



## Ответы на вопросы с вебинара Practicum DIRECTUM: Интеграция с 1С - выгода и тонкости реализации

Какие аргументы с технической стороны того, что ERP не предназначена, например, для хранения документов?

**Ответ:** Если смотреть исключительно с технической стороны, то возможность хранить документы в том или ином виде в современных ERP реализовано. Но хранение документов в ERP не является самоцелью. Цель - повысить эффективность бизнес-процессов компании за счет используемых информационных систем. ECM-системы имеют гораздо более развитый функционал по работе с документами. Следовательно, ECM эффективнее реализуют процессы работы с самими документами, и процессы, в которых документы являются важной частью.

Вот некоторые аспекты:

- версионность документов;
- возможность подписания ЭП;
- связывание документов друг с другом;
- ведение истории изменения документов;
- возможность вложить документ в задачу и отправить, например, на согласование;
- полнотекстовый поиск по текстам документов, в т.ч. по PDF, TIFF;
- гибкое назначение прав доступа к документам;
- размещение документов по различным физическим хранилищам (например, в архив - на более дешевые диски) и управление этим процессом и т.д.

### Сколько по времени займет настройка интеграции с «нуля»?

**Ответ:** Это зависит от многих факторов: опыт исполнителей, количество синхронизируемых объектов, количество реквизитов и т.д. Самые простые интеграции можно сделать за несколько часов при наличии готовых инструментов. Более сложные интеграции могут занять от одного дня до недели. Сложные интеграции, в которых участвуют несколько систем и корпоративные шины данных, можно настраивать и отлаживать вплоть до месяца и более.

Если говорить конкретно про коннектор к 1С, то тенденция тут такая же: простой справочник можно настроить за несколько часов, справочник типа «Договоры» за день-два. Если типовая конфигурация 1С модифицирована, то могут быть еще дополнительные доработки.

### Интеграция DIRECTUM с 1С возможна только для 1С 8.2 и выше?

**Ответ:** Платформа 1С 7.x не поддерживается в рамках коннекторов. Но чисто технически такую интеграцию при определенной доле энтузиазма реализовать возможно.

По поводу поколения 1С 8.x – рекомендуется использовать последние версии: 8.2, 8.3. Уже на подходе реализация "универсального" коннектора, который будет работать с любой версией 1С (8.0-8.4). Также можно использовать коннектор к 1С 8.2 для версий 8.0, 8.1, т.к. они совместимы с 8.2.

## Когда планируется доработать коннектор в плане поддержки двусторонней синхронизации. А именно - обновлять значение только измененных реквизитов, а не перетирать все реквизиты записи?

**Ответ:** В версии DIRECTUM 5.3 не планируется реализовывать пореквизитную синхронизацию справочников. При отборе работ на следующие версии рассмотрим пожелание.

На текущий момент есть некоторые рекомендации по двусторонней синхронизации справочников:

- Справочник должен вестись в одной системе, а уже использоваться в других. Т.е. нужно избегать ситуации, когда один справочник ведется в нескольких системах. Например, справочник «Организации» целесообразнее создавать и редактировать только в 1С, а с DIRECTUM его нужно синхронизировать и можно будет использовать в работе при необходимости. Если даже организация создается в DIRECTUM, то в дальнейшем синхронизируется в 1С и дальше редактируется уже только в 1С.
- Есть возможность разделить реквизиты: одни реквизиты записей справочника редактируются в одной системе, другие – в другой, тогда при синхронизации перезаписываться реквизиты не будут.

## Как сделать ссылку в 1С, чтобы сразу из 1С попадать в DIRECTUM именно на документ?

**Ответ:** Общий принцип такой: чтобы перейти из объекта в 1С на объект в DIRECTUM, необходимо определиться, по каким критериям будут связаны эти объекты. Тут можно либо хранить ИД документа DIRECTUM в 1С, либо динамически искать его по каким-то критериям, например, по дате создания, контрагенту и номеру.

Затем из обработчика события 1С можно вызывать объектную модель DIRECTUM, найти нужный документ и отобразить его на экране. В решениях [Согласование счетов на плату](#) и [Финансовый архив](#) как раз используются подобные механизмы.

## Есть ли смысл реализовать проверку валидности и целостности данных, ушедших из DIRECTUM и пришедших в 1С? Например, какая-нибудь контрольная сумма?

**Ответ:** Реализация валидности через контрольную сумму в рамках интеграции на нашей практике не возникала. Как правило, достаточно логических проверок формата данных в системе-приемнике. Например, чтобы значение было в нужном диапазоне, чтобы длина строки не выходила за существующие границы, чтобы ссылка на объект (например, запись справочника) была корректна, и такая запись действительно была в системе-приемнике и т.д. Если возникают подозрения и прецеденты, что сами данные в процессе интеграции изменяются, стоит проверить механизм и правила преобразования данных из формата одной системы в формат другой, проверить на наличие какого-то вредоносного ПО, корректность работы ОЗУ.

Технически реализовать валидность данных, на примере той же контрольной суммы, возможно, но это потребует дополнительных доработок существующих механизмов интеграции. В стандартной поставке коннектора к 1С такого механизма валидации нет.

В продолжение контрольной суммы - это дальнейшее развитие, уже основанное на требованиях SOX аудита. Например, с платежами сейчас такая ситуация, мы будем каждый платеж закрывать зашифрованной контрольной суммой и передавать ее отдельным полем в банк, там эта сумма будет рассчитываться на базе поступивших данных, сравниваться и в случае несоответствия платеж будет отклоняться.

**Ответ:** Это довольно интересная задача. В стандартном функционале решения по [Счетам на оплату](#) такого функционала нет. Но, видится, что с технической стороны нет препятствий к его реализации.

Если реализуете такое решение, поделитесь его описанием на [DIRECTUM-club](#). Можете поучаствовать в конкурсе [DIRECTUM Awards](#) (стартует в сентябре) и побороться за призы.

## Каким образом выполняется первичное сопоставление уже заполненных справочников (например, контрагенты)?

**Ответ:** Тут стоит рассмотреть две ситуации.

1. Когда в одной системе пустой справочник, а в другой заполнен. Тут более-менее все просто – настраиваете коннектор, и он синхронизирует записи.

2. Если в обеих системах уже есть свои контрагенты. В этом случае сначала стоит подготовить данные для синхронизации (например, «выровнять» значение «Наименование» или значения других ключевых реквизитов). Затем настроить коннектор на синхронизацию на основе этих реквизитов. Также рекомендуем сначала синхронизацию на тестовом стенде, чтобы не запороть данные в продуктивной базе.

## Как избежать дублей?

**Ответ:** Настроить механизм интеграции и синхронизации так, чтобы каждому объекту одной системы, соответствовал один объект другой системы. Иными словами, правильно подобрать критерии сопоставления, чтобы они исключали появление дублей. Например, в системе DIRECTUM это ИД объекта, а в 1С - GUID (UUID). Также возможен составной уникальный идентификатор, например, номер документа, дата и контрагент.

## При больших размерах файла xml-обмена (100-200 мб), обмен очень часто прерывается по ошибке "out of memory", эта проблема как-нибудь будет решаться?

**Ответ:** Пока можем посоветовать разбивать одну XML на несколько, т.е. выгружать по частям. Возможно, поможет наращивание объема ОЗУ.

Еще вариант писать XML сразу на диск, а не работать с ней в памяти через COM-парсер.

*По формулировке вопроса не совсем понятно, в какой именно ситуации возникает данная ошибка, при использовании каких средств (это коннектор к 1С или что-то другое?). Пробовали обратиться в службу поддержки DIRECTUM?*

## Хотелось бы какой-нибудь встроенный механизм, который сам бы бил большой файл xml-обмена на части и грузил ее по частям.

**Ответ:** В планах по развитию коннектора к 1С есть такой пункт. Пока видится, что будем двигаться в сторону ограничения количества выгружаемых объектов в рамках одной операции обмена. Контролироваться это будет автоматически.

## При интеграции в 1С и в DIRECTUM появились дубли контрагентов. В 1С есть обработка, которая чистит по ИНН и КПП контрагентов, чтобы сохранить целостность (связка контрагент - договор). Как в DIRECTUM правильно убрать дубли контрагентов и синхронизировать это всё с 1С?

**Ответ:** Можно воспользоваться сценарием для чистки дублей. Почитайте обсуждение на форуме [Объединение организаций в справочнике в одну корректную](#).

После того как дублей не останется, настройте синхронизацию таким образом, чтобы они больше не появлялись.

Если возникнут какие-то вопросы – пишите на [DIRECTUM-Club](#).

## Есть готовые xls-преобразования для типовых конфигураций 1С? Если да, то для каких?

**Ответ:** Для обмена из DIRECTUM в 1С готовых XSL нет, т.к. там присутствует перечисление реквизитов 1С, которые могут меняться от версии к версии. Планируется уйти от этого и строить этот список динамически.

Сейчас есть шаблоны настроек коннектора к 1С для конфигураций «1С:Бухгалтерия 2.0» и «1С:Бухгалтерия 3.0» с инструкцией по их установке.

Также есть небольшие наработки для конфигурации «1С:Управление торговлей 10», но они пока не выложены в общий доступ (*можно обратиться в службу поддержки DIRECTUM*).

## Когда нажали «Открыть счет», окно DIRECTUM оказалось позади, это очень неудобно!

**Ответ:** Данная ситуация известна. Есть основания полагать, что в следующих версиях будут позитивные изменения в этом вопросе.

## В какой момент создается запись в справочнике "Связи с объектом"?

**Ответ:** В рамках процесса «Согласование счетов оплаты» данная запись создается и заполняется в рамках блока-сценария типового маршрута. Данный блок есть на слайдах презентации, также на этих слайдах есть информация о справочнике «Связи с объектами».

## Где взять описание COM-модели DIRECTUM?

**Ответ:** В справочной системе DIRECTUM. Если у вас еще нет системы DIRECTUM, то справка доступна на [DIRECTUM-Club](#) (требуется регистрация).

## Т.е. в стандартном пакете DIRECTUM нет? Только согласование счетов, как модуль идет?

**Ответ:** [Согласование счетов на плату](#), [Финансовый архив](#) – это решения, которые поставляются отдельно от стандартной версии DIRECTUM. Можно назвать их дополнительными модулями системы.

## Почему выбрана передача наименований, а не кодов в процедуру?

**Ответ:** Если имеется в виду значение поля «Наименование», как ключевой реквизит при настройке синхронизации Договоров на слайде презентации, то это был демонстрационный пример, не претендующий стать эталоном для всех. Вы можете на свое усмотрение выбрать нужные ключевые реквизиты, в т.ч. код.

## Номенклатура (спецификация) где хранится?

**Ответ:** К сожалению, трудно ответить на ваш вопрос без понимания контекста, в рамках которого он задавался. Попробуем. Если речь идет о первичных учетных документах, то номенклатура хранится внутри этих документов (по сути, она «зашиита» в XML). При создании таких документов в 1С из DIRECTUM номенклатура переносится из XML в соответствующий документ в 1С.

Также отметим, что при создании нового документа в 1С номенклатура тоже может быть создана. Открывается форма «Синхронизация номенклатуры», где можно выбрать соответствие существующей номенклатуры или создать новую.

## При приемке пакета разработки по счетам получается, что в конфигурацию вносятся изменения, как это скажется при обновлении 1С?

**Ответ:** Снимать с поддержки не надо. Просто нужно включить возможность изменения. Как это сделать, описано в документации к [решению](#). При этом конфигурация остается на поддержке, ее можно даже обновлять на новую версию Бухгалтерии, но уже не в полностью автоматическом режиме.

Если конфигурация 1С уже изменена, то никаких дополнительных настроек не потребуется. Вносимые изменения будут просто еще одной порцией изменений в конфигурации.

## Предоставляются ли готовые CF-ки для типовых 1С?

**Ответ:** CF-ки для типовых 1С предоставляются вместе с пакетом соответствующего решения. Помимо CF в каждом решении есть еще другие необходимые для работы решения файлы/документация. Например, в каждом решении также есть и пакет прикладной разработки DIRECTUM, который вносит в систему необходимые изменения для расширения ее возможностей в рамках этого решения.

Если имеется в виду CF-ка в том смысле, чтобы просто загрузить ее и вообще больше ничего не настраивать, то на данный момент такой CF-ки нет. Ряд модификаций делается вручную.

## Есть ли коннектор с Галактикой?

**Ответ:** Есть. Подробнее описано на странице [Коннектор к системе Галактика ERP](#).

## В какой момент создается запись в справочнике "Связи с объектами интегрированных систем"? За это отвечает какая-то функция?

**Ответ:** В рамках процесса «Согласованию счетов на оплату» данная запись создается и заполняется в рамках блока-сценария типового маршрута. Данный блок есть на слайдах презентации, также на этих слайдах есть информация о справочнике «Связи с объектами».

## С помощью каких процедур и функций записываются данные в реквизиты в 1С, которые пришли из DIRECTUM?

**Ответ:** Либо с помощью стандартных механизмов 1С, типа <объект-документ>.Реквизит = Значение, <объект-справочник>.Реквизит = Значение. Либо с использованием разработки 1С, принятой в пакете решения ([Согласование счетов на оплату](#), [Финансовый архив](#)). Либо через механизм планов обмена, где 1С сама заполняет реквизиты объектов на основе поданной ей на вход XML.

*Указание тут конкретных имен функций не даст понимания, как они устроены внутри. Распространять исходный код этих функций вне рамок пакета с соответствующим решением мы не можем.*

## Описание COM-модели есть в help'e, а где взять сам help DIRECTUM?

**Ответ:** В справочной системе DIRECTUM. Если у вас еще нет системы DIRECTUM, то справка доступна на [DIRECTUM-Club](#) (требуется регистрация).

## На сегодняшний день счета на оплату идут через электронный документооборот напрямую в 1С. Может проще из ЭДО прокидывать счета в DIRECTUM и там их согласовывать?

**Ответ:** Что касается процедуры согласования, то ECM-система, какой является DIRECTUM, для этого подходит куда лучше, чем ERP (т.е. 1С). Тем более, что у DIRECTUM есть готовые коннекторы к системам ЭДО. Схема может быть такая: счет от контрагента приходит через ЭДО, попадает в DIRECTUM и согласуется там, затем через интеграцию с 1С создается соответствующее платежное поручение. Затем в банк-клиенте выполняется платеж.

## Возможен обмен через веб-сервисы?

**Ответ:** И у DIRECTUM, и у 1С есть набор своих веб-сервисов. Обмен через них возможен. Что касается функционала коннектора к 1С, сейчас он работает через COM и файловую систему, в ближайших планах перевод его на веб-сервисы не планируется.

## Где взять примеры кода работы 1С с DIRECTUM (в том числе приведенные на вебинаре)?

**Ответ:** Примеры кода, продемонстрированные в рамках вебинара, являются частью соответствующих решений ([Согласование счетов на оплату](#), [Финансовый архив](#)). Этот код отдельно от решения в свободном виде не распространяется. Получить продемонстрированный код можно в пакете с соответствующим решением.

Помимо решений различные примеры кода есть в справочной системе DIRECTUM (если у вас нет системы DIRECTUM, то справка есть на [DIRECTUM-Club](#) (требуется регистрация)). Более того, на [DIRECTUM-Club](#) вы можете задать свои вопросы по тому или иному коду всему сообществу DIRECTUM.

## Где взять этот пакет разработки?

**Ответ:** Примеры кода, продемонстрированные в рамках вебинара, являются частью соответствующих решений ([Согласование счетов на оплату](#), [Финансовый архив](#)). Этот код отдельно от решения в свободном виде не распространяется. Получить продемонстрированный код можно в пакете с соответствующим решением.

## Механизм связанных документов в DIRECTUM очень хрупкий, любой пользователь может удалить эту связь случайно (или специально). Как с этим бороться?

**Ответ:** Сейчас механизм связей в DIRECTUM не регулируется правами доступа. Если возникает ситуация, когда на механизме связей «завязана» важная логика и пользователи систематически некорректно модифицируют связи, можно посмотреть в сторону контроля связей на уровне триггеров в БД (сложный вариант): «зашить» логику связей для соответствующих объектов на основе тех данных, которые пользователь не может изменить. Например, связывать объекты на основе реквизитов. В частности, в решении [Финансовый архив](#) механизм связей не используется, там необходимые документы находятся по соответствующим значениям реквизитов в карточках документов.

## Признак проведен или не проведен документ в 1С влияет на открытие документов комплекта в DIRECTUM?

**Ответ:** Непроведенные документы нельзя выгружать в DIRECTUM. Комплект просто не откроется, т.к. этих документов в DIRECTUM нет.

## В последнем блоке говорилось, что нужно для начала приобрести пакет FinArchiv.cf. Это обязательно, без него работать не будет?

**Ответ:** Пакет разработки для 1С FinArchiv.cf поставляется в комплекте соответствующего решения [Финансовый архив](#). Отдельно от решения пакет не распространяется. Без этой разработки решение [Финансовый архив](#) работать не будет.

Но при желании и возможности вы можете своими силами реализовать подобный функционал. Системы 1С и DIRECTUM имеют свои средства разработки и открыты для модификаций и взаимодействия.

## Если отменили проведение документа в 1С или пометили на удаление, в DIRECTUM будут ли совершены какие-либо действия автоматически?

**Ответ:** Такие ситуации сейчас не обрабатываются.

## В DIRECTUM можно редактировать переданные из 1С счета/расходки?

**Ответ:** Документ передается в формате DPAD. Его нельзя редактировать (разве что только из блокнота как текстовый файл), можно открыть только на просмотр через DPADViewer. Однако польза такого редактирования сомнительна, т.к. если изменить документ в DIRECTUM, то он будет иметь расхождения с 1С. Правильнее - изменить его в 1С и повторно выгрузить в DIRECTUM.

## Если возникла такая ситуация: документ провели, выгрузили в DIRECTUM, а затем отменили проведение - документы комплекта откроются или сначала система будет пытаться провести документы?

**Ответ:** При открытии комплекта проверок на проведенность документов нет, таким образом они откроются. Если данное поведение для вас неприемлемо, и вы используете решение [Финансовый архив](#) - напишите в службу поддержки DIRECTUM.

## Жаль нет комплексного, гибкого механизма настройки интеграции, например, добавление кнопок интеграции в произвольные документы 1С, а не только в счета в рамках Финансового архива.

**Ответ:** Такой механизм был бы действительно удобен. Однако на текущий момент его реализация не в числе основных приоритетов. Ручное размещение кнопок на формах документов и копирования кода их обработки обычно не отнимают существенного времени, если сравнивать со всем временем настройки интеграции.

Можете дать пояснения по механизму передачи данных из одной системы в другую по решениям "Согласование счетов на оплату" и "Электронный архив финансовых документов": в таких случаях используете объектную модель систем, а не стандартный механизм 1С - план обмена? Данные передаются

быстро, пробовали подобное реализовывать через План обмена - все работает достаточно долго.

**Ответ:** В рамках решений [Согласование счетов на оплату](#) и [Финансовый архив](#) планы обмена практически не используются. Все взаимодействие происходит через СОМ-объекты DIRECTUM и 1С (создание платежных поручений, создание первичных учетных документов, открытие объектов одной системы из интерфейса другой).

Через планы обмена могут синхронизироваться только абоненты систем обмена документами (например, Synerdocs), если в DIRECTUM настроен такой обмен без бумаги. Если электронный обмен с контрагентами не используется, то и абонентов нет смысла синхронизировать с 1С.

Если у вас остались еще вопросы или необходим более глубокий ответ на интересующий вопрос, приглашаем Вас задать их всему сообществу DIRECTUM и обсудить на нашем ресурсе [www.club.directum.ru](http://www.club.directum.ru) (требуется регистрация).