

Мастер Отчетов

Приложение для IBM Lotus Notes и Domino[®].

Версия 3.0.1

Руководство администратора (главы 2, 3)

Руководство пользователя (главы 4, 5)

© 2010 – 2016 Вадим Матвиенко. Все права защищены. www.apps4notes.com/ru

Оглавление

1	При	иложение	4
	1.1	Описание	4
	1.2	Возможности приложения	5
	1.3	Построение отчетов	6
	1.4	Настройки для построения отчетов	7
2	Уста	ановка приложения	7
	2.1	Описание	7
	2.2	Настройка АСL	8
	2.3	Реплики приложения	8
	2.4	Настройка репликации	9
	2.5	Агенты по расписанию	10
	2.5.2	.1 Описание	10
	2.5.2	.2 Агент ScheduleCreateData	10
	2.5.3	.3 Агент ScheduleDeleteData	11
	2.5.4	.4 Агент ScheduleDeleteSettings	11
	2.6	Документ настроек Приложения	11
	2.6.2	.1 Закладка Приложение	11
	2.6.2	.2 Закладка Реплики	12
	2.6.3	.3 Закладка Агенты	12
	2.6.4	.4 Закладка Файлы	13
	2.6.5	.5 Закладка Значения для вставки	13
	2.6.6	.6 Закладка Настройки Path	14
	2.7	Документы настроек Path	14
	2.8	Подготовка баз данных для контекстного построения отчетов из них	15
3	Исто	очники данных	16
	3.1	Первичный отбор документов	16
	3.1.2	.1 Описание	16
	3.1.2	.2 Добавление	16
	3.1.3	.3 Настройки	16
	3.2	Параметры отбора	17
	3.2.2	.1 Описание	17
	3.2.2	.2 Добавление	17
	3.2.3	.3 Настройки	17
	3.3	Атрибуты	19
	3.3.2	.1 Описание	19
	3.3.2	.2 Добавление	19
	3.3.3	.3 Настройки	19
	3.4	Параметры атрибута	19
	3.4.2	.1 Описание	19
	3.4.2	.2 Добавление	20
	3.4.3	.3 Настройки	20
	3.5	Связи	20

	3.5.1		Описание	20
	3.5.2	2	Добавление	21
	3.5.3	3	Настройки	21
	3.6	Обр	аботка данных документов	22
	3.6.1 3.6.2		Описание	22
			Добавление	23
	3.6.3	3	Настройки	23
	3.7	Клю	чевые слова	24
4	Стру	/ктур	ы отчетов	24
	4.1	Опи	сание, добавление, копирование	24
	4.2	Син	хронизация приложения	25
	4.3	Уда.	ление	26
	4.4	Сво	йства отчета	26
	4.4.2	1	Описание и добавление	26
	4.4.2	2	Структура	27
	4.4.3	3	Данные	28
	4.4.4	4	Отчетный период	28
	4.4.5 4.4.6		Расписание	29
			Администрирование	32
	4.4.	7	Экспорт данных	32
	4.4.8	8	Построение из баз данных	36
	4.5	Исто	очники данных	38
	4.5.3	1	Описание и добавление	38
	4.5.2	2	Свойства	38
	4.6	Стол	ібцы	42
	4.6.1		Описание и добавление	42
	4.6.2		Свойства	42
5	Дан	ные	отчетов	48
	5.1	Пос	гроение отчетов локально	48
	5.2	Пос	гроение отчетов на сервере	49
	5.3 Пол		учение с сервера	49
	5.4	Кон	текстное построение отчетов	50
	5.5 Про		смотр, экспорт и удаление сохраненных данных	51
	5.5.3	1	Просмотр данных	51
	5.5.2		Экспорт данных	51
	5.5.3	3	Удаление данных	52

1 Приложение

1.1 Описание

Приложение Мастер Отчетов позволяет создавать отчеты, используя данные из документов баз данных IBM Lotus Notes[®] (NSF). Опишите в приложении источники данных на основе ваших документов, их атрибуты и связи, и применяйте их для создания структур ваших отчетов.

Параметры источников данных позволят осуществлять необходимый отбор и обработку данных для отчета. Большое количество возможных настроек для построения и экспорта данных отчета позволят создавать отчеты различной сложности с результатом, не требующим какой-либо дополнительной обработки, и это без использования языка программирования.

Наглядные структуры отчетов могут быть доступны для понимания пользователю с минимальными навыками в ИТ, что позволит ему самостоятельно создавать и изменять свои отчеты в приложении.

Совместимость

Версия приложения 3.0.1, которую Вы можете загрузить на странице <u>http://www.apps4notes.com/rw/ru/download.htm</u>, была тщательно протестирована и наблюдалась ее корректная работа в IBM Lotus Notes и Domino[®] версий 6.х.х - 9.х.х с операционными системами MS Windows[®] версий XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10 в любых сочетаниях.

Разработчик

Разработчиком и правообладателем приложения является Вадим Матвиенко. Для любых вопросов, связанных с работой приложения, используйте адрес электронной почты: support@apps4notes.com. Сайт приложения: http://www.apps4notes.com/ru.

Лицензия

Вы можете скачать и использовать данное приложение с целью ознакомления с его функциями без каких-либо временных или функциональных ограничений. Только сообщение о пробном периоде будет иногда появляться во время использования приложения до момента его лицензирующей регистрации.

Если Вы осознали пользу данного приложения для Вашей коммерческой деятельности и решили продолжить использовать его, то Вам следует купить лицензирующий регистрационный ключ на использование данного программного обеспечения. Сделать это вы можете на странице http://www.apps4notes.com/rw/ru/purchase.htm или любым другим способом.

В любом случае, для пробного или коммерческого использования, загрузка и дальнейшее использование данного приложения означает Ваше признание всех пунктов лицензионного соглашения, полный текст которого имеется в приложении, а также на странице http://www.apps4notes.com/rw/ru/license.htm.

Что нового в версии 3.0.1?

Структура отчета

- Увеличено количество параметров отбора, доступных для установки в источнике данных отчета;
- Выбор наименований полей документа в выражение на Языке Формул теперь также доступен непосредственно в свойствах столбца отчета;

Экспорт данных отчета

- Выражение на Языке Формул для замены или вставки текста в таблице данных после экспорта теперь может быть вычислено со значениями столбцов определенной строки данных отчета;
- Удаление строк / столбцов в таблице данных после экспорта теперь может выполняться по условию на Языке Формул со значениями столбцов определенной строки данных отчета;
- Настройки экспорта в части заполнения пустот в таблице данных теперь распространяются и на HTML;

Другое

• Исправлены несколько небольших ошибок.

1.2 Возможности приложения

Основные возможности приложения можно объединить в несколько разделов по области их применения:

Структуры отчетов

- Быстрое создание и изменение;
- Наглядное отображение источников данных и столбцов;
- Установка уровней доступа.

Содержимое отчетов

- Табличный вид;
- Многоуровневое размещение данных из различных источников;
- Объединение данных из различных источников в уровне;
- Установка фильтров данных для источника;
- Множественная группировка данных в таблице;
- Итоги для групп данных и общие итоги, вычисляемые различными способами;
- Вычисление значений столбцов, используя значения других в таблице;
- Множественная сортировка данных в таблице как текст, число или дата;
- Установка цвета строк для источника данных и группы данных;
- Установка цвета столбцов в строке по условию.

Построение отчетов

- Построение отчетов как локально, так и на сервере по расписанию;
- Контекстное построение отчетов из баз данных по выбранным документам;
- Экспорт данных и рассылка отчетов после построения отчетов на сервере по расписанию.

• Сохранение данных отчетов как документы Notes;

Экспорт данных

- Экспорт данных отчетов в MS Excel, Formula One (ActiveX), HTML;
- Применение шаблона таблицы для экспорта данных или явная установка свойств таблицы;
- Преобразования в таблице данных при экспорте: автозаполнение пустых ячеек, вставка или замена текста в таблице и др.;
- Поддержка формул для вычисляемых столбцов и итогов после экспорта.

Дополнительные сервисы (для сохраненных данных отчета в приложении как документы Notes)

- Переход из строки таблицы отчета в формирующие ее документы баз данных;
- Переход из строки таблицы отчета в строки других отчетов, имеющих общие формирующие документами баз данных.

1.3 Построение отчетов

Построение отчетов в приложении обеспечивается наличием документов настроек источников данных, их атрибутов и связей. На основе документов настройки пользователь сможет создавать свои структуры отчетов и устанавливать свойства для них. Выбранные пользователем источники данных и их атрибуты в структуре отчета, а также установленные для них свойства, будут влиять на результат построения отчета.



В процессе построения отчетов, базирующихся на документах в базах данных, в соответствии со структурой отчета создается массив элементов данных для каждого источника данных отчета. По умолчанию каждому элементу данных сопоставляется один документ базы данных. Однако, Вы можете применить обработку данных для детализации или обобщения данных из документов. В таком случае соответствие элементов данных и документов уже не будет один к одному. Поля документа используются для вычисления значений атрибутов элемента источника данных и связей с другими источниками данных в отчете. В результате, в зависимости от настроек, один элемент источника данных либо создаст целую строку таблицы данных, либо будет являться частью такой строки.

1.4 Настройки для построения отчетов

Для построения отчетов пользователем требуется создать документы настройки для источников данных, их атрибутов и связей. Выполнить это достаточно просто и займет совсем немного времени. Пользователь сможет использовать сделанные настройки, чтобы создавать свои структуры отчетов и устанавливать свойства, предусмотренные для элементов структуры. Создание документов настройки является прерогативой специалистов Lotus Notes, обладающим некоторыми знаниями в написании выражений на Языке Формул.

Настройки ниже могут выполняться в приложении пользователями Lotus Notes.

Определение структуры отчета:

- Выбор источников данных для отчета с установкой связей для них;
- Установка фильтра данных для отчета путем выбора параметров отбора в источниках данных и значений для них;
- Выбор атрибутов источников данных в качестве столбцов таблицы отчета;
- Установка различных вычислений, группировок данных, сортировок и выделений цветом в таблице отчета.

Кроме того, пользователи могут устанавливать другие свойства отчета:

- Отчетный период для данных;
- Расписание построения отчета;
- Уровни доступа к отчету другим пользователям;
- Свойства экспорта данных отчета;
- Свойства контекстного построения отчета из баз данных.

2 Установка приложения

2.1 Описание

Установка приложения состоит из нескольких шагов:

- Настройка ACL;
- Создание реплик приложения;
- Настройка репликации;
- Настройка агентов по расписанию.

Вы можете выполнить большинство настроек в мастере установки приложения, который вызывается при первом запуске. Если Вы хотите вызвать мастер установки позже, откройте представление **Настройки** (Администрирование) и нажмите **Приложение \ Сконфигурировать**.

2.2 Настройка АСL

Рекомендуемый уровень доступа для пользователей приложения - Author. Для расширенного распределения доступа в ACL приложения добавлены роли:

Administrator

Предоставляет доступ ко всем документам и секциям форм документов. Подразумевает уровень доступа пользователей – Manager.

ReadAllConfig •

Предоставляет доступ на просмотр всех документов настроек приложения (форма Config). Может быть полезна для ограничения доступа к просмотру настроек Path любыми пользователями, в том числе с ролью Administrator. Эта роль может дополнять роль Administrator или назначаться отдельно. Подразумевает уровень доступа пользователей – Reader или выше.

EditAllStruct

Предоставляет доступ на редактирование всех структур отчетов. Подразумевает уровень доступа пользователей – Author или выше.

ReadAllStruct

Предоставляет доступ на просмотр всех структур отчетов. Подразумевает уровень доступа пользователей – Reader или выше.

SetSchedule

Предоставляет доступ на установку расписания и построение отчетов по расписанию на сервере. Внимательно устанавливайте эту роль пользователям, так как уровень доступа к документам баз данных, которые являются источниками данных при построении отчета, будет ограниваться уровнем пользователя, подписавшего агент. Подразумевает уровень доступа пользователей – Author или выше.

В ACL всех реплик серверы Domino, на которых размещены Реплики Настроек и Реплика Данных, должны иметь уровень доступа Manager с установленными атрибутами Delete documents и Replicate or copy documents и ролью Administrator.

2.3 Реплики приложения

Для корректной работы приложения необходимо размещение трех реплик:

• Реплика настроек

> Реплика должна содержать все документы настроек и структуры отчетов пользователей. Предназначена для обмена документами настроек и структурами отчетов между всем репликами приложения. Обеспечьте большую доступность реплики на сервере пользователями.

Реплика данных

Кроме документов настроек и структур отчетов, может содержать данные построенных отчетов по расписанию. Предназначена для выполнения агента построения отчетов, экспорта и отправки данных отчетов по почте. Обеспечьте небольшую загрузку другими задачами и наличие большого количество свободного дискового пространства на сервере.

• Локальная реплика

Кроме документов настроек и структур отчетов, может содержать данные построенных пользователем отчетов локально. Предназначена для создания и изменения структур отчетов, а также построения отчетов пользователем. После создания или изменения структуры отчета в Локальной Реплике пользователь должен выполнить репликацию с Репликой Настроек, чтобы изменения были доступны для других реплик приложения.



Реплика Настроек и Реплика Данных приложения могут быть совмещены в одной реплике, если имеется ограничение в количествах серверов Domino.

Реплика Настроек и Реплика Данных или совмещенная реплика, могут быть созданы в мастере установки приложения, который вызывается при первом запуске или при нажатии **Приложение ** Сконфигурировать в представлении **Настройки** (Администрирование) Локальной Реплики. Если Вы хотите создать реплики и настроить репликацию самостоятельно, обратите внимание на изменения некоторых настроек, описанных в разделах Настройка репликации и Документ настроек Приложения (закладка Replica).

2.4 Настройка репликации

Настройка репликации может быть выполнена при создании реплик приложения в мастере установки приложения, который вызывается при первом запуске или при нажатии **Приложение ** Сконфигурировать в представлении **Настройки** (Администрирование). Если Вы хотите выполнить настройки самостоятельно, выполните шаги, описанные в этом разделе.

• В настройках репликации Реплики Данных и Локальных Реплик на закладке Advanced в разделе Receive these documents from other replicas установите: Design Elements, Agents,

Access control list, Deletions. В Реплике Настроек исключите Deletions, так как в приложении выполняется отложенное удаление документов на сервере.

 В настройке репликации Реплики Настроек на закладке Advanced в разделе Receive only a subset of information from other replicas установите Documents by selection formula и напишите формулу:

SELECT Form != "DataEntry"

Формула репликации запрещает отправку документов с формой *DataEntry* в Реплику Настроек из других реплик. Документы с формой *DataEntry* создаются при построении отчетов, чтобы обеспечить хранение данных отчетов в приложении Мастер Отчетов.

При совмещении Реплики Настроек и Реплики Данных в одной реплике, установите для нее параметры, описанные для Реплики Настроек, но с другой формулой репликации:

Репликация между серверными репликами должна быть однонаправленной, чтобы только отправлять документы настройки в Реплику Данных. Используйте документ Connection сервера для установки параметров репликации.

2.5 Агенты по расписанию

2.5.1 <u>Описание</u>

В приложении существуют 3 агента по расписанию: ScheduleCreateData, ScheduleDeteteData, ScheduleDeleteSettings.

Изначально все агенты подписаны пользователем *Developers Team/Apps4Notes*. Подпишите их учетной записью Вашей организации перед началом работы.

Включение агента может быть выполнено при создании реплик приложения в мастере установки приложения, который вызывается при первом запуске или при нажатии **Приложение ** Сконфигурировать в представлении **Настройка** (Администрирование). Для включения или выключения, подписания и установки сервера запуска агента в любое время выполните:

- Откройте представление Настройки;
- В меню выберите **Агенты \ Включить (Выключить) AgentName**, где AgentName имя агента по расписанию.

Текущий статус агента доступен для просмотра в *Документе настроек Приложения* (закладка *Агенты*) с именем агента.

2.5.2 <u>Агент ScheduleCreateData</u>

Агент требуется для построения отчетов по расписанию на сервере. Кроме формирования данных отчета на сервере агент может выполнять экспорт созданных данных отчета в файл и отправку его по электронной почте.

Агент должен выполняться в Реплике Данных. Параметры запуска: каждый час целые сутки.

Перед началом работы подпишите агент учетной записью с достаточным уровнем доступа на чтение документов в базах данных, используемых как источники данных для отчетов.

Кроме того, если предполагается экспорт данных отчетов в файл на сервере после его формирования, установите достаточный уровень выполнения операций пользователю, подписавшему агент, прописав его в документе сервера на закладке Security в поле Run unrestricted methods and operations.

Только пользователи с установленной ролью **SetSchedule** в ACL смогут устанавливать расписание и создавать данные отчетов по расписанию на сервере.

2.5.3 <u>Areнт ScheduleDeleteData</u>

Агент требуется для удаления данных отчетов, созданных по расписанию на сервере.

Агент должен выполняться в Реплике Данных. Параметры запуска: ежедневно, время 00:00.

Посмотреть текущий статус агента и установить параметры удаления документов Вы можете в Документе настроек Приложения (закладка Агенты) с именем ScheduleDeleteData.

2.5.4 <u>Areнт ScheduleDeleteSettings.</u>

Агент требуется для удаления любых документов в приложении, кроме данных отчетов. В приложении выполняется отложенное удаление документов на сервере. Когда пользователь удаляет документы в Локальной Реплике, они только помечаются для удаления (поле Deleted = "1") и, после репликации, действительно удаляются на сервере агентом.

Агент должен выполняться в Реплике Настроек. Параметры запуска: ежедневно, время 00:00.

Посмотреть текущий статус агента и установить параметры удаления документов Вы можете в Документе настроек Приложения (закладка Агенты) с именем ScheduleDeleteSettings.

2.6 Документ настроек Приложения

Для корректной работы приложения требуется документ настроек Приложения, который содержит общие настройки приложения Мастер Отчетов. Документ настроек Приложения может быть создан при создании реплик приложения в мастере установки приложения, который вызывается при первом запуске или при нажатии **Приложение \ Сконфигурировать** в представлении **Настройки** (Администрирование). Размещается Документ настроек Приложения в представлении **Настройки** (Администрирование), видимое для роли **Аdministrator**.

2.6.1 Закладка Приложение

На закладке устанавливаются общие параметры для работы приложения Мастер Отчетов.

• Свойство Первичная установка выполнена;

Устанавливает вызов мастера установки приложения при следующем открытии приложения. Отсутствие отметки в свойстве означает, что мастер будет вызван, и наличие отметки, что не будет. Имеет значение только для Локальной Реплики.

• Свойство Обрабатывать ошибки при выполнении кода;

Отметка в свойстве означает отображение окна сообщения с иерархией вызова процедур библиотек кода при возникновении какой-либо ошибки в работе кода. Свойство может быть полезно для понимания причин сбоя построения отчета в приложении.

• Свойство Считать и показывать время выполнения кода;

Отметка в свойстве означает подсчет и последующее отображение времени выполнения каждой процедуры библиотек кода и суммарного времени выполнения кода. Свойство может полезно для анализа временных затрат при построении отчета с целью его сокращения путем оптимизации структуры отчета.

• Свойство Показывать полосу выполнения задач.

Отметка в свойстве означает отображение полосы прогресса при построении отчетов в приложении с указанием обрабатываемого в текущий момент источника данных.

2.6.2 Закладка Реплики

Настройки на закладке определяют размещения реплик приложения. Настройки могут быть выполнены при создании реплик приложения в мастере установки приложения, который вызывается при первом запуске или при нажатии **Приложение \ Сконфигурировать** в представлении **Настройки** (Администрирование). Для установки параметров самостоятельно выполните:

- Откройте представление Настройки (Администрирование);
- Откройте закладку **Реплики** Документа настроек Приложения и каждой из реплик заполните поля:

Для Локальной Реплики:

• Поле Количество документов (данные отчетов), при котором предлагать пользователям их удалить.

Устанавливает количество документов с данными отчетов (форма *DataEntry*), превышение которого будет вызывать окно с предложением выполнить удаление документов в Локальной Реплике. Значение по умолчанию - 5000.

Для Реплики Данных и Реплики Настроек:

- В поле Сервер внесите название сервера с репликой;
- В поле Файл внесите путь и имя файла реплики относительно директории данных сервера Domino;
- В поле **ID реплики** внесите ID реплики.

При совмещении Реплики Настроек и Реплики Данных в одной реплике внесите одинаковое имя сервера, файла и ID реплики в обоих разделах закладки.

2.6.3 Закладка Агенты

Каждый раздел на закладке *Агенты* отображает текущий статус агента по расписанию. Статус агента содержит информацию о том, включен ли агент или выключен в настоящий момент, а

также имя сервера, на котором он выполняется, и имя пользователя, подписавшего его. Существует три раздела настроек с именами агентов: ScheduleCreateData, ScheduleDeleteData, ScheduleDeleteSettings.

Также на закладке Вы можете установить параметры для агента, специфичные для каждого.

Для агента ScheduleDeleteData:

• Поле Количество дней хранения документов на сервере;

Значение по умолчанию - 5.

Для агента ScheduleDeleteSettings:

• Поле Количество дней отсрочки удаления документов на сервере.

Значение по умолчанию - 30.

2.6.4 Закладка Файлы

Закладка содержит файлы, требуемые для работы приложения, а также параметры их использования.

Раздел Tidestone Formula One.

• Поле Прикрепленные файлы;

В поле прикреплены файлы regsvr32.exe и ttf16.ocx. Файлы требуется для установки программного компонента ActiveX Tidestone FormulaOne, который может быть использован для экспорта данных отчета с целью просмотра или сохранения в файл.

• Поле Путь размещения файлов.

Впишите в поле имя директории для временного размещения файлов с целью установки компонента. Если директория не существует на компьютере, она будет создана.

Установка программного компонента будет предложена пользователю при первом экспорте данных в Tidestone F1. Если Вы хотите установить его самостоятельно, сохраните два файла в директорию на диске, откройте командную строку MS Windows и напишите в ней:

regsvr32.exe ttf16.ocx

2.6.5 Закладка Значения для вставки

Устанавливает параметры для вставки текста в таблицу отчета при экспорте данных. Пользователь сможет выбирать названия параметров из списка при написании текстового выражения для вставки. При экспорте данных отчета выражение будет вычислено со значениями параметров в нем, и результат будет вставлен в таблицу.

Каждый параметр должен быть описан в формате:

tag name || tag value

где *tag name* - выражение на языке формул для вычисления названия параметра, *tag value* выражение на языке формул для вычисления значения параметра. Выражения вычисляются для документа свойств отчета (форма *Report*) при экспорте данных.

2.6.6 Закладка Настройки Path

На закладке отображаются существующие настройки Path. Чтобы добавить новую настройку Path нажмите кнопку Добавить настройку.

2.7 Документы настроек Path

Документы настроек *Path* должны описывать размещение всех баз данных, из которых будут извлекаться данные в отчеты. Один документ настроек может содержать несколько описаний баз данных в случае, если они содержат информацию одного типа. Например, информация разделена по проектам, годам и т.п. Базы данных, описанные в одном документе настроек *Path*, должны иметь одинаковый или схожий шаблон NTF. Кроме того, настройка *Path* может содержать описаний и форм документов, содержащихся в базе данных NSF, для настройки контекстного построения отчетов.



Для создания документа настроек Path выполните:

- Откройте представление Настройки (Администрирование);
- В меню представления выберите Создать \ Настройку Path;
- В документе заполните поля:
 - В поле Название впишите название, которое будет использоваться в других настройках;
 - В поле Описание впишите название, понятное для пользователя и объединяющее по смыслу все базы данных, которые будут описаны в данной настройке;
 - В поле Список значений впишите строки определенного формата.

Для описания базы данных:

db | project name | server name | file path | replica id

где *db* – ключевое значение, *project name* – понятное пользователю название базы данных NSF, *server name* – аббревиатурное имя сервера, *file path* – путь и имя файла относительно директории данных сервера Domino, *replica id* – 16-ти разрядный ID реплики базы данных NSF. Описания будут использованы для настройки источника данных в отчете. Чтобы добавить базу данных путем выбора из списка, нажмите **Добавить базу данных** вверху. Для локальной базы в качестве имени сервера используйте символ "-". Вы можете вписать символ "?" вместо ID реплики при описании базы данных, но тогда при завершении настройки нажмите **Установить ID реплик**, чтобы обновить ID реплики всех баз данных в настройке.

Для описания формы:

form | form title | form name

где form - ключевое слово, form title - понятное пользователю название формы, form name название формы в базе данных. Описания могут быть использованы для настройки контекстного построения отчета для открытого документа базы данных. Нажмите **Добавить формы**, чтобы добавить описания форм в нужном формате.

Для описания представление:

view | view name

где *view* - ключевое слово, *view name* - название представления или группы представлений. Описания могут быть использованы для настройки контекстного построения отчета для отмеченных документов в представлении базы данных. Для описания представления, а также группы вложенных в него представлений, добавьте к названию представления символ "\". Нажмите **Добавить представления**, чтобы добавить описания представлений в нужном формате.

2.8 Подготовка баз данных для контекстного построения отчетов из них

Контекстное построение отчетов для открытого документа или выделенных документов в представлении базы данных будет возможно, если выполнить настройки:

 Создайте кнопку в формах документов или представлениях баз данных, из которых может быть выполнено контекстное построение отчета;

Например, чтобы построить отчет и одновременно экспортировать его данные в MS Excel, напишите в кнопке вызов агента *(ReportData.CreateRemote&ExportExcel)* в Локальной Реплике приложения с использованием Lotus Script:

Dim ss As New NotesSession

ss.GetDatabase("", "rwizard.nsf").GetAgent("(ReportData.CreateRemote&ExportExcel)").Run

и замените *rwizard.nsf* на путь и имя файла вашей Локальной реплики, относительно директории данных Lotus Notes.

Также Вы можете создать кнопку в панели инструментов и агент в базах данных с указанным выше кодом, чтобы иметь возможность контекстного построения отчетов в любом месте любой базы данных. Для кнопки в панели напишите вызов Вашего агента:

@Command([ToolsRunMacro] ; "YourAgentName")

- Добавьте описания форм и представлений баз данных для контекстного построения в документе настроек *Path*;
- Заполните поле *Форма документов* в разделе *Первичный отбор* при настройке источника данных.

Тип, список форм и представлений для контекстного построения отчета устанавливаются пользователем при настройке структуры отчета. Контекстное построение отчета может быть выполнено только для документов с формой (поле *Form*), соответствующей либо первому источнику данных в структуре отчета, либо источнику данных, из которого существует связь с первым источником данных в структуре отчета.

3 Источники данных

3.1 Первичный отбор документов

3.1.1 <u>Описание</u>

Документ настроек источника данных определяет первичный и дополнительный отбор документов баз данных, которые могут быть использованы как источник данных для отчетов. Такие документы должны содержать информацию одного типа.

Для создания структуры своего отчета пользователь сможет выбирать источники данных и устанавливать для них дополнительные параметры. Кроме документов настроек источников данных для создания структур отчетов требуются документы настроек атрибутов и связей источников данных.

3.1.2 <u>Добавление</u>

Создание документов настроек источников данных должно выполняться после создания документа настроек *Path* для баз данных, откуда может извлекаться информация для этого источника данных.

Для создания документа настроек источника данных, выполните:

- Откройте представление Источники данных;
- Нажмите Источник данных \ Первичный отбор документов.

Созданные документы настроек отображаются в представлении Источники данных внутри категории с именем источника данных и помечены синим цветом.

3.1.3 <u>Настройки</u>

• Поле Название;

Впишите понятное пользователям название, соответствующее типу информации в базах данных. Например: Заказчики, Договоры и т.п.

• Раздел Базы данных;

Устанавливает выбор пользователем баз данных при настройке источника данных в отчете.

• Поле Название;

Укажите понятное пользователю наименование параметра. Название параметра будет отображаться слева от его значения. Значение по умолчанию – *Проекты*.

• Поле Настройка Path.

Выберите название документа настроек *Path*. Выбранная настройка будет определять список баз данных, доступных пользователю при настройке источника данных в отчете. Выберите значение из списка существующих настроек *Path* или создайте новую настройку.

• Раздел Первичный отбор;

Устанавливает первичный отбор документов из баз данных для источника данных.

• Поле Форма документов (необязательно);

Впишите название формы документов (поле *Form*), требуется для контекстного построения отчетов из баз данных.

• Поле @ Формула отбора.

Впишите условие на Языке Формул: результат проверки *@True* (1) для документа означает его отбор.

• Раздел Параметры отбора.

Создайте параметры отбора, если это требуется. Каждый параметр может быть использован для дополнительного отбора документов в отчет.

3.2 Параметры отбора

3.2.1 <u>Описание</u>

Источник данных может иметь параметры отбора для настройки. Каждый документ настроек параметра может быть использован для дополнительного отбора документов базы данных в отчет. Каждый параметр имеет название и значения. Значения устанавливаются при настройке отчета пользователем выбором из списка возможных.

3.2.2 Добавление

Для создания параметра отбора для источника данных выполните:

- Откройте представление Источники данных;
- Откройте документ настроек источника данных, для которого требуется создать параметр отбора;
- В разделе Параметры отбора нажмите Добавить.

Созданные документы настроек отображаются как во внедренном представлении внутри источника данных так и в представлении Источники данных в категории с наименованием источника данных.

3.2.3 <u>Настройки</u>

• Поле Название;

Впишите понятное пользователю название параметра. Например: Категории заказчиков, Состояния договоров и т.п.

• Свойство Тип;

Устанавливает, как параметр будет отбирать документы в базе данных.

• Выбор Отбор документов;

Означает, что результирующее выражение параметра будет добавлено в условие отбора документов источника данных как его часть. Результирующим выражением параметра

будет являться список его значений, выбранных пользователем, размещенный в тексте обработки списка.

• Выбор Условие для отобранных документов.

Означает, что результирующее выражение параметра будет вычислено для каждого из уже отобранных документов: результат вычисления *@True* (1) для документа означает его отбор. Этот тип параметра может быть полезен в случае, если Вы хотите использовать недопустимые для метода *NotesDatabase.Search @*-функции, например, функцию *@DBLookup*. Следует помнить, что использование таких функций может значительно увеличить время построения отчета.

• Раздел Список возможных значений;

Список возможных значений параметра будет доступен пользователю для выбора при настройке источника данных в структуре отчета.

• Свойство Получать из;

Устанавливает способ получения списка.

• Выбор Документов источника данных;

Означает вычисление выражения для каждого из документов, отобранных с применением других параметров отбора источника данных. Значения в списке будут уникальны и отсортированы по алфавиту. В большинстве случаев выражением может являться только имя поля документа.

• Выбор Другое.

Означает написание выражения, результатом вычисления которого будет список возможных значений для выбора.

• Поле @ Выражение.

Впишите выражение на Языке Формул для вычисления списка возможных значений. Вы можете вычислять видимую пользователю и действительную части значения параметра. Формат записи такого значения:

видимая часть | действительная часть

При написании выражения могут быть использованы ключевые слова KeyServer и KeyFile.

• Раздел Обработка списка.

Значения полей в разделе будут применены к списку значений параметра, выбранных пользователем, для формирования результирующего выражения параметра отбора. Требуется заполнение полей: **Часть перед списком, Разделитель значений в списке, Часть после списка**. Результатом применения обработки списка должно быть корректное выражение на Языке Формул.

3.3 <u>Атрибуты</u>

3.3.1 Описание

Документ настроек атрибута источника данных определяет часть данных из документа базы данных, которая может быть использована для построения отчетов. Пользователь сможет выбирать атрибуты для определения столбцов таблицы своих отчетов.

3.3.2 Добавление

Для создания атрибута источника данных выполните:

- Откройте представление Источники данных;
- Выделите или откройте документ настроек источника данных, для которого требуется создать атрибут;
- Нажмите вверху Атрибут.

Созданные документы настроек отображаются в представлении *Источники данных* в категории с наименованием источника данных и помечены красным цветом.

3.3.3 <u>Настройки</u>

• Поле Название;

Впишите понятное пользователю название атрибута. Например: Номер договора, Дата договора и т.п.

• Поле @ Значение;

Используйте имя поля документа или выражение на Языке Формул для вычисления значения атрибута. Выражение будет вычислено для документа источника данных при построении отчета.

• Раздел Параметры;

Создайте параметры для атрибута, если это необходимо. Каждый параметр должен влиять на результат вычисления значения для атрибута.

• Поле @ Значение с параметрами.

Используйте названия созданных параметров при написании выражения в поле как собственные ключевые слова. При настройки отчетов названия параметров в выражении будут заменены на значения, выбранные пользователем. Если Вы создадите параметры для атрибута, но пользователь не использует ни один из них, то для вычисления значения атрибута будет применено выражение, написанное в поле *@ Значение* выше.

3.4 Параметры атрибута

3.4.1 <u>Описание</u>

Атрибут источника данных может иметь дополнительные параметры для настройки, влияющие на результат вычисления его значения. Каждый параметр имеет название и значения. Значения

19

устанавливаются при настройке пользователем отчета выбором из списка возможных. Используйте названия параметров как ключевые слова при написании выражения на Языке Формул в поле *@ Значение с параметрами* документа настроек атрибута. При настройке отчетов названия параметров в выражении будут заменены на его значения, выбранные пользователем.

3.4.2 Добавление

Для создания параметра для атрибута источника данных выполните:

- Откройте представление Источники данных;
- Откройте документ настроек атрибута источника данных, для которого требуется создать параметр;
- В разделе Параметры нажмите Добавить.

Созданные параметры отображаются во внедренном представлении как внутри документа настроек атрибута так и в представлении Источники данных в категории с наименованиями источника данных и атрибута.

3.4.3 <u>Настройки</u>

• Поле Название;

Впишите понятное пользователю название параметра атрибута. Если Вы хотите разделять видимое и системное название, используйте формат:

видимое название | системное название

Видимое название будет отображаться пользователю при настройке столбца отчета и может быть изменено в любой момент. Системное название используйте в выражении на Языке Формул в поле *@ Значение с параметрами* документа настроек атрибута и не изменяйте его.

• Поле @ Список возможных значений;

Напишите выражение на Языке Формул для вычисления списка значений параметра, который будет доступен пользователю для выбора при настройке столбца отчета. Вы можете вычислять видимую пользователю и действительную части значения параметра. Формат записи такого значения:

видимая часть | действительная часть

При написании выражения в поле могут быть использованы ключевые слова KeyServer и KeyFile.

3.5 <u>Связи</u>

3.5.1 Описание

Документ настройки связи источников данных определяет связь элементов данных (документов или строк), соответствующих двум источникам данных. Настройки связей будут влиять на структуры отчетов пользователя, которые он сможет создать.

3.5.2 Добавление

Для создания связи источников данных выполните:

- Откройте представление Источники данных;
- Нажмите Связь вверху.

Созданные связи отображаются в представлении Источники данных внутри категорий с наименованиями первого и второго источников данных и помечены зеленым цветом.

3.5.3 Настройки

Раздел Первый источник данных;

Устанавливает параметры для первого источника данных в связи.

Поле **Источник данных**;

Выберите название источника данных, из которого устанавливается связь со вторым источником данных.

Поле Обработка данных;

Выберите наименование обработки данных документов, чтобы устанавливать связь из её строк данных вместо документов источника данных.

Поле @ Основное выражение;

Выражение вычисляет значения для правой части формулы отбора метода NotesDatabase.Search после знака равенства "=", который будет вызван при построении отчета, чтобы отобрать документы во второй источник данных в связи с целью их последующего сравнения со значениями первого источника данных в связи. Равенство между вычисленными значениями первого и второго источников данных означает связь элементов данных источников. Если выбрана обработка данных, Вы можете отметить Выч. над KeyValue, чтобы значения были вычислены для строк данных источника (поле KeyValue) вместо его документов.

Поля @ Доп. выражение (1-3) (необязательно).

Впишите выражение для вычисления результата, который при построении отчета будет сравниваться с результатом выражения, вписанного в аналогичное поле второго источника данных. Сравнение будет применено после установки связи по Основному выражению. Совпадение результатов выражений будет означать связь элементов данных первого и второго источников. Если выбрана обработка данных, Вы можете отметить Выч. над KeyValue, чтобы значения были вычислены для строк данных источника (поле KeyValue) вместо его документов.

Раздел Второй источник данных;

Устанавливает параметры для второго источника данных в связи.

Поле Источник данных;

Выберите название источника данных, с которым устанавливается связь из первого источника данных.

• Поле Обработка данных;

Выберите наименование обработки данных документов, чтобы устанавливать связь с её строками данных вместо документов источника данных.

• Поле @ Основное Выражение;

Выражение подставляется в левую часть формулы отбора метода NotesDatabase.Search перед знаком равенства "=", который будет вызван при построении отчета, чтобы отобрать документы для второго источника данных в связи. Подробнее см. описание поля в разделе *Первый источник данных* выше.

• Поля @ Доп. выражение (1-3) (необязательно).

См. описание в разделе Первый источник данных выше.

• Поле Название связи (необязательно).

Впишите название связи, если будет создана более чем одна связь для выбранных источников данных. Пользователь сможет выбирать, какая связь будет применена в отчете.

Описанная в документе настроек связь источников данных будет однонаправленной - от первого источника данных ко второму.

3.6 Обработка данных документов

3.6.1 <u>Описание</u>

Обработка данных позволяет выполнить обработку данных из документов перед размещением их в отчете и является дополнительным источником данных для отчетов со своими атрибутами и связями. Обработка данных заключается в вычислении строки или массива строк данных для документа. В зависимости от формулы вычисления строки данных результатом применения обработки данных документов может являться либо их детализация, либо обобщение. Результирующий массив строк данных будет содержать только уникальные значения и каждой такой строке будет сопоставлен единственный документ в базе данных, на основе которого она вычислена. Вы можете использовать поля такого документа для вычисления атрибутов и связей обработки данных.

Детализация документов

Детализация может быть полезна в случае, если документ базы данных содержит множество пунктов информации, и Вы хотите использовать каждый пункт отдельно для построения отчетов. В соответствии с формулой обработки данных, каждый документ при построении отчета будет разделяться на несколько текстовых строк данных, каждая из которых будет содержать один пункт информации исходного документа.

Обобщение документов

Обобщение может быть полезно в случае, если документы базы данных содержат одинаковую часть информации, и Вы хотите использовать эту часть как единицу данных для построения отчетов. Формулы обработки данных при построении отчета должна вычислять строку, совпадение которых в документах будет означать их объединение в одну единицу данных для отчета.

3.6.2 <u>Добавление</u>

Для создания обработки данных документов источника данных выполните:

- Откройте представление Источники данных;
- Выделите документ настроек источника данных, документы которых требуется обработать;
- Нажмите Источник данных \ Обработка данных документов вверху.

Документы настроек детализации размещаются в категории с названием источника данных и отображаются в представлении строкой серого цвета.

3.6.3 <u>Настройки</u>

• Поле Название;

Впишите понятное пользователю название обработки данных документов.

• Раздел Вычисление обработки;

Определяет, как будет вычислена строка данных для документа при построении отчета. Результат вычисления (текст) будет записан в поле *KeyValue*, на которое Вы можете ссылаться при настройке атрибутов и связей для обработки данных.

• Поле @ Выражение.

Впишите выражение на Языке Формул для вычисления строки или строк данных для документа в базе данных.

• Раздел Параметры отбора;

Создайте параметры отбора, если это необходимо. Параметры отбора для обработки данных могут только дополнять параметры отбора документов источника данных, но не заменять их. Параметры отбора для обработки данных могут быть только одного типа: *Условие для отобранных документов*. Условие должно быть написано относительно поля *KeyValue* со значением вычисленной строки данных. В документе настроек параметра отбора Вы должны выбрать название обработки данных сразу под названием источника данных.

• Список Допустимые атрибуты.

Определите атрибуты источника данных, которые пользователь сможет выбирать при настройке столбца отчета в случае применения обработки данных документов.

Атрибуты

Кроме допустимых для обработки данных атрибутов источника данных, Вы можете создать собственные атрибуты для обработки данных. Значения для таких атрибутов будут вычисляться из

23

строк данных для документа (поле *KeyValue*). Для создания атрибута Вы должны выбрать название обработки данных сразу под названием источника данных в документе настроек атрибута. Пользователь сможет выбирать как атрибуты обработки данных, так и допустимые атрибуты источника данных при настройке столбца отчета.

Связи

Если Вы хотите связывать документы источника данных и строки обработки данных, и/или наоборот, при построении отчетов, Вы должны создать документ настроек связи. Выберите в нем название обработки данных сразу под названием первого или второго источника данных в связи. Если Вы создаете связь двух обработок данных, выберите их названия под обоими источниками данных.

3.7 Ключевые слова

Зарезервированные ключевые слова

При заполнении некоторых полей документов настроек, требующих написания выражения на Языке Формул, используйте зарезервированные ключевые слова. Значения ключевым словам будут присвоены при настройке отчета пользователем. Описания всех ключевых слов смотрите в таблице ниже.

Ключевое	Область применения		2
слово	Документ настроек	Поле	значение
KeyServer	Параметр отбора	Список возможных значений	<i>KeyServer</i> - имя сервера <i>, KeyFile -</i> имя файла базы данных выбранной
KeyFile	Параметр атрибута	Список возможных значений	пользователем в источнике данных при настройке отчета.

Собственные ключевые слова

Кроме зарезервированных ключевых слов Вы можете использовать собственные. При написании выражения на Языке Формул в некоторых полях документа настроек атрибута используйте названия их параметров как собственные ключевые слова.

Ключевое	Область применения		2
слово	Документ настроек	Поле	значение
Название параметра	Атрибут источника данных	Значение с параметрами	Значения параметра, выбранные пользователем при настройке столбца таблицы отчета.

4 Структуры отчетов

4.1 Описание, добавление, копирование

<u>Описание</u>

В основе создания отчетов в приложении *Мастер Отчетов* лежит понятие структуры отчета. Структура отчета состоит из источников данных и столбцов для них. Каждый источник данных в отчете имеет свои правила отбора документов из баз данных и может позволять Вам устанавливать дополнительные правила. Также источник данных имеет атрибуты, которые могут быть выбраны в качестве значения его столбца. Столбцы всех источников данных в структуре отчетов вместе образуют столбцы таблицы отчета. Настройки источников данных, которые Вы можете выбирать в отчете, их атрибутов и связей, выполняет администратор приложения.

Создание любого отчета в приложении состоит из двух шагов:

- Выбрать источники данных для отчета;
- Добавить столбцы для каждого источника данных.

Структура отчета в приложении состоит из документов свойств трех типов: отчета, источника данных и столбца.

<u>Добавление</u>

Для создания структуры отчета выполните:

- Создайте документ свойств отчета;
- Создайте документы свойств источников данных для отчета;
- Создайте документы свойств столбцов для источников данных.

<u>Копирование</u>

Кроме создания новой структуры отчета в приложении Вы можете выполнить копирование уже существующей. Вы можете копировать Вашу структуру отчета или другого пользователя, если он предоставил Вам такое право. После копирования структуры другого пользователя Вы станете владельцем этой структуры и сможете редактировать все её элементы. Для копирования существующей структуры отчеты выполните:

- Откройте представление Отчеты;
- Отметьте документ свойств отчета, структуру которого Вы хотите скопировать;
- Нажмите Структура отчета \ Копировать вверху.

4.2 Синхронизация приложения

Когда Вы создаете или изменяете структуры своих отчетов, а также выполняете построение отчетов в приложении *Macmep Omvemoв*, Вы используете его локальную реплику. Выполните синхронизацию с репликой на сервере, если хотите чтобы выполненные Вами настройки отчетов были доступны другим пользователям. Одновременно вы получите настройки отчетов, выполненные другими пользователями, если они, в свою очередь, выполнили синхронизацию ранее. Также синхронизация требуется, если Вы хотите получить настройки, выполненные администратором приложения. Это могут быть настройки источников данных, их связей и атрибутов, которые Вы можете использовать в Ваших отчетах. Сохраненные в приложении данные отчетов не переносятся при синхронизации. Для синхронизации приложения с сервером выполните:

- Откройте представление Отчеты;
- Нажмите Синхронизация \ Получить и отправить настройки вверху.

Дождитесь окончания синхронизации, ее продолжительность зависит от количества передаваемых изменений.

4.3 Удаление

Чтобы удалить структуру отчета, источник данных в отчете или столбец, удалите их документ свойств. Если Вы удалите документ свойств отчета, также будут удалены все связанные с ним источники данных и столбцы. Если Вы удалите документ свойств источника данных из структуры отчета, также будут удалены все его столбцы. Если при удалении столбца будут найдены столбцы справа в структуре отчета, Вам будет предложено обновить их нумерацию и формулы в вычисляемых столбцах.

Чтобы удалить документ свойств в структуре отчета, выполните:

- Откройте представление Отчеты;
- Отметьте документ свойств, который Вы хотите удалить;
- Нажмите *Delete* и подтвердите удаление.

Если Вы хотите увидеть в представлении *Отчеты* источники данных отчета, отметьте в представлении документ свойств отчета и нажмите "+". Нажмите "+" на документе свойств источника данных, чтобы увидеть его столбцы в отчете. Чтобы увидеть все документы свойств в структуре отчета отметьте документ свойств отчета и нажмите "*".

Когда Вы удаляете документы свойств на Вашем компьютере, Вы только помечаете их на удаление. Действительное удаление будет выполнено на сервере позже, для этого Вы должны выполнить синхронизацию приложения после удаления документов свойств в локальной реплике.

4.4 Свойства отчета

4.4.1 Описание и добавление

Описание

Каждая структура отчета включает в себя один документ свойств отчета. Документ требуется для просмотра и установки общих свойств отчета и выполнения некоторых действий.

В документе свойств отчета Вы можете:

Просмотреть

- Источники данных и столбцы в структуре отчета (закладка Структура);
- Данные отчета, созданные при его построениях (закладка Данные).

Установить

- Общий отчетный период для данных (закладка Отчетный период);
- Расписание построения отчета на сервере (закладка Расписание);
- Владельца отчета и уровень доступа других пользователей (закладка Администрирование);
- Свойства экспорта данных отчета (закладка Экспорт данных);
- Свойства контекстного построения отчета (закладка Построение из баз данных).

Выполнить

- Добавление источника данных;
- Построение отчета локально;
- Просмотр и экспорт сохраненных данных отчета.

<u>Добавление</u>

Чтобы создать документ свойств отчета выполните:

- Откройте представление Отчеты;
- Нажмите Структура отчета \ Создать вверху.

Документ свойств отчета будет являться головным в иерархии структуры отчета.

4.4.2 <u>Структура</u>

На закладке *Структура* документа свойств отчета Вы можете установить начальные свойства для отчета.

• Поле Название отчета;

Впишите любое название для отчета.

• Поле Описание отчета;

Впишите любой текст. Описание может быть полезным при выборе отчета для построения, экспорта данных и других действий.

• Область Структура отчета.

Отображает источники данных и столбцы отчета.

Иерархия источников данных определяется их связями в структуре. Первым отображается источник данных первого уровня. Все остальные отображаются под источником данных, с которым они связаны в структуре отчета. Под каждым источником данных отображаются его столбцы. Отметьте **Столбцы списком**, если Вы хотите видеть все столбцы отчета как список с сортировкой по номеру столбца. Справа от номера и названия столбца будет отображаться название источника данных для столбца.

Двойной клик по названию источника данных или столбца в списке откроет документ свойств для них. Чтобы удалить источник данных или столбец из отчета, выделите его название в списке и нажмите *Delete*.

4.4.3 <u>Данные</u>

На закладке *Данные* документа свойств отчета вы можете посматривать данные отчета, сохраненные при его построениях как документы Notes. Построение отчета может быть выполнено на Вашем компьютере или на сервере по расписанию.

Данные отчета каждого построения отображаются в категории с именем пользователя, построившего отчет, датой и временем построения. Это информация является идентификатором построения отчета. Выберите и раскройте категорию, чтобы просмотреть таблицу с данные отчета. Если имеется группирование данных в отчете, выделите строку с группой данных нажмите "+" для просмотра строк в группе. Также нажмите "+" для просмотра строк в подгруппе, если она имеется.

Возможен переход из строки данных отчета. Сделайте двойной клик на строке данных отчета, если Вы хотите найти и открыть документ в базе данных, который является источником данных для строки, или открыть строку другого отчета, в котором также использован этот документ. Выберите, что Вы хотите открыть и нажмите ОК. Если вы открываете документ в базе данных, выберите из списка название соответствующего ему название источника данных, если их несколько, и нажмите ОК. Если в источнике данных использованы несколько документов из баз данных, то будет открыт только один (любой). Если вы открываете строку данных в другом отчете, с общим документом в качестве источника данных, также выберите название источника данных, и затем идентификатор построения отчета. Строка другого отчета будет открыта в новом окне.

4.4.4 Отчетный период

На закладке *Отчетный период* Вы можете включить/выключить применение отчетного периода для данных и установить даты начала и окончания для общего отчетного периода. Актуально только для отчета со специальными столбцами, к значениям (тип *Дата*) которых будет применяться отчетный период. Отчетный период влияет на отбор документов в источник данных при построении отчета: только документы с попаданием значения для столбца в границы отчетного будут отобраны.

Кроме общего отчетного периода Вы можете использовать специальные отчетные периоды. Даты специального отчетного периода устанавливаются в свойствах столбца и применяются только для его значения. Для таких столбцов игнорируется даты общего отчетного периода.

Прежде чем включить отчетный период, определите столбцы отчета, к которым будет применяться отчетный период, и установите для них свойства. Для включения отчетного периода выполните:

• Свойство Применять отчетный период;

Отметьте, чтобы применять отчетный период для данных, как общий, так и специальные.

• Свойство Устанавливать даты при построении отчета;

Отметьте, чтобы пользователь смог устанавливать даты отчетного периода каждый раз при построении отчета.

• Поле Дата начала;

Выберите или впишите дату начала общего отчетного периода.

• Свойство Текущая дата;

Отметьте, чтобы применять текущую дату как дату начала периода.

• Свойство Не применять дату для отбора документов.

Отметьте, чтобы использовать дату начала периода только для вычисления значений и цветов столбцов в отчете.

• Поле Дата окончания.

Выберите или впишите дату окончания общего отчетного периода.

• Свойство **Текущая дата**;

Отметьте, чтобы применять текущую дату как дату окончания периода.

• Свойство Не применять дату для отбора документов.

Отметьте, чтобы использовать дату окончания периода только для вычисления значений и цветов столбцов в отчете.

Если Вы хотите прекратить применение какого-либо отчетного периода для данных, снимите отметку Применять отчетный период.

Раздел Столбцы для отчетного периода.

В области закладки отображаются столбцы отчета, к значениям которых будут применен отчетный период. Каждый столбец отображается под соответствующим ему источником данных. Отметьте **Столбцы списком**, если Вы хотите видеть столбцы как список с сортировкой по номеру столбца. Справа от номера и названия столбца будет отображаться название источника данных для столбца.

4.4.5 <u>Расписание</u>

На закладке *Pacnucaнue* документа свойств отчета Вы можете устанавливать свойства для построения отчета на сервере. Данные отчета, построенного на сервере, могут быть получены Вами в приложение *Macmep Omvemoв* на Вашем компьютере или экспортированы в файл для хранения на диске или отправки по электронной почте получателям. Вы можете установить расписание, чтобы выполнять периодические построения отчета на сервере или выполнить построение отчета в установленное время на сервере с целью освободить Ваш компьютер от этой задачи.

Вы можете установить расписание построения отчета, только если Вы являетесь владельцем отчета и Вам предоставлена роль *SetSchedule* в таблице управления доступом приложения. Имя пользователя, являющегося владельцем отчета, Вы можете увидеть на закладке *Администрирование* документа свойств отчета.

Для установки расписания построения отчета на сервере выполните:

• Свойство Построение отчета.

Выберите периодичность, чтобы выполнялось построение отчета на сервере. Отчет будет построен при наступлении заданного дня и времени. Проверка необходимости построения отчетов выполняется на сервере 1 раз в час целые сутки.

• Выбор Ежемесячно;

Отметьте дни месяца и время построения отчета ниже.

• Выбор Еженедельно;

Отметьте дни недели и время построения отчета.

• Выбор Ежедневно.

Отметьте время построения отчета.

Если вы хотите прекратить построение отчета на сервере выберите Не выполнять в списке.

Если выбрана периодичность построения отчета, Вы можете установить дополнительные свойства ниже.

Раздел Выполнять построение для каждого значения параметров отбора;

В разделе устанавливаются параметры отбора источников данных (до двух), чтобы выполнять построение отчета по расписанию для каждого значения параметра отбора. Если выбрать второй параметр отбора, то его значения будут устанавливаться для каждого значения первого параметра. Текущее значение параметра отбора можно использовать для вычислений полного имени файла для экспорта данных отчета, а также комментария для уведомления.

• Поле Источник данных.

Выберите источник данных, содержащий параметр отбора, значения которого Вы хотите перебирать.

• Поле Параметр отбора.

Выберите параметр отбора, значения которого Вы хотите перебирать.

Справа установите, какие значения параметра отбора будут перебираться.

• Выбор Значения для выбора в источнике данных;

Ниже отметьте **Обновлять список перед построением**, чтобы обновлять значения параметра каждый раз при построении отчета по расписанию. Если источники данных первого и второго параметров отбора совпадают, то получение значений для второго параметра будут выполнено с учетом текущего значения первого.

- Выбор Выбранные значения в источнике данных;
- Выбор Выбранные здесь значения.

Ниже выберите или впишите значения параметра отбора.

Раздел Экспорт данных и отправка уведомления;

• Список Выполнять экспорт в;

Выберите типы экспорта данных, которые будут выполняться при построении отчета на сервере.

- Выбор **Документы Notes**;
- Выбор **Файл MS Excel**;
- Выбор **Файл Tidestone F1**;
- Выбор Файл НТМL.
- Поля @ Имя папки и файла;

Впишите в каждое из двух полей выражение на языке формул, чтобы вычислять полное имя файла для экспорта данных при построении отчета по расписанию. Если выполняется перебор значений параметров отбора (см. раздел выше), то для использования текущего значение первого параметра впишите в выражении *Value1*, текущего значения второго - *Value2*. Если имя файла не будет содержать расширения, то оно будет добавлено в зависимости от типа экспорта.

• Свойство Прикреплять файл с данными в документ;

Отметьте свойство, чтобы данные отчета были экспортированы в файл, который будет прикреплен в документ результата построения отчета на сервере. Доступно только если выбран экспорт в файл выше.

• Свойство Уведомлять о завершении построения отчета по почте;

Отметьте свойство, чтобы было отправлено письмо с уведомлением о завершении построения отчета на сервере. Если отчет не был успешно построен из-за какой-либо проблемы, описание этой проблемы будет добавлено в письмо.

• Список Получатели уведомления;

Впишите или выберите адреса получателей письма с уведомлением.

• Свойство Прикреплять файл с данными в письмо;

Отметьте свойство, чтобы файл с данными был прикреплен в письмо с уведомлением о завершении построения отчета. Если файл не был успешно экспортирован в файл из-за какой-либо проблемы, описание этой проблемы будет добавлено в письмо. Доступно только если выбран экспорт в файл выше.

• Поле @ Комментарий.

Впишите выражение на языке формул, чтобы вычислять текст комментария для уведомления. Вы также можете использовать в выражении *Value1* и *Value2* для ссылки на текущие значения параметров отбора (см. поле *@ Имя папки и файла* выше).

• Свойство Удалять файл с данными с диска.

Отметьте свойство, чтобы удалять файл с данными после его прикрепления в документ или отправки по почте.

<u>Раздел **Результаты построений отчета на сервере**.</u>

В разделе отображаются строки с датой и временем построения отчета на сервере. Двойной клик по строке в списке откроет документ результата построения отчета на сервере. Кроме даты и времени, в документе Вы можете увидеть либо сообщение об успешном построении отчета, либо описание проблемы, из-за которой отчет не был успешно построен. Также документ может содержать прикрепленный файл с данными отчета, если было отмечено Прикреплять файл с данными в документ выше.

4.4.6 Администрирование

На закладке *Администрирование* документа свойств отчета Вы можете устанавливать уровни доступа других пользователей к структуре и данным отчета. На закладке отображается имя пользователя, являющегося владельцем отчета. Только этот пользователь, а также администратор и пользователи со специальным уровнем доступа в приложении, могут изменять структуру отчета. По умолчанию, владельцем отчета становится создатель структуры отчета и может быть изменен только администратором приложения.

• Свойство Применять списки доступа.

Отметьте, если Вы хотите ограничить или предоставить уровень доступа другим пользователям к отчету.

• Список Сократить доступ к просмотру структуры до;

Только выбранные пользователи смогут просматривать и копировать структуру отчета, а также выполнять построение отчета на своих компьютерах. Список ограничивает уровень доступа. Если не выбран ни один пользователь, все пользователи будут иметь этот уровень доступа.

• Список Расширить доступ к изменению структуры до;

Выбранные пользователи смогут изменять документ свойств отчета, а также документы свойств источников данных и столбцов отчета. Список предоставляет уровень доступа. Если не выбран ни один пользователь, только владелец отчета будет иметь этот уровень доступа.

• Список Разрешить импорт данных отчета с сервера.

Выбранные пользователи смогут получать данные отчета, построенного на сервере по расписанию, в приложение *Macmep Отчетов* на своих компьютерах. Список предоставляет уровень доступа. Если не выбран ни один пользователь, только владелец отчета будет иметь этот уровень доступа.

Если вы хотите прекратить распределение уровней доступа к отчету, снимите отметку Применять списки доступа вверху.

4.4.7 Экспорт данных

На закладке *Экспорт данных* документа свойств отчета Вы можете устанавливать свойства экспорта данных отчета, созданных при его построениях. Экспорт данных может быть выполнен с

целью их просмотра, редактирования или сохранения в файл. В приложении доступно три типа экспорта данных в файл: с использованием программы MS Excel, программного компонента Tidestone F1 и HTML. На закладке устанавливаются свойства для всех типов.

• Поля @ Имя папки и файла;

Впишите в каждое из двух полей выражение на Языке Формул, чтобы вычислять полное имя файла при локальном построении отчета для случаев, когда требуется сохранение файла. Такими случаями являются: применение файла с шаблоном таблицы (только папка), экспорт данных нескольких отчетов в один файл, экспорт в HTML. Напишите текст в кавычках, например "*мой_omчem*" или выражение на Яыке Формул для вычисления текста, например "*мой_omчem_*" + @Text(@Today). Если имя файла не будет содержать расширения, то оно будет добавлено в зависимости от типа экспорта. Если у Вас возникли затруднения, обратитесь к администратору приложения.

• Свойство Преобразовать формулы в формат экспорта;

Актуально, если в отчете вычисляются итоги или/и имеются вычисляемые по формуле столбцы. Отметьте свойство, чтобы оставлять формулы в таблице и преобразовать их в формат программы, в которую будет выполнен экспорт данных. Если свойство не отмечено (по умолчанию), будут выполнен экспорт значений столбцов. Ниже укажите сочетания уровней строк и столбцов отчета, к которым будет применено свойство.

• Свойство Отдельные строки для итогов первого уровня внизу;

Отметьте свойство, чтобы отображать столбцы строки с подитогами первого уровня отдельной строкой снизу данных. По умолчанию подитоги в таблице данных отображаются сверху данных.

• Список Переносить в строку столбцы;

Выберите или впишите номера столбцов для переноса их в нижнюю строку подитогов.

• Свойство Оставлять при переносе столбцы;

Выберите или впишите номера столбцов, которые должны одновременно отображаться в верхней и нижней строках подитогов.

• Поля Вставлять текст в столбец;

Впишите текст и номер столбца (в нижней строке подитогов), в который будет вставлен указанный текст.

• Свойство Цвет строки.

Выберите цвет для нижних строк подитогов.

Раздел Заполнение пустот в таблице;

Свойства в разделе устанавливают заполнение пустых ячеек в строке таблицы с данными отчета значениями из других ячеек, что может улучшить внешний вид таблицы. Свойства влияют только на ячейки, пустота в которых образовалась из-за отсутствия документа свойств столбца источника данных, используемого в строке.

• Свойство Объединять единственную строку в группе со строкой группы;

Отметьте свойство, чтобы объединять единственную строку данных в группе со строкой этой группы в таблице. Свойство позволяет сокращать количество строк данных в таблице. Ниже укажите список источников данных и их групп в отчете, для которых будет применяться свойство.

• Свойство Заполнять пустые ячейки значениями сверху;

Отметьте свойство, чтобы заполнять пустые ячейки столбца таблицы данных значением из первой непустой ячейки, расположенной выше в столбце.

• Свойство Заполнять пустые ячейки значениями слева.

Отметьте свойство, чтобы заполнять пустые ячейки строки таблицы данных значением из первой непустой ячейки, расположенной слева в строке.

Для двух последних свойств в разделе выберите метод заполнения пустых ячеек для каждого свойства. Метод **Объединять ячейки** (по умолчанию) означает, что пустая ячейка заполнится в результате объединения с непустой ячейкой, метод **Копировать ячейки** - в результате копирования.

Для всех трех свойств в разделе, Вы можете указать список источников данных и их групп в отчете, для которых будет применяться свойство.

<u>Раздел Параметры таблицы;</u>

В разделе Вы можете установить свойства таблицы с данными отчета.

• Свойство Использовать шаблон для таблицы;

Отметьте, чтобы применять свойства шаблона к таблице с данными при экспорте. Шаблоном может являться любая таблица формата MS Excel (.xls) или Tidestone F1 (.vts). Шаблон не будет применяться при экспорте в HTML. Прикрепите файл с шаблоном в поле **Файл с шаблоном**. Файл формата MS Excel (.xls) может быть использован для обоих типов экспорта, но файл формата Tidestone F1 (.vts) только для экспорта в Tidestone F1. Для временного размещения файла с шаблоном на диске будет использована папка, указанная в первом поле группы *Имя папки и файла* выше.

• Свойство Вставлять название отчета перед данными;

Актуально, если Вы не используйте шаблон для таблицы. Отметьте, чтобы вставлять название отчета в строку над заголовком таблицы данных.

• Раздел Таблица с данными.

Впишите в поля **1-я строка** и **1-й столбец** номера строки и столбца в таблице, которые будут являться первыми для данных отчета. Таким образом, Вы можете смещать данные отчета вниз и/или вправо в таблице. В поле **Макс. кол. столбцов** впишите число, если Вы хотите ограничить количество столбцов в таблице, начиная с первого слева. Число 0 (по умолчанию) означает экспорт всех столбцов отчета без ограничения.

<u>Раздел Вставка текста в таблицу.</u>

В разделе Вы можете установить свойства для вставки текста в разные области таблицы после её заполнения данными отчета. Текст для вставки может содержать вычисляемые указатели. Нажмите кнопку **Новый текст**, чтобы добавить свойства для вставки текста.

• Свойство Метод вставки;

Выберите, как будет вставлен текст в таблицу.

• Выбор Заменить текст в таблице;

Выберите метод, чтобы находить текст во всей таблице и заменять его. Впишите текст в поле **Найти текст**, который будет найден и заменен.

• Выбор Указать ячейку;

Выберите метод, чтобы вставлять текст в ячейку по её номеру строки и столбца относительно начала таблицы. Впишите число в поля **Номер строки** и **Номер столбца**.

• Выбор Указать ячейку внизу.

Выберите метод, чтобы вставлять текст в ячейку по её номеру строки относительно последней строки с данными отчета и номеру столбца относительно начала таблицы. Впишите число в поля **Номер строки** и **Номер столбца**. Число 0 для поля *Номер строки* будет означать последнюю строку данных отчета.

• Свойство Тип текста;

Выберите, какой текст будет вставлен в таблицу.

• Выбор Текст с указателями;

Означает, что будет вставлен текст, который может содержать вычисляемые указатели.

• Выбор Формула программы;

Означает, что будет вставлена формула в формате программы экспорта. Используйте формат R[1]C[1] для MS Excel и R1C1 для Tidestone F1 со знаком "=" вначале. Если Вы выбрали *Указать ячейку внизу* в свойстве *Метод вставки,* формула будет вычисляться относительно последней строки с данными отчета.

• Выбор @ Формула.

Означает, что будет вставлен результат вычисления выражения на Языке Формул. Впишите выражение ниже.

• Поле Текст для вставки;

Впишите текст в соответствии с типом вставки, выбранном выше. Для типа *Текст с указателями* Вы можете выбирать вычисляемые указатели из списка **Указатели**, для добавление его в текст нажмите кнопку **Вставить**. Указатели в тексте будут вычисляться при вставке текста в таблицу.

Чтобы добавить сделанные настройки в список настроек для вставки текста нажмите кнопку **Добавить**, для сброса настроек нажмите **Отмена.**

• Список Настройки для вставки текста.

Содержит список всех сделанных настроек для вставки текста в таблицу. Одна строка в списке содержит одну настройку в любом из четырех форматов, описанных ниже.

Замена текста в таблице:

0 | найти текст | выражение

Вставка значения в ячейку относительно начала таблицы:

1 | номер строки | номер столбца | выражение

Вставка значения в ячейку относительно последней строки данных в таблице:

2 | номер строки | номер столбца | выражение

Удаление строк с номерами I, j, ... и столбцов с номерами n, m, ... в таблице:

3 | Ri Rj ... Cn Cm ... | выражение

Где выражение для всех типов вставки, кроме типа Формула программы, означает какое-либо выражение на Языке Формул. По умолчанию результат выражения вычисляется на строке заголовка таблицы, но Вы можете написать расширенный формат *Rx выражение*, где *Rx* означает использование значений столбцов строки данных отчета с порядковым номером *x* (*R1* - первая строка данных, *R2* - первая строка данных и т.д.). Чтобы использовать в выражении значение столбца с порядковым номером *y*, напишите в выражении наименование поля со значением этого столбца - *Cy* (*C1* - первый столбец, *C2* - второй столбец и т.д.). Для случая удаления строк / столбцов выражение должно являться условием, результатом проверки которого должно быть значение *@True* (1), чтобы это удаление было выполнено.

Вы можете изменять или удалять настройки в списке. Если у Вас возникли затруднения, обратитесь к администратору приложения.

4.4.8 Построение из баз данных

На закладке *Построение из баз данных* документа свойств отчета Вы можете установить свойства для построений отчета Вами из баз данных как для открытого документа или выделенных в представлении, так и вообще. Для возможности контекстного построения отчетов требуется некоторая настройка в приложении IBM Lotus Notes, выполняемая администратором приложения, результатом которой является кнопка, показывающая список отчетов, которые доступны для построения из Вашего текущего расположения в базе данных. Настройка, в каком месте базы данных будет доступен отчет для его построения, выполняется на этой закладке.

• Свойство Допустимые построения отчета;

В разделе Вы можете разрешить или запретить построение отчета из баз данных. Отметьте типы построения, которые Вы хотите разрешить.

• Выбор Контекстное;

Отметьте, чтобы разрешить построение отчета из баз данных для открытого или выделенных документов в базы данных. При контекстном построении отчета выделенные документы будут использованы для отбора документов в источнике данных первого уровня отчета, с применением свойств этого источника.

• Выбор Бесконтекстное.

Отметьте, чтобы разрешить построение отчета в базе данных как он есть, не для открытого документа или выделенных в представлении. Свойство может быть полезно, если хотите выполнять построение отчет в открытой базе данных, так же как и в приложении *Macmep Отчетов*.

Свойства ниже актуальны, если Вы разрешили хотя бы один тип построения отчета в свойстве Допустимые построения отчетов выше.

Раздел Откуда возможно построение.

• Список Базы данных;

Выберите наименования баз данных, из которых будет возможно построение отчета. Базы данных в списке не заменяют тех, что выбраны в источниках данных отчета.

Свойства ниже актуальны, если Вы отметили Контекстное в свойстве Допустимые построения отчетов выше.

• Список Формы документов;

Выберите или впишите названия форм документов, из которых будет возможно построение отчета в базе данных. Правильно указать название формы, соответствующую первому источнику данных в отчете, или форм, соответствующих любому источникам данных, из которых существует связь с первым в отчете.

• Список Источники данных первого уровня;

Сделайте выбор, если Вы хотите выполнять контекстное построение отчета только для выбранных источников данных первого уровня, а не для всех. Данные не включенных в список источников данных первого уровня будут отобраны в отчет бесконтекстно.

• Кнопка Проверить список форм и установить параметры;

Нажмите кнопку, чтобы проверить правильность списка выбранных форм и установить параметры контекстного построения отчета для них.

• Свойство Применять условие доступности отчета для построения;

Отметьте свойство, если хотите управлять отображением отчета в списке доступных для построения. Свойство применяется только для открытого документа в базе данных, и не применяется для отмеченных в представлении. Ниже напишите условие на Языке Формул, которое будет вычислено с полями контекстного документа.

• Свойство Вычислять проект источников данных первого уровня.

Отметьте свойство, если Вы хотите вычислять наименование проекта для источников данных, в которых проект не выбран. Вычисленное наименование должно быть перечислено в настройках Path, выбранных в этих источниках данных. Свойство применяется только для открытого документа в базе данных, и не применяется для отмеченных в представлении. Ниже напишите выражение на Языке Формул, которое будет вычислено с полями контекстного документа.

• Список Представления.

Выберите или впишите названия представлений, в которых будет возможно построение отчета по выбранным документам. Документы в представлениях должны иметь одну из формы списка *Формы документов* выше. Вы можете писать полное название представления или его часть, начиная слева до любого символа группирования "\" в названии. Если Вы используете часть названия, то отчет будет доступен во всех представлениях группы.

4.5 Источники данных

4.5.1 Описание и добавление

Описание

Свойства каждого источника данных в отчете содержатся в документе свойств для него. Документ свойств источника данных позволяет определить, какая часть документов в базе данных будет использована в отчете, а также установить связь с другими источниками данных в отчете. Доступные источники данных для отчета и их связи зависят от настроек, сделанных администратором приложения.

Добавление

Чтобы добавить источник данных в отчет, создайте документ свойств источника данных в структуре отчета.

Для добавления источника данных выполните:

- Откройте представление Отчеты;
- Откройте документ свойств отчета, в который хотите добавить источник данных;
- Нажмите Добавить источник данных в верхней панели.

Документ свойств источника данных после сохранения станет дочерним для документа свойств отчета и будет отображаться в нем на закладке *Структура*. Также документы свойств источников данных Вы можете увидеть в представлении *Отчеты*, если выделите документ свойств отчета и нажмите "+" (или "*") для раскрытия его структуры.

4.5.2 <u>Свойства</u>

Свойства источника данных в отчете Вы можете установить в документе свойств для него в структуре отчета. Документ свойств источника данных разделен на закладки Основное, Параметры отбора и Столбцы.

Закладка Основное;

• Поле Источник данных;

Выберите источник данных для отчета из списка. Список зависит от настроек, выполненных администратором приложения. Источник данных определяет элементы данных для отчета. Если не выбрана обработка данных ниже, элементом данных является документ в базе данных, иначе - строка данных, вычисленная с полями документа в базе данных.

• Поле Обработка данных;

Актуально, если существуют настройки обработки данных для выбранного источника данных, выполненные администратором приложения. Это может быть либо детализация документов, либо обобщение документов. Выберите название детализации, чтобы разделить информацию в документе на части и использовать каждую часть как источник данных для отчета, вместо целого документа. Иначе, если Вы выберите обобщение документов, более чем один документ могут образовать элемент данных источника.

• Свойство Добавлять строки в таблицу данных;

Отметьте, чтобы размещать каждую элемент данных источника в отдельной строке таблицы данных. Не отмечайте свойство, если Вы хотите использовать элементы данных только для вычисления итогов в группах данных или связанных источниках данных без добавления строк в таблицу.

• Свойство Цвет строк.

Выберите цвет для строки с данными источника. Свойство может быть полезно, если вы хотите визуально различать источники данных в таблице с данными отчета. Цвет для отдельного столбца таблицы Вы можете установить в документе свойств столбца.

• Поле Позиция в уровне;

Выберите или впишите номер, чтобы установить порядок обработки источников данных одного уровня перед размещением их данных в отчет. Связанные источники данных разных уровней обрабатываются последовательно начиная с источника данных первого уровня (без связей).

• Список Связан с;

Отметьте названия других источников данных в отчете, чтобы связать с ними текущий источник данных. Свойство означает, что элементы данных источника будут размещаться в отчете под элементами данных источников, выбранных в списке *Связан с*, если связь между элементами связанных источников данных будет установлена при построении отчета. По умолчанию, если список *Связан с* источника данных не пустой и связь из его элементов хотя бы с одним элементом выбранных в списке источников данных не будет установлена, то такие элементы источника данных не попадут в отчет. Доступные связи источников данных зависят от настроек, выполненных администратором приложения.

• Свойство Является источником данных первого уровня, если не будет установлена связь;

Отметьте свойство, если Вы хотите, чтобы элементы источника данных становились первого уровня в отчете, если не будет установлена связь ни с одним из элементов других

источником данных в отчете. Если свойство не отмечено, такие элементы данных не попадут в отчет.

• Свойство Применять связи только однажды.

Отметьте свойство, если Вы хотите чтобы элемент источника данных был связан только с одним элементом другого источника данных. Установление всех других связей будет игнорироваться.

• Свойство Существование связей из других источников обязательно;

Отметьте свойство, чтобы исключать элемент источника данных, если с ним не будет установлена связь из элементов других источников данных отчета. Ниже выберите список других источники данных отчета, в которых настраиваемый источник данных выбран в списке *Связан с*. Если выбраны несколько источников данных, то связь должна быть установлена с элементом каждого.

• Свойство Применять финальное условие попадания строки данных в отчет.

Отметьте свойство, чтобы управлять отбором строки данных в отчет с помощью условия. Ниже впишите условие на Языке Формул со значениями столбцов строки (ссылка на значение столбца Cn, где n - номер столбца). Условие применяется только для строк элементов данных и не применяется для строк групп данных.

<u>Закладка Параметры отбора;</u>

• Свойство Использовать документы другого источника данных в отчете;

Свойство актуально только для источника данных первого уровня (не выбрано значение в списке *Связан с*) при наличии в отчете одноименного источника данных. Если отмечено свойство, то отбор документов в базе данных для источника данных выполняться не будет, а будут использованы документы другого источника данных в отчете, который должен быть выбран немного ниже свойства.

Свойства раздела, описанные ниже, доступны только если ранее не было отмечено свойство Использовать документы другого источника данных в отчете, описанное выше.

Раздел Базы данных;

Выберите наименования баз данных для отбора документов из них для источника данных отчета. Вы также можете оставить список пустым. Для источников данных первого уровня (без связей) это будет означать выбор наименований баз данных каждый раз при построении отчета. Если список оставлен пустым в источнике данных не первого уровня (со связями), то при построении отчета будет выполнена попытка установить наименования из источника данных, с которым установлена связь в отчете. При контекстном построении отчета из базы данных, пустой список для источника данных первого уровня будет вызывать попытку установить наименование контекстной базы данных. При неудачной попытке автоматической установки наименований баз данных при построении отчета пользователю будет предложено выбрать их самостоятельно.

Раздел Отбор документов в базах данных.

В разделе размещены параметры отбора источника данных. Каждый позволяет установить дополнительный отбор документов в базе данных для источника данных. Список доступных параметров отбора для источника данных, список его возможных значений для выбора, а также как параметр будет влиять на отбор документов в базе данных, зависит от настроек, выполненных администратором приложения.

Для каждого из восьми параметров отбора источника данных Вы можете установить следующие свойства:

• Поле Параметр;

Выберите наименование параметра отбора из списка. Каждый параметр отбора может влиять на отбор документов в базах данных. Список параметров отбора, доступных для источника данных, и как они влияют на отбор документов, устанавливается администратором приложения.

• Список Значения;

Выберите или впишите значения для параметра отбора. Если список возможных значений для параметра пуст, Вам будет предложено нажать кнопку *Обновить выбор* рядом.

• Кнопка Обновить выбор;

Нажмите кнопку, чтобы получить список возможных значений для параметра отбора, если это предусмотрено администратором приложения. Если список значений формируется на основе документов в базах данных, Вы должны перед нажатием кнопки выбрать эти базы данных вверху. Значения параметра будут получены с учетом уже установленных значений для других параметров отбора на закладке. Чтобы сохранить списки возможных значений для параметров отбора сохраните документ свойств источника данных.

• Свойство Выбирать при построении;

Отметьте свойство, чтобы устанавливать параметр и значения для него каждый раз при построении отчета.

• Свойство Вставлять контекст. значения.

Свойство актуально только при контекстном построении отчета для открытого документа или отмеченных в представлении базы данных. Также список возможных значений для параметра должен создаваться методом получения их из документов базы данных (настройка параметра отбора). При выполнении этих двух условий, список значений будет вычислен для контекстных документов и вставлен как значения параметра отбора для отображения их при построении отчета. При этом Вы можете либо оставить список значений без изменений, либо сократить его, чтобы повлиять на отбор документов, но не можете добавлять новые значения.

• Свойство Отобрать / Исключить;

Сделайте выбор, чтобы установить правило или его отрицание будет применено для отбора документов в базе данных. Само правило отбора документов для параметра устанавливается администратором приложения.

• Свойство Применять значения параметра другого источника данных.

Отметьте свойство, если Вы хотите применять значения параметра другого источника данных в отчете. Свойство может быть полезно для источников данных первого уровня (без связей), чтобы избежать многократной установки параметров отбора для них. Устанавливайте значения параметра только в одном источнике данных, и они будут применены в других. Ниже выберите параметр другого источника данных в отчете, значения которого будут применяться для настраиваемого параметра.

Если Вы выбрали обработку данных на закладке *Основное*, то здесь могут быть доступны параметры отбора, применимые для обработки. Параметры обработки данных применяются после параметров отбора документов в базе данных и вычисления из них строк данных для отчета.

<u>Закладка **Столбцы**.</u>

В закладке отображаются столбцы отчета, соответствующие источнику данных. Здесь Вы можете создать новый или открыть существующий документ свойств столбца.

4.6 <u>Столбцы</u>

4.6.1 Описание и добавление

Описание

Каждый столбец отчета определяет документ свойств столбца. В структуре отчета документы свойств отчета сопоставлены документу свойств источника данных, данные из которого будут использованы в значениях столбцов при построении отчета.

Добавление

Для добавления столбца в структуру отчета создайте документ свойств столбцы. Для этого выполните:

- В структуре отчета откройте документ свойств источника данных, данные из которого будут использованы в значении столбца;
- Нажмите Добавить столбец в верхней панели.

Документ свойств столбца после сохранения станет дочерним для документа источника данных и будет отображаться в нем на закладке *Столбцы*. Также документы свойств столбцов Вы можете увидеть на закладке *Структура* документа свойств отчета и в представлении *Отчеты*, если выделите документ свойств отчета и нажмете "*" для раскрытия всей структуры отчета.

4.6.2 <u>Свойства</u>

Свойства столбца отчета Вы можете установить в документе свойств для него в структуре отчета. Документ свойств столбца разделен на закладки: Основное, Дополнительно, Итоги, Цвет и Экспорт.

Закладка Основное;

• Поле Номер столбца;

Впишите число, которое будет являться порядковым номером столбца в таблице отчета. Вы можете вписать несколько номеров столбцов, разделяя их точкой с запятой, чтобы применить документ свойств сразу к нескольким столбцам таблицы.

• Поле Название столбца;

Впишите текст, которое будет являться названием столбца и может отображаться в заголовке таблице отчета. Вы можете не заполнять поле сразу, а перенести в него название атрибута источника данных, который выберите в качестве значения столбца, позже.

• Свойство Вычисляемый столбец;

Отметьте, чтобы вычислять значение столбца, используя значения других столбцов в строке таблицы отчета или другим способом. Ниже Вы можете выбрать способ вычисления столбца.

• Свойство Тип и объект применения;

Сделайте выбор, чтобы указать тип и объект применения для написанной ниже формулы.

• Выбор Числовые операции со столбцами таблицы;

Выберите способ, чтобы вычислять значение столбца, используя значения других столбцов в строке таблицы отчета, с применением указателей. В качестве указателя на значение столбца используйте [n], где n - номер столбца. Например, [1] + [2] означает, что значение столбца есть сумма значений первого и второго столбцов таблицы отчета. Допускаются относительные указатели: [0] - значение текущего столбца; [0-n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево в строке таблицы отчета.

• Выбор Формула программы экспорта;

Формула будет вставлена в ячейку как есть, чтобы вычислить её значение в программе экспорта. Синтаксис указанной формулы должен соответствовать выбираемой программе экспорта.

• Выбор *@ Формула со столбцами таблицы*;

Выберите способ, чтобы вычислять значение столбца, используя значения других столбцов в строке таблицы отчета, с применением выражения на Языке Формул. Выражение будет вычислено для документа Notes, представляющего строку таблицы отчета в приложении *Macmep Omvemos*. Значение любого столбца таблицы содержаться в поле документа с именем Cn, где n - номер столбца. Например, *@Text(C1 + C2) + "abc"* означает, что значение столбца есть сумма значений первого и второго столбов таблицы с преобразованием числа в текст и добавлением строки "abc".

• Выбор **@ Формула с полями документа**.

Выберите способ, чтобы вычислять значение столбца, используя значения полей документа источника данных. Выражение на Языке Формул будет вычислено для каждого документа базы данных, отобранного как источник данных для отчета. Таким образом, Вы должны знать названия полей и их назначения в документе базы данных. Используйте этот способ, если не существует подходящий атрибут источника данных, который Вы хотели бы выбрать в качестве значения для столбца.

• Свойство Добавлять даты отчетного периода в поля D1 и D2;

Актуально только если применяется отчетный период и выбран метод @ Формула со столбцами таблицы. Даты начала и окончания отчетного периода будут добавлены в поля D1 и D2 документа, представляющую строку данных отчета, чтобы Вы могли использовать эти даты для вычисления значения столбца. Если отмечено свойство, то в выражении для столбца кроме значений других столбцов строки (поля C1, C2, ...) Вы также можете использовать даты отчетного периода - поля D1 и D2.

• Поле Выражение;

Напишите выражение для вычисления значения столбца в соответствии с выбранным выше способом.

• Свойство Атрибут;

Актуально, если не отмечено свойство Вычисляемый столбец выше. Выберите атрибут источника данных, который будет использован в качестве значения столбца. Список атрибутов источника данных зависит от настроек, выполненных администратором приложения. После выбора атрибута нажмите **Перенести в название** ниже, если Вы хотите добавить название выбранного атрибута в название столбца.

• Список Столбец только для связей.

Актуально, если источник данных для столбца связан с более чем одним другим источником данных в структуре отчета. Также столбец не должен быть вычисляемым, за исключением способа *@ Формула с полями документа*. Значение столбца будет вычисляться только для документов источника данных, у которых установлена связь с документами, выбранных здесь источников данных.

Ниже на закладке Вы можете установить значения для параметров атрибута, если они имеются. Параметры атрибута могут влиять на результат вычисления значения столбца. Выберите параметр атрибута и затем значение для него. Наличие параметров для атрибута зависят от настроек, выполненных администратором приложения.

Закладка **Дополнительно**;

• Свойство Группировать;

Отметьте, если Вы хотите группировать строки отчета по значению в столбце. Возможно многоуровневое вложенное группирование строк. Для создания группы каждого уровня может быть использовано один или несколько столбцов источника данных. Если источник данных связан с другим, группы строк будут создаваться под строкой, с которой установлена связь. Строки разных источников данных, несвязанных с каким-либо другим или связанных с одним и тем же в структуре отчета, будут иметь общие группы, если их значения совпадают.

• Свойство Столбец только для группы;

Отметьте, если Вы хотите чтобы значения столбца отображалось только в группе и не отображались в строках ниже в таблице.

• Поле Уровень группы;

Выберите уровень от 1 до 5 для группы. Каждая следующий уровень будет являться вложенным для предыдущего. Вы можете выбирать один и тот уровень для нескольких столбцов источника данных, если хотите чтобы их значения их с строке создавали группу.

• Поле Цвет группы;

Выберите цвет для уровня группы, если Вы хотите пометить строки групп в таблице. Если уровень группы выбран в нескольких столбцах источника данных, достаточно выбрать цвет в одном из них.

• Свойство Не создавать уровень группы, если значение в столбце равно.

Отметьте, если Вы не хотите создавать уровень группы при определенных значениях в столбце строки данных отчета. Ниже перечислите такие значения столбца по одному в новой строке.

• Свойство Сортировать;

Отметьте, если Вы хотите сортировать строки в таблице по значениям в столбце. Для множественной вложенной сортировки отметьте свойство в нескольких столбцах источника данных. Правее выберите Направление для сортировки - По Возрастанию или По Убыванию.

• Свойство Использовать значения столбца как даты отчетного периода;

Актуально, если столбец не является вычисляемым, за исключением способа *@ Формула с полями документа* (см. свойство *Вычисляемый столбец* на закладке *Основное*). Отметьте, если Вы хотите проверять значение столбца на попадание в заданный диапазон дат отчетного периода. Только документы со значением столбца, лежащим внутри отчетного периода, будут отобраны для отчета. Значением столбца должна быть дата. Общий отчетный период устанавливается на закладке *Отчетный период* документа свойств отчета, но Вы также можете установить специальный для столбца ниже.

• Свойство Использовать значения столбца как даты отчетного периода без добавления столбца.

Свойство работает также как описанное выше, только столбец не будет размещен в таблице данных отчета.

Описанные ниже свойства доступны, только если отмечено одно из двух свойств описанных выше.

• Свойство Отбирать документ при отсутствии даты в столбце;

Отметьте, если Вы хотите отбирать документ в отчет при отсутствии в столбце значения в виде даты.

• Свойство Специальный отчетный период.

Отметьте, если Вы хотите применять специальный отчетный период для столбца. Специальный отчетный период переопределяет общий для отчета. Выберите даты в полях **Начало** и **Окончание** для установки диапазона дат. Остальные свойства раздела аналогичны тем, что представлены на закладке *Отчетный период* документа свойств отчета.

Закладка Итоги;

• Свойство Суммировать в источники данных и группы;

Отметьте наименования источников данных и/или их групп, в строки которых Вы хотите суммировать значения столбца. Вы можете выбирать источники данных, которые находятся в цепочке связей, начиная с источника данных, с которым связан текущий, и до источника данных первого уровня. Результат суммирования будет являться значением столбца в строке другого источника данных или его группы, с которой установлена связь. Выберите **Итого**, если Вы хотите выполнять общее суммирование для столбца с отображением результата в последней строке таблицы данных. Ниже выберите способ суммирования для столбца.

• Свойство Столбец только для вычисления итогов.

Отметьте свойство, если Вы хотите использовать столбец только для суммирования в связанные строки других источников данных и их групп без вычисления значения для строки текущего источника данных. Это может сократить время построения отчета.

• Свойство Тип суммирования;

Устанавливает, как будет выполнено суммирование в связанные источники данных и группы, выбранные выше.

• Выбор Суммировать как число;

Способ по умолчанию. Отметьте, если Вы хотите выполнять арифметическое суммирование значений столбца. Значением столбца должно быть число или текст, представляющий число. Все другие значения будут суммироваться как ноль.

• Выбор Суммировать в текстовый список;

Отметьте, если Вы хотите чтобы результатом суммирования являлся текстовый список со значениями столбца. Если значение столбца не является текстом, оно будут преобразовано в текст для суммирования.

• Выбор Суммировать как текст через разделитель;

Отметьте, если Вы хотите чтобы результатом суммирования являлась строка со значениями столбца, разделенные символом. Ниже в поле **Разделитель** выберите такой символ.

Для описанных выше двух способов Вы можете отметить свойство **Уникальные значения**, чтобы суммировать только значения столбца, которые еще не содержаться в результате. Если значение уже содержится в результате, оно будет проигнорировано.

• Выбор Вычислять среднее значение;

Отметьте, если Вы хотите вычислять среднее арифметическое из значений столбца. Значением столбца должно быть число или текст, представляющий число. Все другие значения будут суммироваться как ноль.

• Выбор Применять формулу;

Актуально, если Вы отметили Вычисляемый столбец и не выбрали способ @ Формула с полями документа на закладке Основное. Вместо суммирования значений столбца будет применено выражение для вычисления его значения, использую значения других столбцов в строке суммирования (см. поле Формула на закладке Основное). Свойство позволяет применять параметры для вычисления столбца в строках связанных источников данных и групп, которые Вы выбрали в свойстве Суммировать в источники данных и группы.

• Выбор Применять условие для цвета.

Актуально, если Вы отметили Цвет по условию на закладке Цвет. Вместо суммирования значений столбца будет применены условия для установки цвета столбца в строке суммирования. Свойство позволяет использовать параметры для цвета столбца, заданные на закладке Цвет, в строках связанных источников данных и групп, которые Вы выбрали в свойстве Суммировать в источники данных и группы.

• Список Тиражировать в источники данных и группы.

Выберите источники данных и/или их группы, в строки данных которых Вы хотите тиражировать значение столбца. В списке доступны только источники данных, из которых напрямую или каскадно установлена связь в отчете с источником данных настраиваемого столбца.

<u>Закладка **Цвет**;</u>

Поле Цвет;

Выберите цвет для столбца. Цвет будет применен ко всем строкам источника данных по умолчанию. Если Вы используете шаблон таблицы (см. закладку *Экспорт данных* в документе свойств таблицы), то установленный цвет для столбца в шаблоне будет переопределен цветом, установленным здесь.

• Свойство Цвет по условию.

Отметьте, если Вы хотите применять цвет для столбца по условию. Напишите до 5-ти условий, используя значения столбцов в строке. Каждое следующее условие будет проверяться в случае, если результат предыдущего - *Ложь* (*False*). Если результат какого-либо условия *Истина* (*True*), то следующие за ним условия проверяться не будут. Для ссылки на значение столбца в строке используйте формат - [n], где n - номер столбца. Например, [1] > [2] означает проверку условия превышения значения первого столбца над значением второго. Допускаются относительные указатели: [0] - значение текущего столбца; [0-n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбца, отстающего от текущего на n столбцов влево; [0+n] - значения столбцов используйте имена полей

документа, представляющего строку отчета, с именами *Cn*, где n - номер столбца. Например, *@Contains(@Text(C1); @Text(C2))* означает проверку условия нахождения значения второго столбца в значении первого с преобразованием обоих значений в текст.

<u>Закладка **Экспорт**.</u>

Большинство свойств столбца на закладке актуальны, если Вы не используете шаблон таблицы (см. закладку Экспорт данных в документе свойств отчета). В таком случае, Вы можете установить здесь свойства столбца: Ширина, Формат, Выравнивание. В противном случае эти свойства определяют свойства столбцов в строке шаблона, следующей за заголовком таблицы.

5 Данные отчетов

5.1 Построение отчетов локально

В приложении *Macmep Omvemoв* Вы можете выполнять построение отчетов, структура которых создана Вами или другими пользователями. Результатом построения отчета является таблица с данными отчета, содержание которой определяется структурой отчета. Кроме экспорта в файл, Вы также можете сохранить данные построения отчета в приложении *Macmep Omvemoв*, чтобы использовать их позже. В таком случае каждая строка таблицы данных хранится в приложении как документ *Notes* с полями, соответствующими столбцам строки. Кроме того, такой документ содержит информации о документах баз данных, из которых была извлечена информация в строку, свойства для каждого столбца и др.

Для построения отчета на Вашем компьютере выполните:

• Откройте документ свойств отчета или отметьте его в представлении Отчеты;

В представлении Вы можете отметить более одного документа свойств, если хотите выполнить построение сразу нескольких отчетов.

- В верхнем меню Данные отчета... выберите требуемый пункт:
 - Выбор Создать и экспортировать в...;

Выберите, если Вы хотите выполнить построение отчета и экспортировать данные отчета в файл сразу после построения. Затем выберите тип экспорта: **MS Excel**, **Tidestone F1** или **HTML**. Если Вы выбрали несколько отчетов для построения, выберите способ размещения их данных: **В отдельные файлы** (по умолчанию) или **В отдельные листы одного файла**. Если Вы выбрали второй способ, то в следующем окне подтвердите или измените путь и имя файла, в который будут экспортированы все данные.

• Выбор Создать и сохранить в приложении.

Выберите, если Вы хотите выполнить построение отчета и сохранить его данные в приложении *Macmep Omчетов* как документы *Notes*, чтобы использовать их позже. В таком случае таблица с данными отчета будет доступна для просмотра или экспорта в файл в любой момент.

Дождитесь завершения построения отчета, его продолжительность зависит от структуры отчета и количества документов баз данных, из которых извлекаются данные в отчет. Во время построения

48

отчета будет отображаться окно с полосами прогресса обработки данных для каждого источника данных в отчете. Построение отчета будет завершено при достижении 100% в полосе прогресса для источника данных первого уровня.

5.2 Построение отчетов на сервере

В приложении *Macmep отчетов* кроме построения отчетов на Вашем компьютере Вы можете устанавливать расписания построения отчетов на сервере. Для этого требуется соблюдение нескольких условий:

- В приложении *Macmep Отчетов* Вам предоставлена привилегия для установки расписания построения отчетов на сервере;
- В документе свойств отчета на закладке *Администрирование* Вы выбраны в поле *Владелец отчета*;
- Вы установили расписание построения отчета и выполнили синхронизацию приложения с сервером.

В зависимости от установленных свойств на закладке *Pacnucaнue* в документе свойств отчета, данные отчета после его построения на сервере могут быть экспортированы в файл для сохранения на диске или отправки по электронной почте получателям. Свойства для экспорта данных отчета в файл Вы можете установить на закладке *Экспорт данных* в документе свойств отчета. Вы также можете сохранять данные отчета на сервере как документы Notes, если хотите получить их в приложение *Macmep Отчетов* на Вашем компьютере в любой момент.

5.3 Получение с сервера

Вы можете получить данные отчета с сервера в приложение *Macmep Omvemoв* на Вашем компьютере после его построения по расписанию. Данные отчета будут скопированы в локальную реплику приложения, после чего будут доступны для отображения и экспорта в файл. Функция может быть полезна, если вы не хотите загружать ваш компьютер формированием отчета. Для того, чтобы функция была доступна для отчета, на закладке *Pacnucaнue* в его документе свойств должно быть установлено расписание построения на сервере и выбран экспорт данных в документы *Notes*.

Для получения данных отчета с сервера выполните:

• Откройте документ свойств отчета или отметьте его в представлении Отчеты;

В представлении Вы можете отметить более одного документа свойств, если хотите получить данные сразу нескольких отчетов.

- В верхнем меню Данные отчета... выберите требуемый пункт:
 - Выбор Получить с сервера и...;

Выберите, если Вы хотите получить данные отчета с сервера и сразу экспортировать их в файл или просмотреть в окне. Затем выберите тип экспорта: Экспортировать в MS Excel, Экспортировать в Tidestone F1 или Экспортировать в HTML, если Вы хотите экспортировать данные отчета, или выберите Показать в окне. Если на сервере были выполнены более одного построения отчета по расписанию, выберите дату и время построения.

• Выбор Получить с сервера.

Выберите, если Вы хотите получить данные отчета с сервера без их последующего экспорта в файл или просмотра.

После получения данные отчета будут храниться как документы Notes в приложении *Macmep Отчетов* на Вашем компьютере. Вы можете просматривать или экспортировать данные отчета в файл в любой момент до тех пор, пока Вы не выполните удаление данных отчета.

5.4 Контекстное построение отчетов

Приложение *Macmep Omvemoв* позволяет выполнять контекстное построение отчетов из баз данных Вашей системы *IBM Lotus Domino®*. Это означает, что Вы можете ограничивать данные отчета отмеченными документами в представлении или открытым в текущий момент документом в базе данных. Контекстные документы должны соответствовать источнику данные первого уровня в структуре отчета, т.е. не связанному с каким-либо другим источником данных. Также в качестве контекстных документов могут выступать документы, соответствующие источнику данных, не присутствующего в структуре отчета, но с которым может быть установлена связь из источника данных первого уровня в структуре.

Чтобы выполнять контекстное построение должны быть соблюдены следующие требования:

 Администратор приложения выполнил настройку баз данных для возможности контекстного построения отчетов из них;

Результатом должно стать появление кнопки или пункта меню с пиктограммой *Macmep* Отчетов в панели кнопок *IBM Lotus Notes*[®] или представлениях и документах баз данных.

- Вы установили свойства для контекстного построения в документе свойств отчета на закладке Построение из баз данных;
- Вы открыли базу данных, представление или документ, из которых отчет доступен для построения.

Если описанные выше требования соблюдены, то для контекстного построения отчета выполните:

- Откройте базу данных;
- Откройте документ или отметьте документы в представлении базы данных;
- Нажмите кнопку или пункт меню с пиктограммой Мастер Отчетов.

В появившемся окне выберите название отчета, который Вы хотите построить. Если в окне не отображаются названия отчетов для выбора, это означает, что ни один отчет не доступен для построения из Вашего текущего расположения в базе данных. Попробуйте изменить свое расположение в базе данных в соответствии с текущими свойствами контекстного построения отчета или измените эти свойства. Если результатом построения отчета является пустая таблица, значит, открытый документ или хотя бы один из отмеченных документов в представлении не

может выступать в качестве контекстного документа для отчета. Попробуйте открыть или отметить другие документы в базе данных или измените свойства отчета.

Кроме контекстного, Вы можете выполнять бесконтекстное построение отчета из базы данных. В таком случае открытый документ или отмеченные в представлении документы не ограничивают данные отчета, которые будут такими же, как если бы Вы выполняли построение отчета в приложении Мастер Отчетов. Это позволяет не открывать приложение Мастер Отчетов для построения отчета, а выполнить его из Вашего текущего расположения в базе данных. Отчет может быть доступен как для контекстного, так и бесконтекстного построения одновременно. В таком случае контекстный режим будем действовать, если открыт документ или отмечены документы в представлении базы данных, иначе - бесконтекстный. Установите требуемые Вам свойства для контекстного построения в документе свойств отчета на закладке Построение из баз данных.

Если при построении отчета из базы данных выполняется сохранение данных как документы Notes, то они размещаются в приложении Мастер Отчетов на Вашем компьютере и будут доступны для просмотра или экспорта в файл в любой момент.

5.5 Просмотр, экспорт и удаление сохраненных данных

Вы можете иметь данные отчетов в приложении Мастер Отчетов в качестве документов Notes в двух случаях. Это либо если Вы сохранили эти данные в локальной реплике при построении отчетов, либо получили их в локальную реплику с сервера после того как построение отчетов по расписанию было выполнено. Список выполненных построений отчета, как и данные отчета, Вы можете увидеть в документе свойств отчета на закладке Данные.

5.5.1 Просмотр данных

Чтобы просмотреть данные каждого построения отчета в отдельном окне выполните:

Откройте документ свойств отчета или отметьте его в представлении Отчеты;

В представлении Вы можете отметить более одного документа свойств, если хотите просмотреть данные сразу нескольких отчетов.

В верхнем меню Данные отчета... выберите Показать в окне. •

Если были выполнены более одного построения отчета, выберите дату и время построения.

Данные каждого выбранного построения отчета или/и каждого выбранного отчета будут размещены в отдельном окне. Если Вы хотите выполнить экспорт данных в файл, в верхнем меню окна Экспортировать в... выберите тип экспорта: MS Excel, Tidestone F1 или HTML.

5.5.2 Экспорт данных

Чтобы экспортировать данные отчета в файл выполните:

Откройте документ свойств отчета или отметьте его в представлении Отчеты;

В представлении Вы можете отметить более одного документа свойств, если хотите экспортировать данные сразу нескольких отчетов.

• В меню представления Данные отчета... выберите Экспортировать в... и затем тип экспорта: MS Excel, Tidestone F1 или HTML.

Если были выполнены более одного построения отчета, выберите дату и время построения.

Если Вы выбрали несколько отчетов или/и несколько построений одного отчета для экспорта данных, то появится диалоговое окно, в котором Вы должны выбрать способ экспорта данных: **В отдельные файлы** или **В отдельные листы одного файла**. Если Вы выбрали второй способ, то в следующем окне подтвердите или измените путь и имя файла, в который будут экспортированы все данные.

5.5.3 Удаление данных

Вы можете удалить данные отчета в приложении *Мастер Отчетов* на Вашем компьютере, если у Вас нет необходимости просматривать или экспортировать их в файл когда-либо в будущем. Удаление данных отчета означает удаление документов *Notes*, представляющих строки данных отчета в приложении. Это требуется выполнять периодически для уменьшения размера приложения.

Чтобы удалить все данные отчета выполните:

• Откройте документ свойств отчета или отметьте его в представлении Отчеты;

В представлении Вы можете отметить более одного документа свойств, если хотите удалить данные сразу нескольких отчетов.

• В верхнем меню Данные отчета... выберите Удалить все данные отчета.

Дождитесь завершения удаления данных, продолжительность зависит от количества удаляемых строк данных отчета.

Вы можете видеть окно с предложением удалить все данные всех отчетов при каждом выходе из приложения *Macmep Omvemos*, если общее количество строк превышает установленного порога. Такой порог устанавливает администратор приложения. Вы должны подтвердить или отложить удаление данных отчетов.

Удаление данных отчетов на сервере, созданных при его построениях по расписанию, выполняется автоматически при достижении срока хранения данных отчета на сервере. Такой срок устанавливает администратор приложения. Удаление данных на сервере не означает удаление их в локальной реплике приложения, если Вы получили данные отчета с сервера ранее, и наоборот.