«Альтрон»

# КОМПЛЕКС РЕГИСТРАЦИИ АУДИОИНФОРМАЦИИ

# «AMUR-IP-Reg»

Руководство по установке и настройке

Харьков-2013

# Оглавление

СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ AMUR-IP	2
Технические характеристики системы AMUR-IP	2
Схема подключения	3
Установка программного обеспечения	4
Работа с программой VoipConfig	13

### СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ АМИЯ-ІР

Система AMUR-IP - это программный модуль, предназначенный для записи, хранения, репликации, анализа и сортировки соединений VoIP-телефонии и другой телематической информации, передаваемой по протоколу TCP/IP и UDP, устанавливаемый на компьютер с операционной системой Windows XP/2003/2008/7/8.

В состав системы AMUR-IP входит программный модуль, защищенный HASP ключом. Под требования заказчика подбирается компьютер, на который устанавливается система. Запись информации производится на жесткий диск компьютера.

#### Технические характеристики системы AMUR-IP

- 1. Подключение к Span-порту 10/100/1000 Мбит/с и 10 Гбит/с.
- 2. Неразрушающее недетектируемое подключение к каналам Ethernet 10/100/1000 Мбит/с.;
- 3. Запись информации по заданным номерам телефонов или по общему количеству абонентов VoIP-телефонии.
- 4. Автоматический отбор сессий ІР-телефонии протоколов, перечисленных ниже:
  - H.323;
  - Avaya;
  - Skinny;
  - SIP;
  - Unistim;
  - HiPath Feature Access (HFA);
- 5. Обработка в реальном масштабе времени речевой и служебной информации сессий ІР-телефонии;
- 6. Создание и управление СУБД всех сессий ІР-телефонии;
- 7. Работа с различными аудиокодеками:
  - G.711;
  - G.721;
  - G.722;
  - G.723.1;
  - G.726;
  - G.729;
  - GSM 06.10;
  - iLBC;
- 8. Интеграция с современным телекоммуникационным оборудованием.

#### Схема подключения

Система AMUR-IP анализирует трафик, поступающий из SPAN порта коммутатора сети предприятия. Схема подключения системы AMUR-IP к линиям VoIP представлена ниже:



При подключении системы регистрации важно наличие SPAN порта на коммутаторе,

способного зеркалировать трафик VoIP абонентов на компьютер системы. Если предполагается работа компьютера AMUR-IP в локальной сети, подключение к SPAN порту необходимо проводить на второй Ethernet порт ( желательно Gigabit) компьютера, отделив таким образом сетевой трафик от VoIP трафика. Возможно подключение нескольких портов к одной системе регистрации. В таблице ниже приведены рекомендуемые требования к компьютеру системы. Обратите внимание, что минимальный объем O3У — 4 гигабайта. В зависимости от требований ко времени хранения информации, необходимо предусмотреть достаточный объём жесткого диска, а также системы резервного дублирования информации. Выбор процессора, в основном, зависит от количества регистрируемых IP абонентов.

Колич регист руемь абоне	нество гри- их IP- нтов	Процессор	Количес тво ядер процесс ора	Объем ОЗУ, ГБ	Наличие свободного интерфейса Gigabit Ethernet	Операционная система
До	Вар-т № 1	Intel Pentium Dual Core 3ГГц	2	4	Дa	Windows 7 Home Basik 32
10	Вар-т №2	Intel Pentium Dual Core 3ГГц	2	6	Дa	Windows 7 Home Basik 64
До 50		Intel i3 ЗГГц	2	8	Дa	Windows 7 Home Basik 64
До 10	0	Intel i5 ЗГГц	4	8	Дa	Windows 7 Home Basik 64
Более	100	Intel i7 3.6ГГц	4	8	Дa	Windows 7 Home Basik 64

Таблица 1. Рекомендуемые требования к компьютеру системы AMUR-IP.

#### Установка программного обеспечения

Перед установкой программного обеспечения вставьте HASP ключ в свободный USB разъем компьютера. Вставьте инсталляционный CD-диск и выберите для установки систему AMUR-IP. Далее следуйте указаниям инсталлятора

Select Language	×
Please select the language that installation.	at you would like to use during the
Выберите, пожалуйста, язык использовать во время инст	<, который Вы хотите галляции.
U.S. English Русский	
ОК	Cancel

Выбираем язык, который будет использоваться в течении инсталляции и нажимаем ОК.



Нажимаем Далее

Amur-IP	
Путь для установки	AETRON 💋
Программное обеспечение Amur-IP б	удет установлено в указанную директорию.
Для установки в другую директорию	нажмите кнопку "Обзор".
Вы можете отменить истановки Атош	-IP нажатием кнопки "Отменить"
— Лиректория для установки	
D:\Amur\Amur-IP	Обзор

Указываем путь для установки ПО и нажимаем Далее

🖓 Amur-IP	×
Выбор компонентов	ALTRON 📐
Выберите, пожалуйста, тип устанавливаемого ПО	<ul> <li>Сервер</li> <li>Клиент</li> </ul>
Выберите, пожалуйста, компоненты, которые Вы хотите установить.	<ul> <li>✓ База</li> <li>10099 k</li> <li>✓ Сервер базы данных</li> <li>287 k</li> <li>✓ Сервер записи</li> <li>60273 k</li> </ul>
Поле "Необходимо места" показывает сколько места необходимо для установки выбранных Вами компонентов.	Необходимо места на диске: 70648 k На диске останется: 25583623 k
ALTRUN®	<hr/> Казад Далее > Отменить

Выбираем компоненты ПО и нажимаем Далее

Выбор языка для ПО	AETRON 🔌
Выберите, пожалуйста, язык, который Вы хотите использовать при работе с программным обеспечением.	<ul> <li>Русский</li> <li>Английский</li> </ul>
ALTRON®	< Назад (Далее>) Отменить

Выбираем язык, который будет использоваться во время работы с программой и нажимаем Далее

Зыбор имени гр <mark>уппы</mark>	AETRON	ß
Введите имя группы для ярлыков	в Amur-IP:	
7-Zip Accessories Administrative Tools AIMP3 Amur-18 Amur-BRI Demo Amur-E1 Demo		A H
АSUS Аvira Разместить значки на рабочем	и столе	-
	< Назад Далее > Ог	гменити

# Нажимаем Далее

Amur-IP	
Запуск установки	AETRON 🔗
Теперь Вы готовы к установке /	Amur-IP.
Нажмите "Далее" для начала ую установки.	становки или "Назад" для изменения параметров
ALTRON®	
	< Назад Далее > Отменить

Нажимаем Далее

nur-IP	
Установка	AETRON 🍌
遇	
Текущий файл	
Копирование файла : C:\Users\Operator\AppData\	Local\Temp\vcredist_x86.exe
Все файлы	
Осталось времени О минут	7 секунд
ALTRON®	
	< Назад Далее > Отмена



Программа Sential HASP Run-time Setup установит драйвер для HASP ключа.

#### Нажимаем Next.



Читаем условия лицензии. Нажимаем Next.

🛃 Sentinel HASP Run-time Setup	
Ready to Install the Application Click Next to begin installation.	SafeNet
Click the Back button to reenter the installation info	rmation or click Cancel to exit
Wise Installation Wizard®	Back Next > Cancel

Нажимаем Next.



Нажимаем Finish.



Продолжить инсталляцию можно только при обнаружении HASP ключа. Нажимаем **ОК** 



Пограмма WinPcap установит компоненты, необходимые для анализа IP трафика. Нажимаем **Next** 



Нажимаем Next.

WinPcap 4.1.2 Setup			L	<b>X</b>
Win Pcap	License Agre Please review	<b>ement</b> the license terms t	pefore installing W	'inPcap 4.1.2.
Press Page Down to see th	he rest of the agre	ement.		
Copyright (c) 1999 - 2005 Copyright (c) 2005 - 2010 All rights reserved.	5 NetGroup, Polite ) CACE Technologi	nico di Torino (Ita es, Davis (Californ	ly). ia).	í.
Redistribution and use in permitted provided that t	source and binary he following condil	forms, with or witl ions are met:	hout modification,	are
<ol> <li>Redistributions of sour- conditions and the followi</li> <li>Redistributions in binar conditions and the followi</li> </ol>	ce code must reta ng disclaimer. y form must repro ng disclaimer in the	in the above copyr duce the above co e documentation a	ight notice, this lis pyright notice, th nd/or other mater	st of is list of ials <del>+</del>
If you accept the terms of agreement to install WinPo	the agreement, c ap 4.1.2.	lick I Agree to con	tinue. You must a	ccept the
ullsoft Install System v2,46				

#### Читаем лицензию, нажимаем I Agree.



Нажимаем Finish.



Для завершения установки нажимаем Закончить.

# Работа с программой VoipConfig

При запуске программы прежде всего необходимо набрать имя и пароль. По умолчанию, имя admin, пароля нет.

Name: admin Password:	, Authorization	? ×
admin Password:	Name:	
Password:	admin	
	Password:	

После этого откроется главное окно программы - Main, представленное ниже:

Vo	oipConfig							
nfig	Main	Mail settings	Devices	White List	Black List	Extra	License info	
8	Autoer	rase						
Jsers	<b>V</b> E	Enable Erase tr	eshold (MB):	10240		Erase am	ount (MB): 1024	
	Compr	essor						
	<b>V</b> E	Enable Codec ty	ype: MP3	▼ Postpro	cessor thread	s: 4	Min duration (second	ds): 5
	Directo	ories						
	RTP	files directory:						
	WAV	/ files directory:						
	Trac	e files directory:						
							(	a Restart Service

Рассмотрим его параметры :

*Autoerase* – Как и другие комплексы Amur, AMUR-IP позволяет автоматически очищать место на диске ПК при его заполнении, путем удаления старых записей.

- Enable Включение/Выключение автоматического удаления.
- Erase treshold (MB) размер оставшегося свободного места на диске, при котором начинается удаление.
- Erase amount (MB) Объем удаляемой информации.

Группу параметров Autoerase рекомендуется оставить без изменений.

*Compressor* – Имеет следующие параметры:

- **Codec type** кодек для программного сжатия записей. Возможные варианты: MP3, ADPCM.
- Postprocessor threads число потоков, рекомендуется установить согласно количеству ядер в процессоре. (Например для процессоров Intel Core 2 Quad 4, для Intel Pentium Dual-Core 2)
- Min duration (seconds) Минимальная длительность записи. По умолчанию значение 5 секунд. Записи длительностью меньше 5 секунд сохраняться не будут. Если длительность записи превышает 5 секунд запись сохраняется, включая первые 5 секунд.

Directories – Указываются пути для сохранения файлов:

- **RTP files directory** rtp файлов.
- WAV files directory звуковых файлов.
- Trace files directory текстовых файлов расшифровки сигнальных сообщений.

По умолчанию, пути не заданы. Для старта записи IP телефонии необходимо указать все 3 пути (например, как указано ниже) и нажать **Restart Service**.

Следующее окно называется Mail settings.

Vo	oipConfig								
onfig	Mair	n Mail settings	Devices	White List	Black List	Extra	License info		
$\times$	<b>V</b>	Enable							
	Serv	ver address:							
sers	192	2.168.20.25							
3	Serv	ver port:							
	25								
	Use	r name:							
	ser	ov							
	Use	r password:							
	***	**							
	Mail	from:							
	ser	ov@altron.ua							
	Inte	rval (minutes):							
	5								T
		ecipients list							
		Recipient e-mail			Details				🔶 Add
		pushkin@altron.u	а		test				🥖 Edit
									Remove
								1	Move Up
									Move Down
	L							_	
								14	Restart Service

Данное окно позволяет задать параметры для отправки писем о состоянии комплекса на электронную почту:

- Enable включение/выключение отправки писем
- Server Address: IP адрес сервера исходящей почты SMTP;
- Server port: Порт сервера исходящей почты SMTP;
- User name: логин на почтовом сервере;
- User password: пароль для доступа к ящику почтового сервера;
- Mail from:— адрес почтового ящика, из которого будут отправляется письма;
- Interval (minutes): минимальное время между посылками однотипных писем;
- **Recipient e-mail** адреса, на которые будут отправляться письма. Для добавления нажмите кнопку **Add**.

Для применения настроек нажмите Restart Service.

Окно Devices позволяет выбрать источник IP трафика. Это может быть сетевой интерфейс, подключенный к Span потру коммутатора либо ранее записанный файл с дампом IP трафика.

(groposing								
Main Mail settings Devices White List Black	List Extra License info							
M Device List	Device List							
Type Endpoint	Add							
Network rpcap://\Device\NPF_{97B6D929-0	DCC-4A0F-9C85-A46973245BBA}							
	Remove							
	Move Up							
▲ III	+							
	Doctory Comica							
	Restart Service							

Можно выбрать несколько источников IP трафика одновременно. Для добавления нажмите кнопку Add. Затем установить необходимое значение Endpoint type – Network или File. В первом случае в поле Endpoint установите сетевой интерфейс, во втором укажите файл.

Endpoints				3 ×
Select endpoint:	rpcap://\Device\NPF_{	9786D929-0DCC-4A0F-9C85-/	46973245BI	BA} 🔻
	Theory Device Internation		Ok	Cancel

Edit interface settings	x
Endpoint type:	
Network	
Endpoint:	
rpcap://\Device\NPF_{97B6D929-0DCC-4A0F-9C85-A46973245BBA}	
Use VOIP processor	
Use VOX processor	
Main Irace Agent server WatchDog	
Ok Cancel	

Параметр Use VOIP processor – позволяет создавать записи с учетом VOIP протокола. (SIP, Unistim и т. д.) При этом регистрируются не только голосовые данные но и номерная информация. Для регистрации IP телефонии рекомендуется использовать именно этот режим.

При выборе параметра Use VOX processor комплекс протокол не учитывает. Записи формируются по факту наличия в трафике голосовых данных, номерная информация не учитывается.

Параметры следующих трёх закладок окна Edit interface settings предназначены для отладки программы под руководством специалистов технической поддержки. Самостоятельно менять их не рекомендуется. Так параметры на закладке **Trace** позволяют задать уровень расшифровки сигнальных сообщений, установить их способ записи. Настроить автоматическое их удаление по истечении указанного периода или превышении ими указанного объема. Параметр закладки **Agent server** позволяет указать порт сервера для получения идентификатора пользователя. Используется только в Avaya Call Center. Параметр закладки **WatchDog** включает режим рестарта службы записи если в течении 5 минут отсутствуют VOIP данные.

После установки всех настроек нажмите Restart Service.

В окне White List можно задать список номеров для регистрации. При включении этого режима запись в базу производится только если номер абонента попадает в заданный список.

Если система AMUR-IP приобреталось с лицензией «по списку номеров» формирование списка является обязательным этапом. При этом допускается использовать только цифры. Если лицензия «на заданное количество» то формирование списка не обязательно, однако наличие такого списка позволяет ввести описание для каждого номера или группы номеров. При этом допускается использовать специальные символы ? и \*. Знак ? означает любую цифру, знак \* может использоваться только в начале или конце номера и означает любое количество любых цифр.

Следует отметить, что значение поля Alias (например, имя абонента), будет отображаться в программе Амур База в поле «описание» и позволит легко отфильтровать все звонки по этому значению.

o Voip	VoipConfig					
Config	Main Mail settings Devices	White List	Black List	Extra	License info	
× .	Number		Alias			bha 🕹
Users	0697982513		Алексей			/ Fdit
	096????13		 Группа аб	онентов		Remove
	096*		Группа 09	16		Move Up
						Solution Move Down
	E					1
						Car Restart Service

Для применения установленных параметров нажмите Restart Service.

В окне Black List можно сформировать список запрещенных для записи номеров. В этом списке не зависимо от лицензии можно использовать специальные символы ? и \*. Если один и тот же номер попадает в White list и Black list запись этого номера не осуществляется. Таким образом список из Black list имеет приоритет над списком White list. Например, в окне, представленном ниже, установлен запрет на запись всех номеров начинающихся на 096.

😡 Vo	oipCo	onfig	-						
🔦 Config	Ma	ain Enat	Mail settings	Devices	White List	Black List	Extra	License info	
Lisers 😸		Nun 096*	nber			Alias запрещен	ная груп	па	Add C Edit Remove Move Up Move Down
									Restart Service

Для применения настроек нажмите Restart Service.

В окне Extra можно установить параметры логирования : **Log level** – уровень логирования и тип **Crash** дампа.

Возможные значения Log level:

- *Error* запись в лог файл сообщений об ошибках;
- Warning запись предупреждающих сообщений;
- *Info* запись информационных сообщений;
- *Debug* запись отладочных сообщений.

Тип **Crash** дампа:

- *Mini dump* сокращенный вариант дампа;
- *Full dump* запись полного дампа.

Параметр **Tarification** позволяет включить режим записи всех звонков не зависимо от ограничений лицензии. При этом запись в Амур Базе содержит только текстовую часть. Звуковые файлы для таких записей будут отсутствовать. Режим используется для контроля IP звонков. **В целом, параметры этого окна рекомендуется оставить без изменений.** 

5 V	pipConfig
Config	Main Mail settings Devices White List Black List Extra License info
×	Debug
ers	
ns.	Log level:
	Crash dump type:
	Mini dump 🔹
	Tarification
	Enabled
	a Restart Service

Как и в предыдущих случаях, для применения параметров следует нажать Restart Service.

В последнем окне License info представлена информация о типе лицензии комплекса.

🄞 Voi	ipConfig	- D ×
Kars Konfig	Main Mail settings Devices White List Black List Extra License info	
	<ul> <li>Restart</li> </ul>	Service

В данном случае, комплекс позволяет писать не более 5, заданных в White List номеров.

Перейдём к рассмотрению системы прав доступа к регистратору AMUR-IP. Группа окон позволяющих управлять доступом пользователей к AMUR-IP расположена в закладке Users программы VoipConfig.

Name	Description	l less isfe
admin	Администратор ком	Full Name:
user	Пользователь	
		Description:
		Администратор комплекса
		Is Administrator
		Change Password
		Access Rights Customization Rights Filter Rights User Groups
		V Allow Local Access
		Allow Remote Access
		Allow Listen
		Allow Delete Files
		Allow Copy Files
		V Allow Move Files
		Allow Export Files
		Allow Add Comments
		V Allow Add Atributes
		Allow Change Call Type
		MIOW Assign Doc

В левой части основного окна расположен список пользователей. По умолчанию, таких пользователей 2 — admin (пароль не задан) и user (пароль не задан). Следует отметить, что доступ к самой программе VoipConfig есть только у пользователей отмеченных как Is Administrator. По умолчанию, это право только у пользователя admin. Пользователь с правом Is Administrator может добавлять (кнопка Add), удалять (кнопка Delete), переименовывать (кнопка Rename) логин других пользователей.

В правой части расположены окно User info в котором отображается информация о выбранном пользователе а также можно задать пароль пользователю, нажав кнопку Change Password. Ниже расположена группа из 4 окон позволяющих задавать права пользователей. В таблицах ниже приведены описания возможных прав доступа.



Таблица 2. Access Rights

Название права	Описание
Allow Local Access	Локальный доступ к Базе записей
Allow Remote Access	Доступ к Базе записей по сети
Allow Listen	Право прослушивать записи
Allow Delete Files	Право удалять записи
Allow Copy Files	Право копировать записи
Allow Move Files	Право переносить записи
Allow Export Files	Право экспортировать записи
Allow Add Coments	Право добавлять к записи комментарии
Allow Add Atributes	Право добавлять атрибуты записи
Allow Change Call Type	Право изменять тип звонка
Allow Assign Doc	Право прикреплять к записи документы DOC

Таблица 3. CustomizationRights

Название права	Описание
Allow Record Filter Panel Customization	Право настраивать фильтр списка записей
Allow Channel Filter Panel Customization	Право настраивать фильтр каналов
Allow Marks and Attribute Panel Customization	Право настраивать панель меток и атрибутов
Allow Records Tools Panel Customization	Право настраивать панель инструментов для работы с записями
Allow Playback Tools Panel Customization	Право настраивать панель управления прослушиванием
Allow Records Table Columns Customization	Право редактировать колонки таблицы
Allow Change Playback Device	Право выбирать устройство для воспроизведения
Allow Assign Hot Keys	Право назначать «горячие» клавиши
Allow Attribute Customization	Право настраивать атрибуты
Allow Sampling Access	Право работать с выборкой

#### Таблица 4. Filter Rights

Название права	Описание
Allow Modify Date Filter	Право изменять фильтр по дате
Allow Modify Time Filter	Право изменять фильтр времени
Allow Modify Channel Filter	Право изменять фильтр каналов
Allow Modify Phone Filter	Право изменять фильтр номеров

Последнее окно называется User Groups. Здесь можно пользователя включить в одну или несколько групп, название которых совпадает с с полем Alias в White list. При этом пользователь получит доступ только к записям с описанием в Alias.