



ООО «ИКС ЛАБЗ»
г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Тверской,
ул. Новослободская, д. 24а, стр. 2, кв. 26
ОГРН 1237700394480
ИНН/КПП 9707001238/770701001

Тел. +7 985 923-09-90, email: info@x-labs.ru



XL Service Firewall

Инструкция по установке

Версия 1.2

29.08.2024

Оглавление

1	Установка системы	3
1.1	Операционная система.....	3
1.1.1	Поддерживаемая ОС	3
1.1.2	Предварительные условия	3
1.1.3	Directory структура.....	4
1.1.4	Необходимые пакеты	4
1.1.5	NFS.....	5
1.2	Системные модули	5
1.2.1	Предварительные.....	5
1.2.2	XLSIG установка	7
1.2.3	XLSIG_SMSFW установка	9
1.2.4	XLSTATE установка	9
1.2.5	XLAPI установка	10
1.2.6	XLRTA установка.....	10
1.2.7	XLMON установка	11
2	Конфигурация системных модулей	12
2.1	Конфигурация XLSIG	12
2.1.1	Описание файлов конфигурации XLSIG.....	12
2.2	XLSTATE конфигурация.....	28
2.2.1	Описание файлов конфигурации XLSTATE.....	28
2.3	Конфигурация XLAPI	33
2.3.1	Описание файлов конфигурации XLAPI.....	33
2.4	Конфигурация XLRTA.....	45
2.4.1	Описание конфигурационных файлов XLAPI.....	45
2.5	Конфигурация XLMON	47
2.5.1	Описание конфигурационных файлов XLMON	47
2.5.2	Временно отключить xlmon	49
2.5.3	Перезагрузить XLMON_CFG.INI без перезапуска xlmon	50
2.5.4	Отправка электронной почты.....	50
2.5.5	SNMP Trap Отправка тестового	50



1 Установка системы

Все команды должны выполняться от имени пользователя root.

Соблюдайте точный порядок действий!

1.1 Операционная система

1.1.1 Поддерживаемая ОС

- DEBIAN >= 10
- ASTRA Linux
- CentOS = 7

Рекомендуется: DEBIAN

1.1.2 Предварительные условия

```
# stop and disable firewall
systemctl stop firewalld
systemctl disable -q firewalld > /dev/null
```

Чрезвычайно важно, чтобы вы перезагрузили систему, прежде чем продолжить работу с этим руководством!

```
reboot
```

Установите службу NTP:

```
apt -y install chrony
systemctl enable --now chronyd
```

Откройте файл конфигурации Chrony и прокомментируйте (отключите) все, что начинается с "pool" или "server":

```
vi /etc/chrony.conf
```

и добавьте строку:

```
server IPOfCustomersNTPServer
```

Перезапустите и проверьте chrony:

```
systemctl restart chronyd
```

Проверьте синхронизацию NTP с помощью команды `timedatectl` и найдите "NTP synchronized: yes".

1.1.3 Directory структура

1.1.3.1 Переменные

```
# set the name of top-level directory (Leave this line as it is for default  
or modify to other path if need)  
XL_DIR_DESTINATION="/xl/"
```

1.1.3.2 Скрипт

```
# creating directory xl in destination mkdir -p "${XL_DIR_DESTINATION}"  
  
# creating /xl link if [[ ! -d "/xl" ]]; then ln -s "${XL_DIR_DESTINATION}"  
"/xl" fi  
  
# creating directory structure  
mkdir -p /xl/bin/ifo_a  
mkdir -p /xl/bin/ifo_b  
mkdir -p /xl/bin/scripts  
mkdir -p /xl/bulk  
mkdir -p /xl/cdr/archive  
mkdir -p /xl/cdr/local_a  
mkdir -p /xl/cdr/tmp  
mkdir -p /xl/export/local_a  
mkdir -p /xl/log/ifo_a  
mkdir -p /xl/tmp  
mkdir -p /xl/trace
```

1.1.4 Необходимые пакеты

Для установки операционной системы рекомендуются следующие пакеты:

- `tcpdump`
- `cifs-utils`
- `nc`
- `nfs-utils`
- `psmisc`
- `net-snmp-utils`
- `nginx`



1.1.5 NFS

1.1.5.1 Скрипт

```
apt -y install nfs-utils

# start and enable nfs
systemctl start nfs-server
systemctl enable -q nfs-server > /dev/null
```

1.2 Системные модули

1.2.1 Предварительные

```
touch
/xl/export/local_a/{carr_fas,carr_sk,carrier_list,category_section,destination_list,fas_prfx_crr}.csv
touch
/xl/export/local_a/{holidays,info_presets,mnp_list,normalization,numbers_lists,parameter_list}.csv
touch
/xl/export/local_a/{prefix_destination,regions,rules,state_domains,subs_data,time_templates,timezone}.csv
touch
/xl/export/local_a/{xlstate_domain_settings,xlstate_profile,xlapi_auth,xlapi_bank_query,xlapi_iw_settings}.csv
touch
/xl/export/local_a/{content_list,domain_distribution,parameter_list_smsfw}.csv
```

```
# install packages
apt -y install tcpdump cifs-utils htop nc perf psmisc net-snmp-utils unzip lsof net-tools traceroute

# add kernel parameters - Increase the default socket buffer sizes (On Debian write to /etc/sysctl.conf)
tee /etc/sysctl.conf > /dev/null <<EOT
net.core.netdev_max_backlog=10000
net.core.rmem_default=2097152
net.core.rmem_max=16777216
net.core.wmem_default=2097152
net.core.wmem_max=16777216
net.ipv4.vs.sloppy_sctp=1
net.ipv4.conf.default.rp_filter=0
net.ipv4.conf.all.rp_filter=0
EOT

sysctl --system
```



```
# sctp blacklist - Prevent 'sctp' kernel module from loading (it sends
ABORT packets which results in associations oscillating in state between up
and down)
# (To check for presence of currently loaded sctp kernel module run: lsmod
| grep sctp, and search /var/log/messages for 'sctp')
tee /etc/modprobe.d/sctp-blacklist.conf > /dev/null <<EOT
blacklist inet_diag
blacklist sctp
blacklist sctp_diag
install inet_diag /bin/false
install sctp /bin/false
install sctp_diag /bin/false
EOT

if [[ ! -f /xl/bulk/partition_cdr_local_a.img ]]; then

    # creating image
    fallocate -l 10GiB /xl/bulk/partition_cdr_local_a.img

    # formating image
    mkfs.ext4 -q -F "/xl/bulk/partition_cdr_local_a.img" > /dev/null

    # adding fstab record
    tee -a /etc/fstab > /dev/null <<EOT
$(realpath "/xl/bulk/partition_cdr_local_a.img") $(realpath
"/xl/cdr/local_a") ext4 rw,loop 0 2
EOT
fi

if [[ ! -f /xl/bulk/partition_export_local_a.img ]]; then
    # creating image
    fallocate -l 20GiB /xl/bulk/partition_export_local_a.img

    # formating image
    mkfs.ext4 -q -F "/xl/bulk/partition_export_local_a.img" > /dev/null

    # adding fstab record
    tee -a /etc/fstab > /dev/null <<EOT
$(realpath "/xl/bulk/partition_export_local_a.img") $(realpath
"/xl/export/local_a") ext4 rw,loop 0 2
EOT
fi

mount -av
```

Чтобы применить новую конфигурацию в файле /etc/exports, запустите:

```
exportfs -ra
```

1.2.2 XLSIG установка

Скопируйте следующие файлы в /xl/bin/ifo_a:

- xl_main
- start
- stop
- xlmon
- xlsig

в папку /xl/bin/ifo_a:

```
chown root:root /xl/bin/scripts/*
chmod +x /xl/bin/scripts/*

chown root:root /xl/bin/ifo_a/*
chmod +x /xl/bin/ifo_a/*
```

При необходимости добавьте статические маршруты для служб Sigtrans и SMTP,SNMP. Если возможно, добавьте с помощью nmtui.

Доступ к почтовому серверу (SMTP):

- отправьте тестовое письмо, настройте SMTP в файле конфигурации для xlmon.

Доступ к SNMP-серверу:

- отправить тестовый SNMP, настроить SNMP в файле конфигурации для xlmon.

```
rc.local
/xl/bin/ifo_a/xl_main -b &
chmod +x /etc/rc.local
```

Перезагрузите сервер, проверьте, все ли сервисы online:

1. Конфигурация переменных xlsig (XLSIG_CFG.INI)
2. Настройка ассоциаций STP (XLSIG_SS7.INI)
3. Настройка ассоциаций XLSIG-XLSTATE (XLSIG_SS7.INI)
 - добавить/настроить ассоциацию XLSTATE
4. Подготовьте файл нормализации.csv.



5. Настройка переменных xl_main (XL_MAIN.INI)
6. Проверьте разрешения на исполняемые файлы для бинарных файлов в сценариях start и stop.
7. Запускаем сервисы *./start*
8. Убедитесь, что файл /xl/log/ifo_a/ifo_app.csv содержит строку "LOADING RULE FILES SUCCESSFUL"
9. Проверьте статус ассоциаций в файле /xl/export/local_a/ifo_stat.csv file.
10. Снимите трейс (если необходимо)

Пример:

1. trace_start.bash

```
#!/usr/bin/bash
tracedate=$(date +%Y_%m_%d)
tracetime=$(date +%H)
/usr/sbin/tcpdump -i any -G 3600 -W 1 -w /xl/trace/trace-RT11_${tracedate}-hour-
${tracetime}.pcap -Z root -z gzip sctp
```

2. trace_cleanup.bash

```
#!/usr/bin/bash
find /xl/trace/trace*.gz -mtime +1 -exec rm -f {} \;
```

Добавьте скрипты в crontab:

```
0 * * * * /xl/bin/scripts/trace_start.bash > /dev/null 2>&1
0 * * * * /xl/bin/scripts/trace_cleanup.bash > /dev/null 2>&1
```



1.2.3 XLSIG_SMSFW установка

Скопируйте следующие файлы в /xl/bin/ifo_b:

- xl_main
- start
- stop
- xlmon
- xlsig_smsfw

в папку /xl/bin/ifo_и:

```
chown root:root /xl/bin/scripts/*
chmod +x /xl/bin/scripts/*

chown root:root /xl/bin/ifo_b/*
chmod +x /xl/bin/ifo_b/*
```

1.2.4 XLSTATE установка

Перед установкой необходимо выполнить все шаги, описанные на странице «Предварительные требования».

Скопируйте следующие файлы в /xl/bin/ifo_a:

- xl/xl_main
- start
- stop
- xlmon
- xlstate

1. Настройка ассоциаций XLSTATE (XLSTATE_SS7.INI)
2. Настройка переменных xlstate (XLSTATE_CFG.INI)- csv file paths
 - log file paths
 - log level



1.2.5 XLAPI установка

Перед установкой необходимо выполнить все шаги, описанные на странице «Предварительные требования».

Скопируйте следующие файлы в /xl/bin/ifo_a:

- xl_main
- start
- stop
- xlmon
- xlapi

в папку /xl/bin/ifo_a:

```
chown root:root /xl/bin/scripts/*  
chmod +x /xl/bin/scripts/*  
chown root:root /xl/bin/ifo_a/*  
chmod +x /xl/bin/ifo_a/*
```

1.2.6 XLRTA установка

Перед установкой необходимо выполнить все шаги, описанные на странице «Предварительные требования».

Скопируйте следующие файлы в /xl/bin/ifo_a:

- xl_main
- start
- stop
- xlmon
- xlrta

в папку /xl/bin/ifo_a:

```
chown root:root /xl/bin/scripts/*  
chmod +x /xl/bin/scripts/*  
  
chown root:root /xl/bin/ifo_a/*  
chmod +x /xl/bin/ifo_a/*
```



1.2.7 XLMON установка

Перед установкой необходимо выполнить все шаги, описанные на странице «Предварительные требования».

Скопируйте следующие файлы в /xl/bin/ifo_a:

- xl_main
- start
- stop
- xlmon

в папку /xl/bin/ifo_a:

```
chown root:root /xl/bin/scripts/*
chmod +x /xl/bin/scripts/*

chown root:root /xl/bin/ifo_a/*
chmod +x /xl/bin/ifo_a/*
```

Настройка переменных xlmon (XLMON_CFG.INI)

- настройки SMTP
- настройки SNMP
- уровень логов

2 Конфигурация системных модулей

XL Service Firewall управляется с помощью правил и фильтров, которые настраиваются в файлах конфигурации модулей, перечисленных в главах ниже.

2.1 Конфигурация XLSIG

2.1.1 Описание файлов конфигурации XLSIG

Файлы конфигурации хранятся в таблице файлов XLSIG в форматах INI и CSV. Некоторые из них обязательны, а некоторые генерируются автоматически при запуске программы XLSIG, если они не существуют, но их необходимо правильно отредактировать вручную. Все файлы конфигурации считываются при запуске XLSIG. Если вы измените содержимое файла Rules.csv, XLSIG будет читать и использовать все файлы конфигурации во время работы XLSIG. Однако некоторые параметры требуют перезапуска XLSIG и отмечены в этих таблицах. Выходные файлы и файлы журналов автоматически генерируются XLSIG.

Имя файла по умолчанию	Требуется	Тип	Описание
/xl/bin/ifo_a/XLSIG_CFG.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLSIG - общая
/xl/bin/ifo_a/XLSIG_SS7.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLSIG - ассоциации
/xl/bin/ifo_a/XLSIG_PROXY.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLSIG – прокси и мониторинг
/xl/bin/ifo_a/XLSIG_SIP.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLSIG - SIP
/xl/export/local_a/fas_prfx_crr.csv	Да		Префикс файл (префикс номера к карте оператора связи)
/xl/export/local_a/mnp_list.csv	Да	mnp_update.sh	MNP список (количество трансферов)
/xl/export/local_a/subs_data.csv	Да	mnp_update.sh	Сведения абонента
/xl/export/local_a/timezone.csv	Да	Статический файл (скопирован)	Часовой пояс описания (Глобал)
/xl/export/local_a/normalization.csv	Да	Скопированный/отредактированный вручную	Нормализованное описание (Глобал)
/xl/export/local_a/info_presets.csv	Да	Отредактированный вручную	Настройки для экспорта информационного поля на государственный сервер
/xl/export/local_a/state_domains.csv	Да	Отредактированный вручную	Описания государственных доменов



Имя файла по умолчанию	Требуется	Тип	Описание
/xl/export/local_a/suspend_state.csv		Автоматически сгенерировано	Статус приостановленных правил
/xl/cdr/local_a/cdr.csv		Выход	CDR файл для вывода (файлы CDR для импорта в базу данных) (опционально периодически переходит в отметку времени файла)
/xl/export/local_a/ifo_hash.csv		Выход для xlmon	Хэши MD5 и возраст загруженных файлов (для xlmon)
/xl/log/ifo_a/ifo_log.csv		Журнал	Журнал (M3UA, SCCP)
/xl/log/ifo_a/ifo_app.csv		Журнал	Журнал (GENERAL, RULE, TCAP, SIP)
/xl/log/ifo_a/sctp_log.csv		Журнал	Журнал (SCTP)
/xl/log/ifo_a/event_log.csv		Журнал	Журнал событий (активация правил, обновление TCG)

2.1.1.1 XLSIG_CFG.INI

Красный цвет обозначает параметры, которые необходимо проверить и изменить вручную.

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:RULE_FILE_EXT=/xl/export/local_a/rules.csv	Имя файла rules		
GLB:RULE_COUNT_MAX=25000	Объем хранения для правил		
GLB:PREFIX_FILE=/xl/export/local_a/pfx.csv	Имя файла prefix		
GLB:CARRIER_FILE=/xl/export/local_a/carr_sk.csv	Имя файла Operator list (Оператор – сервисный ключ)		
GLB:NUMLIST_FILE_COUNT=1	Количество файлов numlist		
GLB:NUMLIST_FILE(_2,_3,...)=/xl/export/local_a/numbers_lists.csv	Имя файла Number lists		
GLB:NUMLIST_COUNT_MAX=1000	Размер хранилища для numberslists (максимальное количество numberlist идентификаторов)		Да
GLB:TIME_TEMPLATE_FILE=/xl/export/local_a/time_templates.csv	Имя файла Time templates		
GLB:MNP_NUMLIST_FILE=/xl/export/local_a/mnp_list.csv	Имя файла MNP list		
GLB:REGIONLIST_FILE=/xl/export/local_a/regions.csv	Имя файла Regions		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:CATEGORY_SECTION_FILE=/xl/export/local_a/category_section.csv	Имя файла Category-section links		
GLB:CARRIER_FAS_FILE=/xl/export/local_a/carr_fas.csv	Имя файла Carrier FAS		
GLB:SUBSCRIBER_DATA_FILE=/xl/export/local_a/subs_data.csv	Имя файла Subscriber data		
GLB:CARRIER_LIST_FILE=/xl/export/local_a/carrier_list.csv	Имя файла Carrier list		
GLB:DESTINATION_PREFIX_FILE=/xl/export/local_a/prefix_destination.csv	Имя файла Destination prefix		
GLB:DESTINATION_LIST_FILE=/xl/export/local_a/destination_list.csv	Имя файла Destination list		
GLB:HOLIDAYS_FILE=/xl/export/local_a/holidays.csv	Имя файла Holidays		
GLB:PARAMETER_LIST_FILE=/xl/export/local_a/parameter_list.csv	Имя файла Parameter list		
GLB:TIMEZONE_FILE=/xl/export/local_a/timezone.csv	Имя файла Timezone description		
GLB:NORMALIZATION_FILE=/xl/export/local_a/normalization.csv	Имя файла Normalization		
GLB:SUSPEND_STATE_FILE=/xl/export/local_a/suspend_state.csv	Имя файла Suspend state		
GLB:SUSPEND_FILE=/xl/export/local_a/suspend.csv	Имя файла Suspend		
GLB:FILE_HASHES_FILE=/xl/export/local_a/ifo_hash.csv	Имя файла File hashes		
GLB:CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/cdr.csv	Имя файла XLSIG CDR		
GLB: CDR_MOVE_INTERVAL=0	если > 0, то это позволяет перемещать (переименовывать) CDR-файл каждые "CDR_MOVE_INTERVAL" секунд в файл с временной меткой, например: "cdr.out-2020-09-16_111520".	Да	
GLB:CDR_EVENT_FILE=/xl/cdr/local_a/cdr_event.csv	Имя файла XLSIG event CDR		
GLB:CDR_SIGNALLING_FILE=/xl/cdr/local_a/signalling.csv	Имя файла XLSIG signalling CDR		
GLB:TRACKING_CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/tracking_cdr.csv	Имя файла Tracking CDR		
GLB:STAT_FILE=/xl/export/local_a/ifo_stat.csv	Имя файла XLSIG stat		
GLB:PERF_FILE=/xl/export/local_a/ifo_perf.csv	Имя файла XLSIG perf		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:CARR_PERF_FILE=/xl/export/local_a/carr_perf.csv	Имя файла XLSIG carr perf		
GLB:LOG_FILE=/xl/log/ifo_a/ifo_log.csv	Имя файла XLSIG log		
GLB:APP_LOG=/xl/log/ifo_a/ifo_app.csv	Имя файла XLSIG app log		
GLB:SCTP_LOG=/xl/log/ifo_a/sctp_log.csv	Имя файла XLSIG sctp log		
GLB:EVENT_LOG=/xl/log/ifo_a/event_log.csv	Имя файла XLSIG event log		
GLB: MNP_OWN_CODE =0	Мнр код текущего оператора	Да	
GLB: LOGGING =0	Уровень ведения журнала (0 = все выключено, 1 = включен только LOG_GENERAL, 2 = все включено)	Да	
GLB:LOG_GENERAL=1	Тип журнала для общего уровня (0 = выключен, 1 = только файл, 2 = стандартный вывод и файл)		
GLB:LOG_SCTP=0	Тип журнала для уровня SCTP (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_M3UA=0	Тип журнала для уровня M3UA (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_SCCP=0	Тип журнала для уровня SCCP (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_RULE=1	Тип журнала для уровня RULE (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_CALL=1	Тип журнала для уровня CALL (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_SIP_CALL=1	Тип журнала для уровня SIP (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_MAX_SIZE_MB=1024	Максимальный размер файла для файлов журнала в мегабайтах до ротации, отрицательное число = неограниченно		
GLB: LOCALITY_ALG =0	1 = использовать Route origin как SK, 2 = использовать Route origin с SK как SK, 3 = 1000*SK + RO	Да	
GLB:OWN_STATE_ROUTE=1	Параметр маршрута состояния для этого сервера (маршрут источника в пакетах состояния)		
GLB: NORMALIZATION_PREFIX =7	Номер, зависящий от страны префикс (7 = Россия, 386 = Словения и т. д.)	Да	



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB: NATIONAL_DIAL =8	Национальный номер, зависящий от страны	Да	
GLB: INTERNATIONAL_DIAL =810	Международный номер, зависящий от страны	Да	
GLB:BCD_ALGORITHM=1	2 = удалить последнюю цифру из нечетного числа цифр в декодировании номера BCD		
GLB:WORKER_COUNT=(CPU COUNT - 1)	Количество рабочих потоков		Да
GLB: STORE_SIGNALLING_CDR =0	1 = включить запись CDR сигнализации, 2 = записывать CDR сигнализации, но исключить IDP с помощью префикса	Да	
GLB:SIGNALLING_CDR_IDP_EXCLUDE_CALLING_GT=7*	Префикс для CallingGT для исключения IDP из CDR сигнализации, когда STORE_SIGNALLING_CDR=2		
GLB:SIGNALLING_CDR_PACKET_DATA=1	1 = включить данные кадра пакетного Ethernet в CDR сигнализации		
STATE: DOMAIN_FILE =/xl/export/local_a/state_domains.csv	Имя файла доменов Xlstate	Да	
ODB:ACTIVE=0	1 = OBD активен		
ODB:NUMBER_LIST=0	ID Numlist для использования с OBD		
GLB: NUMLIST_MAX_SIZE =10000000	Емкость хранилища Numlist. Размер должен быть установлен на 100.000.000 (100 mio)	Да	Да
GLB: SUBSCRIBER_DATA_MAX_SIZE =10000000	Емкость данных абонента (subs_data.csv)	Да	Да
GLB:MNP_SIZE=30000000	Емкость для записей MNP (mnp_list.csv)		Да
GLB:DESTINATION_PREFIX_MAX_SIZE=2000000	Емкость префикса назначения		Да
GLB:DESTINATION_LIST_ITEMS_MAX_SIZE=200000	Емкость элементов списка назначения		Да
GLB:DESTINATION_LIST_MAX_SIZE=10000	Емкость списков назначения		Да
GLB: STRING_SIMILARITY_ALGORITHM =0	Идентификатор алгоритма для сходства строк	Да	No
GLB: STRING_SIMILARITY_THRESHOLD =3	Порог сходства строк	Да	No
GLB:STRING_SIMILARITY_MAX_LIST_SIZE=100	Ограничение для списка numlist, используемого при поиске сходства строк (для предотвращения высокой загрузки ЦП)		
GLB:STATE_SUBSCRIPTION_MAX_SIZE=500000	Емкость подписок на состояние (отслеживание событий)		Да



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:STATE_SUBSCRIPTION_TIMEOUT_SECONDS=1800	Тайм-аут для подписки на состояние (отслеживание событий)		
GLB:CARRIER_LIST_MAX_SIZE=5000	Емкость для списков операторов		Да
GLB:CARRIER_LIST_ITEMS_MAX_SIZE=50000	Емкость для элементов списков операторов		Да
GLB:RESPONSE_DATA_MAX_COUNT=5000	Емкость для отслеживания вызовов с действиями, требующими отложенного ответа (54, 55 и т. д.)		Да
GLB:STAT_FILE_VERBOSITY=1	2 = вывести дополнительные данные в ifo_stat.csv		
NORMALIZE:COUNT=0	Количество записей NORMALIZE:PFX_		
NORMALIZE:PFX_0=D????	Префикс нормализации 0 (удалить префикс во время нормализации номеров)		
GLB:USSD_SUB_MENU_ENABLED=0	Включить прием сообщений USSD RRL (ответ)		
GLB:USSD_SUB_MENU_TIMEOUT_MS=25000	Таймаут в мс для ответов на сообщение меню абонента USSD		
GLB:USSD_ALERTING_PATTERN=2	Значение для поля шаблона оповещения сообщений USSD		
GLB:RT_SOCKET_ENABLED=0	1 включает прослушивание сокета домена Unix (функциональность "RT")		
GLB:RT_SOCKET_PATH=/var/spool/xlsfw/xlsig	Файл сокета домена RT Unix		
GLB:TRACKING_CDR_ENABLED=0	1 включает запись отслеживаемых CDR		
GLB:CDR_EVENT_ENABLED=0	1 включает запись cdr_event		
GLB:ACTIVE_CHECK_TIMER_MS=50	Период таймера тайм-аута активной проверки		
GLB:PROFILECHECK_TIMEOUT_MS=2000	Таймаут проверки профиля		
GLB:REDIRECT_SPECIAL_HANDLING=0	Если 1, в действии 21 удалить D??02 из BNum		
GLB:MAX_INPUT_QUEUE_SIZE=3000	Емкость для очереди входящих пакетов (часть SCTP)		Да
GLB:PRN_RRL_ADVERTISE_DOMAIN_ID=-1	(только RO) если > 0, DomainID для объявления в RRL PRN		
GLB:ATI_REQUEST_TIMEOUT_MS=1000	Таймаут для запросов ATI (иницированных xlstate/xlapi)		
GLB:DYNAMIC_NUM_LIST_MAX_SIZE=2048	Емкость для элементов списка динамических номеров		Да



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:SYSTEM_SUSPEND_CALL_THRESHOLD=0	Если > 0, включить возможную приостановку системы, когда вызовы в 10 секунд превышают этот порог		
GLB:SYSTEM_SUSPEND_ACTION_PERCENT_THRESHOLD=30	Процент вызовов, на которые был дан ответ с действием, необходимым для приостановки системы		
GLB:ROAMING_NUMBER_REQUESTS_MAX_SIZE=1024	Емкость для параллельных запросов на номер роуминга		Да
GLB:ROAMING_NUMBER_REQUESTS_TIMEOUT_MS=500	Таймаут запроса на номер роуминга		
GLB:OPTIMIZE_QUESTIONMARK_NUMBERS=0	1 = использовать оптимизацию для номеров, заканчивающихся на ?, требуется другая сортировка в numbers_lists		
GLB:IW_REDIRECT_NUMBER=0	1 = использовать номер C, если он присутствует в IW IDP, как номер C при обработке вызовов вместо B		
GLB:ENABLE_EXTENSION_TG=0	1 = включить чтение SK из поля TG в IDP		
GLB:EXTENSION_TG_OFFSET=20000	Смещение для использования для SK из поля TG		
HTTP:HTTP_HEADER_HOST=127.0.0.1	Строка хоста, используемая в HTTP-запросах		
HTTP:REQUEST_QUEUE_SIZE=100000	Размер очереди, используемый для HTTP-запросов (максимальное количество параллельных запросов)		Да
HTTP:HTTP_RESPONSE_POOL_SIZE=1000	Максимальное количество буферов, используемых для повторного составления HTTP-ответов в нескольких пакетах		Да
HTTP:A2P_URL= http://127.0.0.1:5000/a2p_requests	URL, используемый для исходящих A2P-запросов		
HTTP:HTTP_TIMEOUT_MS=2000	Таймаут, используемый в HTTP-запросах и в HTTP-запросе активной проверки		
GLB:MAX_APPLY_CHARGING_TIME_DELAY_S=600	Максимальное время ApplyCharging (на 1 запрос ApplyCharging) для действия 55		
GLB:EKEY_SETTINGS=1;aabccdd	Ekeys, используемые в ключах хэша IW <id>;<key>;<id>;<key>...]		
GLB:DEFAULT_NORMALIZATION_ID=-1	Если > 0, идентификатор нормализации для использования в случае, если у оператора нет указанного идентификатора нормализации		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:INFO_PRESET_DEFAULT_ID=-1	Если > 0, идентификатор предустановленной конфигурации поля Info, который отправляется на сервер State		
GLB:HLR_CACHE_ENABLED=0	Если 1, включить кэширование результатов проверки HLR		
GLB:HLR_CACHE_MAX_SIZE=20000	Определяет максимальное количество результатов HLR, которые могут быть сохранены		
GLB:HLR_CACHE_TIMEOUT_S=3600	Определяет, как долго результат HLR будет оставаться в кэше		
GLB:HLR_CACHE_A_NUMBER_TRANSFER_TIMEOUT_S=10	Определяет, как долго информация хранится при отправке запроса ATI до получения результата		

2.1.1.2 XLSIG_CFG.INI для xlsig (SMS Firewall)

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:MACHINE_LEARNING_EXPORT_FILE=/x/cdr/local_a/xlearn_export.csv	Экспортный файл для данных для обработки процессом машинного обучения (xlearn)		
GLB:SMSFW_SIGNALLING_CDR=/x/cdr/local_a/smsfw_signalling_cdr.csv	CDR-файл для сигнализации smsfw		
GLB:SRI4SM_STORAGE_MAX_SIZE=100000	Емкость хранилища для sri4sm		
GLB:IMSI_STORAGE_MAX_SIZE=15000000	Емкость хранилища для imsi		
GLB:FSM_STORAGE_MAX_SIZE=30000	Емкость хранилища для fsm		
GLB:FSM_PACKET_STORAGE_MAX_SIZE=60000	Емкость хранилища для пакета fsm		
GLB:SMSFW_FSM_REQUIRES_SRI4SM=0	Если 0, также обрабатывайте fsm, для которых не найден сеанс sri4sm/trl sri4sm (с пустыми параметрами), если 1, обрабатывайте только fsm, для которых есть сеанс sri4sm		
GLB:SMSFW_SRI4SM_TIMEOUT=60	Тайм-аут sri4sm		
GLB:SMSFW_SRI4SM_CACHE_TIMEOUT=14400	Тайм-аут кэша sri4sm		
GLB:SMSFW_FSM_TIMEOUT=900	Тайм-аут fsm		
GLB:SMSFW_FSM_NO_RRL=1	Если 1, не ждите trl, отправляйте rrl, все fsm и записывайте cdr		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:SMSFW_USE_OWN_GT_SRI4SM=0	Если 1, вставьте own gt как вызывающий gt в пересылаемом sri4sm		
GLB:SMSFW_USE_OWN_GT_FSM=0	Если 1, вставьте own gt как вызывающий gt в пересылаемом fsm		
GLB:SMSFW_OWN_SERVER_ID=0	ID серверов, идентификаторы должны начинаться с 0 и увеличиваться на 1 для каждого следующего сервера		
GLB:SMSFW_SERVER_COUNT=1	Количество серверов		
GLB:SMSFW_DISCARD_ANONYMOUS_FSM=1	Если > 0 и нет imsi или msisdn, отбросьте mo-fsm		
GLB:MT-FSM_FOREIGN_GT=1	В случае calledgt != owngt: 0 = пропустить без дехоминга, 1 = молчаливое отбрасывание		
GLB:HOME_ZONE_ROUTING=1	0/1: отключить/включить маршрутизацию домашней зоны (изменение imsi в переменной и буфере для дальнейшей обработки с поддельного на оригинальный)		
GLB:SMSFW_USE_OWN_OPC_DPC_IN_REPLY=1	Если > 0 использовать opc и dpc ассоциации scpr в ответах fsm (и других пакетах)		
GLB:SMSFW_FORWARD_MULTIPART=0	Если > 0 включить пересылку составного fsm без обработки		
GLB:SMSFW_SYNC_SRI4SM_BETWEEN_SERVERS=0	Если > 0 включить синхронизацию между серверами smsfw		

2.1.1.3 XLSIG_PROXY.INI (SMS Firewall конфигурация)

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:SMSFW_INPUT_TT=-1	Если >= 0 предоставляет входной фильтр для tt		
GLB:SMSFW_PROXY_NON_PROCESSED=1	Если 0 не проксировать пакеты, которые не входят в обработку правил (полезно для отладки и тестирования)		

2.1.1.4 XLSIG_SMPP.INI для xlsig (SMS Firewall конфигурация)

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
General:SERVER_PORT=9000	Порт сервера		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
General:SERVER_SYSTEM_ID=	Системный идентификатор сервера		
General:SERVER_SYSTEM_PWD=PWD	Системный пароль сервера		
General:CLIENT_HOST_PEER=1.1.1.1	Ip-адрес однорангового узла клиента		
General:CLIENT_HOST_OWN=0.0.0.0	Собственный IP-адрес хоста клиента		
General:CLIENT_PORT_PEER=9000	Порт однорангового узла клиента		
General:CLIENT_PORT_OWN=3000	Собственный порт клиента		
General:CLIENT_CLIENT_ID=SMPP	Идентификатор клиента клиента		
General:CLIENT_SYSTEM_PWD=PWD	Системный пароль клиента		
General:CLIENT_BIND_TYPE=9	Тип привязки клиента: 2 = передатчик, 9 = приемопередатчик		
General:CLIENT_HEARTBEAT_S=5	Тактовый сигнал клиента в секундах		
General:CLIENT_ACTIVITY_TIMEOUT_S=10	Тайм-аут активности клиента в секундах; для настройки перезапуска клиентского соединения smpp (0 для отключения)		

2.1.1.5 XLSIG_SS7.INI

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB: OWN_GT =0123456789	Глобальный заголовок GT, используемый как CallingGT в исходящих самоиницированных пакетах или ответах на пакеты в зависимости от GLB:GT_OVERRIDE	Да	
GLB: GT_OVERRIDE =1	1 - означает, что система ответит обратными GT на полученное сообщение (независимо от GT, на который пришло сообщение, она ответит с этого адреса). Заголовок SCCP в ответах будет иметь CallingGT и OPC из входящего пакета (из CalledGT, DPC)	Да	
GLB: DPC_OVERRIDE =1	0 - означает, что она принимает сообщение на любой адрес и в ответе пишет свой адрес, как указано в SS7.INI. Она будет использовать данные из нашей конфигурации (GLB:OWN_GT и ASSOC#n:OPC)	Да	
GLB: ATL_SCF =0123456789	Если 1 заголовок sccp в ответах будет иметь dpc из входящего пакета (из orc), если 0, то она будет использовать данные из нашей конфигурации (assoc#n:dpc)	Да	



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:ATI_ALLOWED_PREFIX=*	Номер SCF-Address, используемый в запросах ATI (проверка HLR). Запишите номер GT		
GLB:ATI_TT=0	Префикс, который разрешен для запросов ATI		
GLB:HLR_CHECK_USE_ATI=1	Назначение TT для запросов ATI		
GLB:HLR_CHECK_ASSOC=	Если 0, используйте SRI4SM для проверки HLR, 1 = используйте ATI для текущего оператора, 2 = как 1, но для других операторов отправьте SRI4SM		
GLB:OWN_CARRIER_ID=0[,1,2...]	Список индексов (на основе 1) ассоциаций, разделенных запятыми, которые будут использоваться для проверки HLR, если пусто (по умолчанию), используется входящая ассоциация IDP. Ассоциации используются одинаково с использованием циклического перебора.	Да	
GLB:TIMER_ACTIVITY=10	1 или более идентификаторов операторов, разделенных запятыми, используемых для проверки HLR		
GLB:TIMER_HB=5	Если нет RX на assoc в течение указанного количества секунд, повторно инициализируйте SCTP assoc		
GLB:RRBE_ENABLE=0	Если нет RX на assoc в течение указанного количества секунд, отправьте heartbeat		
GLB:RRBE_EVENTS=7,9	0 = отключить RRBE в целом, > 0 включить		
GLB:RRBE_EVENTS_INTERRUPT=	Список событий RRBE, по умолчанию: ответ, отключение, если пусто, события RRBE не добавляются		
GLB:RRBE_APPLICATION_TIMER=0	Список событий RRBE (также должен быть включен в RRBE_EVENTS) для использования режима монитора прерываний		
GLB:SYNC_STATE_SUBSCRIPTION_ASSOC=-1	Значение > 0: добавить критерии applicationtimer с указанным значением в o_noanswer gbe, 0 = не включено		Да
GLB:RRBE_EVENTS_IVR=7,9	(только xlsig_ro) если > 0, индекс ассоциации для 2-го xlsig_ro, с которым необходимо синхронизировать Отслеживание хода вызова (подписка на состояние) — необходимо в установках, где события ERB могут поступать в другой экземпляр xlsig_ro, чем начальный IDP для того же вызова		
GLB:RRBE_EVENTS_INTERRUPT_IVR=	События RRBE в случае действия IVR		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:RRBE_APPLICATION_TIMER_IVR=0	События RRBE с прерыванием в случае действия IVR		
GLB:RRBE_LEG_ID=1	Значение таймера приложения в случае действия IVR		
GLB: SCTP_ASSOC_COUNT =1	Если > 0 добавить параметр legid в сообщении grbe	Да	Да
ASSOC#n: DISPLAY_NAME =ASSOC	Количество ассоциаций SCTP. Проверьте, совпадает ли это число с числом ассоциаций, записанных в этом же файле	Да	
ASSOC#n: ASSOCIATION_ACTIVE =0	Отображаемое имя для этой ассоциации	Да	Да
ASSOC#n: SERVER =1	1 = включить эту ассоциацию	Да	Да
ASSOC#n: PORT_LOCAL =0	0 = выполнять как клиент (отправить INIT), 1 = выполнять как сервер (ждать INIT)	Да	Да
ASSOC#n: PORT_REMOTE =0	Номер порта на этой машине для использования	Да	Да
ASSOC#n: IP_LOCAL1 =0.0.0.0	Номер порта на удаленной машине для использования	Да	Да
ASSOC#n: IP_LOCAL2 =0.0.0.0	Первый IP для использования на этой машине	Да	Да
ASSOC#n: IP_PEER1 =0.0.0.0	Второй IP для использования на этой машине (или 0.0.0.0 для отключения многоадресности)	Да	Да
ASSOC#n: IP_PEER2 =0.0.0.0	Первый IP для использования на удаленной машине	Да	Да
ASSOC#n: ROUTING_CONTEXT =0	Второй IP для использования на удаленной машине (или 0.0.0.0 для отключения многоадресности)	Да	
ASSOC#n:TRAFFIC_MODE=2	Значение контекста маршрутизации, если включено		
ASSOC#n: NETWORK_APPEARANCE =0	Значение режима трафика в сообщениях ASPAC и ASPAC_ACK	Да	
ASSOC#n:ADDRESS_IND=67	Если > 0, добавить параметр network appearance в ответы с указанным значением		
ASSOC#n: SSN =252	Не используется	Да	
ASSOC#n: OPC =1	Вызывающий (собственный) SSN, если GT_OVERRIDE=0	Да	
ASSOC#n: DPC =15033	Код исходной точки	Да	
ASSOC#n:SEND_DAUD=1	Код точки назначения		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
ASSOC#n:SEND_DAVA=1	Если 1, отправить daud во время инициализации ассоциации последовательность		
ASSOC#n:SEND_ASPUP=1	Если 1 отправить dava во время последовательности инициализации ассоциации		
ASSOC#n:SEND_NTIFY=1	Не используется		
ASSOC#n:SEND_NTIFY_DOWN=1	Если 1 отправить ntfy во время последовательности инициализации ассоциации после aspac_ack		
ASSOC#n:SEND_RC=0	Не используется		
ASSOC#n:NETWORK_INDICATOR=3	Если 1 добавить параметр контекста маршрутизации к ответам данных и dava		
ASSOC#n:NP_CALLING=1	Значение индикатора сети заголовка M3UA		
ASSOC#n:NP_CALLED=1	Значение плана нумерации CallingGT заголовка SCCP (если GT_OVERRIDE=0) - 1 = ISDN		
ASSOC#n:NP_CALLING_ATI=1	Значение плана нумерации CalledGT заголовка SCCP		
ASSOC#n:NP_CALLED_ATI=1	Значение плана нумерации CallingGT заголовка SCCP для сообщений ATI		
ASSOC#n:STATE_SERVER=0	Значение плана нумерации CalledGT заголовка SCCP для сообщений ATI	Да	Да
ASSOC#n:DIAMETER=0	1 = Ассоциация с первичным сервером состояний, 2 = со вторичным сервером состояний, 10 = внутренняя ассоциация обратного вызова. Если это касается ассоциации XLSTATE, то она должна быть установлена на 1		
ASSOC#n:IW_GROUPS=1	1 = Эта ассоциация получает протокол DIAMETER		
ASSOC#n:RRBE_SINGLE_DISCONNECT=0	0 или более разделенных запятыми IW_GROUPS для этой ассоциации (к каким группам IW она принадлежит, значения 0-19). Для ассоциаций STATE_SERVER=1 она должна быть пустой; Значение по умолчанию пустое, если STATE_SERVER — это число, отличное от нуля, в противном случае значение по умолчанию равно 1		
ASSOC#n:MULTIHOMED_MODE=0	Если 1, в gtrbe отправляется только один запрос события disconnect		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
ASSOC#n:HISTORY_PACKET_MAX_SIZE=500	Если 1, принимаются пакеты с любой комбинацией src dst (включая ip_peer2 в ip_local1 или ip_peer1 в ip_local2)		Да
ASSOC#n:HISTORY_PACKET_COUNT=2000	Буфер истории для размера буфера повторной отправки (исходящего); Значение по умолчанию равно 1700, если STATE_SERVER >0, в противном случае 500		Да
ASSOC#n:QUIT_ON_SEND_HISTORY_FAILURE=1	Буфер истории для количества буферов повторной отправки (исходящего)		
ASSOC#n:SMSFW_SERVER_ID=-1	Если 1, выход, если повторная отправка истории не удалась (запрошенный пакет не найден в истории)		

2.1.1.6 XLSIG_PROXY.INI

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
PROXY:COUNT=0	Количество записей PROXY:FILTER_GT_#		
PROXY:FILTER_GT_#=9999999999	Фильтрация входящих сообщений по CalledGT (пусто = соответствие всем)		
PROXY:FILTER_SK_#=-1	Фильтрация входящих сообщений по SK (-1 = соответствие всем)		
PROXY:REWRITE_PROXY_GT_#=-	Перезапись проху GT - CalledGT проксируемого IDP (пусто = сохранение оригинала)		
PROXY:REWRITE_PROXY_TT_#=-1	Перезапись проху TT - CalledGT TT проксируемого IDP (-1 = сохранение оригинала)		
PROXY:REWRITE_PROXY_SK_#=-1	Перезапись проху SK - SK проксируемого IDP (-1 = сохранение оригинала)		
PROXY:GT_0=<in_CalledGT>[,<out_CalledGT>[,<out_CalledTT>]]	Опишите входной CalledGT для проксирования, при желании определите конкретные выходные CdGT и TT; УСТАРЕЛО С 2022-09-27. PROXY:GT_ теперь PROXY:FILTER_GT_		
GLB:PROXY_TT=0	Вызывается TT для прокси-сообщений		
GLB:PROXY_GT=123456789	CalledGT для прокси-сообщений		
PROXY:PROXY_EXCEPTION_PREFIX_COUNT=0	Количество записей PROXY:PROXY_EXCEPTION_PREFIX_#		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
PROXY:PROXY_EXCEPTION_PREFIX_0=-	Для прокси-IDP, если номер В начинается с этого префикса, отправить continue вместо проксирования		
MONITOR:COUNT=0	Количество записей MONITOR:GT_#		
MONITOR:GT_0=-	CalledGT для обработки в режиме монитора (не отправлять ответ IDP)		
MONITOR:COUNT_PC=0	Количество записей MONITOR:PC_#		
MONITOR:PC_0=0	Код точки назначения для обработки в режиме монитора (не отправлять ответ IDP)		
MONITOR:COUNT_SERVICE_KEY=0	Количество служебных ключей, указанных для режима монитора (трафик TCAP)		
MONITOR:SERVICE_KEY_0=0	Служебный ключ для обработки в режиме монитора (не отправлять ответ IDP)		
MONITOR:SERVICE_KEY_REPLY_TCAP_END=0	1 = включить ответы TCAP End (после 5-секундной задержки) для трафика TCAP монитора		

2.1.1.7 XLSIG_SIP.INI

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:SIP_COUNT=0	Количество ассоциаций SIP (ассоциации для обратного вызова)		Да
GLB:SIP-I_SK_ALGORITHM=1	1 = сообщения SIP-I с вызываемым номером, начинающимся с E..., декодировать служебный ключ из номера, 0 = не		
GLB:SIP-I_COUNT=0	Количество ассоциаций SIP-I (ассоциации для приема вызовов, например INVITE и т. д.)		Да
GLB:SIP-I_USE_GLB_PREFIX=0	1 = для префикса перенаправления Перенаправление номера с SIP-I_GLB_PREFIX, 2 = расширенный метод		
GLB:SIP-I_GLB_PREFIX=00	Значение префикса для перенаправления		
GLB:SIP_ALLOWED_PREFIX=*	Фильтр MSISDN для обратного вызова Активная проверка вызова SIP		
GLB: SIP_OWN_ADDRESS =127.0.0.1	Собственный IP-адрес	Да	Да
GLB:SIP_OWN_ALIAS=127.0.0.1	Собственный псевдоним		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB: SIP_OWN_PORT =5060	Собственный порт	Да	Да
GLB: SIP_PEER_ADDRESS =127.0.0.1	IP-адрес однорангового абонента	Да	
GLB: SIP_PEER_PORT =5060	Порт однорангового абонента	Да	
GLB:SIP_VIA_ADDRESS=127.0.0.1	Через адрес для вызова SIP и OPTIONS		
GLB:SIP_VIA_PORT=5060	Через порт для вызова SIP и OPTIONS		
GLB:SIP_REDIRECT_IP_ADDRESS=127.0.0.1	Не используется		
GLB: SIP_TEST_NUM =0123456789	С номера для вызова SIP и OPTIONS	Да	
GLB: SIP_OPTIONS_TO_NUM =79101111111	Куда отправлять OPTIONS (пульс)	Да	
GLB: SIP_DISPLAY_NAME =TRUNKGROUP	Отображаемое имя ассоциации	Да	
GLB:SIP_DEFAULT_SK=99	Не используется		
GLB:SIP_PROCESSING_METHOD=1	Не используется		
GLB: SIP-I_OWN_ADDRESS =127.0.0.1	Собственный IP-адрес	Да	Да
GLB: SIP-I_OWN_PORT =5060	Собственный порт	Да	Да
GLB: SIP-I_PEER_ADDRESS =127.0.0.1	IP-адрес однорангового абонента адрес	Да	
GLB: SIP-I_PEER_PORT =5060	Порт однорангового узла	Да	
GLB:SIP-I_VIA_ADDRESS=127.0.0.1	Через адрес для OPTIONS		
GLB:SIP-I_VIA_PORT=5060	Через порт для OPTIONS		
GLB:SIP-I_REDIRECT_IP_ADDRESS=127.0.0.1	Перенаправление IP используется, если SIP-I_PROCESSING_METHOD=2 вместо IP-адреса однорангового узла		
GLB: SIP-I_TEST_NUM =0123456789	С номера для OPTIONS	Да	
GLB: SIP-I_OPTIONS_TO_NUM =79101111111	Куда отправлять OPTIONS (сигнал тревоги)	Да	
GLB: SIP-I_DISPLAY_NAME =TRUNKGROUP	Отображаемое имя ассоциации	Да	
GLB:SIP-I_DEFAULT_SK=99	SK для использования, если SK не указан в сообщении SIP		
GLB:SIP-I_PROCESSING_METHOD=1	1 = метод BASE, 2 = VARIANT1 (RedirectIP и т. д.)		
GLB:SIP-I_IDENT_METHOD=0	Если 1, прочитать SK из поля Contact (номер, tgrp, trunk_context)		
GLB:SIP-I_PROXY_MODE=0	Если 1, включить режим прокси (и прочитать дополнительные параметры), не отправлять ответы, пересылать пакеты		Да



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:SIP-I_PROXY_OWN_HOSTNAME=	Если установлено, использовать это имя хоста (кроме собственного адреса) при выполнении замен и удалений в пакетах SIP при проксировании		
GLB:SIP-I_PROXY_OWN_ADDRESS=127.0.0.1	Подключение прокси (одноранговый узел 2) наш адрес		Да
GLB:SIP-I_PROXY_OWN_PORT=5060	Подключение прокси (одноранговый узел 2) наш порт		Да
GLB:SIP-I_PROXY_PEER_ADDRESS=127.0.0.1	Подключение прокси (одноранговый узел 2) их адрес		
GLB:SIP-I_PROXY_PEER_PORT=5060	Подключение прокси (одноранговый узел 2) их порт		
GLB:SIP-I_IVR=0	Если 1, то этот транк используется для проксирования вызовов на IVR		Да

2.2 XLSTATE конфигурация

2.2.1 Описание файлов конфигурации XLSTATE

Имя файла по умолчанию	Требуется	Тип	Описание
XLSTATE_CFG.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLSTATE - общая
XLSTATE_SS7.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLSTATE - ассоциации
/xl/export/local_a/xlstate_domain_settings.csv	Да	Автоматически сгенерировано	Конфигурация доменов
/xl/cdr/local_a/xlstate_cdr.csv		Выход	Вывод Xlstate CDR
/xl/cdr/local_a/syslog_cdr.csv		Выход	Вывод Xlstate syslog CDR
/xl/cdr/local_a/xlstate_debug_cdr.csv		Выход	Вывод отладки CDR (отключено по умолчанию)
/xl/log/ifo_a/xlstate_log.csv		Журнал	Журнал (M3UA, SCCP)
/xl/log/ifo_a /xlstate_app.csv		Журнал	Журнал (GENERAL, RULE, TCAP, SIP)
/xl/log/ifo_a /xlstate_sctp.csv		Журнал	Журнал (SCTP)



2.2.1.1 XLSTATE_CFG.INI

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:RULE_RELOAD_FILE=/xl/export/local_a/rules.csv	Файл, который запускает перезагрузку правил/данных		
GLB:NUMLIST_FILE_COUNT=1	Количество файлов numlist		
GLB:NUMLIST_FILE(_2,_3,...)=/xl/export/local_a/numbers_lists.csv	Файл списков номеров имя файла		
GLB:NUMLIST_COUNT_MAX=1000	Размер хранилища для numberslists (максимальное количество идентификаторов numberlist)		Да
GLB:OPTIMIZE_QUESTIONMARK_NUMBERS=0	1 = использовать оптимизацию для номеров, заканчивающихся на ?, требуется другая сортировка для numbers_lists		
GLB:LOG_FILE=/xl/log/ifo_a/xlstate_log.csv	Имя файла файла журнала XLSTATE		
GLB:APP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlstate_app.csv	Имя файла файла журнала приложения XLSTATE		
GLB:SCTP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlstate_sctp.csv	Имя файла файла журнала sctp XLSTATE		
GLB:STAT_FILE=/xl/export/local_a/xlstate_stat.csv	Имя файла файла статистики XLSTATE		
GLB:SYSLOG_CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/syslog_cdr.csv	Имя файла CDR syslog Xlstate		
GLB:XLSTATE_CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/xlstate_cdr.csv	Имя файла CDR XLSTATE		
GLB:XLSTATE_DEBUG_CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/xlstate_debug_cdr.csv	Имя файла CDR отладки XLSTATE		
GLB:DOMAIN_FILE=/xl/export/local_a/xlstate_domain_settings.csv	Имя файла настроек домена XLSTATE		
GLB:PROFILE_FILE=/xl/export/local_a/xlstate_profile.csv	Имя файла настроек проверки профиля XLSTATE		
GLB:LOGGING=0	Уровень ведения журнала (0 = все выключено, 1 = только LOG_GENERAL включено, 2 = все включено)	Да	
GLB:LOG_GENERAL=1	Тип журнала для уровня GENERAL (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_SCTP=0	Тип журнала для уровня SCTP (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:LOG_CALL=1	Тип журнала для уровня CALL (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_MAX_SIZE_MB=1024	Максимальный размер файла для файлов журнала в мегабайтах перед ротацией, отрицательное число = неограниченно		
GLB:SERVER_ID=1	ID для этого сервера	Да	
GLB:WORKER_COUNT=4	Количество рабочих потоков	Возможно	Да
GLB:CLEANUP_THREAD_COUNT=4	Количество потоков очистки		Да
GLB:NUMLIST_MAX_SIZE=10000000	Емкость хранилища Numlist	Да	Да
GLB:CALLSTATE_MAX_SIZE=200000	Емкость хранилища Callstate (вызовов)	Да	Да
GLB:DOMAIN_INFO_MAX_SIZE=10000	Емкость информации о домене (счетчики вызовов на домен)		Да
GLB:SYSLOG_SERVER=0	1 = включить сервер Syslog	Возможно	Да
GLB:SYSLOG_DOMAIN=10	DomainID для использования в объявлениях для вызовов Syslog		
GLB:SYSLOG_PORT=601	Не используется		
GLB:SCTP_USE_RX_GAPS_REPORTING=0	1 = при ассоциациях SCTP сообщать о пробелах TSN в ответах SACK (запрос повторной отправки)		
GLB:EVENT_PROCESSOR_ENABLED=0	1 = включить подключение к EventProcessor		Да
GLB:EVENT_PROCESSOR_IP=0.0.0.0	IP-адрес EventProcessor		
GLB:EVENT_PROCESSOR_PORT=7601	Порт EventProcessor		
GLB:PROFILECHECK_MAP_SIZE=10000000	Емкость проверки профиля (сопоставить с профилями)		Да
GLB:PROFILE_CALLS_MAX_SIZE=100000	Емкость вызовов проверки профиля (для подробного отслеживания профиля вызова, коэффициента ответов, длительности вызова и т. д.)		Да
GLB:CALL_TRACKING_TIMEOUT_SECONDS=1800	Тайм-аут объявления для использования при получении события Answer		
GLB:STAT_FILE_VERBOSITY=1	2 = вывести дополнительные данные в xlstate_stat.csv		
GLB:XLSTATE_CDR_ENABLED=1	1 = включена запись CDR xlstate		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:XLSTATE_DEBUG_CDR_ENABLED=0	1 = отладка записи CDR xlstate включено		
GLB:MAX_INPUT_QUEUE_SIZE=3000	Вместимость очереди входящих пакетов (часть SCTP)		Да
GLB:ATI_REQUEST_TIMEOUT_MS=1200	Время ожидания запроса ATI (исходящий из VerifyClientState)		
GLB:ROUTING_NUMBER_NUMLIST_ID=-1	Если > 0, идентификатор списка маршрутов		
GLB:ROUTING_NUMBER_MAX_SIZE=1024	Вместимость для хранения и отслеживания номеров маршрутов		Да
GLB:ROUTING_NUMBER_DOMAIN_ID=-1	Идентификатор домена, в котором объявляются запросы на номера маршрутов		
GLB:ROUTING_NUMBER_TIMEOUT_MS=15000	Время ожидания резервирования номера маршрута (и время ожидания объявления)		
GLB:LOOKUP_LINKED_LIST_SIZE_LIMIT=-1	Если > 0, добавлять вызовы только тогда, когда связанный список короче указанного количества элементов		
GLB:RTA_ENABLED=0	1 = включить подключение к XLRTA	Возможно	Да
GLB:RTA_PROXY=0	Если > 0, отправлять запрос списка динамических номеров другим XLSTATE вместо всех XLSIG	Возможно	

2.2.1.2 XLSTATE_SS7.INI

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:TIMER_ACTIVITY=10	Если нет RX на assoc в течение указанного количества секунд, повторно инициализируйте SCTP assoc		
GLB:TIMER_HB=5	Если нет RX на assoc в течение указанного количества секунд, отправьте heartbeat		
GLB:XLAPI_ASSOC=-1	Укажите до 2 индексов для ассоциаций с xlapr (первичный, вторичный)	Да	
GLB:XLSTATE_SYNCHRONISATION_ASSOC=-1	Если > 0, индекс ассоциации с другим xlstate в паре избыточности	Да	



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:ATI_REQUEST_ASSOC=-1	Если > 0, индекс ассоциации, которая будет использоваться для запросов ATI (к xlsig)		
GLB:DYNAMIC_LIST_ASSOC_LIST=	Ноль или более индексов ассоциации, где динамические списки добавляются к обновлению (все xlsig)		
GLB:SEND_FALSE_HISTORY=0	1 = отправка ложной истории SCTP в качестве экстренного обходного пути для соединений с потерями между xlsig и xlstate, 2 = отправка ложной истории, только если настоящая история не найдена		
GLB:USE_RX_THREADS=0	1 = 1 поток приема на ассоциацию SCTP, прослушивающую сокет, 2 = 1 поток на ассоциацию, берущую из одной очереди	Да	Да
GLB:RX_QUEUE_STORAGE_COUNT=1024	Емкость очереди приема в случае USE_RX_THREADS=2		Да
GLB:SCTP_ASSOC_COUNT=1	Количество ассоциаций SCTP	Да	Да
ASSOC#n:DISPLAY_NAME=ASSOC	Отображаемое имя для этой ассоциации	Да	
ASSOC#n:ASSOCIATION_ACTIVE=0	1 = включение этой ассоциации	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:SERVER=1	0 = выполнять как клиент (отправить INIT), 1 = выполнять как сервер (ждать INIT)	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:PORT_LOCAL=0	Номер порта на этой машине для использования	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:PORT_REMOTE=0	Номер порта на удаленной машине для использования	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:IP_LOCAL1=0.0.0.0	Первый IP-адрес для использования на этой машине	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:IP_LOCAL2=0.0.0.0	Второй IP-адрес для использования на этой машине (или 0.0.0.0 для отключения многоадресности)	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:IP_PEER1=0.0.0.0	Первый IP-адрес для использования на удаленной машине	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:IP_PEER2=0.0.0.0	Второй IP-адрес для использования на удаленной машине (или 0.0.0.0 для отключения многоадресности)	Да	Перезапуск ассоциаций
ASSOC#n:PEER_SERVER_ID=1	Не используется		
ASSOC#n:HISTORY_PACKET_MAX_SIZE=1700	Буфер истории для размера буфера повторной отправки (исходящего)		Да

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
ASSOC#n:HISTORY_PACKET_COUNT=2000	Буфер истории для количества буферов повторной отправки (исходящего)		Да
ASSOC#n:QUIT_ON_SEND_HISTORY_FAILURE=0	Если 1, выйти, если повторная отправка истории не удалась (запрошенный пакет не найден в истории)		

2.3 Конфигурация XLAPI

2.3.1 Описание файлов конфигурации XLAPI

Имя файла по умолчанию	Требуется	Тип	Описание
XLAPI_CFG.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLAPI - общая
XLAPI_SS7.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLAPI - ассоциации
	Да (перезагрузка триггера)		
/xl/export/local_a/xlapi_auth.csv	Да	Отредактировать вручную	Данные аутентификации Xlapi
/xl/export/local_a/xlapi_bank_query.csv	Да	Отредактировать вручную	Данные банковских запросов (данные домена)
/xl/export/local_a/xlapi_iw_settings.csv	Да	Отредактировать вручную	Настройки IW (домены, ключи сервисов, GT)
/xl/export/local_a/xlapi_configuration_profile.csv	Выход	Отредактировать вручную	Настройки поведения API для каждого банка (профили конфигурации)
/xl/cdr/local_a/xlapi_cdr.csv	Выход	XLAPI CDR	Вывод XLAPI CDR
/xl/log/ifo_a/xlapi_log.csv	Выход	Журнал	Журнал (M3UA, SCCP)
/xl/log/ifo_a/xlapi_app.csv	Выход	Журнал	Журнал (GENERAL, RULE, TCAP, SIP)
/xl/log/ifo_a/xlapi_sctp_log.csv	Автоматически сгенерировано	Отредактировать вручную	Журнал (SCTP)



2.3.1.1 XLAPI_CFG.INI

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:NUMLIST_FILE_COUNT=0	Количество файлов numlist	Возможно	
GLB:NUMLIST_FILE(_2...)=/xl/export/local_a/numbers_lists.csv	Имя файла списка номеров	Возможно	
GLB:NUMLIST_COUNT_MAX=1000	Размер хранилища для numberslists (максимальное количество идентификаторов numberlist)		Да
GLB:AUTH_FILE=/xl/export/local_a/xlapi_auth.csv	Имя файла файла авторизации Xlapi		
GLB:BANK_QUERY_FILE=/xl/export/local_a/xlapi_bank_query.csv	Имя файла запроса банка Xlapi		
GLB:IW_SETTINGS_FILE=/xl/export/local_a/xlapi_iw_settings.csv	Имя файла файла настроек IW Xlapi		
GLB:CONFIGURATION_PROFILE_FILE=/xl/export/local_a/xlapi_configuration_profile.csv	Имя файла файла профиля конфигурации Xlapi		
GLB:CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/xlapi_cdr.csv	Имя файла файла CDR Xlapi		
GLB:STAT_FILE=/xl/export/local_a/xlapi_stat.csv	Имя файла файла статистики Xlapi		
GLB:LOG_FILE=/xl/log/ifo_a/xlapi_log.csv	Имя файла файла журнала Xlapi		
GLB:APP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlapi_app.csv	Имя файла файла журнала приложения Xlapi		
GLB:SCTP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlapi_sctp_log.csv	Имя файла файла журнала sctp Xlapi		
GLB:LOGGING=0	Уровень ведения журнала (0 = все выключено, 1 = только LOG_GENERAL включено, 2 = все включено)	Да	
GLB:LOG_GENERAL=1	Тип журнала для уровня GENERAL (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_SCTP=0	Тип журнала для уровня SCTP (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_M3UA=0	Тип журнала для уровня M3UA (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_SCCP=0	Тип журнала для уровня SCCP (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_RULE=1	Тип журнала для уровня RULE (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
GLB:LOG_CALL=1	Тип журнала для уровня CALL (0 = выкл., 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_MAX_SIZE_MB=1024	Максимальный размер файла для файлов журнала в мегабайтах до ротации, отрицательное число = неограниченно		
GLB:SERVER_ID=1	ID для этого сервера	Да	
GLB:OWN_STATE_ROUTE=1	Параметр маршрута состояния для этого сервера (исходный маршрут в пакетах состояния)		
GLB:WORKER_COUNT=4	Количество рабочих потоков	Возможно	Да
GLB:NUMLIST_MAX_SIZE=10000	Емкость хранилища Numlist		
GLB:OPTIMIZE_QUESTIONMARK_NUMBERS=0	1 = использовать оптимизацию для номеров, заканчивающихся на ?, требует другой сортировки в numbers_lists		
GLB:CDR_ENABLED=0	1 = включить запись Xlapi CDR		
XLAPI:HTTP_PORT=8081	Порт для HTTP-сервера (входящие HTTP-запросы)	Да	Да
XLAPI:HTTP_AUTHENTICATION_REQUIRED=1	1 = требовать HTTP-аутентификацию (или возвращать 403 Forbidden), 0 = не делать		
XLAPI:HTTP_HEADER_HOST=127.0.0.1	Значение заголовка HTTP хоста для использования для исходящих запросов	Да	
XLAPI:HTTP_VERIFYCALLSTATE_URI= http://127.0.0.1:5000/%s/VerifyCallState	URI для исходящих запросов VerifyCallState, %s будет заменен на http_uri в xlapl_auth	Да	
XLAPI:HTTP_EVENTOUT_URI= http://127.0.0.1:5000/%s/Event	URI для исходящих сообщений о событиях, %s будет заменен на http_uri в xlapl_auth	Да	
XLAPI:HTTP_SOURCE_IP_FIELD=X-Forwarded-For	Для входящих HTTP-запросов — поле заголовка HTTP, которое будет использоваться в качестве исходного IP (для различения банков)		
XLAPI:XLSTATE_TIMEOUT_MS=1300	Время ожидания для запросов сервера State, инициированных сервером API		
XLAPI:VERIFYCALLSTATE_TIMEOUT_MS=1500	Время ожидания запроса VerifyCallState (и других) в мс		
XLAPI:EVENT_OUT_BATCH_MODE=1	1 = отправлять EventOuts пакетами		
XLAPI:EVENT_OUT_BATCH_MODE_TIMER_MS=100	Период отправки пакетов EventOut		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
XLAPI:HTTP_PROCESS_INCOMING_CALL_URI= http://127.0.0.1:5000/ProcessIncomingCall	URI метода ProcessIncomingCall		
XLAPI:HTTP_PROCESS_INCOMING_CALL_INFO_URI= http://127.0.0.1:5000/ProcessIncomingCallInfo	URI метода ProcessIncomingCallInfo		
XLAPI:HTTP_NOTIFY_OUT_URI= http://127.0.0.1:5000/%s/Notify	URI метода NotifyOut		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_ENABLE D=0	1 = включить ProcessIncomingCall и связанные методы		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_DOMAIN =50	DomainID для входящих запросов State, которые приводят к ProcessIncomingCall		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_BLOCK_DOMAIN=51	DomainID, где вызов объявляется для блокировки		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_TIMEOUT_MS=1000	Время ожидания запроса ProcessIncomingCall		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_INFO_TIMEOUT_MS=1000	Время ожидания запроса ProcessIncomingCallInfo		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_DEFAULT_RELEASE_CODE=34	Код освобождения ProcessIncomingCall по умолчанию при отсутствии ответа		
XLAPI:PROCESS_INCOMING_CALL_CRYPTO_KEY=0123456789abcdef	Ключ, используемый для шифрования/дешифрования данных		
XLAPI:VERIFY_CLIENT_PAYMENT_STATE_DOMAIN_ID=-1	Входящий метод VerifyClientPaymentState DomainID		
XLAPI:VERIFY_CLIENT_PAYMENT_STATE_NUMLIST_ID=-1	Входящий метод VerifyClientPaymentState NumlistID1		
XLAPI:VERIFY_CLIENT_PAYMENT_STATE_NUMLIST_ID2=-1	Входящий метод VerifyClientPaymentState NumlistID2		
XLAPI:ADD_TO_NUMBER_LIST_ENABLED=0	1 = включить интерфейс AddToNumberList		
XLAPI:ADD_TO_NUMBER_LIST_URI= http://127.0.0.1:5000/xl-fraud-api/OnlineFraud/StateServerAdd?num=%s&domainId=%d&apiKey=xlapi&apiSecret=3j2kb364kn23b6k2jl3	URI AddToNumberList		
XLAPI:ADD_TO_NUMBER_LIST_TIMEOUT_MS=2000	Время ожидания запроса AddToNumberList в мс		
XLAPI:DYNAMIC_NUMBER_LIST_URI= http://127.0.0.1:5000/xl-fraud-api/OnlineFraud/NumListAdd	URI добавления в динамический список номеров		
XLAPI:DYNAMIC_NUMBER_LIST_HTTP_HEADER_HOST=127.0.0.1	Значение заголовка узла HTTP		



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
XLAPI:DYNAMIC_NUMBER_LIST_TIMEOUT_MS=2000	Время ожидания запроса Add ToNumberList		
XLAPI:TIMER_EVENTS=	Укажите 0 или более автособытий, формат: period_ms,1,bankid,domain_type,A,B,C		
GLB:MAX_INPUT_QUEUE_SIZE=3000	Емкость очереди входящих пакетов (часть SCTP)		Да
GLB:MAX_EVENT_OUT_COMPRESSION_STORAGE_SIZE=10000	Емкость хранилища сжатия EventOut		Да
GLB:EVENT_OUT_DELAYED_DISCONNECT_SIZE=50000	Емкость хранилища отложенного отключения EventOut		Да
GLB:VERIFY_CALL_STATE_HASH_SALT=BVNKNb3rsnjr9wiut25	Соль хэша VerifyCallState (при использовании хэшей)		
GLB:REQUEST_QUEUE_SIZE=100000	Емкость общего количества активных запросов		Да
GLB:VERIFY_CLIENT_STATE_LIMIT_SIZE=50000	Емкость хранилища регулирования VerifyClientState		Да
XLAPI:HTTP_VOLTE_STATUS_ENABLED=0	1 = включен запрос VerifyClientState VoLTE и статус Multifon		
XLAPI:HTTP_VOLTE_TOKEN_URI= http://127.0.0.1:5000/	URI получения токена VoLTE		
XLAPI:HTTP_VOLTE_TOKEN_AUTHORIZATION=Token	Авторизация HTTP запроса токена VoLTE		
XLAPI:HTTP_VOLTE_USERNAME=User	Запрос VoLTE имя пользователя		
XLAPI:HTTP_VOLTE_PASSWORD=Password	Пароль запроса VoLTE		
XLAPI:HTTP_VOLTE_QUERY1_URI= http://127.0.0.1:5001/msisdn:%s	URI запроса VoLTE 1		
XLAPI:HTTP_VOLTE_QUERY2_URI= http://127.0.0.1:5001/msisdn:%s/?imsi=%s	URI запроса VoLTE 2		
XLAPI:VOLTE_REMOVE_PREFIX=1	1 = удалить 7 из MSISDN при выполнении запроса VOLTE		
XLAPI:HTTP_MULTIFON_QUERY_URI= http://127.0.0.1:5002/sm/rest/subscribers/%s/current-state	URI запроса Multifon		
XLAPI:HTTP_MULTIFON_USERNAME_PASSWORD=SM_STATUS:password	Аутентификация HTTP для запроса Multifon		
XLAPI:HTTP_RESPONSE_POOL_SIZE=1000	Максимальное количество буферов, используемых для повторного составления ответов HTTP в несколько пакетов		Да



Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
XLAPI:IW_QUERY_TIMEOUT_MS=2000	Время ожидания запроса для запросов IW		

2.3.1.2 XLAPI_SS7.INI

См. XLSIG_SS7.INI.

Параметры предназначены для внешних соединений SIGTRAN для IW и для соединений со state серверами (основными и вторичными).

Дополнительный параметр (*not in XLSIG_SS7.INI*):

Параметр	Описание	Необходимо установить	Нужна перезагрузка
ASSOC#n:LOCAL_OWN_GT=	Альтернативный CallingGT (вместо GLB:OWN_GT) для этой ассоциации при отправке IW IDP	Возможно	

2.3.1.3 xlapr_auth.csv - Данные банковской аутентификации

Поле	Имя	Полное имя	Описание
1	bank_id	BankID	Число, указывающее, какой это банк (должно быть в диапазоне от 1 до 31)
2	http_auth	HTTP Authentication	Строка аутентификации для входящих запросов (например, пользователь: пароль)
3	http_src_ip	HTTP Source IP	Исходный IP для входящих запросов (в заголовке HTTP X-Forwarded-For)
4	http_uri	HTTP URI	Исходящая часть URI, используемая в полном URI, указанном в файле INI
5	configuration_profile_id	Configuration Profile ID	Идентификатор профиля конфигурации, используемый для этого входящего/исходящего соединения (по соглашению такой же, как BankID)

2.3.1.4 xlapr_bank_query.csv – Данные доменов банка

Поле	Имя	Полное имя	Описание
1	bank_id	BankID	Банковский ID записи
2	domain_type	Domain Type	Число, определяющее значение идентификатора домена, см. значения ниже
3	domain_id	DomainID	Идентификатор домена государственного сервера

В случае использования банковских уведомлений настройте следующие значения для банковских доменов:

- DT_CALL_BANK_TO_CLIENT = 1
- DT_CALL_RESTRICTED_BANK_TO_CLIENT = 2
- DT_CALL_SPOOFED_BANK_TO_CLIENT = 3
- DT_CALL_CLIENT_TO_BANK = 4
- DT_CALL_CLIENT_TO_RESTRICTED_BANK = 5
- DT_CALL_CLIENT_TO_SPOOFED_BANK = 6
- DT_CALL_FRAUD_TO_CLIENT = 7
- DT_CALL_CLIENT_TO_FRAUD = 8
- DT_CALL_IN_PROGRESS = 9
- DT_CALL_TO_CLIENT_REDIRECTED = 10
- DT_CALL_BANK_FRAUD_LIST_TO_CLIENT = 11
- DT_CALL_CLIENT_TO_BANK_FRAUD_LIST = 12
- DT_CALL_SUBSCRIBER_IN_ROAMING = 13
- DT_CALL_PILOT1_NUM_TO_CLIENT = 15
- DT_CALL_PILOT2_NUM_TO_CLIENT = 16
- DT_CALL_PILOT3_NUM_TO_CLIENT = 17
- DT_CALL_CLIENT_FRAUD_LIST_TO_USER = 18
- DT_CALL_USER_TO_CLIENT_FRAUD_LIST = 19
- DT_CALL_TEST_OPERATOR_TO_CLIENT = 20
- DT_CALL_SPOOFED_TO_CLIENT = 21
- DT_MESSENGER_CALL = 22
- DT_PHISHING_LINK = 23
- DT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_24 = 24
- DT_CALL_EVENT_25_TO_CLIENT = 25
- DT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_26 = 26
- DT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_27 = 27



- DT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_28 = 28
- DT_CALL_IN_PROGRESS_ALT = 29
- DT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_30 = 30
- DT_EVENT_OUT_CALL_BANK_TO_CLIENT = 51
- DT_EVENT_OUT_CALL_RESTRICTED_BANK_TO_CLIENT = 52
- DT_EVENT_OUT_CALL_SPOOFED_BANK_TO_CLIENT = 53
- DT_EVENT_OUT_CALL_CLIENT_TO_BANK = 54
- DT_EVENT_OUT_CALL_CLIENT_TO_RESTRICTED_BANK = 55
- DT_EVENT_OUT_CALL_CLIENT_TO_SPOOFED_BANK = 56
- DT_EVENT_OUT_CALL_FRAUD_TO_CLIENT = 57
- DT_EVENT_OUT_CALL_CLIENT_TO_FRAUD = 58
- DT_EVENT_OUT_CALL_TO_CLIENT_REDIRECTED = 60
- DT_EVENT_OUT_CALL_BANK_FRAUD_LIST_TO_CLIENT = 61
- DT_EVENT_OUT_CALL_CLIENT_TO_BANK_FRAUD_LIST = 62
- DT_EVENT_OUT_SIMULATE_BANK_EVENT = 63
- DT_EVENT_OUT_CALL_PILOT1_NUM_TO_CLIENT = 65
- DT_EVENT_OUT_CALL_PILOT2_NUM_TO_CLIENT = 66
- DT_EVENT_OUT_CALL_PILOT3_NUM_TO_CLIENT = 67
- DT_EVENT_OUT_CALL_CLIENT_FRAUD_LIST_TO_USER = 68
- DT_EVENT_OUT_CALL_USER_TO_CLIENT_FRAUD_LIST = 69
- DT_EVENT_OUT_TEST_OPERATOR_TO_CLIENT = 70
- DT_EVENT_OUT_CALL_SPOOFED_TO_CLIENT = 71
- DT_EVENT_OUT_MESSENGER_CALL = 72
- DT_EVENT_OUT_PHISHING_LINK = 73
- DT_EVENT_OUT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_24 = 74
- DT_EVENT_OUT_CALL_EVENT_25_TO_CLIENT = 75
- DT_EVENT_OUT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_26 = 76
- DT_EVENT_OUT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_27 = 77

- DT_EVENT_OUT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_28 = 78
- DT_EVENT_OUT_CALL_GENERIC_TO_CLIENT_30 = 80
- DT_EVENT = 100
- DT_VERIFYCALLSTATE = 110
- DT_VERIFYCALLSTATE_INCOMING_HASH = 112
- DT_NOTIFY_OUT = 120

2.3.1.5 xlapl_iw_settings.csv – настройки возможностей IW

Поле	Имя	Полное имя	Описание
1	type	Entry type	Type of entry (affects interpretation of following fields), see values below
2	domain_start	DomainID First	First DomainID of the domain range or DomainID for a single domain
3	domain_end	DomainID Last	Last DomainID of the domain range or -1 for a single domain
4	mode	Mode	0 = query (IDP + response etc.), 1 = advertise
5	gt	GT	CallingGT in received IDP for type == 1 (SIGTRAN input) and CallingGT used in output IDP for type == 11 (SIGTRAN output)
6	service_key	ServiceKey	ServiceKey in received IDP for type == 1 (SIGTRAN input) and ServiceKey used in output IDP for type == 11 (SIGTRAN output)
7	output_group_index	Output Group Index	IW_GROUPS index used for output IDP for Entry type == 11 (SIGTRAN output)
8	query_type	Query type	if Entry type == 12 it is State server query type, otherwise unused

Тип:

- 1 - SIGTRAN input (IW)
- 2 - XLSIG input (State server)
- 3 - HTTP input
- 11 - SIGTRAN output (IW)
- 12 - XLSIG output (State server)
- 13 - HTTP output

ПРИМЕЧАНИЕ. Идентификаторы доменов, используемые в этом файле, не обязательно должны существовать в конфигурации state сервера — они используются для внутренней трансляции между строками input - output. только если используется тип == 2 или тип == 12 (State server input/output) используется, когда DomainIDs соответствуют доменам State сервера.

2.3.1.6 xlapr_configuration_profile.csv – конфигурация профиля для банка

Поле	Имя	Полное имя	Описание
1	configuration_profile_id	Configuration Profile ID	Число, указывающее идентификатор профиля, выбранный в xlapr_auth.csv, по соглашению совпадает с bank_id
2	event_type	Event Type	Для настроек области действия события тип события (1,2,3 и т. д.), для глобальных настроек области действия -1
3	setting	Setting Name	См. таблицу настроек ниже
4	value	Setting Value	См. таблицу настроек ниже

Таблица параметров:

Параметр	Область действия	По умолчанию	Описание
AllowEventOutgoing	Глобальный	1	0 - отключить метод Event Outgoing для банка
AllowEventIncoming	Глобальный	1	0 - отключить метод Event Incoming для банка
AllowVerifyClientState	Глобальный	1	0 - отключить метод VerifyClientState для банка
AllowVerifyCallState	Глобальный	1	0 - отключить метод VerifyCallState для банка
AllowCallStateInEvent	Событие	1	1 - callState может быть включен в тип события
ApplicableForSendingHash	Событие	1	1 - hashNumber для неклиентского номера может быть отправлен как хэш для этого типа события (если включена глобальная настройка)
VerifyClientStateThrottlingThreshold	Глобальный	0	Если > 0, устанавливает максимальное количество запросов VerifyClientState в секунду для банка
VerifyCallStateThrottlingThreshold	Глобальный	0	Если > 0, устанавливает максимальное количество запросов VerifyCallState в секунду для банка
EventOutThrottlingThreshold	Глобальный	0	Если > 0, устанавливает максимальное количество сообщений EventOut в секунду для банка
EventTranslation	Глобальный	(empty)	Настройка для преобразования типа события (например, 1,2,3,4,4,6,7,8,9,10 преобразует события 5 в события 4 для сообщений EventOut)
VerifyCallStateMode	Глобальный	1	Выбирает формат/поведение VerifyCallState (1- номер телефона и номер вызывающего)



Параметр	Область действия	По умолчанию	Описание
			абонента, 2 - хэш вызова, 3 - номер телефона, 4 - идентификатор получателя и т. д. (COUNTRYCOM))
VerifyCallStateRecipientId	Глобальный	N/A	RecipientID при VerifyCallStateMode == 4
VerifyCallStateSenderId	Глобальный	N/A	SenderId при VerifyCallStateMode == 4
VerifyCallStateEKey	Глобальный	(empty)	EKey для использования при VerifyCallStateMode == 4 (используется в вычислениях CallHash1/2) - используйте 64-символьное число xl (256 бит) со строчными буквами
AllowVerifyClientStateCallState	Глобальный	1	1 - включите поле callState в ответе VerifyClientState
AllowVerifyClientStateConversationDuration	Глобальный	1	1 - включите теги conversationDuration или conversationDurationRange в ответе VerifyClientState
AllowVerifyClientStateVoLTECheck	Глобальный	0	1 - включите отправку HTTP-запроса VoLTE для определения состояния занятости клиента
VerifyClientStateConversationDurationDelayEnabled	Глобальный	1	1 - включите добавление случайной задержки к значению conversationDuration и ввод в conversationDurationRange согласно спецификации
VerifyClientStateConversationDurationCategories	Глобальный	0	1 - используйте conversationDurationRange вместо (точного) conversationDuration в ответе VerifyClientState
VerifyClientStateOldCallState	Глобальный	0	1 - используйте другое перечисление callState в ответе VerifyClientState (0 нет ответа, 1 завершен разговор, 2 активное ожидание, 3 активное в conv, 4 активных в conv estimate, 5 неизвестных) если не ApiVersion >= 700
VerifyClientStateAllCategories	Глобальный	0	1 - включить поле foundCodes в ответе VerifyClientState (массив всех найденных состояний)
VerifyClientPaymentStateMode	Глобальный	0	1 - включить дополнительные поля (payerRisk, receiverRisk и т. д.) в ответе VerifyClientPaymentState
VerifyClientStateLimitEnabled	Глобальный	0	1 - включить ограничение запросов VerifyClientState на номер клиента
VerifyClientStateLimitTime	Глобальный	60	Интервал в секундах, необходимый между успешными запросами VerifyClientState для определенного номера клиента, если VerifyClientStateLimitEnabled == 1



Параметр	Область действия	По умолчанию	Описание
AllowEventOutPing	Глобальный	1	1 - включить отправку сообщений ping EventOut (eventType = 100), если другие события не отправляются в интервале 5 секунд
AllowEventOutCallingCalledNumber	Глобальный	0	1 - включить отправку полей callsNumber и calledNumber в EventOut
AllowEventOutAdditionalCallingNumber	Глобальный	0	1 - включить отправку поля additionalCallingNumber в EventOut
AllowEventOutHashNumber	Глобальный	0	1 - включить поле hashNumber в EventOut для отправки хэша неклиентского номера, участвующего в вызове
AllowEventOutCallState	Глобальный	1	1 - включить поле callState в EventOut
TimeRandomizeAlgorithmForConversationEnd	Глобальный	0	1 - включить задержку callState 2 EventOuts (добавить случайную задержку времени на основе длительности вызова)
ApiVersion	Глобальный	-1	Установить напр. 700 для включения различных функций API 7.0 для конкретного банка (и 710 для 7.1 и т. д.)
ClientNumberListId	Глобальный	-1	Если ≥ 0 , то это идентификатор Numberlist, используемый для определения того, принадлежит ли номер в запросе VerifyClientState клиенту банка (должен быть установлен на идентификатор списка номеров BankClients для конкретного банка, чтобы включить проверку)
EventOutCallState3	Глобальный	0	1 - включить отправку событий callState 3 (все чисто) вместо событий callState 2
UseEventOutCompression	Глобальный	0	1 - включить сжатие EventOut
EventOutCompressionInterval	Глобальный	15	Интервал в секундах, используемый для сжатия EventOut
AllowEventOutFullCallDuration	Глобальный	0	Включить длительность звонка (в секундах) [Использовать вместе с AllowEventOutFullCallDurationDelayEnable.]
AllowEventOutConversationDuration	Глобальный	0	Включить длительность разговора (в секундах) [Использовать вместе с AllowEventOutConversationDurationDelayEnable.]
AllowEventOutSessionID	Глобальный	0	Включить уникальный идентификатор вызова
AllowEventOutTime	Глобальный	0	Включить время события (в формате UTC)



Параметр	Область действия	По умолчанию	Описание
AllowEventOutConversationDurationDelayEnable	Глобальный	1	Включить случайную задержку времени для продолжительности разговора [Используется вместе с AllowEventOutConversationDuration.]
AllowEventOutFullCallDurationDelayEnable	Глобальный	1	Включить случайная задержка времени для продолжительности вызова [Используется вместе с AllowEventOutFullCallDuration.]
BankPingRequestTimeLimitS	Глобальный	0	Включает мониторинг банковских ping-запросов для проверки наличия соединения. API отправляет уведомление, если ping-запрос от банка отсутствует в течение указанного времени. Установите этот временной предел в секундах. Если значение равно нулю, он отключен. Банк должен периодически отправлять ping-запросы в API с помощью HTTP-запроса "VerifyClientState" со специальным номером с 15 нулями: {"phoneNumber":"0000000000000000"} . API должен возвращать { "responseCode": 9999 } . API отправляет оповещение PING_REQUEST_MISSINGX по xlmop для bank_Id X. Он отправляет электронное письмо на адрес электронной почты MAIL_DESTINATIONS, записанный в XLMON_CFG.INI. Несколько адресов электронной почты должны быть разделены запятой без пробелов (,).
AllowVerifyRoaming	Глобальный	0	1 - включить VerifyRoaming (url /verify/) Обработка HTTP-запросов
AllowForwardEvent	Глобальный	0	1 - включить ForwardEvent (url /ForwardEvent) Обработка HTTP-запросов (пересылка событий) [Параметр eventType должен быть больше 100.]

2.4 Конфигурация XLRTA

2.4.1 Описание конфигурационных файлов XLAPI

Имя по умолчанию	Требуется	Тип	Описание
XLRTA_CFG.INI	Автоматически сгенерировано	Автоматически сгенерированный файл конфигурации	Конфигурация XLRTA - общая
/xl/export/local_a/xlstate_analytical_profile.csv	Да (перезагрузка триггера)	Отредактировано вручную	Настройки домена Xlrta (аналитические профили)
/xl/cdr/local_a/xlrta_cdr.csv	Выход	XLRTA CDR	Вывод XLRTA CDR
/xl/cdr/local_a/xlrta_xai_cdr.csv	Выход	XLRTA AI CDR	Вывод XLRTA AI CDR



Имя по умолчанию	Требуется	Тип	Описание
/xl/cdr/local_a/xlrta_records.bin	Выход	Двоичный файл	Вывод файла записи XLRTA
	Выход		
/xl/log/ifo_a/xlrta_app.csv	Автоматически сгенерировано	Журнал	Журнал (ОБЩИЙ, ПРАВИЛО, ТСАР, SIP)

2.4.1.1 XLRTA_CFG.INI

Параметр	Описание	Необходимо переустановить	Нужна перезагрузка
GLB:CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/xlrta_cdr.csv	Имя файла Xlrta CDR		
GLB:AI_CDR_FILE=/xl/cdr/local_a/xlrta_xai_cdr.csv	Имя файла Xlrta ai CDR		
GLB:STAT_FILE=/xl/export/local_a/xlrta_stat.csv	Имя файла Xlrta stat		
GLB:DOMAIN_FILE=/xl/export/local_a/xlstate_analytical_profile.csv	Имя файла настроек домена Xlrta (аналитические профили)		
GLB:APP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlrta_app.csv	Имя файла журнала приложения Xlrta		
GLB:RECORD_FILE=/xl/cdr/local_a/xlrta_records.bin	Имя файла записи Xlrta		
GLB:LOGGING=1	Уровень ведения журнала (0 = все выключено, 1 = только LOG_GENERAL включено, 2 = все включено)	Да	
GLB:LOG_GENERAL=2	Тип журнала для уровня GENERAL (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_PROCESS=2	Тип журнала для уровня PROCESS (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_RECORDS=0	Если > 0, записать файл .bin со всеми входными пакетами (для последующего воспроизведения)		
GLB:STORE_CDR=0	Если > 0, сохранить CDR		
GLB:STORE_AI_CDR=0	Если > 0, сохранить CDR с запросами и результатами xai		
GLB:MAX_TREE=60000000	Емкость хранилища для узлов цифрового дерева (номер A/первый параметр)		



Параметр	Описание	Необходимо переустановить	Нужна перезагрузка
GLB:MAX_COUNT=40000000	Емкость хранилища для узлов вызываемого номера (номер В/второй параметр)		
GLB:MAX_CALL=40000000	Емкость хранилища для узлов вызова		
GLB:XAI_SERVER_PORT=-1	Если > 0, порт TCP-сервера для подключения xai к xlrt	Возможно	Да

2.5 Конфигурация XLMON

2.5.1 Описание конфигурационных файлов XLMON

2.5.1.1 XLMON_CFG.INI

Параметр	Описание	Необходимо переустановить	Нужна перезагрузка
GLB:APP_LOG=/xl/log/ifo_a/xlmon_log.csv	xlmon log file filename		
GLB:LOGGING=1	Уровень ведения журнала (0 = все выключено, 1 = только LOG_GENERAL включено, 2 = все включено)		
GLB:LOG_GENERAL=2	Тип журнала для уровня GENERAL (0 = выключено, 1 = только файл, 2 = stdout и файл)		
GLB:LOG_MAX_SIZE_MB=1024	Максимальный размер файла для файлов журнала в мегабайтах перед ротацией, отрицательное число = неограниченно		
XLMON:APPLICATION_KILL_COUNT=0	Количество записей XLMON:APPLICATION_KILL_		
XLMON:APPLICATION_KILL_0=/xl/export/local_a/ifo_stat.csv,xlsig,60	Уничтожение приложения - формат: файл,exe,time_period - если файл не обновляется в течение периода времени, kill exe		
XLMON:SERVER_NAME=XLSFW-1	Имя сервера (используется в сигналах тревоги)	Да	
XLMON:STAT_FILE=/xl/export/local_a/ifo_stat.csv	xlsig ifo_stat.csv file filename		
XLMON:FILE_HASH_FILE=/xl/export/local_a/ifo_hash.csv	xlsig ifo_hash.csv filename		
XLMON:FILE_AGE_CHECK=[filename1,max_age1[,filename2,max_age2...]]	Мониторинг 0 или более файлов на предмет их возраста		



Параметр	Описание	Необходимо переустановить	Нужна перезагрузка
XLMON:XLSTATE_STAT_FILE_ENABLED=0	1 = включение мониторинга параметров xlstate в XLSTATE_STAT_FILE	Возможно	
XLMON:XLSTATE_STAT_FILE=/xl/export/local_a/xlstate_stat.csv	xlstate_stat.csv filename		
SNMP:CACHE_FILE=/xl/export/local_a/snmp_state.csv	Хранилище кэша SNMP xlmon		
SNMP:ENTERPRISE_NUMBER=100	Параметр Enterprise number, используемый в SNMP	Возможно	
XLMON:SNMP_COMMUNITY=public	Строка сообщества SNMP		
SNMP:ALERT_CLEAR_MODE=1	2 = альтернативный SNMP формат		
SNMP:SYNCHRONISATION_TIMEOUT=0	Таймаут для сигнала синхронизации (последнее правило загружается в ifo_stat), устарело, используйте FILE_AGE_CHECK		
SNMP:MONITORING=0	если > 0, отправлять сигналы на 1 или несколько конечных точек SNMP	Да	
SNMP:HOST_ADDRESS(_2,...)=127.0.0.1	IP-адрес конечной точки SNMP	Да	
SNMP:HOST_PORT(_2,...)=162	Порт конечной точки SNMP	Да	
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS=-1	если > 0, пороговое значение KPI для сигнала: обработанные вызовы		
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS_NO_REPLY=-1	если > 0, пороговое значение KPI для сигнала: обработанные вызовы без ответа		
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS_CONTINUE=-1	если > 0, пороговое значение KPI для сигнала: обработанные вызовы с продолжением		
XLMON:KPI_THRESHOLD_CALLS_ACTION=-1	если > 0, пороговое значение KPI для сигнала: обработанные вызовы с действием		
XLMON:KPI_THRESHOLD_OTHER=-1	если > 0, пороговое значение KPI для сигнала: обработанные другие		
XLMON:STATE_STORAGE_THRESHOLD_PERCENT=90	если > 0, пороговое значение процента хранения состояния вызова XLSTATE		
XLMON:STATE_STORAGE_ROUTING_NUMBERS_THRESHOLD_PERCENT=90	если > 0, пороговое значение процента хранения номеров маршрутизации XLSTATE		
XLMON:STATE_INPUT_QUEUE_THRESHOLD_PERCENT=0	если > 0, пороговое значение процента входной очереди XLSTATE		



Параметр	Описание	Необходимо переустановить	Нужна перезагрузка
XLMON:STATE_WORKING_QUEUE_THRES HOLD_PERCENT=0	если > 0, пороговое значение процента рабочей очереди XLSTATE		
XLMON:MAIL_ENABLED=0	1 = включить отправку электронной почты при срабатывании сигнализации	Да	
XLMON:MAIL_SERVER=mail.x-labs.ru	Сервер электронной почты	Да	
XLMON:MAIL_SERVER_PORT=25	Порт сервера электронной почты	Да	
XLMON:MAIL_SERVER_USE_TLS=1	1 = использовать шифрование TLS для отправки электронной почты	Да	
XLMON:MAIL_SEND_BATCHES=1	1 = отправить электронная почта в пакетах (группа 1 или более сигналов тревоги в течение временного интервала)		
XLMON:MAIL_BATCHES_SENDING_INTERVAL=15	Интервал отправки пакета электронной почты		
XLMON:MAIL_USER=alert	Имя пользователя сервера электронной почты	Да	
XLMON:MAIL_PASSWORD=passwd	Пароль сервера электронной почты	Да	
XLMON:MAIL_SOURCE_EMAIL=alert @x-labs.ru	Исходный адрес электронной почты	Да	
XLMON:MAIL_DESTINATIONS=name.surname @x-labs.ru	Адреса электронной почты назначения (через запятую)	Да	
XLMON:XLSFW_CAP_MONITORING_ENABLED=0	1 = включить мониторинг параметров xlsfw_cap в XLSFW_CAP_MONITORING_FILE		
XLMON:XLSFW_CAP_MONITORING_FILE=/xl/export/local_a/xlsfw_cap_stat.csv	имя файла xlsfw_cap_stat.csv (значение должно быть таким же, как GLB:STAT_FILE внутри `XLSFW_CAP_CFG.INI`)		
XLMON:XLSFW_CAP_MONITORING_CDIRE_CAPACITY_THRESHOLD_PERCENT=50	если > 0, процентное пороговое значение емкости хранилища CDIRE xlsfw_cap		

2.5.2 Временно отключить xlmon

Создайте файл с именем `xlmon_disable` в папке, где находится исполняемый файл `xlmon`. Если файл существует и был изменен в течение последних 10 минут, `xlmon` не будет читать `ifo_stat.csv` и т.д. чтобы обновить его состояние.



Это полезно для выполнения обновлений, чтобы предотвратить отправку оповещений об ассоциациях (особенно внутренних ассоциациях в xlstate и т.д.).

2.5.3 Перезагрузить XLMON_CFG.INI без перезапуска xlmon

```
Run  
killall -SIGUSR1 xlmon
```

Это приводит к тому, что запущенный xlmon перезагружает XLMON_CFG.INI без выхода из системы и, возможно, перезапуска xl_main.

2.5.4 Отправка электронной почты

Установите параметр XLMON:MAIL_DESTINATIONS= в XLMON_CFG.INI для адресов электронной почты, разделенных запятыми (без пробелов).

Чтобы проверить конфигурацию электронной почты, выполните:

```
/xlmon email
```

Он отправляет электронное письмо, используя текущую конфигурацию в XLMON_CFG.INI (включая адрес электронной почты получателя) и включает подробный анализ и отладки для выявления возможных проблем.

2.5.5 SNMP Trap Отправка тестового

```
Run:  
./xlmon send <TrapName> <Value> <Priority> <EventType>
```

Пример:

```
./xlmon send "Application" 1 4 4
```

чтобы отправить SNMP trap для остановленного процесса (set trap). И

```
./xlmon send "Application" 0 4 4
```

чтобы отправить SNMP trap для запущенного процесса (clear trap).

Ниже приведены другие примеры SNMP trap (используйте Value = 0 для очистки trap):



```
./xlmon send "LOAD_FAILURE" 1 4 5 # ошибка правил загрузки  
./xlmon send "RULE123" 1 4 5 # RuleID 123 приостановлен  
./xlmon send "DOMAIN123" 1 4 5 # DomainID 123 приостановлен  
./xlmon send "SYNCHRONISATION_FAILURE" 1 4 4 # ошибка синхронизации  
./xlmon send "SS7-1/1 ASSOC-1 (192.168.6.140<->192.168.6.130)" 1 4 3 #  
ассоциация остановлена (SS7-1/1 ASSOC-1)
```