

---

# НЕЗАБУДКА II

Многоканальная система  
регистрации телефонных вызовов  
и речевых сообщений

Версия 8.4

Примечания к выпуску

Система менеджмента качества ООО «ЦРТ» соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001-2008. Удостоверяющий сертификат выдан независимым сертификационным обществом Det Norske Veritas.

Подтверждением наличия условий, обеспечивающих выполнение Государственного оборонного заказа, является Заключение о соответствии существующей системы менеджмента качества требованиям ГОСТ РВ 15.002-2003.

Система «Незабудка II» имеет сертификат соответствия № РОСС RU.AB75.H01372, выданный органом по сертификации продукции: ООО «ГОРТЕСТ». Срок действия с 28.11.2011 по 27.11.2014.

Система «Незабудка II» сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 60065-2009, ГОСТ Р 50932-96, ГОСТ 30428-96, ГОСТ Р 51317.3.2-2006 (Разд. 6.7), ГОСТ Р 51317.3.3-2008.

Система «Незабудка II» является зарегистрированной программой для ЭВМ, что подтверждено свидетельством о государственной регистрации программы № 2012611659 от 25.04.2012.

Словесное обозначение «Незабудка» является официально зарегистрированным товарным знаком, исключительное право на использование которого принадлежит ООО «ЦРТ» (свидетельство № 288851 выдано Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам 14 мая 2005 года).

Наименования Microsoft и Windows являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft Corporation. Все другие товарные знаки являются собственностью их владельцев.

Для чтения документации в электронном формате рекомендуется использовать программу Adobe Reader. При использовании другой программы возможно некорректное отображение текстовой и графической информации.

© 2014 ООО «ЦРТ». Все права защищены.

Ни одна из частей этого документа не подлежит воспроизведению, передаче, хранению в поисковой системе или переводу на какой-либо язык в любой форме, любыми средствами без письменного разрешения ООО «ЦРТ».

НЕЗАБУДКА II. Примечания к выпуску 8.4. Версия документа 004-071014.

# Содержание

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
Назначение и структура документа.....	5
Дополнительная документация .....	5
Техническая поддержка.....	6
Соглашения и обозначения.....	6
<b>1 Общие сведения о выпуске .....</b>	<b>8</b>
1.1 Назначение системы.....	8
1.2 Компонентный состав .....	8
1.3 Системные требования .....	11
<b>2 Новые возможности.....</b>	<b>12</b>
2.1 Новые возможности записи вызовов .....	12
2.1.1 Запись телефонии ATC Samsung OfficeServ 7070 .....	12
2.1.2 Интеграция с Avaya System Management Service.....	12
2.1.3 Запись телефонии Avaya на уровне VDN.....	12
2.1.4 Запись аналоговых сигналов с помощью платы STC-H433.....	12
2.1.5 Пакетная настройка VoIP-каналов .....	13
2.1.6 Динамическая балансировка нагрузки на диски .....	13
2.1.7 Запись логов ЦАТС .....	13
2.2 Новые возможности речевой аналитики и оценки качества .....	14
2.2.1 Анализ экранной активности операторов.....	14
2.2.2 Новый алгоритм оценки эмоционального состояния .....	14
2.2.3 Новые возможности ручной оценки фонограмм.....	15
2.2.4 Новые возможности веб-интерфейса.....	15
2.2.5 Новые возможности тематической кластеризации .....	16
2.3 Новые возможности в обеспечении информационной безопасности.....	16
2.3.1 Новая схема взаимодействия компонентов .....	16
2.3.2 Новые возможности контроля пользовательского доступа .....	17
2.3.3 Контроль целостности ПО .....	17
<b>3 Списки изменений .....</b>	<b>18</b>
3.1 Доработки и улучшения.....	18
3.2 Решённые проблемы .....	19
<b>4 Известные проблемы.....</b>	<b>21</b>
<b>5 Установка системы .....</b>	<b>23</b>
<b>6 Обновление системы .....</b>	<b>24</b>
6.1 Резервирование данных и настроек.....	24
6.2 Обновление программного обеспечения .....	24
6.2.1 Обновление версий 6.x и ниже .....	24
6.2.2 Обновление версий 7.x.....	24
6.2.3 Обновление версий 8.x.....	25

---

6.3 Восстановление доступа к данным .....	25
6.3.1 Перенос данных с ранних версий СУБД.....	25
6.3.2 Конвертирование БД .....	26
6.4 Настройка и проверка работы .....	27

# Введение

## Назначение и структура документа

Настоящий документ содержит примечания к выпуску 8.4 программного обеспечения многоканальной системы регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений **Незабудка II** (далее – система).

В разделе [1 Общие сведения о выпуске](#) приведено описание основных технических характеристик ПО системы версии 8.4.

В разделе [2 Новые возможности](#) приведено описание новых функциональных возможностей и существенных доработок, вошедших в выпуск 8.4.

В разделе [3 Списки изменений](#) приведены перечни основных проблем и задач, решённых в ходе работ по выпуску 8.4.

В разделе [4 Известные проблемы](#) приведена информация об основных проблемах, которые не были решены и могут проявиться при работе ПО версии 8.4.

В разделе [5 Установка системы](#) приведена краткая информация о принципах установки ПО **Незабудка II**.

В разделе [6 Обновление системы](#) приведено описание действий по обновлению различных версий ПО **Незабудка II** в соответствии с порядком их выполнения.

## Дополнительная документация

Для получения дополнительной информации о системе **Незабудка II** рекомендуется ознакомиться со следующими документами:

- «Многоканальная система регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений Незабудка II. Описание применения. ЦВАУ.00104-01 31»;
- «Многоканальная система регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений Незабудка II. Руководство администратора. ЦВАУ.00104-01 90»;
- «Многоканальная система регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений Незабудка II. Руководство пользователя. ЦВАУ.00104-01 90 01».

## Техническая поддержка

Для получения технической поддержки по работе с системой **Незабудка II** используйте контактную информацию, приведенную ниже.

Почтовый адрес: ООО «ЦРТ», 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Красуцкого, д. 4, литера А

Тел.: +7 (812) 325-88-48

Факс: +7 (812) 327-92-97

Email: support@speechpro.com

Веб-сайт: <http://www.speechpro.ru>

При обращении за технической поддержкой необходимо располагать четким описанием возникшей проблемы и следующей информацией:

- компонентный состав и номера версий модулей и компонентов системы;
- тип компьютера, сведения о его конфигурации и конфигурации сетевого оборудования;
- название используемой операционной системы и номер ее версии;
- данные журналов работы системы **Незабудка II**;
- в некоторых ситуациях могут оказаться полезными сохраненные снимки экрана.

## Соглашения и обозначения

Ниже приведены шрифтовые и символные обозначения, принятые в настоящем руководстве.

<b>Формат текста</b>	<b>Описание</b>
Обычный	Основной текст документа
<i>Курсив</i>	Применяется для написания специального понятия при первом появлении в основном тексте и списке терминов
<b>Полужирный</b>	Применяется для написания наименований программных компонентов, а также наименований управляющих и информационных элементов интерфейса (заголовки, кнопки и т.п.)
<b><i>Полужирный курсив</i></b>	Применяется для написания имен файлов и путей доступа к ним
<b>Моноширинный</b>	Применяется для написания текстов конфигурационных файлов и исходных текстов программ
<u><a href="#">Подчеркнутый синий</a></u>	Применяется для обозначения внешних ссылок и ссылок на разделы настоящего руководства

Формат текста	Описание
<b>Элемент &gt; Вложенный элемент</b>	Выбор пункта меню. Например, текст <b>Файл &gt; Выход</b> должен пониматься так: выбрать меню <b>Файл</b> , затем команду <b>Выход</b> из меню <b>Файл</b>
<метка>	Фрагмент текста, который должен быть заменен реальным значением. Например, в записи <b>D:\&lt;DirName&gt;\file.txt</b> текст <DirName> используется для обозначения названия каталога в файловой системе

Ниже приведены примеры оформления материала, указывающие на важность сведений.



Указания на действия, которые необходимо выполнить в обязательном порядке.



Предостережения, сведения рекомендательного характера.



Примечания, сведения информационного характера.



Ссылки на другие документы в основном тексте.

# 1 Общие сведения о выпуске

## 1.1 Назначение системы

Многоканальная система регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений **Незабудка II** предназначена для одновременной записи звуковых данных, поступающих по нескольким входным каналам, а также для их дальнейшей обработки и архивации.

Источниками звуковых данных могут являться стандартные абонентские аналоговые или цифровые телефонные линии, линии цифрового потока E1, каналы VoIP-телефонии, микрофоны, линейные выходы радиостанций или звуковоспроизводящей аппаратуры.

## 1.2 Компонентный состав

Ниже приведён перечень модулей, входящих в состав выпуска 8.4 ПО системы **Незабудка II**.

Название модуля	Версия	Назначение
<b>Line Recorder</b>	8.4.2079	Запись телефонных переговоров с абонентских аналоговых или цифровых телефонных линий, линий цифрового потока E1, микрофонов
<b>SIP Recorder</b>	8.4.2100	Запись голосового трафика, передаваемого в сетях IP-телефонии по сигнальному протоколу SIP
<b>RTP Recorder</b>	8.4.2055	Запись голосового трафика, передаваемого в сетях IP-телефонии по протоколу реального времени RTP
<b>Avaya DMCC Recorder</b>	8.4.2062	Запись голосового трафика, передаваемого в сетях IP-телефонии, с использованием сервисов Avaya DMCC
<b>Avaya DMCC Informer</b>	8.4.2062	Информирование абонентов о записи средствами станции записи (требует наличия <b>Avaya DMCC Recorder</b> )
<b>IP Office Recorder</b>	8.4.2089	Запись VoIP-телефонии на базе платформ <b>Avaya IP Office</b> и <b>Samsung OfficeServ</b> с регистрацией сигнальной информации с TAPI-интерфейсов телефонных станций
<b>Cisco UCM Recorder</b>	8.4.2042	Запись VoIP-телефонии на базе платформ Cisco UCM

Название модуля	Версия	Назначение
<b>Cisco MediaSense Importer</b>	8.4.2063	Импорт фонограмм и сопроводительных данных из системы <b>Cisco MediaSense</b> в систему <b>Незабудка II</b>
<b>Fax Reader</b>	8.4.2032	Декодирование факсимильных сообщений, передаваемых по телефонным линиям, и сохранение результатов в виде изображений в файловом хранилище системы
<b>Sound Importer</b>	8.4.99	Импорт фонограмм с внешних серверов в базу данных и файловое хранилище системы <b>Незабудка II</b>
<b>File Server</b>	8.4.2074	Перенос фонограмм и сопроводительных данных со станций записи в централизованное хранилище
<b>Agent Mapper</b>	8.4.2031	Модуль идентификации операторов, позволяющий получать данные об операторах в отсутствие интеграции с СТИ-оборудованием контакт-центра
<b>CTI Analyzer</b>	8.4.2047	Регистрация расширенной информации о телефонных вызовах, а также информации о статусах абонентов, диспетчеров или операторов контакт-центра
<b>SMDR Analyzer</b>	8.4.2036	Регистрация внутренних номеров абонентов при записи с внешних аналоговых линий и линий цифрового потока E1
<b>Screen Recorder</b>	8.4.2099	Запись экрана компьютера оператора во время телефонного разговора и сохранение записи в видеофайл
<b>Video Storage</b>	8.4.2099	Централизованное хранение, обработка и копирование видеофайлов, управление записью экранов операторов
<b>QM Analyzer</b>	8.4.2038	Предоставление пользовательского интерфейса и сервисов для настройки и выполнения заданий на автоматическую оценку фонограмм по расписанию
<b>ASR WS Engine</b>	2.3.571	Поиск ключевых слов в фонограммах по заданным параметрам
<b>Voice Digger Swift</b>	2.3.571	Предоставление пользовательского интерфейса для настройки и подбора параметров поиска ключевых слов
<b>Emotion Analysis Engine</b>	1.3.211	Анализ эмоционального состояния участников телефонного разговора

Название модуля	Версия	Назначение
<b>Advanced Score Cards Server</b>	8.4.2042	Обработка данных, получаемых в ходе ручной оценки качества работы операторов, и вычисление итоговой оценки фонограмм телефонных разговоров
<b>Advanced Score Cards Client</b>	8.4.2042	Предоставление пользовательского интерфейса для создания и выполнения заданий на оценку качества работы операторов контакт-центра
<b>FTR Service</b>	8.4.2046	Расшифровка слитной русской речи в аудиозаписях телефонных переговоров
<b>Thematic Clusterer</b>	8.4.125	Разбиение фонограмм вызовов на заданное число тематических кластеров в автоматическом и экспертном режимах
<b>Smart Logger II Client</b>	8.4.2059	Предоставление пользовательского интерфейса для выполнения следующих действий: <ul style="list-style-type: none"> <li>– настройки параметров записи телефонных разговоров;</li> <li>– мониторинга каналов и управление звукозаписью;</li> <li>– поиска, сортировки и фильтрации фонограмм;</li> <li>– просмотра и редактирования информации о фонограммах;</li> <li>– прослушивания фонограмм и просмотра видеозаписей экранов операторов;</li> <li>– управления списками операторов, групп и подразделений контакт-центра;</li> <li>– управления учетными записями и правами пользователей системы и др.</li> </ul>
<b>Smart Logger II Web Client</b>	8.4.373	Предоставление пользовательского веб-интерфейса для удалённого доступа к базе данных системы
<b>База данных</b>	v83	Хранение данных системы

## 1.3 Системные требования

Ниже приведены версии операционных систем, под управлением которых функционирует ПО **Незабудка II** версии 8.4.

Узел комплекса	Поддерживаемые ОС
Станция записи с платами ввода-вывода STC-H433, STC-H537	Windows 7 x64, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2
Станция записи с платами ввода-вывода STC-H199, STC-H199.01, STC-H205, STC-H205.4, устройствами ввода Ethernet, Smallogger II	Windows 7 x64, Windows Server 2008 R2 SP1
Файл-сервер и другие серверные узлы	Windows 7 x64, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2
АРМ с настольным приложением <b>Незабудка II</b>	Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2

В дистрибутивы модулей версии 8.4 включено издание СУБД **Microsoft SQL Server 2012 SP2 Express with Advanced Services**.



Требования к аппаратному и программному обеспечению системы приведены в документе «Многоканальная система регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений Незабудка II. Описание применения. ЦВАУ.00104-01 31».

## 2 Новые возможности

### 2.1 Новые возможности записи вызовов

#### 2.1.1 Запись телефонии ATC Samsung OfficeServ 7070

Поддержана запись телефонии офисных АТС Samsung OfficeServ версии 7070. Функция реализована в модуле **IP Office Recorder**, осуществляющем запись голосового трафика с получением сигнальной информации по интерфейсу TAPI. Взаимодействие модуля с телефонным оборудованием обеспечивается с помощью драйвера **Samsung OfficeServ OpenTSP64**.

#### 2.1.2 Интеграция с Avaya System Management Service

Реализована интеграция модуля **Avaya DMCC Recorder** с Avaya System Management Service (SMS), обеспечивающая получение СТИ-информации об операторах и группах. При записи методом **PCAP Recording** поддерживается автоматическое получение IP-адресов телефонов от SMS. За счёт периодического опроса этого сервиса обеспечивается сохранение правильных параметров сопоставления в случае изменения IP-адресов телефонов.

Получение СТИ-информации от SMS позволяет отказаться от покупки дополнительных лицензий TSAPI, временно занимаемых операторами при регистрации в системе контакт-центра. Таким образом, интеграция с SMS снижает затраты на приобретение лицензий Avaya (от 15 до 50%).

#### 2.1.3 Запись телефонии Avaya на уровне VDN

В модуле **Avaya DMCC Recorder** реализован режим работы с записью входящих вызовов, управляемых с помощью технологии Call Recording. Входящие вызовы поступают на VDN (Vector Directory Number), представляющий собой виртуальный номер, а затем перенаправляются на номера телефонов операторов контакт-центра. Режим предусматривает запись только тех вызовов, которые поступают операторам с VDN (внутренние вызовы игнорируются). При этом обеспечивается регистрация СТИ-информации о вызывающем абоненте и ответившем операторе, а также номер VDN, с которого поступил вызов.

#### 2.1.4 Запись аналоговых сигналов с помощью платы STC-H433

Поддержана запись аналоговых сигналов с помощью платы ввода-вывода STC-H433. Характеристики и возможности платы:

- 8 или 16 аналоговых каналов с мезонином STC-H465;

- интерфейс подключения PCI Express;
- функция объединения каналов для записи многоканальных фонограмм;
- выдача в линию повторяющегося сигнала о прослушивании.

## 2.1.5 Пакетная настройка VoIP-каналов

Реализована возможность пакетного добавления VoIP-каналов при настройке системы записи. Предусмотрено использование масок, диапазонов и перечислений при вводе номеров. Предусмотрена также возможность импорта списка каналов из CSV-файла.

## 2.1.6 Динамическая балансировка нагрузки на диски

Реализована функция автоматической балансировки нагрузки на диски, используемые на станциях записи и файловых серверах.

Балансировка на станции записи выполняется по числу активных каналов. В каждый момент времени все записываемые вызовы распределяются между дисками так, чтобы на каждый диск записывалось примерно одинаковое количество фонограмм. Фонограммы хранятся на каждом физическом диске в одном или нескольких каталогах с общим доступом. Допускается также размещение каталогов на разных логических дисках. Фонограммы распределяются по логическим дискам и каталогам равномерно. Балансировка нагрузки реализована во всех модулях записи системы **Незабудка II** (модули записи IP-телефонии, **Line Recorder** и др.).

Балансировка нагрузки на диски файлового сервера осуществляется по проценту свободного пространства на логических дисках. Каждая новая порция файлов копируется в каталог, размещённый на логическом диске с наибольшим процентом свободного пространства.

## 2.1.7 Запись логов ЦАТС

Разработана утилита снятия логов ЦАТС, предназначенная для управления записью и обработкой лог-файлов верхнего уровня, протоколирующих работу цифровых плат STC-H199, STC-H529, STC-H537. Утилита предоставляет следующие функции:

- запись «сырых» логов и логов с предобработкой;
- экспорт логов в архив;
- поканальное извлечение звука из логов (длительностью не больше часа) с дальнейшей возможностью проигрывания;

- обработка логов с помощью протокола, выбранного из списка доступных, для получения виртуальных вызовов;
- проигрывание виртуальных вызовов;
- удаление записанных логов.

## 2.2 Новые возможности речевой аналитики и оценки качества

### 2.2.1 Анализ экранной активности операторов

Подсистема записи экранов операторов дополнена возможностью записи и анализа таких действий операторов, как запуск и переключение между приложениями, нажатие клавиш быстрого доступа и др. Подсистема предоставляет средства мониторинга следующей статистической информации:

- с какими приложениями работал оператор в течение дня (продолжительность работы, наиболее часто используемые приложения);
- частота и последовательность переключений между приложениями;
- действия, указывающие на уровень квалификации и эффективность решения задач (использование «горячих» клавиш, прокрутка колёсика мыши и др.);
- статистика по группам используемых приложений (офисные приложения, интернет, запрещённое программное обеспечение и др.);
- средние показатели работы с приложениями во время обслуживания вызова.

Администратор может выбрать операторов, работу которых следует контролировать.

Средства просмотра статистики работы операторов реализованы в приложении **Незабудка II**. События переключения между приложениями отображаются на временной шкале проигрывателя.

### 2.2.2 Новый алгоритм оценки эмоционального состояния

В подсистему автоматической оценки качества работы операторов **QM Analyzer** встроен алгоритм композитной оценки эмоционального состояния дикторов, основанный на двухэтапном анализе фонограмм по акустическим и лексическим параметрам.

На первом этапе обработки анализируются параметры темпа, ритма и интонированности речи. Для уточнения полученной оценки выполняется классификация фонограмм по лексическому

составу. В результате каждый диалог классифицируется как негативный или нейтральный по критерию изменения эмоционального состояния. На основе полученных данных фонограммам выставляются оценки по 100-балльной шкале.

Лексическая классификация выполняется только в случаях, когда степень уверенности результата, полученного на первом этапе, будет ниже некоторого настраиваемого порога. Для получения текстовых расшифровок используется модуль распознавания слитной речи **FTR Service**.

### 2.2.3 Новые возможности ручной оценки фонограмм

В «картах оценки» качества работы операторов появились новые типы ответов: критический ответ и ответ «не применимо».

Указание критического ответа позволяет отслеживать критические ошибки в работе операторов. Если контролёр выбирает критический ответ в карте оценки, оператор получает минимальную (нулевую) оценку по всей карте. При этом ответы на другие вопросы в карте не влияют на итоговую оценку.

Указание ответа «не применимо» позволяет исключить вопрос из обработки для определённой карты оценки. Контролёр выбирает ответ «не применимо» в карте оценки, если ответ на этот вопрос неважен для оцениваемой фонограммы или по каким-то причинам не может быть дан. При расчёте итоговой оценки по карте этот вопрос учитываться не будет.

Добавлены возможности продления заданий контролёрам и изменения контролёров после постановки планового задания.

Реализована возможность выбора фонограмм для ручной оценки по результатам автоматической оценки качества модулем **QM Analyzer**.

Изменён графический интерфейс оценки, улучшены показатели юзабилити.

### 2.2.4 Новые возможности веб-интерфейса

В приложении **Smart Logger II Web** поддержано воспроизведение фонограмм всех форматов, в которых ведётся запись. Для поддержки воспроизведения фонограмм, записанных в формате кодека G.729A, разработана 32-битная версия веб-приложения.

В веб-интерфейс добавлена функциональность построения отчётов. Пользователю доступно построение общих отчётов по звонкам, отчётов по результатам ручной и автоматической оценки фонограмм, отчётов по правам. Поддерживается экспорт в форматы Word, Excel и PDF. Доступ к каждой группе отчётов регулируется на уровне прав пользователей.

Реализован поиск фонограмм по абонентам с возможностью использования масок в соответствии с шаблонами **абонент1 (<n1> <n2> ... <n5>)** и **абонент2 (<m1> <m2> ... <m5>)**.

## 2.2.5 Новые возможности тематической кластеризации

Реализованы новые возможности работы с тематизациями: клонирование тематизации и создание вложенных тематизаций.

Клонирование тематизаций позволяет быстро создавать новые задания на кластеризацию с ранее установленными параметрами.

Вложенные тематизации дают наглядное представление результатов при определении подтем в тематических кластерах.

Реализована возможность сохранения и восстановления настроек тематизации в экспертном режиме. Тема и набор слов, по которым определяется принадлежность к теме, сохраняются в файле формата XML.

Оптимизирован алгоритм кластеризации, сократились показатели продолжительности обработки.

## 2.3 Новые возможности в обеспечении информационной безопасности

### 2.3.1 Новая схема взаимодействия компонентов

Изменена схема информационного обмена между основными программными компонентами системы **Незабудка II**.

Взаимодействие реализовано на основе стандарта обмена сообщениями AMQP (Advanced Message Queuing Protocol). Доступ к *среде обмена сообщениями*, построенной по принципу сервисной шины, разрешается только для компонентов, прошедших процедуру авторизации.

Ниже приведён перечень программных модулей системы **Незабудка II**, взаимодействующих друг с другом через среду обмена сообщениями.

- Все модули записи (**SIP Recorder**, **Cisco UCM Recorder**, **Line Recorder** и др.);
- модуль централизованного хранения и резервного копирования **File Server**;
- модуль записи экранов операторов **Screen Recorder**;
- модуль хранения видеозаписей экранов **Video Storage**;
- модуль идентификации операторов **Agent Mapper** (клиентская и серверная части);
- модуль СТИ-интеграции **CTI Analyzer**;
- модуль клиентского доступа и управления записью **Smart Logger II Client**.

Аутентификация каждого компонента осуществляется путём сравнения логина и пароля, передаваемых компонентом при подключении к среде обмена, с логином и паролем, установленными для неё администратором системы.

Использование среды обмена сообщениями обеспечивает дополнительную защиту данных, передаваемых по сети, а также повышает надёжность взаимодействия за счёт гарантированной доставки сообщений и автоматического восстановления соединений после сбоев.

### 2.3.2 Новые возможности контроля пользовательского доступа

Реализована возможность блокировки пользователей администратором. Возможность удаления пользователей исключена для сохранения в системе информации обо всех пользователях.

В приложение **Незабудка II** добавлены инструменты мониторинга активных пользователей и истории изменения прав пользователей (отчёты групп **Права** и **Пользователи**).

Добавлены предустановленные роли администратора безопасности (**Security administrator**) и администратора журнала событий (**Event Log administrator**).

### 2.3.3 Контроль целостности ПО

Для обеспечения безопасности ПО **Незабудка II** предусмотрены инструменты контроля целостности серверных программных компонентов (двоичных файлов, устанавливаемых в составе ПО **Незабудка II** на станциях записи и серверах данных).

Служба контроля целостности **Integrity Verifier** устанавливается в составе каждого программного модуля системы. Служба запускается в автоматическом режиме и выполняет проверку контрольных сумм двоичных файлов (\*.exe и \*.dll) в каталогах установки ПО **Незабудка II** с заданной периодичностью. Проверка контрольных сумм позволяет выявить следующие нарушения целостности:

- модификацию и подмену файлов;
- удаление файлов;
- переименование файлов;
- добавление новых двоичных файлов в каталоги установки.

Приложение **IV Remote Client** позволяет удалённо работать со всеми узлами сетевого комплекса и вручную запускать проверку целостности компонентов, установленных в составе комплекса.

## 3 Списки изменений

### 3.1 Доработки и улучшения

ID	Описание изменения	Компоненты
SMTLG-18831	Автоматическая привязка телефонных номеров к IP-адресам для АТС AVAYA	Avaya DMCC Source
SMTLG-24523	Новое представление статистики начального уровня, не требующее подключения к MS Reporting Services	Client
SMTLG-21739	Автоматическое сохранение пользовательских настроек в SL2Player	Client
SMTLG-17622	Упрощение авторизации приложения Незабудка II	Client
SMTLG-15291	Доработка системы прав пользователей и управления безопасностью	Client, Database
SMTLG-21581	Интеграция с Voice Digger Swift для реализации простого сценария поиска ключевых слов	Client, Voice Digger Swift
SMTLG-15083	Реализация подсистемы аналитики экранной активности оператора	Data Base, Desktop Logger, Video Recorder, Video Storage
SMTLG-22407	Построение статистики распределения вызовов по регионам	Database
SMTLG-21214	Оптимизация работы БД, повышение производительности поиска и фильтрации	Database
SMTLG-24049	Внедрение Microsoft SQL Server 2012 SP2 Express with Advanced Services в установочные пакеты модулей	Installer
SMTLG-22126	Разработать модуль записи телефонии для АТС Samsung OfficeServ7070	Installer
SMTLG-21250	Упрощение установки модуля Screen Recorder - пакетная настройка в «тихом» режиме на рабочих местах операторов	Installer
SMTLG-15290	Реализация механизмов и инструментов контроля целостности программных компонентов системы	IntegrityVerifier
SMTLG-23653	Встраивание нового алгоритма композитной оценки эмоционального состояния в QM Analyzer	QM Task Controller

## 3.2 Решённые проблемы

ID	Описание проблемы	Компоненты
SMTLG-22832	Добавление тишины в начало записи при использовании метода PCAP Recording	Avaya DMCC Source
SMTLG-21426	Не работает регистрация счетчиков производительности при установке источника Avaya DMCC Source	Avaya DMCC Source
SMTLG-22630	Вызовы не объединяются при трансфере, если ранее был выбран режим разбиения по трансферам	Avaya DMCC Source, CTI Analyzer
SMTLG-22894	Служба не работает с программным ключом, установленным через утилиту RUS_Branding	Cisco MediaSense Importer
SMTLG-23931	Не работает декодирование G.729 в Cisco UCM Source	Cisco UCM Source
SMTLG-21372	Ошибка в логге Cleaner при отсутствии файлов, подлежащих удалению	Cleaner
SMTLG-24760	Сообщение об ошибке (Windows) при выходе из приложения	Client
SMTLG-24207	Smart Logger II Client остается в списке процессов после завершения работы	Client
SMTLG-20014	Некорректная работа приложения при потере соединения с SQL Server	Client
SMTLG-18557	Не работает поиск в форме фильтрации и сортировки на вкладке «Каналы»	Client
SMTLG-16787	Не экспортируются части сложных фонограмм	Client
SMTLG-21521	База данных не конвертируется с 81 версии к 82 версии	Connection Manager
SMTLG-22241	Консультационный вызов, совершенный после удержания, не объединяется с другими частями сложного вызова	CTI Analyzer
SMTLG-23925	Через программу настройки Fax Reader невозможно настроить многие параметры, если запуск выполнен не от имени администратора	Fax Reader
SMTLG-24309	Не работают RTP Source и SIP Source с сетевым ключом защиты	Recorder Service, RTP Source, SIP Source
SMTLG-24324	Не работает запись видео по звонку для оператора, имя которого содержит символы кириллицы	Screen Capture

<b>ID</b>	<b>Описание проблемы</b>	<b>Компоненты</b>
SMTLG-24333	Видеофайлы отображаются в неправильном порядке на хронологической шкале	Video Storage
SMTLG-23983	Video Storage не работает с сетевым ключом защиты	Video Storage
SMTLG-17973	WebClient, тематизация: если выборка мала, то тематизация не выполняется, отсутствует сообщение об ошибке	Web Client

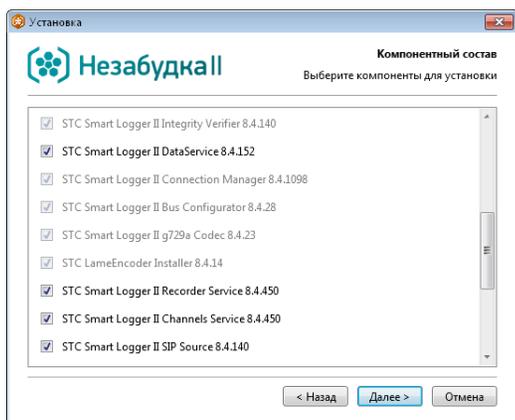
## 4 Известные проблемы

ID	Описание проблемы, рекомендации по устранению	Компоненты
SMTLG-24848	Отсутствует звук при воспроизведении фонограмм в приложении Незабудка II. Проблема решается перезапуском приложения. Чтобы исключить повторение проблемы, необходимо установить обновления ОС и драйвера звуковой платы.	Client
SMTLG-13452	Отсутствует доступ к фонограммам, если на станции записи установлен часовой пояс, отличный от часового пояса, установленного на клиентском компьютере.	Client
SMTLG-22999	Служба CTI Analyzer с интерфейсом CTI TAPI не запускается автоматически после настройки. Рекомендуется запустить службу вручную; настройка интерфейса интеграции не требуется.	CTI Analyzer, Installer
SMTLG-21127	Не поддерживается запись конференций на базе Avaya IP Office.	IpOfficeSource
SMTLG-25066	Если сразу после запуска службы Recorder Service отсутствует подключение к БД, то запись вызовов, поступивших при попытке восстановить соединение (в течение следующих нескольких минут), не гарантируется.	Recorder Service, SIP Source
SMTLG-24253	Не поддерживается одновременная работа плат STC-H433 и STC-H537 на одной станции записи.	SB Source
SMTLG-20030	При смене разрешения экрана после старта Screen Capture видео формируется с тем же разрешением – записывается только часть экрана. Решение проблемы: перезапуск компьютера оператора или перезапуск терминальной сессии после смены разрешения.	Screen Capture
SMTLG-25111	Зависание компьютера оператора с установленным модулем Screen Recorder при длительном простое. Решение проблемы: отключить режим энергосбережения и спящий режим на компьютере оператора; при завершении рабочего дня выключать компьютер.	Video Recorder
SMTLG-20089	Не поддерживается видеозапись экранов оператора, использующего одну учётную запись на двух разных машинах. Если оператор меняет рабочее место (переходит с одного компьютера на другой), он должен завершить терминальную сессию на первоначальном рабочем месте и только после этого выполнить вход от имени своей учётной записи на новом рабочем месте.	Video Storage

ID	Описание проблемы, рекомендации по устранению	Компоненты
SMTLG-16547	Если сразу после запуска службы Video Storage отсутствует доступ к БД, то видеозапись автоматически не возобновится после восстановления соединения с БД. Решение: после любой внештатной ситуации рекомендуется убедиться в наличии доступа к БД, а затем – запустить службу Video Storage вручную.	Video Storage

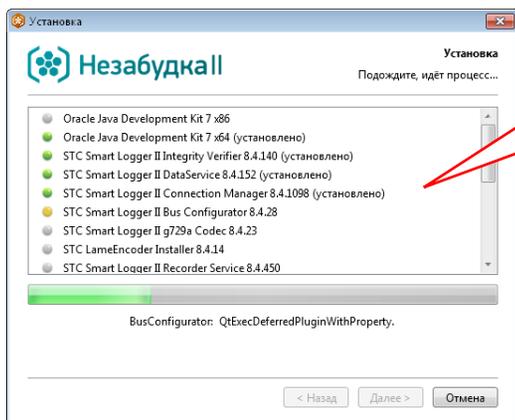
## 5 Установка системы

Установка любого модуля системы выполняется с помощью установочного пакета.



При работе с программой установки можно выбрать программные компоненты, устанавливаемые в составе модуля. В состав каждого установочного пакета также включено системное и общее ПО, необходимое для работы модуля.

Для обозначения состояний при установке программных компонентов используется цветовая индикация.



- STC Smart Logger II Connection Manager 8.4.1098
- STC Smart Logger II Bus Configurator 8.4.28
- STC Smart Logger II g729a Codec 8.4.23

- – компонент установлен успешно;
- – установка выполняется в данный момент;
- – компонент не установлен или удалён;
- – при установке произошла ошибка.

Подробное описание процедуры установки каждого модуля приведено в руководстве администратора на этот модуль.

# 6 Обновление системы

## 6.1 Резервирование данных и настроек

Перед началом обновления рекомендуется сделать резервные копии:

1. базы данных системы **Незабудка II**;
2. конфигурационных файлов программных компонентов.

Инструкции по резервному копированию базы данных приведены в разделе [6.3.1](#).

Конфигурационные файлы с настройками служб размещаются в каталоге **C:\ProgramData\Speech Technology Center\SmartLogger2** (файлы с расширениями **xml** и **ini**). Конфигурационные файлы с настройками пользовательских приложений размещаются в каталоге **C:\Users\<user>\AppData\Roaming\Speech Technology Center\SmartLogger2**, где **<user>** – это имя пользователя **Windows** (файлы с расширениями **xml** и **ini**).



Не используйте скопированные конфигурационные файлы в качестве настроек модулей после обновления. Резервные копии могут потребоваться только при возникновении внештатных ситуаций для восстановления исходных версий ПО.

## 6.2 Обновление программного обеспечения

### 6.2.1 Обновление версий 6.x и ниже

Переход с версий 6.x и ниже к версии 8.4 обеспечивается только полной переустановкой ПО и созданием новых баз данных.

Установите необходимые модули с помощью установочных пакетов. При установке и настройке следуйте инструкциям, приведенным в руководстве администратора на устанавливаемый модуль.

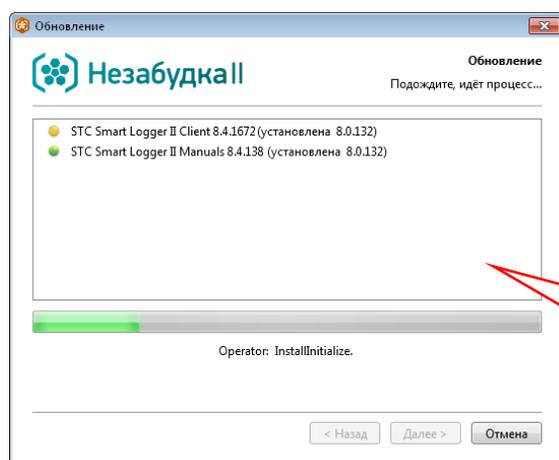
### 6.2.2 Обновление версий 7.x

При переходе с версий 7.x к версии 8.4 необходимо предварительно удалить старые версии ПО. Рекомендуется удалить программные компоненты с помощью списка программ и компонентов ОС **Windows**.

Установите необходимые модули с помощью установочных пакетов. При установке и настройке следуйте инструкциям, приведенным в руководстве администратора на устанавливаемый модуль.

### 6.2.3 Обновление версий 8.x

Обновление ПО версий 8.x производится с помощью установочного пакета и не требует предварительного удаления ПО.



Для обновления какого-либо модуля запустите программу установки с дистрибутивного диска и следуйте дальнейшим инструкциям. Будет выполнено обновление всех компонентов, установленных в составе модуля.

- STC Smart Logger II Client 8.4.1672 (установлена 8.0.132)
- STC Smart Logger II Manuals 8.4.138 (установлена 8.0.132)

## 6.3 Восстановление доступа к данным

### 6.3.1 Перенос данных с ранних версий СУБД

Для корректной работы системы необходимо использовать издание СУБД **Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 Express with Advanced Services** (или выше). Рекомендуемая версия – **Microsoft SQL Server 2012 SP2 Express with Advanced Services** (установка пакета обновления SP2 обязательна) или выше.

Если ранее в системе **Незабудка II** использовалось другое издание СУБД, необходимо установить одно из поддерживаемых изданий и перенести данные из исходной базы данных в новую базу данных. Для корректной работы системы необходимо, чтобы новая СУБД была установлена на том же сервере, где размещена исходная БД.



Инструкции по установке СУБД приведены в документе «Система управления базами данных Microsoft SQL Server 2012. Руководство по установке и настройке».

Для переноса данных с ранней версии СУБД в более новую используется механизм резервного копирования и восстановления базы данных.



Перенос данных возможен только с более ранних версий СУБД на более новые.

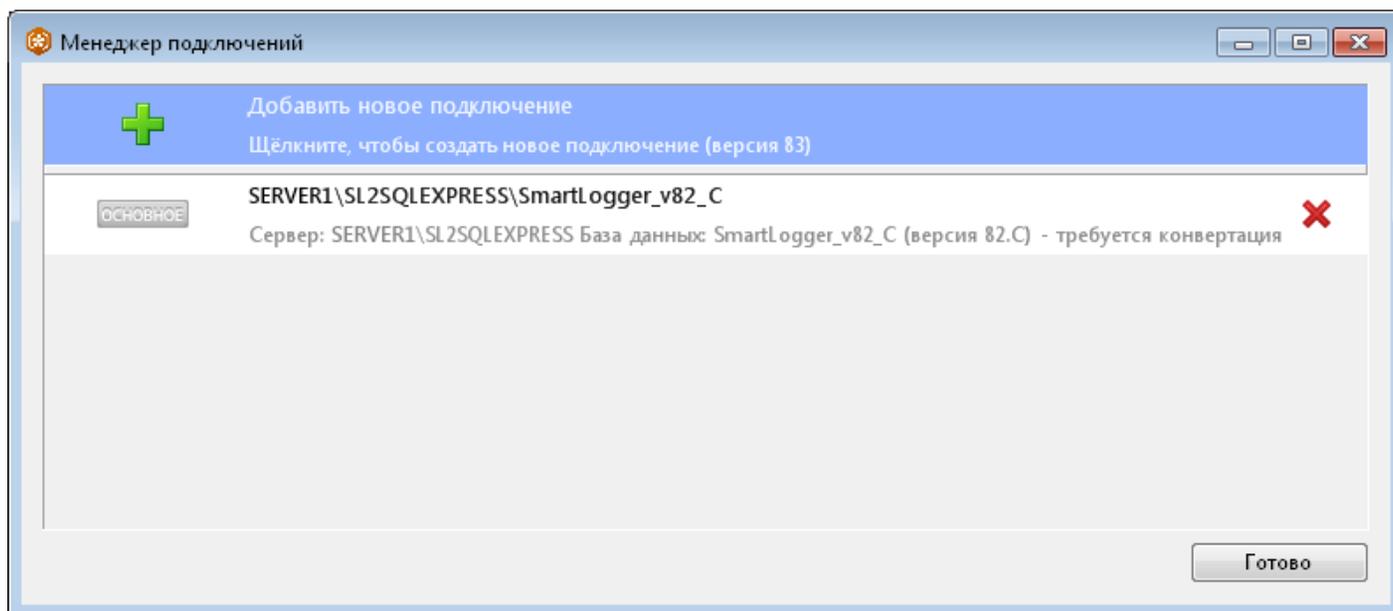
Далее БД необходимо сконвертировать к актуальной версии с помощью приложения **Менеджер подключений** (см. ниже).

### 6.3.2 Конвертирование БД

Чтобы проверить доступ к данным, запустите приложение **Менеджер подключений**. Приложению может потребоваться несколько секунд для определения версий баз данных существующих подключений.

Если версия БД интересующего подключения неизвестна, то для восстановления данных необходимо обратиться в [техническую поддержку ООО «ЦРТ»](#).

Если подключение имеет состояние «требуется конвертация», удалите его из списка и добавьте новое подключение. Для этого щёлкните по элементу **Добавить новое подключение**.



Далее настройте параметры подключения к серверу и сконвертируйте БД в соответствии с инструкциями, приведёнными в руководстве администратора. Выберите новое подключение как основное и нажмите **Готово** в главном окне приложения **Менеджер подключений**.

## 6.4 Настройка и проверка работы

Проверьте настройки каждого из установленных модулей и при необходимости внесите изменения, следуя инструкциям, приведённым в руководстве администратора на модуль.

Убедитесь, что система работоспособна: все службы работают в штатном режиме, в журнале событий и log-файлах отсутствуют сообщения об ошибках.



**Санкт-Петербург** телефон: (812) 325-8848  
факс: (812) 327-9297

**Москва** телефон: (495) 661-7550  
факс: (495) 661-7517

Дополнительная информация представлена на веб-сайте <http://www.speechpro.ru>.

© 2014 ООО «ЦРТ». Все права защищены.

Ни одна из частей этого документа не подлежит воспроизведению, передаче, хранению в поисковой системе или переводу на какой-либо язык в любой форме, любыми средствами без письменного разрешения ООО «ЦРТ».

НЕЗАБУДКА II. Примечания к выпуску 8.4. Версия документа 004-071014.