

Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86»)

Описание функциональных характеристик

Версия 2.0, ноябрь 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание функциональных возможностей и области применения.....	4
2. Функции ПК «Вектор-86» в составе ТС ОРМ сетей передачи данных голосовой информации5	
2.1. Функции ПК «Вектор-86» в составе ТС ОРМ сетей фиксированной телефонной связи	7
2.2. Функции ПК «Вектор-86» в составе ТС ОРМ сетей подвижной радиотелефонной связи и сетей подвижной спутниковой радиосвязи	8
3. Стандарты	9

Введение

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик программного обеспечения – Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86»), предназначенного для установки на программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Вектор-86» в составе с программно-аппаратными модулями (ПАМ) «Вектор-86-XXXXXX-XXXXXX.XXXXXX», производства ООО «Ника-Х».

Информация о праве собственности

Информация в данном документе является собственностью ООО «Ника-Х». Документ или его часть не может быть воспроизведена, скопирована или заимствована без письменного разрешения ООО «Ника-Х». Подобное разрешение не может быть выдано третьей стороной, включая организации и частные лица.

1. Описание функциональных возможностей и области применения

Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86»), предназначен для установки на программно-аппаратный комплекс (ПАК) «Вектор-86» в составе с программно-аппаратными модулями (ПАМ) «Вектор-86-XXXXXX-XXXXXX.XXXXXX».

Область применения: в системах обеспечения ОРМ в соответствии с требованиями НПА: приказы Минкомсвязи РФ №86 от 26.02.2018 г., №573 от 29.10.2018 г., ФЗ-374 на всех видах сетей операторов связи.

Функциональные возможности: пассивный съём информации с интерфейсов сети связи. Обработка протоколов сигнализации BSSAP, RANAP, MAP, CAP, SGSAP, ISUP, SIP, GTP, DIAMETER. Выделение и регистрация речевых сеансов, обработка и регистрация SMS, USSD сообщений и статистических данных к ним. Обработка и регистрация статистических событий использования ДВО. Хранение статистики, контента в соответствии с НПА. Выдача статистической информации по запросам на ПУ ОРМ. Декодирование голосовой информации.

Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86») состоит из следующих модулей: «Cenzor_S», «WRHG», «Plug_Voip_86», «Plug_Voip_Trans», «Dpdk.reader_S», «Plug_Sigtran», «Converter573», «Diskcontrol», «Sxdcompressor», «Ve86query», «Ve86strg», «Ve86uploader», «Database_vector86», «Xmanager_S», «Rconsole_S», «Replicator», «DragoNet», «Octopus», «ZetAgent_S», «IPMIMON», «Mimic», «BINDIT», «Launcher_S», «Cde.sdh», «Plug_ASN», «SGN».

Данные модули включены в установочный файл ПК «Вектор-86» как компоненты, не предполагают самостоятельной установки и эксплуатации, настраиваются специалистами ООО «Ника-Х» и поставляются исключительно в составе ПАК, производимых ООО «Ника-Х».

Конфигурация модулей в ПК «Вектор-86» зависит от видов предоставляемых услуг связи оператором связи, количества и типов используемых интерфейсов в точках съема копии трафика.

Внимание! Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86») *поставляется исключительно в предустановленном виде и является СПО (специальным программным обеспечением) для установки на ТС ОРМ (технические средства для проведения оперативно-розыскных мероприятий) и не предполагает самостоятельной установки и обновления.*

2. Функции ПК «Вектор-86» в составе ТС ОРМ сетей передачи данных голосовой информации

Согласно требованиям Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение и технические средства накопления голосовой информации, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий в соответствии с требованиями приказа Минкомсвязи РФ №86 от 26.02.2018 г., программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86») в составе ТС ОРМ обеспечивает выполнение следующих функций:

- Подключение к сети передачи данных с использованием не менее одного из следующих интерфейсов: 10GBASE-S, 10GBASE-L, 10GBASE-E, 10GBASE-LX4, 10GBASE-CX4, 1000 BASE-X, GBE, 100 BASE-X, 100 BASE-T, 10 BASE-F, Ethernet, STM-1, STM-4, STM-16, STM-64, E1, E3, E4, V.24/V.28, X.21/V.11, V.35/V.28, V.36/V.11.
- Пассивный съем информации с организованных точек подключения, исключающий передачу информации в сеть связи.
- Накопление, хранение голосовой информации, в том числе статистической информации, текстовых сообщений, голосовой информации (звуков), видеовызовов.
- При использовании оператором связи узла связи с территориально распределенной архитектурой возможность подключения всех пунктов управления ОРМ (далее - ПУ ОРМ), в зоне ответственности которых оказываются услуги связи с использованием данного узла связи. Подключение ПУ ОРМ должно осуществляться по независимому интерфейсу взаимодействия с возможностью назначения одного ПУ ОРМ головным, а остальных - дополнительными. Информационные системы, содержащие базы данных об абонентах оператора связи и оказанных им услугах связи, обеспечивающие выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий (далее - ИС БД ОРМ), должны подключаться к ТС ОРМ как дополнительные ПУ ОРМ. ТС ОРМ должны обеспечивать подключение до 100 ПУ ОРМ.
- Возможность определения территории, являющейся зоной ответственности ПУ ОРМ, и исключение взаимного влияния ПУ ОРМ между собой при проведении ОРМ.
- Круглосуточный удаленный доступ со стороны ПУ ОРМ и ИС БД ОРМ.
- Синхронизацию времени с ПУ ОРМ, при этом коррекция времени может осуществляться только с головного ПУ ОРМ.

- Определение с точностью до секунды и хранение для каждого сохраненного соединения даты, времени начала и длительности соединения.
- Возможность доступа с ПУ ОРМ к информации о соединениях и их содержании не позднее чем через 10 секунд после завершения соединений.
- Возможность одновременного приема, обработки и накопления информации одними техническими средствами ОРМ: для услуг фиксированной и подвижной телефонной связи; с территориально распределенных узлов связи, принадлежащих одному оператору, с предоставлением доступа к информации ПУ ОРМ территорий оказания услуг связи; с узла связи, используемого несколькими операторами связи; с нескольких узлов связи; контроль собственного функционирования и передачу на подключенные ПУ ОРМ информации о состоянии ТС ОРМ.
- Для подключения ПУ ОРМ в ТС ОРМ должен предусматриваться один резервированный физический интерфейс Ethernet для сетей подвижной радиосвязи общего пользования, подвижной радиосвязи в выделенной сети связи, подвижной радиотелефонной связи общего пользования, подвижной радиотелефонной связи при использовании бизнес-модели виртуальных сетей подвижной радиотелефонной связи, подвижной спутниковой радиосвязи, передачи данных для целей передачи голосовой информации - в соответствии с таблицей 2.1, для сетей международной и междугородной телефонной связи, телефонной связи в выделенной сети связи, внутризонавой телефонной связи, местной телефонной связи - в соответствии с таблицей 2.2.

Таблица 2.1.

Емкость абонентской базы до (тыс. абонентов)	10	100	1000	10000	более 10000
Скорость передачи данных не менее (Мбит/с)	4	10	100	300	500

Таблица 2.2.

Емкость абонентской базы до (тыс. абонентов)	10	100	100 и более
Скорость передачи данных не менее (Мбит/с)	4	10	100

Разделение каналов протокола взаимодействия ТС ОРМ с ПУ ОРМ должно осуществляться на сетевом и транспортном уровнях.

ТС ОРМ должны принимать с ПУ ОРМ команды с запросами статистических данных, в которых указывается перечень выгружаемой по запросу информации: статистической информации; текстовых сообщений; голосовой информации (звуков); видеовызовов. ПУ ОРМ может указать несколько видов выгружаемой информации одновременно. ТС ОРМ должны

выгружать статистическую информацию вне зависимости от заданного по команде ПУ ОРМ перечня информации (за исключением запроса по идентификатору конкретного соединения).

ТС ОРМ при взаимодействии с ПУ ОРМ по команде должны передавать содержимое голосовых соединений в формате стерео "a-law", голосовых соединений по технологии "HD Voice", видеовызовов с использованием протоколов H.223, H.245, G.723.1 (AMR), H.264 (AVC).

Телефонные номера абонентов должны передаваться ТС ОРМ на ПУ ОРМ в международном формате согласно рекомендации ITU-T E.164.

ТС ОРМ должны быть выполнены в корпусах, оснащенных запирающими устройствами, исключающими возможность свободного доступа к аппаратным элементам ТС ОРМ.

ТС ОРМ должны иметь только интерфейсы пассивного подключения к оборудованию и сети связи, а также интерфейсы связи с ПУ ОРМ.

Срок хранения накопленной информации должен отсчитываться с момента окончания соединения или передачи текстового сообщения.

2.1. Функции ПК «Вектор-86» в составе ТС ОРМ сетей фиксированной телефонной связи

Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86») в составе ТС ОРМ обеспечивает выполнение следующих функций:

- Прием и обработку информации, поступающей на интерфейсы ТС ОРМ, включая: информацию, передаваемую в полях сообщений сигнализации при установлении соединения, при завершении соединения, в ходе установленного соединения, а также при приеме и передаче текстовых сообщений пользователей; информацию, передаваемую пользовательским оборудованием для получения справочной информации, заказе/отмене дополнительных видов обслуживания (ДВО), запросе статуса ДВО; содержание голосовых сообщений; содержание видеовызовов; содержание текстовых сообщений, отправленных (принятых) пользователями.
- Хранение информации, содержащейся во всех текстовых сообщениях пользователей, а также всей голосовой информации и видеовызовов, передаваемых в ходе установления и в установленных соединениях, поступающей с оборудования сети фиксированной телефонной связи в ТС ОРМ.
- Выполнение не менее 100 одновременных команд ПУ ОРМ о запросе статистических данных.
- Выгрузку на ПУ ОРМ содержания сохраненных соединений.

2.2. Функции ПК «Вектор-86» в составе ТС ОРМ сетей подвижной радиотелефонной связи и сетей подвижной спутниковой радиосвязи

Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86») в составе ТС ОРМ обеспечивает выполнение следующих функций:

- Прием и обработку информации, поступающей на интерфейсы ТС ОРМ, включая: информацию, передаваемую в полях сообщений сигнализации при установлении соединения, при завершении соединения, во время установленного соединения, изменении местоположения, регистрации, прекращении обслуживания сетью абонентского устройства, а также при приеме и передаче текстовых сообщений электросвязи; информацию, передаваемую в устанавливаемом соединении, в установленном соединении и в текстовых сообщениях электросвязи; информацию, передаваемую при взаимодействии пользователя с сетью подвижной радиотелефонной связи (СПРС) для получения справочной информации, заказе ДВО, запросе ДВО и отмене ДВО с использованием абонентского оборудования СПРС (абонентских терминалов); содержание голосовых соединений; содержание видеовызовов; содержание текстовых сообщений, отправленных (принятых) пользователями.
- Хранение информации, содержащейся во всех текстовых сообщениях пользователей, а также всей голосовой информации, передаваемой в ходе установления и в установленных соединениях (далее - сохраненные сообщения и соединения), поступающей от оборудования СПРС в ТС ОРМ.
- Передачу в выгружаемом списке сохраненных соединений информации о сохраненных соединениях.
- Выполнение не менее 100 одновременных команд выполнения запроса статистических данных.
- Выгрузку на ПУ ОРМ содержания отображенных соединений.
- Непрерывность выгружаемого на ПУ ОРМ содержания сохраненного соединения при процедурах передачи управления соединением между базовыми станциями в результате штатных процедур обслуживания абонента оборудованием сети подвижной радиосвязи.

3. Стандарты

Программный комплекс «Вектор-86» (ПК «Вектор-86») создан при соблюдении условий и требований, следующих НПА:

- Приказ Минкомсвязи России от 26.02.2018 № 86 «Об утверждении Правил применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Часть IV. Правила применения оборудования систем коммутации, включая программное обеспечение и технические средства накопления голосовой информации, обеспечивающего выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий»;
- Приказ Минкомсвязи Российской Федерации от 29.10.2018 г. № 573 «Об утверждении требований к техническим и программным средствам информационных систем, содержащих базы данных абонентов оператора связи и предоставленных им услугах связи, а также информацию о пользователях услугами связи и о предоставленных им услугах связи, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-розыскных мероприятий»;
- Федеральный закон от 06.07.2016 № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности».