события

3.4.1 ConnectionSetup

Событие ConnectionSetup — входящий вызов на imSwitch5.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; type;

Таблица 38 — Перечень полей и их значений ConnectionSetup

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов

№	Поле	Значения	Описание
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
4	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
5	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
7	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
8	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
9	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
10	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента

Пример записи события ConnectionSetup:

2010-08-1812:24:02.647; 205; 2 ;57786395229683722; 57786395229683722; ConnectionSetup; 2341112;000; 2341112;000;2341112;4491010;2341112;4491010;outside_incoming_call;

3.4.2 ConnectionProceeding

Событие ConnectionProceeding появляется, когда imSwitch5 смаршрутизировал вызов и пытается установить соединение.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgnPN_in; RdpnPN_in; CalledLegID; Cat; type; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgnPN_root; RdpnPN_root;

Таблица 39 — Перечень полей и их значений ConnectionProceeding

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
4	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
5	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в

№	Поле	Значения	Описание
			root-формате
7	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
8	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
9	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
10	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
11	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
12	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
13	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
14	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
15	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
16	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionProceeding:

2010-08-18 12:24:01.427;205;1;57786395228635137;57786395229683716; ConnectionProceeding;
2341112;4491010; 57786395229683715;10;outside_outgoing_call;2341112;4491010;2341112; 4491010;
2341112;4491010;

3.4.3 ConnectionDelivered

Событие ConnectionDelivered информирует о том, что вызов доставлен до абонентского терминала и терминал свободен.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; CallingLegID; type; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgPN_root; RdPN_root;

Таблица 40 — Перечень полей и их значений ConnectionDelivered

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате

№	Поле	Значения	Описание
4	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
5	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
7	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
8	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
9	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
10	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
11	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
12	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
13	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
14	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionDelivered:

2010-08-18 12:24:09.115;205;2;57786395228635138;57786395229683717;ConnectionDelivered;2341112;201;57786395229683722;outside_incoming_call;2341112;000;2341112;201;2341112;4491010;

3.4.4 ConnectionProgressed

Событие ConnectionProgressed появляется, когда вызов доставлен до другой сети или другого узла.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; CallingLegID; type; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgPN_root; RdPN_root;

Таблица 41 — Перечень полей и их значений ConnectionProgressed

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате

№	Поле	Значения	Описание
4	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
5	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
7	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
8	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
9	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
10	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
11	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
12	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
13	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
14	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionProgressed:

2010-08-18 11:34:38.570;205;2;57786395025801218;57786395026849799;ConnectionProgressed;200;95170;201;200;57786395026849802;outside_outgoing_call;2341112;000;4491010;5170;2341112;4491010;4491010;4491010;

3.4.5 ConnectionActive

Событие ConnectionActive появляется, если вызываемый абонент ответил.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; CallingLegID; type; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgPN_root; RdPN_root;

Таблица 42 — Перечень полей и их значений ConnectionActive

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате

№	Поле	Значения	Описание
4	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
5	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
6	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
7	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
8	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
9	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
10	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
11	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
12	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
13	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор нового плеча в вызове
14	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события ConnectionActive:

2010-08-20 14:48:41.502;205;1;57786407102971906;57786407104020487; ConnectionActive; 2341111; 4491010; 57786407104020490; outside_outgoing_call; 2341111; 4491010; 2341111; 4491010; 2341111; 4491010;

3.4.6 ConnectionReleased

Событие ConnectionReleased — отбой абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; EstablishFlag; ReleaseDirection; Cause; Q931Cause; SetupDateTime; ReleaseDateTime; CallDuration; AnswerDateTime; SpeechDuration; FaxDuration; HostPort_A; HostPort_B; type; Cat; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgPN_root; RdPN_root; WriteVoice;

Таблица 43 — Перечень полей и их значений ConnectionReleased

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
3	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
4	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов

№	Поле	Значения	Описание
5	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
6	EstablishFlag	Established / NonEstablished	строковый параметр, характеризующий состояние это коннекции перед отбоем.
7	ReleaseDirection	User	отбой со стороны абонента
		System	если соединение разорвал imSwitch5
8	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
9	Q931Cause	[1; 127]	DSS1 причина отбоя
10	SetupDateTime	Дата и время	дата и время установления соединения
11	ReleaseDateTime	Дата и время	дата и время разъединения
12	CallDuration	Положительное числовое значение	продолжительность вызова в секундах
13	AnswerDateTime	Дата и время, 0000-00-00 00:00:00.000, если не было ответа	дата и время ответа
14	SpeechDuration	0, если не было ответа / количество секунд	продолжительность разговорной фазы
15	FaxDuration	-1, если таковая не стартовала / количество секунд	продолжительность факсовой сессии;
16	HostPort_A	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, с которого был инициирован этот вызов
17	HostPort_B	A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw. (A.B.C.D:xyzw или dnshost:xyzw — это IP-адрес шлюза или иного устройства доступа, вызов с которого инициировал данное соединение на imSwitch5	ip и порт хоста, на который был отправлен этот вызов
18	type		типы вызова
19		inside_call	Входящий вызов
20		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
21		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
22		transit_call	Транзитный вызов
23	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
24	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате

№	Поле	Значения	Описание
25	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
26	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
27	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
28	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
29	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
30	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
31	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
32	WriteVoice	0 – разговор для данного абонента не записывался; 1 – разговор для данного абонента записывался	запись разговора

Пример записи события ConnectionReleased:

2015-04-22
13:27:20.480;205;0;57796021653686868;57796021654777562;ConnectionReleased;4151;5151;Established;System;Norma
l;0x10;2015-04-22 13:27:17.676;2015-04-22 13:27:20.480;2.81;2015-04-22 13:27:19.251;1.23;-
1;192.168.220.229:5060;192.168.44.178:5062;inside_call;11;4151;5151;4151;5151;4151;5151;0;

3.4.7 ConnectionFax

Событие ConnectionFax информирует о попытке перехода на факс.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; CdPN_in_out; type;

Таблица 44 — Перечень полей и их значений ConnectionFax

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
3	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
4	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента

Пример записи события ConnectionFax:

2010-08-18 11:02:12.873;205;1;57786391877058568;57786391878107143;ConnectionFax;2341112;
4491010;outside_incoming_call;

3.4.8 CallAccepted

Событие CallAccepted — вызов принят на imSwitch5 и будет обрабатываться.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; type;

Таблица 45 — Перечень полей и их значений CallAccepted

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
	transit_call	Транзитный вызов	
3	Cat	Целочисленное значение [0; 255]	категория
4	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
5	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
6	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
7	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
8	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
9	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
10	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
11	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента

Пример записи события CallAccepted:

2010-08-20 14:48:40.169; 205; 2; 57786407102971907; 57786407104020492; CallAccepted; 2341111; 000; 2341111;000;2341111;4491010;2341111;4491010;transit_call;

3.4.9 CallActive

Событие CallActive — вызов перешел в разговорную фазу.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; CalledLegID; type; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgPN_root; RdPN_root;

Таблица 46 — Перечень полей и их значений CallActive

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента, которому изначально предназначался вызов

№	Поле	Значения	Описание
3	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация. Если переадресация была всего один раз, то номера OgPN_in и RdPN_in совпадают
4	CalledLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор исходящего плеча в вызове
5	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
6	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
7	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
8	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
9	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
10	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
11	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
12	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
13	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента
14	OgPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
15	RdPN_root	Формат телефонного номера	номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация

Пример записи события CallActive:

2010-08-20 14:48:53.670;205;2;57786407102971907;57786407104020489;CallActive;
201;200;57786407104020491; inside_call;201;000;201;200;201;4491010;

3.4.10 CallForward

Событие CallForward — изменение направления вызова (переадресация).

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; FWD_cause;

Таблица 47 — Перечень полей и их значений CallForward

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого

№	Поле	Значения	Описание
			абонента
3	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
4	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация. Если переадресация была всего один раз, то номера OgPN_in и RdPN_in совпадают
6	EWD_cause		причина переадресации
		Uncond	безусловная переадресация
		Busy	переадресация по занятости
		NoAnswer	переадресация по не ответу
		Pickup	вызов перехвачен, при этом CdPN — абонент, перехвативший вызов, PdPN — номер абонента, вызов на которого был перехвачен

Пример записи события CallForward:

2010-09-13 14:27:06.537; 205; 2; 57786542240432166; 57786542241480796; CallForward; 5159; 5001; ;5000; 5000; Busy;

3.4.11 CallHoldOn

Событие CallHoldOn — постановка вызова на удержание средствами imSwitch5.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN; HoldeePN; HoldeeCallLegID;

Таблица 48 — Перечень полей и их значений CallHoldOn

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
3	HoldeePN	Формат телефонного номера	номер абонента на удержании
4	HoldeeCallLegID	Натуральное число	уникальный идентификатор линии, находящийся на удержании

Пример записи события CallHoldOn:

2010-09-13 11:45:32.129; 205; 57786542240432132; 57786542241480713; CallHoldOn; 5001; 5000; 57786542241480720;

3.4.12 CallHoldOffTransfer

Событие CallHoldOffTransfer — снятие вызова с удержания, соединение поставленного на удержание абонента с вызываемым абонентом (услуга «перевод вызова»).

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN; TransfPN;

Таблица 49 — Перечень полей и их значений CallHoldOffTransfer

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
3	TransfPN	Формат телефонного номера	номер абонента, на которого осуществляют «перевод вызова»

Пример записи события CallHoldOffTransfer:

2010-09-13 13:56:24.106;205;57786542240432155;57786542241480747;CallHoldOffTransfer; 5000;50015001;

3.4.13 CallHoldHoldeeDisconnect

Событие CallHoldHoldeeDisconnect — отбой одного из поставленных на удержание вызовов.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN;

Таблица 50 — Перечень полей и их значений CallHoldOffNoHoldee

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание

Пример записи события CallHoldHoldeeDisconnect:

2010-09-13 14:25:06.133;205;57786542240432162;57786542241480788;CallHoldHoldeeDisconnect; 5159;

3.4.14 CallHoldOffNoHoldee

Событие CallHoldOffNoHoldee — абонент снят с удержания.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN; HoldeePN;

Таблица 51 — Перечень полей и их значений CallHoldOffNoHoldee

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
3	HoldeePN	Формат телефонного номера	номер абонента, который находится на удержании

Пример записи события CallHoldOffNoHoldee:

2010-09-13 14:45:44.002; 205; 57786542240432167; 57786542241480763; CallHoldOffNoHoldee; 50015001;5000;

3.4.15 CallHoldOffConference

Событие CallHoldOffConference приходит в ответ на снятие вызова с удержания с объединением в конференцию.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_A; PN_B; PN_C;

Таблица 52 — Перечень полей и их значений CallHoldOffConference

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание

Пример записи события CallHoldOffConference:

2010-09-13 14:54:58.573;205; 57786542240432169; 57786542241480767; CallHoldOffConference; 5000; 50015001; 5159;

3.4.16 CallFail

Событие CallFail — не успешное завершение вызова.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_out; CdPN_in_out; OgPN_in; RdPN_in; ReleaseDirection; Cause; Q931Cause; SetupDateTime; ReleaseDateTime; CallDuration; type; CgPN_in_in; CdPN_in_in; CgPN_root_out; CdPN_root_out; CgPN_root_in; CdPN_root_in; OgPN_root; RdPN_root;

Таблица 53 — Перечень полей и их значений CallFail

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызывающего абонента
3	CdPN_in_out	Формат телефонного номера	внутренний исходящий номер вызываемого абонента
4	OgPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента, которому изначально предназначался вызов
5	RdPN_in	Формат телефонного номера	внутренний номер абонента, на котором последний раз сработала переадресация. Если переадресация была всего один раз, то номера OgPN_in и RdPN_in совпадают
6	CgPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызывающего абонента в root-формате
7	CdPN_root_out	Формат телефонного номера	исходящий номер вызываемого абонента в root-формате
8	OgPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, которому изначально предназначался вызов
9	RdPN_root	Формат телефонного номера	внешний номер абонента в root-формате, на котором последний раз сработала переадресация
10	ReleaseDirection	CgPN	отбой со стороны вызывающего абонента
		CdPN	отбой со стороны вызываемого абонента
		System	если соединение разорвал imSwitch5
11	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
12	Q931Cause	[1; 127]	DSS1 причина отбоя
13	SetupDateTime	Дата и время	дата и время установления соединения
14	ReleaseDateTime	Дата и время	дата и время разъединения

№	Поле	Значения	Описание
15	CallDuration	Положительное числовое значение	продолжительность вызова в секундах
16	type		типы вызова
		inside_call	Входящий вызов
		outside_incoming_call	Внешний входящий вызов
		outside_outgoing_call	Внешний исходящий вызов
		transit_call	Транзитный вызов
17	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате
18	CdPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызываемого абонента в root-формате
19	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызывающего абонента
20	CdPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер вызываемого абонента

Пример записи события CallFail:

2010-08-18 12:24:30.081;205;2;57786395228635138;57786395229683722;CallFail;2341112;201;201;CdPN;No Answer;0x13;2010-08-18 12:24:02.616;2010-08-18 12:24:30.079;27.29;outside_incoming_call;2341112;000;2341112;201;2341112;4491010;

3.4.17 CallReleased

Событие CallReleased — окончание вызова.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>;

Таблица 54 — Перечень полей и их значений CallReleased

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи

Пример записи события CallReleased:

2010-09-07 18:18:24.510;205;57786509037928462;0;CallReleased;

3.4.18 SystemAnomalia

Событие SystemAnomalia — нештатная ситуация, которая привела к потере вызова.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_in; Message; PN_ext;

Таблица 55 — Перечень полей и их значений SystemAnomalia

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_in	Формат телефонного номера	номер абонента, чьи действия привели к появлению сообщения
3	Message	Строковое значение	текстовое сообщение, выдаваемое системой
4	PN_ext	Формат телефонного номера	номер абонента во внешнем формате

Пример записи события SystemAnomalia1:

2010-08-18 11:02:07.656; 205; 57786391877058568; 57786391878107158;SystemAnomalia1; 2341112;Timeout expiry during creation of Control Channel;loop_mkd_prefix_2341112;

3.4.19 Anomalia_Input

Событие Anomalia_Input — неправильный ввод от абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_in;Input; sysMessage; PN_ext;

Таблица 56 — Перечень полей и их значений Anomalia_input

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_in	Формат телефонного номера	номер абонента, чьи действия привели к появлению сообщения
3	Input	Строковое значение	строка, содержащая абонентский ввод
4	sysMessage	Строковое значение	текстовое сообщение, выдаваемое системой
5	PN_ext	Формат телефонного номера	номер абонента во внешнем формате

Пример записи события Anomalia_Input:

2010-09-13 14:58:30.980;205; 57786542240432172; 57786542241480808; Anomalia_Input;5000; *40*5001#;invalid input or unknown direction;5000;

3.4.20 OutgoingCallError

Событие OutgoingCallError — отбой исходящего из vrbx вызова из-за несоответствия CgPN одному из номеров доступа.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; CgPN_root_in;

Таблица 57 — Перечень полей и их значений OutgoingCallError

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внешний входящий номер вызывающего абонента
3	CgPN_root_in	Формат телефонного номера	входящий номер вызывающего абонента в root-формате

Пример записи события OutgoingCallError:

2010-09-07 14:49:36.205;205;2;57786509037928450;57786509038977030; OutgoingCallError;

3.4.21 FwdDirectionChange

Событие FwdDirectionChange — изменение параметров услуги «переадресация».

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; cause; dir;

Таблица 58 — Перечень полей и их значений FwdDirectionChange

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер абонента, заказавшего услугу

№	Поле	Значения	Описание
3	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова
4	dir	поле пустое при отмене переадресации	новое направление переадресации

Пример записи события FwdDirectionChange:

2010-09-13 15:12:20.302; 205; 57786542240432178; 57786542241480820; FwdDirectionChange; 5000; Busy; 5001;

3.4.22 ProfileLimitReached

Событие ProfileLimitReached — превышение ограничения на количество создаваемых абонентских профилей.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; №профиля;

Таблица 59 — Перечень полей и их значений ProfileLimitReached

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	№ профиля	Формат телефонного номера	номер профиля абонента (фактический номер абонента)

Пример записи события ProfileLimitReached:

2010-09-14 13:02:15.406;205;2;0;0;ProfileLimitReached;5010;

3.4.23 CallLimitReached

Событие CallLimitReached — превышение ограничения на количество одновременных вызовов с параметрами.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; CdPN_in_in;

Таблица 60 — Перечень полей и их значений CallLimitReached

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CdPN	Формат телефонного номера	номер абонента
3	CgPN	Формат телефонного номера	номер абонента

Пример записи события CallLimitReached:

2010-09-14 12:58:40.060;205;0;0;CallLimitReached;5001;

3.4.24 RegisterLogin

Событие RegisterLogin — успешная регистрация абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; UserName; URI; Contact; Expires;

Таблица 61 — Перечень полей и их значений RegisterLogin

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	UserName	Строковое значение	имя профиля (фактический номер абонента)
3	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола
4	Contact	Формат телефонного номера	контакт, на который нужно осуществлять исходящие вызовы
5	Expires	Формат времени	таймер истечения регистрации

Пример записи события RegisterLogin:

2010-09-13
14:46:03.791;205;0;0;RegisterLogin;5001;sip:5001@192.168.6.205:5060;5001@192.168.7.66:5060;120;

3.4.25 RegisterLogout

Событие RegisterLogout — разрегистрация абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; UserName; URI;

Таблица 62 — Перечень полей и их значений RegisterLogout

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	UserName	Строковое значение	имя профиля (фактический номер абонента)
3	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола

Пример записи события RegisterLogout:

2010-09-13 16:26:36.303;205;0;0;RegisterLogout;5000;sip:5000@192.168.6.205:5060;

3.4.26 RegisterError

Событие RegisterError — ошибка регистрации абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; URI; Contact; Cause;

Таблица 63 — Перечень полей и их значений RegisterError

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола
3	Contact	Формат телефонного номера	контакт, на который нужно осуществлять исходящие вызовы
4	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42);	причина завершения вызова

№	Поле	Значения	Описание
		"UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	

Пример записи события RegisterError:

2010-09-13 16:39:49.984;205;2;0;0;RegisterError;sip:5000@192.168.6.205:5060;192.168.7.66:5060;Reject registration from RADIUS server;

3.4.27 AuthError

Событие AuthError — ошибка авторизации абонента.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; UserName; URI; Hostport; Cause;

Таблица 64 — Перечень полей и их значений AuthError

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	URI	Формат телефонного номера	уникальный идентификатор терминала уровня протокола
3	Hostport	A.B.C.D:5060	пара IP-адрес:порт.
4	Cause	"Busy"(17); "No Answer"(19); "Route Failure"(3)(34); "Call Rejected"(21); "InvalidNumberFormat"(28); "Normal"(16); "Congestion"(42); "UnallocatedNumber"(1); В остальных случаях - "Unknown"	причина завершения вызова

Пример записи события AuthError:

2010-09-08 13:10:14.917;205; 1; 0; 0; AuthError; 2341112; sip:2341112@192.168.86.68:5060; 192.168.7.11:5060; bad_response;

3.4.28 События услуг ДВО

В общей части записи для каждого события (<base>) для услуг ДВО в поле Event (имя события) указывается название услуги (<DVO_Name>), а также действие над этой услугой (setup, disabling, action, change).

Перечень названий услуг ДВО представлен в разделе «3.3.29 События услуг ДВО».

3.4.28.1 <DVO_Name>Setup

Событие <DVO_Name>Setup — установлены параметры некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; params;

Таблица 65 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Setup

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	номер абонента, заказавшего услугу
3	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события HotLineSetup:

2010-09-07 14:54:16.750;205;57786509037928455;57786509038977040;HotLineSetup;200;123;

3.4.28.2 <DVO_Name>Disabling

Событие <DVO_Name>Disabling — отменена работа некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; params;

Таблица 66 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Disabling

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	номер абонента, заказавшего услугу
3	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события HotLineDisabling:

2010-09-07 14:54:45.410;205;2;57786509037928456;57786509038977042;HotLineDisabling; 200;

3.4.28.3 <DVO_Name>Action

Событие <DVO_Name>Action — срабатывание некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; PN_in; ExtentionPN; params;

Таблица 67 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Action

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	PN_in	Формат телефонного номера	номер абонента для которого сработала услуга
3	ExtentionPN	Формат телефонного номера	дополнительный номер, заполняемый в некоторых услугах
4	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события — срабатывание услуги — PlayPNAAction:

2010-09-07 14:48:39.734; 205; 2; 57786509037928449; 57786509038977028; PlayPNAAction; 200; 200;

Пример записи события IVRAAction:

2010-09-07 14:53:03.375; 205; 2; 57786509037928454; 57786509038977038; IVRAAction; 200; 000;

3.4.28.4 <DVO_Name>Change

Событие <DVO_Name>Change — изменение параметров некоторой услуги.

Запись, содержащая информацию о событии, состоит из следующих полей: <base>; CgPN_in_in; ExtentionPN; params;

Таблица 68 — Перечень полей и их значений <DVO_Name>Change

№	Поле	Значения	Описание
1	<base>	Строковое значение	общая часть записи
2	CgPN_in_in	Формат телефонного номера	внутренний входящий номер абонента, заказавшего услугу
3	ExtentionPN	Формат телефонного номера	дополнительный номер, заполняемый в некоторых услугах
4	params	Целое число	параметры используемые для установки услуг

Пример записи события FwdDirectionChange:

2010-09-07 14:49:42.644; 205; 2; 57786509037928451; 57786509038977032; FwdDirectionChange; 200; ; ; Uncond; 123;

3.5 Журнал radius_offline_cdr

В журнал radius_offline_cdr пишется информация в случае не корректной работы online биллинга. Формат и структура записи информации аналогичны журналу mkd_cdr_vpbx.

3.6 Журнал mkd_rtcp_cdr

В журнал mkd_rtcp_cdr пишется статическая информация.

Message_id включает в себя:

- SR — отчет отправителя;
- RR — отчет получателя;
- SDES — описание источника;
- BYE — завершающий пакет для SSRC;
- ConnectionRelease — суммарная статистика по коннекции.

3.6.1 Сообщение SR

№	Поле	Значения	Описание
1	Connection_id	Натуральное число	Идентификатор подключения
2	Message_id	Натуральное число	Идентификатор сообщения
3	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
4	SSRC	64-95	Источник синхронизации
5	временная метка отправки в формате ntp	Формат времени	
6	количество отправленных на MCU пакетов	Натуральное число	
7	количество отправленных на MCU данных	Натуральное число	
8	доля потерь пакетов на прием за период отчетности	Положительное число [0;1]	
9	общее количество потерянных пакетов	Натуральное число	
10	джиттер за период отчетности	[0;1]	

Пример записи сообщения SR:

0x00D44B139F880004;SR;5001;1985935300;2007-02-15 05:32:26.278;334;53440;0;0;0;

3.6.2 Сообщение RR

№	Поле	Значения	Описание
1	Connection_id	Натуральное число	Идентификатор подключения
2	Message_id	Натуральное число	Идентификатор сообщения
3	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание

№	Поле	Значения	Описание
4	SSRC	64-95	Источник синхронизации
5	доля потерь пакетов на прием за период отчетности	Положительное число [0;1]	
6	общее количество потерянных пакетов	Натуральное число	
7	джиттер за период отчетности	[0;1]	

Пример записи сообщения RR:

0x00D44B139F880004;RR;5003;1985935300;2007-02-15 05:32:26.278;334;53440;0;0;0;

3.6.3 Сообщение SDES

№	Поле	Значения	Описание
1	Connection_id	Натуральное число	идентификатор подключения
2	Message_id	Натуральное число	идентификатор сообщения
3	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
4	SSRC	64-95	источник синхронизации
5	CNAME	Строковый формат	анонимическая запись имени (псевдоним) используется для перенаправления на другое имя

Пример записи сообщения SDES:

0x00D44B139F880004;SDES;5001;1985935300;5003@192.168.1.111;

3.6.4 Сообщение BYE

№	Поле	Значения	Описание
1	Connection_id	Натуральное число	Идентификатор подключения
2	Message_id	Натуральное число	Идентификатор сообщения
3	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
4	SSRC	64-95	Источник синхронизации
5	[cause]		

Пример записи сообщения SDES:

0x00D44B139F880004;BYE;5001;1985935300;call release;

3.6.5 Сообщение ConnectionRelease

№	Поле	Значения	Описание
1	Connection_id	Натуральное число	Идентификатор подключения
2	Message_id	Натуральное число	Идентификатор сообщения
3	PN	Формат телефонного номера	номер абонента, который поставил на удержание
4	CNAME	Строковый формат	анонимическая запись имени (псевдоним) используется для

№	Поле	Значения	Описание
			перенаправления на другое имя
5	Media address		
6	SSRC	64-95	Источник синхронизации
7	last ntp	Формат времени	Последней протокол сетевого времени
8	количество отправленных на MCU пакетов		
9	количество отправленных на MCU данных		
10	наибольшая доля потерь пакетов на прием за период отчетности		
11	общее количество потерянных пакетов		
12	максимальный джиттер за период отчетности		
13	[cause]		

Пример записи сообщения ConnectionRelease:

0x00D44B139F88000A;ConnectionRelease;5001;5001@192.168.6.101;192.168.6.101;3566040270;2036-02-07 11:43:30.520;128;20400;0;0;17;

3.7 Журнал mkd_gal

В журнал mkd_gal пишется статистическая информация, связанная с регистрацией и авторизацией. В журнале фиксируются следующие события:

- Регистрация абонента.

Register_Login — получен register от абонента.

При успешной регистрации абонента формат записи будет следующий:

RegistrationLogin;<№профиля>;<URI>;<Contact>;<Expires>;

- Разрегистрация абонента.

Register_Logout — получен register от абонента.

При успешной разрегистрации абонента формат записи будет следующий:

RegistrationLogout;<№профиля>;<URI>;

- Отказ в регистрации абонента (Register_Rejected).

В записи указываются следующие параметры: URI; код ответа; причина отказа.

- Ошибка при регистрации абонента.

Формат записи: RegisterError;<URI>;<Contact>;<IP:порт>;<причина>;

- Необходимо проводить авторизацию регистрации (Register_Auth).

В записи указываются следующие параметры: номер; URI; код ответа.

- Ошибка авторизации Register и Invite.

Формат записи: AuthError;<№профиля>;<URI>;<source ip:порт>;<причина>;

- Истек срок вальдности контакта (Contact_Expired).

В записи указываются следующие параметры: номер; URI; контакт.

- Истек срок регистрации абонента (Register_Expired).
В записи указываются следующие параметры: номер, URI.