



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ
LM Софт МДМ / LM Soft MDM

Руководство оператора

Листов 22

Москва, 2015

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ предназначен для системного программиста как руководство по настройке конфигурации автоматизированной системы управления нормативно-справочной информацией «LM Soft MDM» (далее – Система). Настоящий документ содержит общие сведения о программном обеспечении, его структуре и составных частях, описание процессов установки и настройки LM Soft MDM, а также требования к техническому и программному обеспечению.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о программе.....	4
1.1. Назначение программы.....	4
1.2. Основные функции программы.....	4
1.3. Сведения о технических и программных средствах	4
1.4. Требования к квалификации и численности персонала.....	13
2. Структура программы.....	14
3. Настройка программы.....	15
3.1. Подготовка к работе	15
3.1.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных.....	15
3.1.2. Первоначальная установка прикладного и системного ПО	15
3.2. Установка конфигурации.....	16
3.2.1. Установка шаблона конфигурации	16
3.2.2. Создание информационной базы	16
3.2.3. Публикация информационной базы на веб-сервере.....	16
3.2.4. Публикация расширений веб-сайта	16
3.2.5. Настройка информационной базы	16
4. Порядок проверки работоспособности.....	18
5. Аварийные ситуации.....	19
5.1. Тестирование и исправление информационной базы	19
5.2. Восстановление из резервной копии	19
6. Обновление программного обеспечения.....	20
6.1. Выпуск новой версии Системы	20
6.2. Обновление системы	20
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	22

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1. Назначение программы

Автоматизированная система управления нормативно-справочной информацией LM Soft MDM предназначена для организации централизованного ведения нормативно-справочной информации (НСИ) в автоматизированных системах (АС) предприятий и организаций. LM Soft MDM позволяет управлять основными данными предприятия и поддерживать их качество на требуемом уровне.

1.2. Основные функции программы

К ключевым функциям Системы относятся:

- ведение справочников НСИ и классификаторов: создание классификационных групп, формирование атрибутивного состава, создание и редактирование записей, настройка связей между справочниками и записями справочников, конфигурирование паспортов справочников и их шаблонов;
- поиск данных с поддержкой алгоритмов исключения опечаток, русскоязычной морфологии, словарей синонимов и транслитерации, а также имеет подключаемые пользовательские словари и настраиваемую релевантность поиска;
- возможность навигации по классификационным группам, полнотекстовый и атрибутивный поиск;
- использование различных механизмов нормализации: поиск дублей, позаписная обработка, массовая корректировка записей, пакетная нормализация, задание зависимостей между атрибутами записей;
- создание многоступенчатых Workflow за счет использования графической нотации описания бизнес-процессов;
- осуществление импорта данных из различных видов источников (СУБД, web-сервисы, файлы, электронные каталоги и т.п.) посредством встроенных в Систему ETL-инструментов;
- интеграция со сторонними информационными системами через широкий спектр сетевых протоколов (SOAP, REST, JMS), а также через интеграционные шины (ESB).

1.3. Сведения о технических и программных средствах

Система LM Soft MDM построена на базе платформы «1С: Предприятие», и способно работать на операционных системах и СУБД с открытым программным кодом. Технологическая

платформа и операционная система (Альт Линукс СПТ 6.0) сертифицированы ФСТЭК России до класса защищенности 1Г.

В Ошибка! Источник ссылки не найден. приведены сведения о технических средствах, обеспечивающих выполнение LM Soft MDM**Ошибка! Источник ссылки не найден.. В Ошибка! Источник ссылки не найден.** приведены сведения о программных средствах, обеспечивающих выполнение LM Soft MDM**Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Таблица 1

Сведения о технических средствах

Компонент	Минимальные требования	Рекомендуемые требования
Клиентская часть		
Тонкий клиент		
Процессор	Intel Pentium Celeron 1800 МГц	Intel Core i3
Оперативная память	512 Мб	2 Гб
Дисковое пространство	40 Гб	40 Гб
Дисплей с разрешением	WXGA (1366 x 768)	Full HD (1920 x1080)
Устройство ввода	мышь, клавиатура	мышь, клавиатура
Веб-клиент		
Процессор	Intel Pentium Celeron 1800 МГц	Intel Core i3
Оперативная память	512 Мб	2 Гб
Дисковое пространство	40 Гб	40 Гб
Дисплей с разрешением	WXGA (1366 x 768)	Full HD (1920 x1080)
Устройство ввода	мышь, клавиатура	мышь, клавиатура
Серверная часть*		
Сервер базы данных		
Процессор	Intel Xeon 2,4 ГГц (1 x 2.4 ГГц)	Intel Xeon 2,4 ГГц (4 x 2.4 ГГц)
Оперативная память	2 Гб	16 Гб
Дисковое пространство	500 Гб	1 Тб
Сетевой адаптер	100 Мб	1 Гб
Сервер приложений		

Компонент	Минимальные требования	Рекомендуемые требования
Процессор	Intel Xeon 2,4 ГГц (1 x 2.4 ГГц)	Intel Xeon 2,4 ГГц (4 x 2.4 ГГц)
Оперативная память	1 Гб	4 Гб
Дисковое пространство	250 Гб	250 Гб
Сетевой адаптер	100 Мб	1 Гб
USB-порты	2 шт. (в случае применения аппаратных лицензии на платформу 1С:Предприятие)	2 шт. (в случае применения аппаратных лицензии на платформу 1С:Предприятие)
Веб-сервер		
Процессор	Intel Xeon 2,4 ГГц (1 x 2.4 ГГц)	Intel Xeon 2,4 ГГц (1 x 2.4 ГГц)
Оперативная память	1Гб	1ГМб
Дисковое пространство	50 Гб	50 Гб
Сетевой адаптер	100 Мб	1 Гб
* В минимальной комплектации допускается размещение серверной части на одном физическом или виртуальном сервере		

Таблица 2

Сведения о программных средствах

Компоненты	Название программного средства	Версия
Клиентская часть		
Тонкий клиент	Microsoft Windows	Windows 10
		Windows 8.1
		Windows 8
		Windows 7
		Windows Server 2012 R2 (x64-bit)
		Windows Server 2012 (x64)
		Windows Server 2008 R2 (x64)
		Windows Server 2008
		Windows Server 2003
		Windows Vista
		Windows XP

Компоненты	Название программного средства	Версия
	Linux	Ubuntu 14.04 и выше
		Mint 13 и выше
		Fedora 17 и выше
		Alt Linux СПТ 6.0
Веб-клиент	Microsoft Windows	Windows 10
		Windows 8.1
		Windows 8
		Windows 7
		Windows Server 2012 R2 (x64-bit)
		Windows Server 2012 (x64)
		Windows Server 2008 R2 (x64)
		Windows Server 2008
		Windows Server 2003
		Windows Vista
		Windows XP
	Linux	ALT Linux СПТ 6.0
		Astra Linux Common Edition
		Astra Linux Special Edition
		openSUSE 11.3 и выше
		Ubuntu 14.04 и выше
		Mint 13 и выше
		Debian 6.0 и выше
		Fedora 17 и выше
		Red Hat Enterprise Linux
	CentOS 6 и выше	
	Веб-браузер	Mozilla Firefox 44
		Microsoft Internet Explorer 11
Opera 34		

Компоненты	Название программного средства	Версия
		Google Chrome для Window (32– и 64-разрядные версии) 48
		Рамблер браузер 40
		Амиго 45
		Yandex.Браузер 15.12
	Расширения платформы 1С:Предприятие для веб-браузера.	
Серверная часть		
Сервер приложений платформы 1С:Предприятие Архитектура x86	Microsoft Windows	Windows 10
		Windows 8.1
		Windows 8
		Windows 7
		Windows Server 2012 R2 (x64-bit)
		Windows Server 2012 (x64-bit)
		Windows Server 2008
		Windows Server 2003
		Windows Vista
		Windows XP
	Linux	ALT Linux СПТ 6.0
		Astra Linux Common Edition
		Astra Linux Special Edition
		ASP Linux 11 и выше
		CentOS 6 и выше
		Debian 6.0 и выше
		Fedora 17 и выше
		Red Hat Enterprise Linux 5
		Ubuntu 14.04 и выше
Сервер приложений платформы	Microsoft Windows	Windows 10
		Windows 8.1 (x64-bit)

Компоненты	Название программного средства	Версия
1С:Предприятие Архитектура x86-64		Windows 8 (x64-bit)
		Windows 7 (x64-bit)
		Windows Server 2012 R2 (x64-bit)
		Windows Server 2012 (x64-bit)
		Windows Server 2008 R2 (x64-bit)
		Windows Server 2008 (x64-bit)
		Windows Server 2003 (x64-bit)
		Windows Vista (x64-bit)
		Windows XP (x64-bit)
	Linux	ALT Linux СПТ 6.0
		Astra Linux Common Edition
		Astra Linux Special Edition
		ASP Linux 11 и выше
		CentOS 6 и выше
		Debian 6.0 и выше
		Fedora 17 и выше
		Red Hat Enterprise Linux 5
		Ubuntu 14.04 и выше
		Сервер баз данных Архитектура x86
SQL Server 2012		
SQL Server 2008 R2		
SQL Server 2008		
SQL Server 2005		
SQL Server 2000		
PostgreSQL	PostgreSQL 9.4.2	
	PostgreSQL 9.3.4	
	PostgreSQL 9.2.4	
	PostgreSQL 9.1.9	

Компоненты	Название программного средства	Версия
		PostgreSQL 9.1.2
		PostgreSQL 9.0.3
		PostgreSQL 8.4.3
		PostgreSQL 8.3.8
		PostgreSQL 8.2.4
		PostgreSQL 8.1.5
	IBM DB2	IBM DB2 10.1
		IBM DB2 9.7 FixPack 6
		IBM DB2 9.7 FixPack 1
		IBM DB2 9.5 FixPack 4 (сборка 22521)
		IBM DB2 9.1 (сборка 19840)
	Oracle Database (редакции Standard Edition One, Standard Edition и Enterprise Edition)	Oracle Database 12c (Версия 12.1.0.2)
		Oracle Database 11gR2
		Oracle Database 11gR1 (Версия 11.1.0.7.0)
		Oracle Database 10gR2 (Версия 10.2.0.4)
	Сервер баз данных Архитектура x86-64	Microsoft SQL Server
SQL Server 2012		
SQL Server 2008 R2		
SQL Server 2008		
SQL Server 2005		
SQL Server 2000		
PostgreSQL		PostgreSQL 9.4.2
		PostgreSQL 9.3.4
		PostgreSQL 9.2.4
		PostgreSQL 9.1.9
PostgreSQL 9.1.2		

Компоненты	Название программного средства	Версия
		PostgreSQL 9.0.3
		PostgreSQL 8.4.3
		PostgreSQL 8.3.8
		PostgreSQL 8.2.4
		PostgreSQL 8.1.5
	IBM DB2	IBM DB2 10.1
		IBM DB2 9.7 FixPack 6
		IBM DB2 9.7 FixPack 1
		IBM DB2 9.5 FixPack 4 (сборка 22521)
		IBM DB2 9.1 (сборка 19840)
	Oracle Database (редакции Standard Edition One, Standard Edition и Enterprise Edition)	Oracle Database 12c (Версия 12.1.0.2)
		Oracle Database 11gR2
		Oracle Database 11gR1 (Версия 11.1.0.7.0)
		Oracle Database 10gR2 (Версия 10.2.0.4)
	Сервер баз данных Архитектура IA-64	Microsoft SQL Server
SQL Server 2008 (64-bit) IA64		
SQL Server 2005 (64-bit) Itanium-based		
SQL Server 2000 (64-bit) Itanium-based		
Веб-сервер	Windows	IIS 10.0
		IIS 8.5
		IIS 5.1
		IIS 6.0
		IIS 7.0
		IIS 7.5

Компоненты	Название программного средства	Версия
		IIS 8.0
		Apache 2.0
		Apache 2.2
	Linux	Apache 2.0
		Apache 2.2
	Модуль расширения 1С:Предприятие для веб-сервера	

1.4. Требования к квалификации и численности персонала

Персонал, ответственный за установку прикладного решения LM Soft MDM, должен быть знаком с операционной системой компьютера, на котором работает платформа «1С:Предприятие».

Для обеспечения процессов установки прикладного решения определены следующие роли:

- системный администратор;
- администратор баз данных (администратор БД);
- администратор платформы 1С:Предприятие (администратор 1С);
- администратор прикладного решения LM Soft MDM (администратор LM Soft MDM).

При необходимости один сотрудник может выполнять функции всех или нескольких ролей.

В функции системного администратора входит:

- установка, настройка и обслуживание комплекса технических средств прикладного решения;
- установка, настройка и обслуживание ПО прикладного решения, указанного в **Ошибка! Источник ссылки не найден.** в части: операционных систем, веб-браузеров, веб-серверов;
- управление лицензиями на указанное ПО.
 - В функции администратора БД входит:
- установка, настройка и обслуживание ПО прикладного решения, указанного в **Ошибка! Источник ссылки не найден.** в части СУБД;
- создание резервных копий базы данных прикладного решения;
- восстановление данных прикладного решения из резервных копий.

В функции администратора 1С входит:

- установка, настройка и обслуживание ПО прикладного решения, указанного в **Ошибка! Источник ссылки не найден.** в части серверов приложений;
- развертывание, публикация и настройка конфигураций и информационных баз 1С:Предприятие;
- управление лицензиями платформы 1С:Предприятие.
 - В функции администратора LM Soft MDM входит:
- конфигурирование регламентных заданий прикладного решения;
- сервисное обслуживание прикладного решения;
- ведение учетных записей пользователей прикладного решения.

Для выполнения перечисленных выше функций сотрудники, выступающие в соответствующих ролях, должны иметь достаточный практический опыт и уровень квалификации, а также набор компетенций, указанный в настоящей Инструкции и литературе, приведенной в разделе СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

В состав решения LM Soft MDM входят основные функциональные подсистемы:

- подсистема ведения и конфигурирования Реестра Фонда НСИ;
- подсистема управления бизнес-процессами ведения НСИ;
- подсистема нормализации и контроля качества данных;
- подсистема интеграции;
- подсистема отображения данных массивов НСИ;
- подсистема администрирования.

Подсистема ведения и конфигурирования Реестра Фонда НСИ предназначена для формирования и настройки представления иерархической структуры реестра НСИ.

Подсистема управления бизнес-процессами ведения НСИ предназначена для настройки форм и шаблонов маршрутов движения заявок на добавление/изменение записей массивов данных Системы.

Подсистема нормализации и контроля качества данных для нормализации данных массивов НСИ — ее помощью эксперты осуществляют обработку заявок на изменение массивов данных НСИ, поиск, классификацию, корректировку записей массивов данных, а также поиск и связывание дублей.

Подсистема интеграции предназначена для настройки адаптеров подключения к источникам данных, загрузки массивов данных, мэппинга массивов данных, преобразования массивов в требуемые форматы, экспорта массивов данных, а также для автоматического получения данных из внешних источников (информационных систем) и автоматического распространения данных по внешним системам.

Подсистема отображения данных массивов НСИ предназначена для поиска, настройки и просмотра данных массивов НСИ пользователями Системы.

Подсистема администрирования предназначена для организации авторизованного доступа к массивам данных НСИ, назначения пользователям ролей, контроля за активностью пользователей.

3. НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1. Подготовка к работе

3.1.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

В комплект поставки входят следующие каталоги и файлы:

Каталог «Конфигурация», содержащий файлы:

- 1cv8.efd;
- Setup;
- Setup.exe.

3.1.2. Первоначальная установка прикладного и системного ПО

3.1.2.1. Установка операционных систем

Установка операционных систем центрального сервера Системы и прокси-сервера Системы производится в соответствии с инструкциями производителей.

3.1.2.2. Установка СУБД

Установка СУБД производится на сервере баз данных прикладного решения в соответствии с п.3.2. «Установка серверов баз данных» документа «1С:Предприятие 8.3. Клиент-серверный вариант. Руководство администратора» [2].

При установке все значения параметров принимаются по умолчанию, в качестве кодировки следует использовать UTF-8.

Имя и пароль суперюзера, задаваемые в процессе установки, в дальнейшем будет использоваться при создании информационной базы 1С:Предприятие.

3.1.2.3. Установка веб-серверов

Установку и настройку веб-серверов следует производить в соответствии с положениями документа «1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора.» [1].

Также необходимо установить модуль расширения веб-сервера платформы 1С:Предприятие.

3.1.2.4. Установка сервера приложений

Установка сервера приложений платформы 1С:Предприятие производится на сервере без данных прикладного решения в соответствии с положениями документа «1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора», «Глава 2. Установка системы «1С:Предприятие» [1].

Необходимо установить следующие компоненты:

- 1С:Предприятие;
- Сервер 1С:Предприятие;
- Администрирование сервера 1С:Предприятие;
- Интерфейсы на различных языках — Русский.

3.1.2.5. Настройка веб-браузера рабочего места пользователя

Для обеспечения этого режима работы пользователей в веб-браузере необходимо выполнить настройки, указанные в гл.8 «Настройка веб-браузеров для работы в веб-клиенте» документа «1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора» [1].

3.2. Установка конфигурации

3.2.1. Установка шаблона конфигурации

Установка шаблона конфигурации производится посредством запуска инсталляционного файла setup.exe из папки «Конфигурация». Дальнейшие действия описаны в «1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора» п.3.2 «Установка шаблона конфигурации» [1].

3.2.2. Создание информационной базы

Создание информационной базы данных осуществляется согласно п.3.3 «Создание новой информационной базы из шаблона», п.5.1 «Добавление информационной базы» руководства администратора [1]. В процессе создания необходимо выбрать шаблон последней версии.

Информационная база должна создаваться в клиент-серверном варианте. Данные сервера СУБД должны быть указаны в соответствии с выбранными при установке сервера СУБД.

3.2.3. Публикация информационной базы на веб-сервере

Публикация информационной базы на веб-сервере осуществляется согласно п.7.2 «Общая схема публикации» руководства администратора [1]. В процессе публикации необходимо: установить флажки «публиковать веб-клиент» и «публиковать Веб-сервисы». После выполнения публикации перезапустить веб-сервер.

3.2.4. Публикация расширений веб-сайта

На веб-сервере необходимо создать отдельный ресурс с именем «scripts» и разместить там содержимое каталога scripts.

Размещение скриптов производится посредством копирования каталога «scripts» из каталога шаблона конфигурации в корень ранее добавленного «scripts». По умолчанию каталог хранения шаблонов имеет имя tplmts и расположен в каталоге %APPDATA%\1C\1Cv8. Таким образом, каталог шаблона конфигурации будет следующим: %APPDATA%\1C\1Cv8\ tplmts\LMSoft\MDM.

3.2.5. Настройка информационной базы

Для работы компонентов прикладного решения необходимо указать размещение скриптов согласно п. 3.2.4 данной инструкции. Для этого необходимо открыть информационную базу в режиме предприятия, перейти в панель администрирования «Администрирование — Настройки

визуализации», установить флаг «Использовать опубликованные скрипты». В случае типового размещения скриптов достаточно установить флаг «Скрипты рядом с публикацией 1С», в противоположном указать альтернативные URL-адреса для тонкого и веб-клиентов.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Для проверки работоспособности Системы следует произвести вход в систему с помощью веб-браузера тонкого клиента.

Успешный вход в Систему свидетельствует о нормальной работе системы.

5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

5.1. Тестирование и исправление информационной базы

В процессе работы системы 1С:Предприятие 8 могут возникать различные внештатные ситуации — отключение питания компьютера, «зависание» операционной системы, сбой оборудования и прочее. Такие ситуации, возникшие в процессе записи изменений в информационную базу системы 1С:Предприятие 8, могут привести к ее некорректному состоянию.

Внешние

Проявления некорректного состояния информационной базы могут быть различными, вплоть до невозможности запуска. Процедура Тестирование и исправление информационных баз предназначена для диагностики и устранения ошибочных состояний информационных баз

Порядок процедуры описан в п.6.9.[1] «Тестирование и исправление информационной базы».

5.2. Восстановление из резервной копии

Восстановление данных из резервной копии должно выполняться согласно официальной документации по СУБД, опубликованной производителем.

6. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

6.1. Выпуск новой версии Системы

Система LM Soft MDM реализована на базе платформы «1С: Предприятие», версия платформы: 8.3.

Обновление программного продукта осуществляется посредством создания и передачи пользователю редакций и релизов.

Для упорядочивания процесса выпуска продукта принят следующий порядок обозначения:

«Название продукта» редакция «РЕД»(«РЕД»«РЕЛ»), где

РЕД – номер редакции

РЕЛ – номер релиза

Пример обозначения продукта:

LM Soft MDM, редакция 1.0 (1.0.4.10)

При высокой степени изменений функциональности и используемых технологий программного обеспечения выпускается новая версия редакции (номер редакции увеличивается на 1).

При средней и низкой степени изменений функциональности и технологий программного обеспечения выпускается новая версия релиза (номер релиза увеличивается на 1).

Выпуск новой версии Системы сопровождается документом Релиз-ноутс, содержащим сведения об изменениях и исправлениях в продукте, привносимых версией

При выпуске новой версии программного обеспечения информация о ней доводится до пользователя. Новая версия ПО вводится пользователем в эксплуатацию по желанию. Однако, в случае обращения пользователя с проблемой, которая решена в более новой версии Системы, чем у него установлена, пользователю может быть предложено обновление Системы до соответствующей версии продукта в качестве решения обозначенной проблемы.

6.2. Обновление системы

Для обновления конфигурации необходимо установить шаблон обновления. Установка шаблона обновления происходит аналогично установке шаблона конфигурации. Дальнейшие действия выполняются в режиме «Конфигуратор»:

- выберите пункт меню «Конфигурация» – «Поддержка» – «Обновить конфигурацию»
- в открывшейся форме выберите «Поиск доступных обновлений (рекомендуется)»
- далее произойдет поиск, и, если установка шаблона обновления была произведена корректно, будет предложено выбрать обновление до новой версии

- затем выберите пункт меню «Конфигурация» – «Обновить конфигурацию базы данных». Этот процесс необходимо выполнять в монопольном режиме (при отсутствии в системе работающих пользователей)
- после обновления конфигурации базы данных необходимо выполнить запуск системы в режиме тонкого клиента от имени пользователя с административными правами. При первом запуске будут выполнены дополнительные обработки данных, связанные с обновлением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора. М.:«1С», 2103. 226 с.
2. 1С:Предприятие 8.3. Клиент-серверный вариант. Руководство администратора М.: «1С», 2102. 162 с.