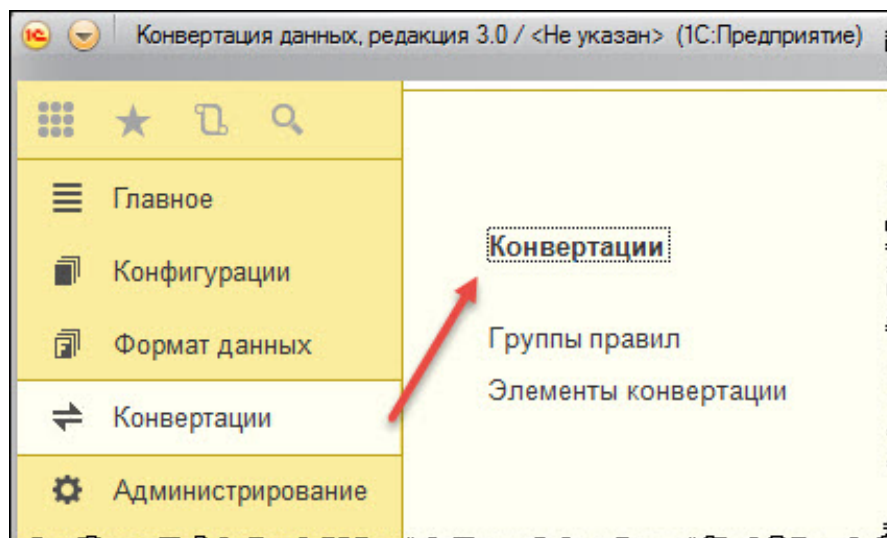


# Занятие 2. Простые переносы данных

В этом уроке настроим правило для простого справочника «Валюты».

Первым делом в КД выберем в *Главном меню* пункт *Конвертации* и найдем команду *Конвертации*.



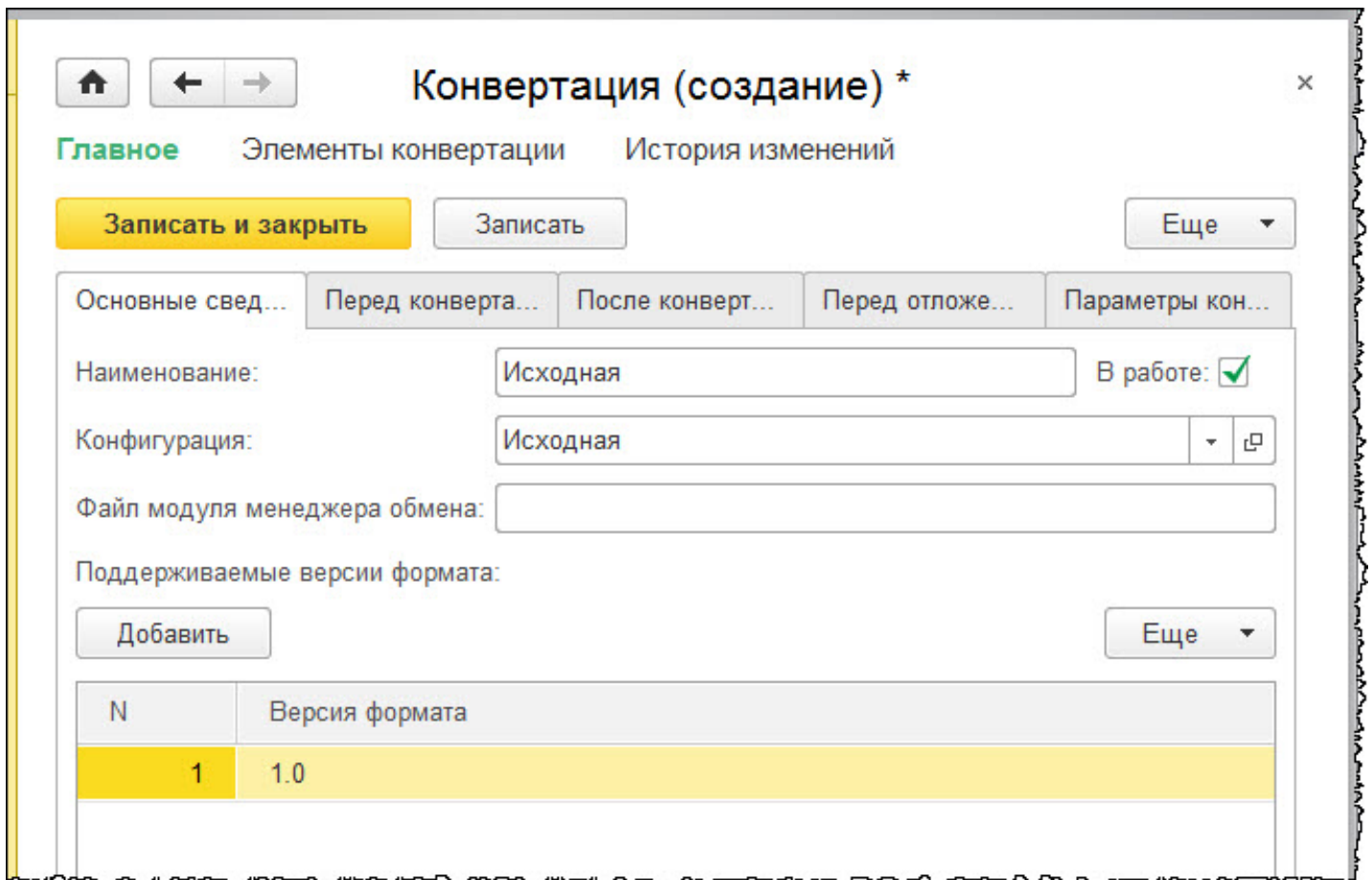
В открывшемся списке *Конвертации* пока нет ни одного элемента.

**Конвертация** – это набор правил по преобразовании объектов из одной информационной базы в объекты универсального формата и обратно, из объектов формата в объекты этой базы.

Нажмем кнопку *Создать*.

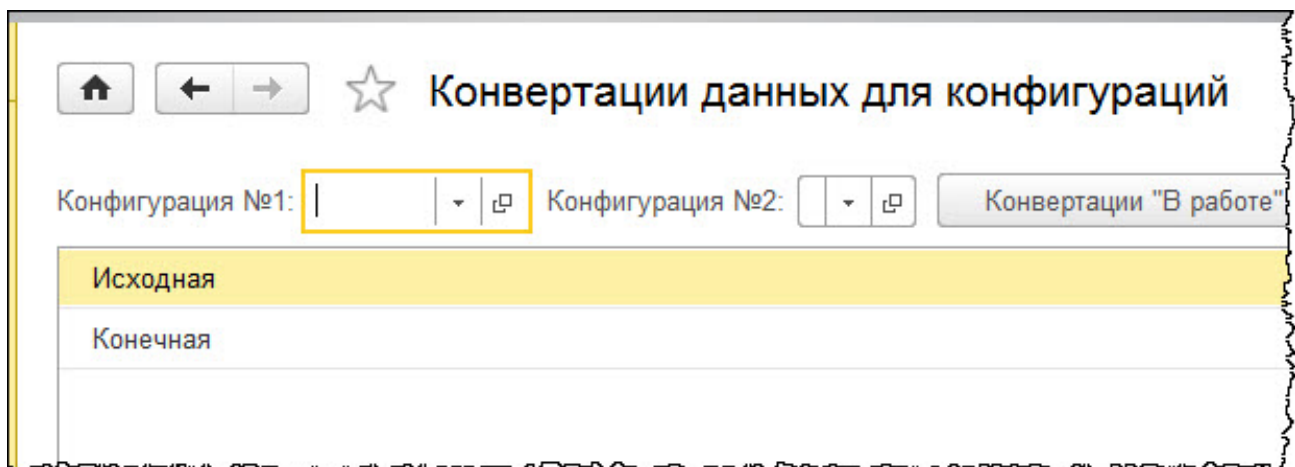
В появившемся окне нужно ввести *Наименование* новой конвертации – «Исходная ИБ». В поле *Конфигурация* укажем конфигурацию «Исходная».

В разделе *Поддерживаемые версии формата* нажмем кнопку *Добавить* и выберем из появившегося списка единственную загруженную версию формата – 1.0.



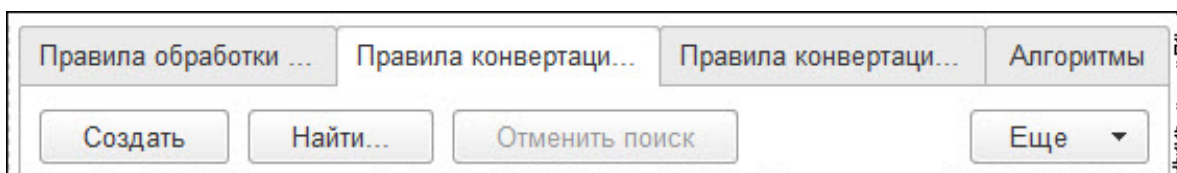
Нажмем *Записать и закрыть*. Созданная конвертация появилась в списке.

Создадим еще одну конвертацию, укажем наименование *Конечная ИБ* и конфигурацию *Конечная*. Добавим в список версий формата версию 1.0 и нажмем *Записать и закрыть*. Теперь выберем в *Главном меню* пункт *Конвертации* и найдем в разделе *Сервис* пункт *Настройка правил конвертации*. При нажатии на него открывается список Конвертации данных для конфигураций.



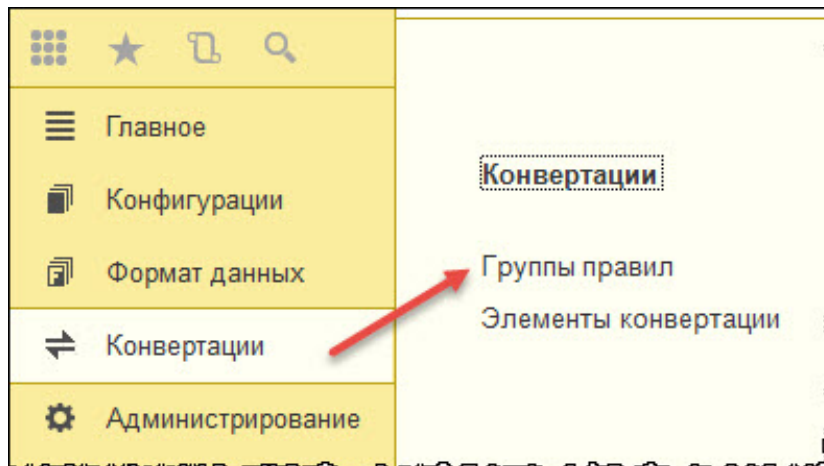
Двойным кликом мыши откроем конвертацию *Исходная*. В появившемся окне сверху есть 4 вкладки:

- Правила обработки данных
- Правила конвертации объектов
- Правила конвертации predetermined данных
- Алгоритмы

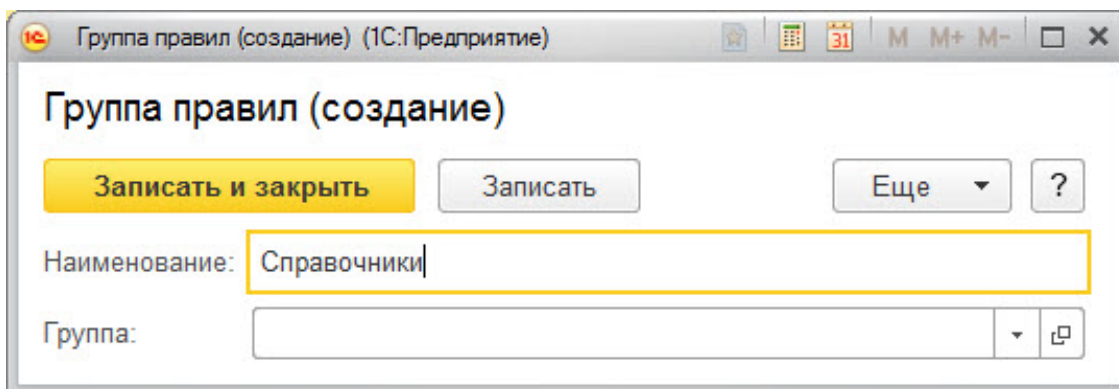


С помощью этих закладок можно переключаться между разными списками правил. Пока все списки пустые. Когда мы настроим первые ПКО и ПОД, они будут появляться на соответствующих вкладках.

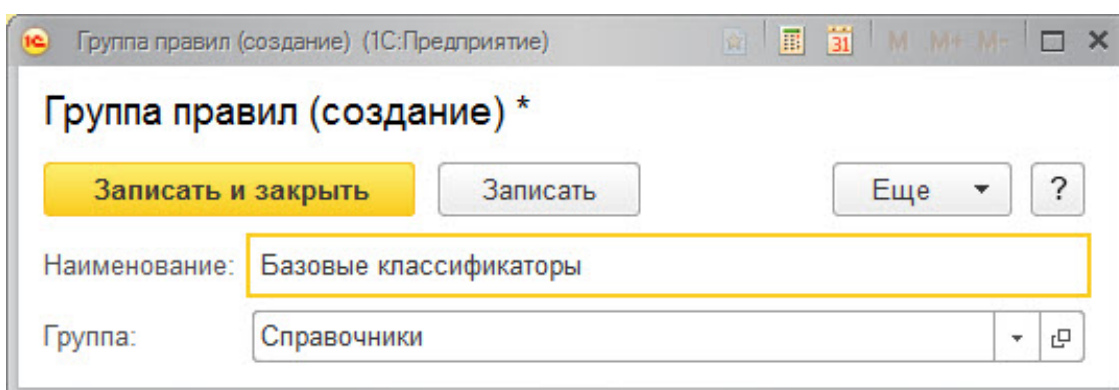
Слева находится дерево разделов, в которых будут находиться правила. Оно создано для удобства разработки правил. Пока дерево пустое. Добавим в него разделы. Для этого выберем в Главном меню пункт *Конвертации – Группы правил*.



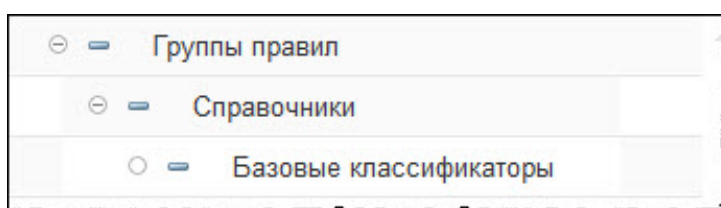
В открывшемся окне нажмем кнопку *Создать*. Сначала создадим группу *Справочники*.



Нажмем *Записать и закрыть*. Снова нажмем *Создать* и добавим в группу *Справочники* группу *Базовые классификаторы*.



Снова откроем окно настройки правил обмена для конвертации *Исходная*. Теперь дерево разделов содержит две группы правил



В дереве разделов выберем одиночным кликом мыши раздел *Базовые классификаторы* так,

чтобы этот пункт был подсвечен желтым. Сверху кликнем на вкладке *Правила конвертации объектов* и нажмем на кнопку *Создать*.

При этом открывается окно создания нового правила конвертации. В нем нужно указать

- Объект конфигурации
- Соответствующий ему объект формата
- Область применения
- Идентификатор правила
- Создать правила конвертации свойств

Укажем объект конфигурации – *СправочникСсылка.Валюты*. Объект формата – *Справочник.Валюты*. Область применения оставим по умолчанию – *Для отправки*.

Если не задать идентификатор правила, он будет создан автоматически: «СправочникСсылка.Валюты\_Справочник.Валюты». Но эта строка будет использоваться в качестве имени функции, и в таком варианте вызовет ошибку, поскольку содержит точки. Поэтому нужно указать идентификатор вручную: *Справочник\_Валюты\_Отправка*. Перед тем, как настраивать ПКС, необходимо записать ПКО. Нажмем на кнопку *Записать* вверху окна.

Справочник\_Валюты\_Отправка (Правило кон

Главное Элементы конвертации

Записать и закрыть Записать Еще

Основные сведения Правила конвертации свойств При отправке

Конвертации: Исходная Группа: Базовые классификаторы

Идентификатор правила: Справочник\_Валюты\_Отправка

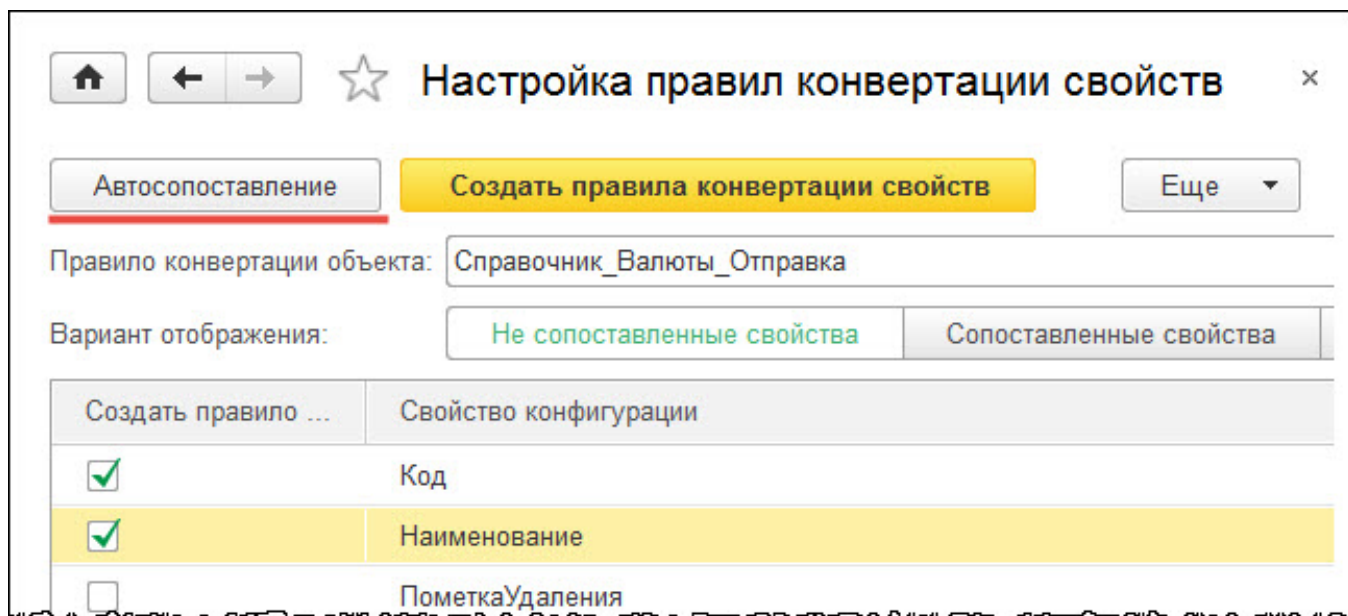
Объект конфигурации: СправочникСсылка.Валю Объект формата: Справочник.Валюты

Область применения: Для отправки Для получения Для отправки и получения

Отключить:

Перейдем на закладку *Правила конвертации свойств* и создадим необходимые ПКС. Для этого можно использовать сервис, который вызывается по кнопке *Настройка ПКС*.

В открывшейся таблице можно установить соответствия между свойствами объекта конфигурации и объекта формата. Нажмем на кнопку *Автосостановка* и система установит соответствие свойств с идентичным названием.



Нажмем кнопку *Создать правила конвертации свойств* вверху окна, и в списке появятся ПКС для Кода и Наименования.

Нажмем еще раз *Записать*, чтобы сохранить изменения. Теперь выберем вверху окна команду *Создать на основании – Правило обработки данных*. В открывшемся окне уже указаны:

- Область применения: Для отправки
- Способ выборки: Стандартная выборка
- Объект выборки: СправочникСсылка.Валюты
- Правило конвертации объекта: Справочник\_Валюты\_Отправка.

Идентификатор правила тоже был создан автоматически – «СправочникСсылка.Валюты», но его нужно изменить по тем же причинам – точка в нем будет вызывать ошибку. Дадим ему имя такое же, как у ПКО – *Справочник\_Валюты\_Отправка*.

Нажмем *Записать и закрыть*.

Правила для выгрузки валют из Исходной ИБ созданы. Нажмем вверху окна кнопку *Сохранить модуль менеджера обмена*. При этом код, реализующий эти правила, был скопирован в буфер обмена. Теперь перейдем в Конфигуратор Исходной ИБ, откроем общий модуль МенеджерОбменаЧерезУниверсальныйФормат и вставим из буфера обмена этот код.

Теперь создадим аналогичные правила на стороне загрузки.

Снова выберем в *Главном меню* пункт *Конвертации*, найдем в разделе *Сервис* пункт *Настройка правил конвертации* и откроем конвертацию *Конечная*.

Выберем раздел *Базовые классификаторы*, вкладку *Правила конвертации объектов* и нажмем на кнопку *Создать*.

В новом правиле укажем:

- Объект конфигурации: – СправочникСсылка.Валюты
- Объект формата: Справочник.Валюты
- Область применения: Для получения
- Идентификатор правила Справочник\_Валюты\_Получение
- Правила конвертации свойств – Код, Наименование

Запишем, создадим на основании этого ПКО новое ПОД. Заполним его:

- Область применения: Для получения
- Способ выборки: Стандартная выборка
- Объект выборки: Справочник.Валюты
- Правило конвертации объекта: Справочник\_Валюты\_Получение.

- Идентификатор правила: Справочник\_Валюты\_Получение

Нажмем *Записать и закрыть*.

Правила для выгрузки Валют из Конечной ИБ созданы. Нажмем вверху окна кнопку *Сохранить модуль менеджера обмена* и вставим получившийся код из буфера обмена в общий модуль МенеджерОбменаЧерезУниверсальныйФормат в конфигурации Конечная ИБ.

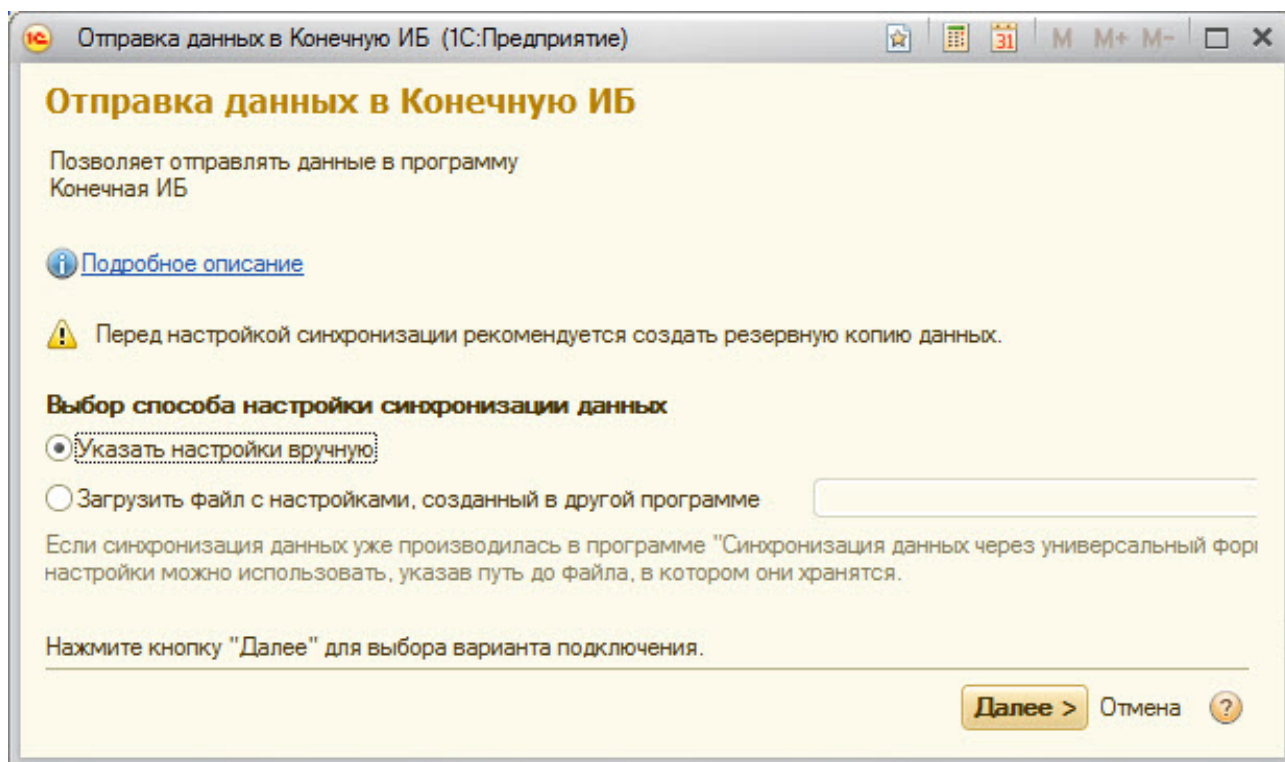
Теперь можно настроить и выполнить обмен данными.

## Настройка новой синхронизации данных

В пользовательском режиме откроем подсистему *Синхронизация данных*. В ней должна отразиться общая команда *Синхронизация данных*, однако ее там нет. Это происходит потому, что выключена функциональная опция, отвечающая за обмены данными. Чтобы включить ее, выберем пункт выпадающего меню *Все функции*. Найдем в открывшемся дереве объектов константу *Использовать синхронизацию данных* и включим ее. Закроем и снова откроем пользовательский режим. Теперь в подсистеме *Синхронизация данных* появилась команда.

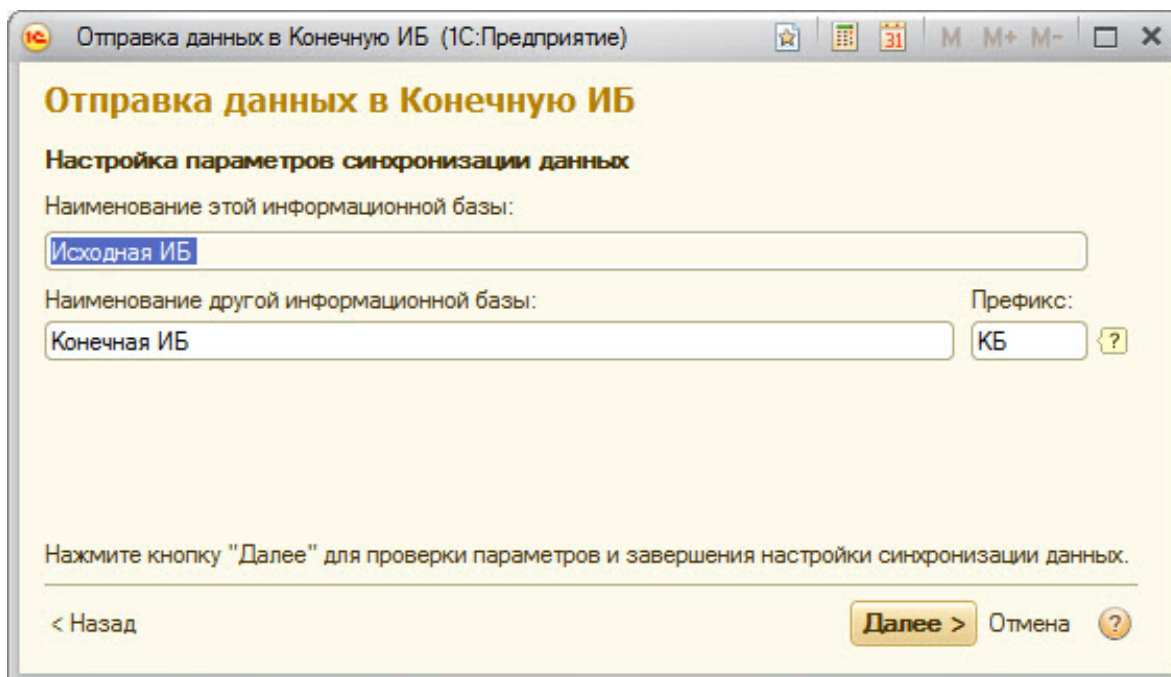
После нажатия на нее открывается общая форма *Синхронизация данных*. Нажимаем *Настроить синхронизацию данных* и из выпадающего меню выберем пункт *Отправка данных...*

Открывается окно обработки *Помощник создания обмена данными*.

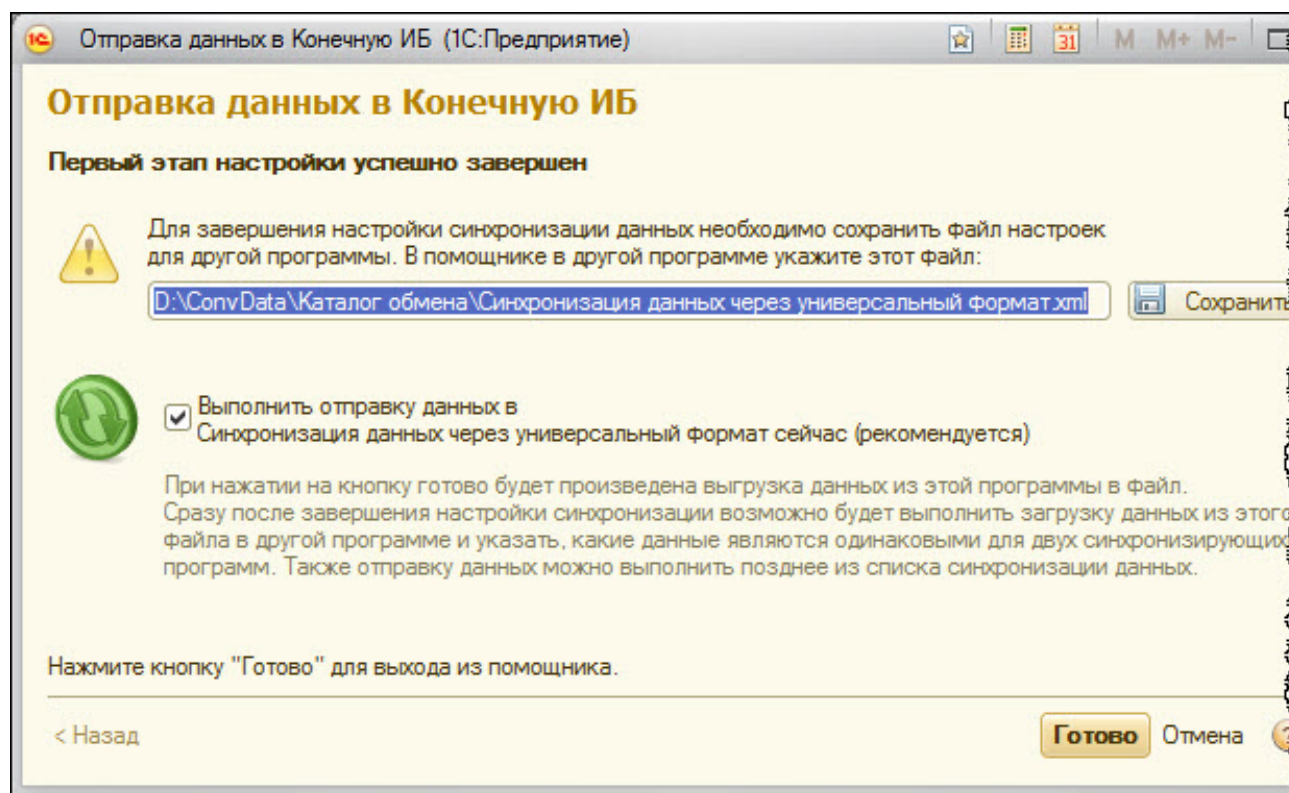


Нажимаем кнопку *Далее*. Устанавливаем переключатель в положение *Другие каналы связи...*, нажимаем *Далее*.

Указываем путь к каталогу, через который будет производиться обмен. Настраивать подключение через Ftp-ресурс и по электронной почте не будем, пролистываем эти этапы, нажимая на кнопку *Далее*. В следующем окне необходимо написать название этой и второй информационной базы и их префиксы



В следующем окне можно проверить параметры, заданные для синхронизации, и нажать на кнопку *Далее*.

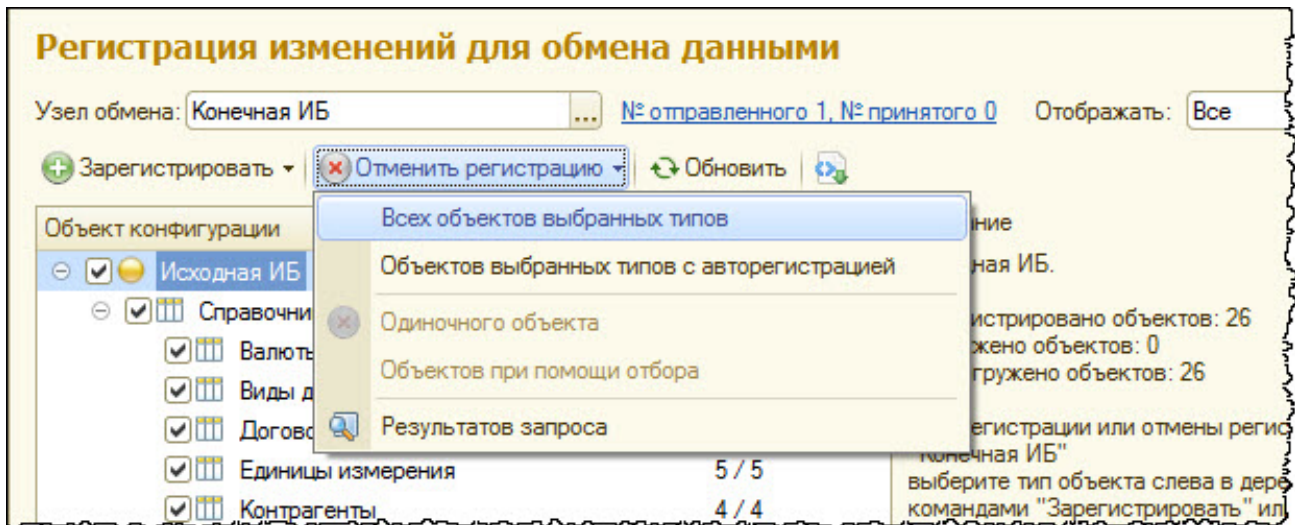


Программа сообщает нам, что настройка обмена в этой базе завершена. Но если сейчас при установленном флажке нажать кнопку *Готово*, данные отправлены не будут. Поэтому флажок следует сейчас снять. Дело в том, что для корректной выгрузки на узле плана обмена должны быть зарегистрированы только те объекты, для которых настроены правила. Когда был создан новый узел плана обмена, на нем автоматически были зарегистрированы все объекты. Чтобы выгрузка происходила корректно, нужно отменить регистрацию для всех объектов, кроме справочника «Валюты», для которого настроено правило.

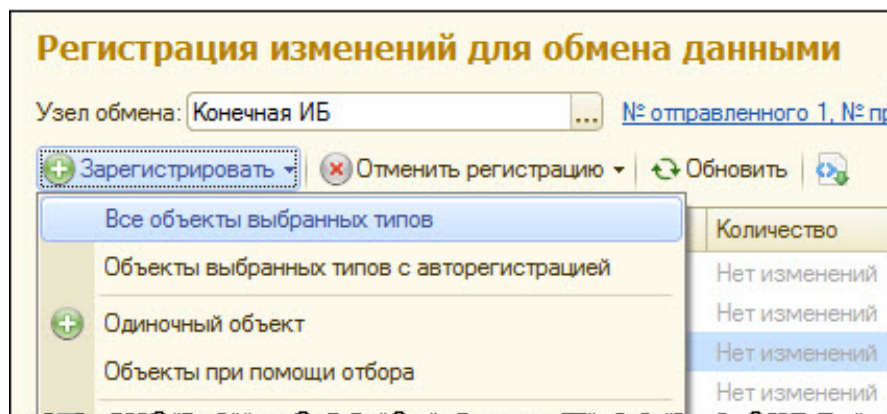
Для этого можно использовать обработку «Регистрация изменений для обмена данными». Эта обработка входит в подсистему *Обмен данными*, и была встроена в конфигурацию Исходная. В процессе разработки логики обмена использовать эту обработку приходится довольно часто, поэтому удобно включить ее в подсистему *Синхронизация данных*, чтобы она отображалась в командном интерфейсе.

Для этого зайдём в конфигуратор, откроем подсистему *Синхронизация данных*, нажмём на кнопку *Состав*, и в ветке *Обработки* установим флажок у обработки *Регистрация изменений для обмена данными*. Если перейти в командный интерфейс системы, то будет видно, что в нём в разделе *Сервис* появилась сама эта обработка, а в разделе *Обычное* – её команда *Регистрация изменений для отправки*. Снимем флажок *Видимость* с обработки, и оставим только команду.

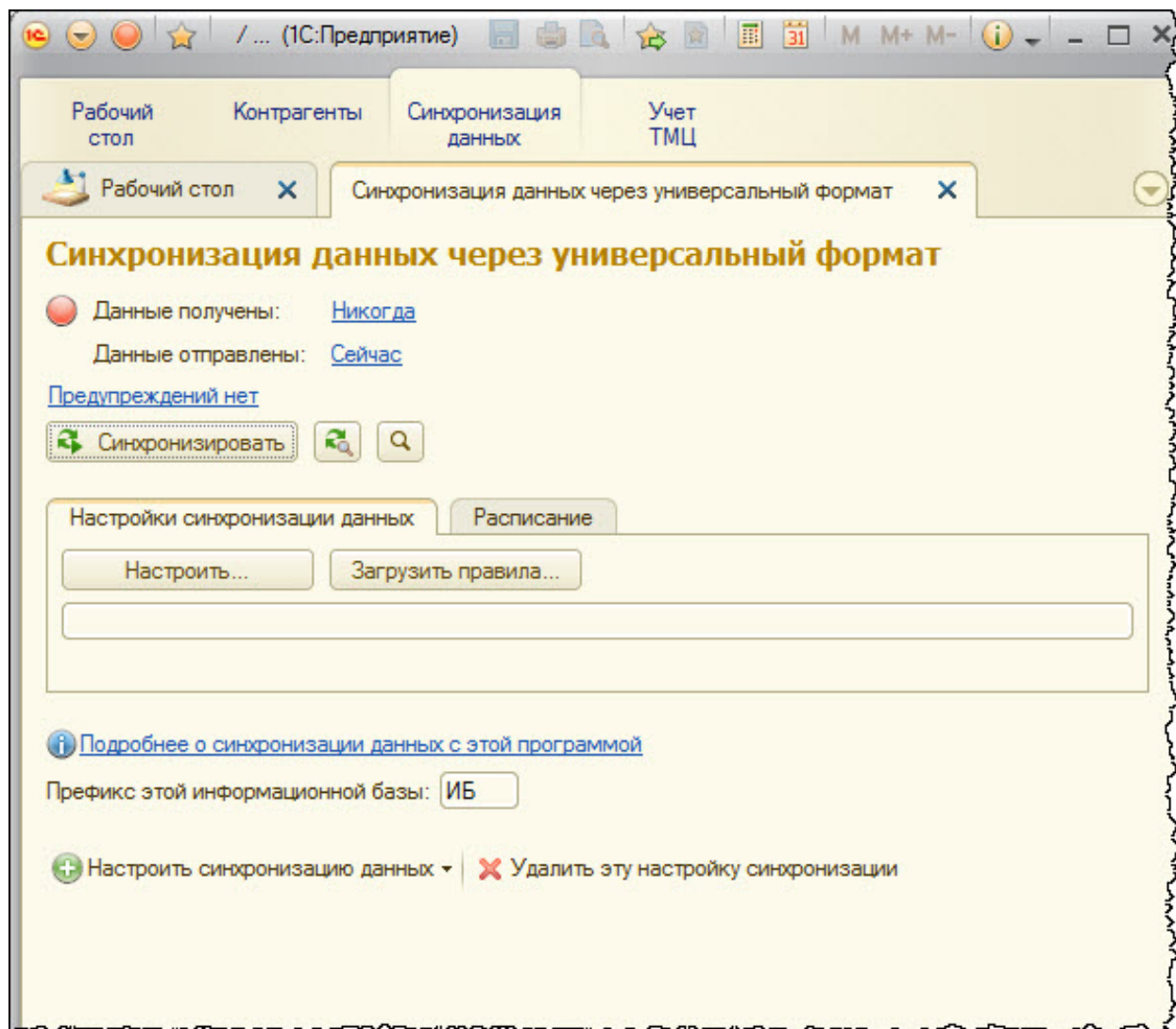
После перезапуска Исходной базы в подсистеме *Синхронизация данных* стала доступна команда *Регистрация изменений для отправки*. При нажатии на неё открывается окно обработки. В поле Узел обмена нужно выбрать единственный план обмена и единственный узел Конечная ИБ. В дереве объектов конфигурации установим флажок на корневом узле Исходная ИБ и выберем команду *Отменить регистрацию – Всех объектов выбранных типов*. Программа предлагает подтвердить удаление регистрации, нажмём *Да*.



Когда регистрация всех объектов удалена, нужно снять флажок с корневого узла *Исходная*, отметить флагом только справочник *Валюты* и выбрать меню *Зарегистрировать – Все объекты выбранных типов*.

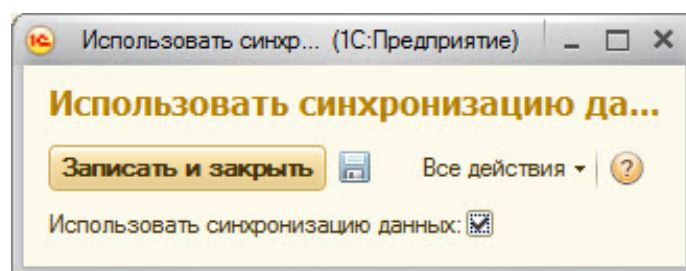


На предложенный вопрос ответим *Да*. Теперь в поле справа появились зарегистрированные элементы справочника Валюты. Теперь можно открыть подсистему *Синхронизация данных*, выбрать команду *Синхронизация данных* и в открывшемся окне нажать на кнопку *Синхронизировать*. В окне синхронизации сообщается, что данные успешно отправлены.

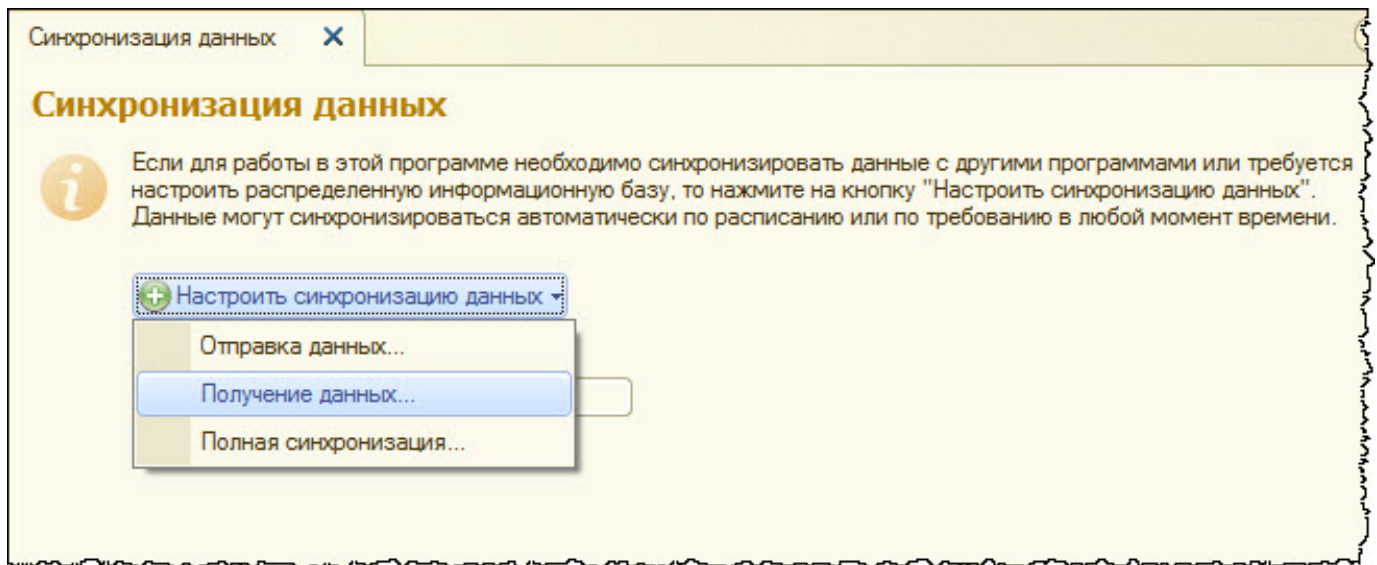


## Настройка синхронизации данных в базе-приемнике

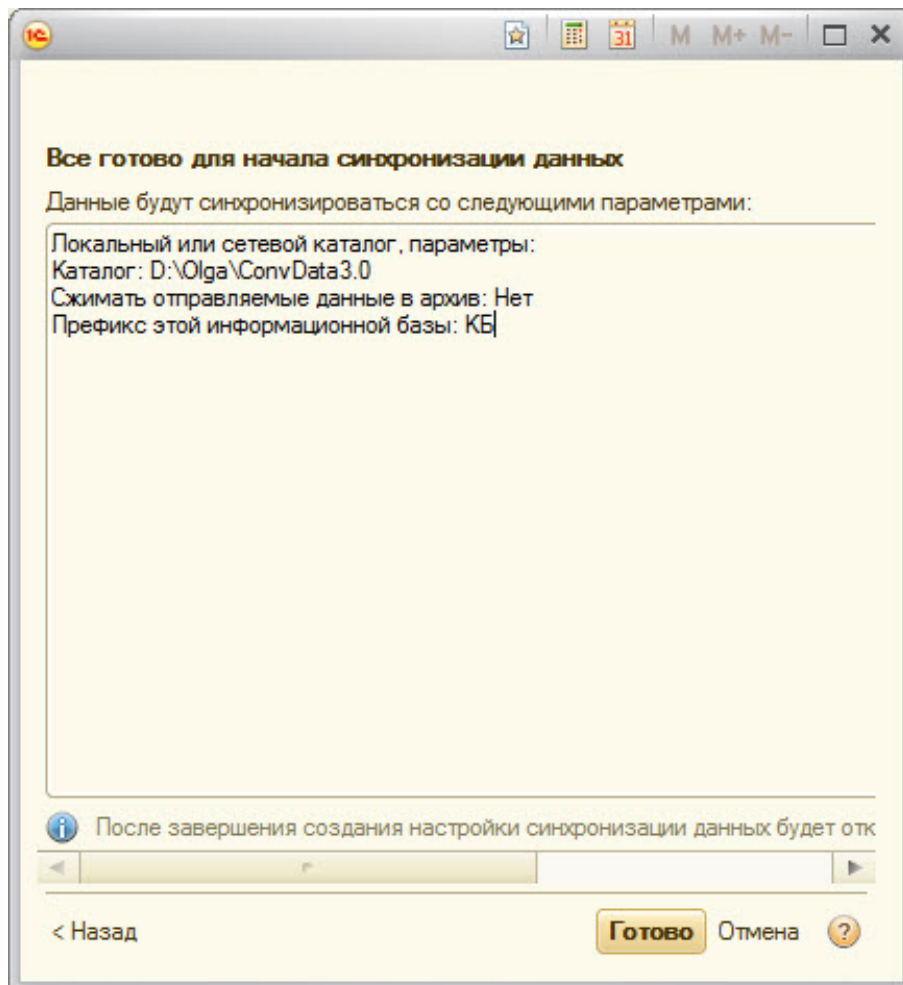
Теперь необходимо продолжить настройку обмена в Конечной базе. Откроем ее в пользовательском режиме и выберем подсистему *Синхронизация данных*. Если интерфейс подсистемы пустой, значит, не включена функциональная опция. Чтобы ее включить, выберем в *Выпадающем меню* пункт *Все функции* и в ветке *Константы* найдем константу *Использовать синхронизацию данных*.



В форме константы установим флажок и нажмем *Записать и закрыть* и снова откроем подсистему *Синхронизация данных*. Теперь там появилась команда *Синхронизация данных*. Выберем ее, и откроется окно настройки нового обмена. Выберем команду *Настроить синхронизацию данных – Получение данных*.

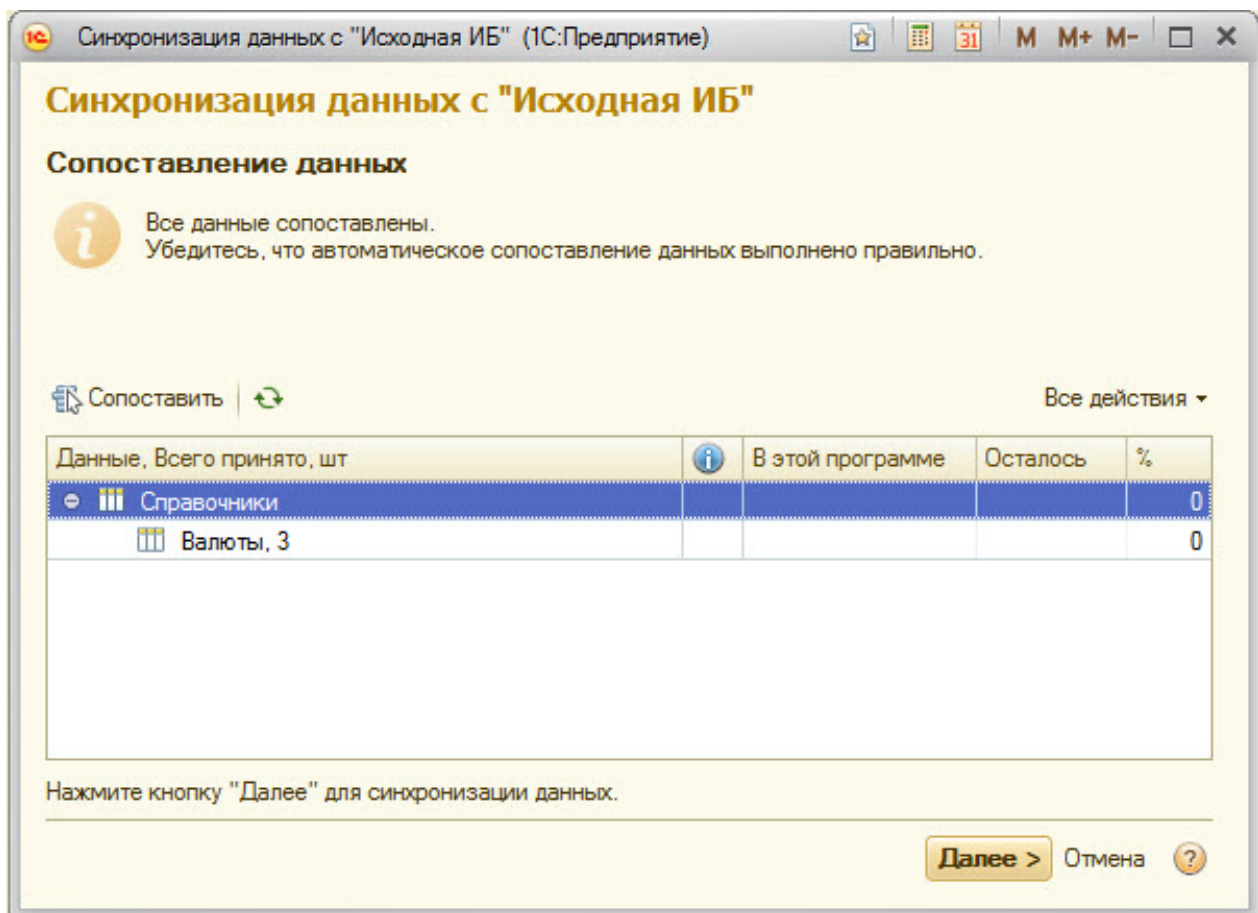


В открывшемся окне установим переключатель в положение Загрузим файл с настройками, созданный в другой программе, в поле нажмем кнопку выбора, найдем каталог обмена и в нем файл *Синхронизация данных через универсальный формат.xml*. Нажмем *Далее* несколько раз, чтобы пролистать страницы настройки транспорта сообщений. Система сообщает, что обмен настроен.



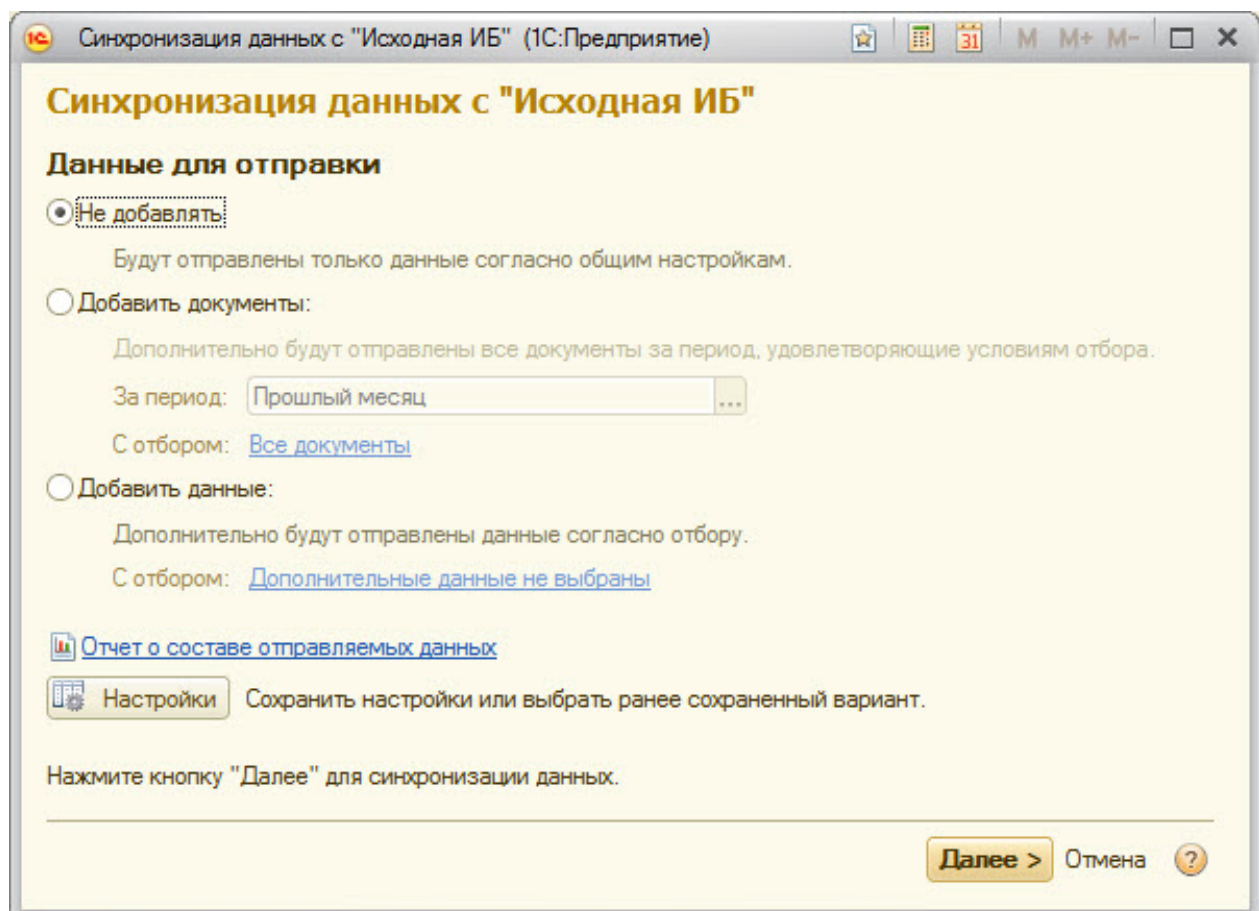
Нажмем *Готово*.

Происходит загрузка данных и выдается окно сопоставления объектов.



В этом окне можно настроить соответствие объектов, которые уже есть в базе, и загружаемых. Но в базе Конечная нет ни одной валюты, поэтому можно просто нажать *Далее*, чтобы элементы были загружены.

Далее появляется окно выбора данных для отправки.



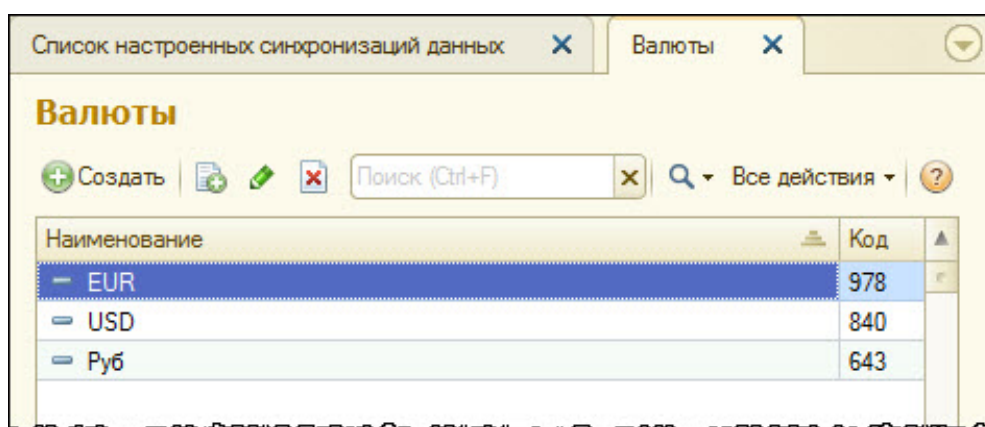
Если нажать *Далее*, то будет произведена попытка выгрузить данные. Дело в том, что создании узла плана обмена на нем автоматически были зарегистрированы объекты всех типов, которые указаны в составе плана обмена. Но в Конечной базе нет правил для выгрузки этих данных. Поэтому в этом окне нажмем кнопку *Отмена*.

В этой базе не настроены подписки на события, и объекты не будут регистрироваться к выгрузке. Нужно удалить регистрацию всех объектов один раз, и больше этого делать не понадобится. Поэтому не будем добавлять обработку *Регистрация изменений для обмена* в командный интерфейс, а просто откроем ее через меню Все функции. Выберем в *Выпадающем меню* пункт *Все функции* и в ветке *Обработки* выберем *Регистрация изменений для обмена данными*.

В окне обработки в поле *Узел обмена* укажем узел «Исходная ИБ», в дереве объектов отметим флажком корневой узел *Конечная ИБ*. Выберем команду *Отменить регистрацию – Всех объектов выбранных типов*. На запрос подтверждения ответим *Да*. Можно закрыть обработку.

Теперь в окне настройки синхронизации нажмем кнопку *Синхронизировать*, чтобы программа отправила квитанцию об успешной загрузке в Исходную ИБ.

Проверим, как загрузились Валюты. Откроем подсистему *Хозяйственная деятельность* и выберем в меню пункт *Валюты*.



Можем проверить, что валюты успешно загружены.

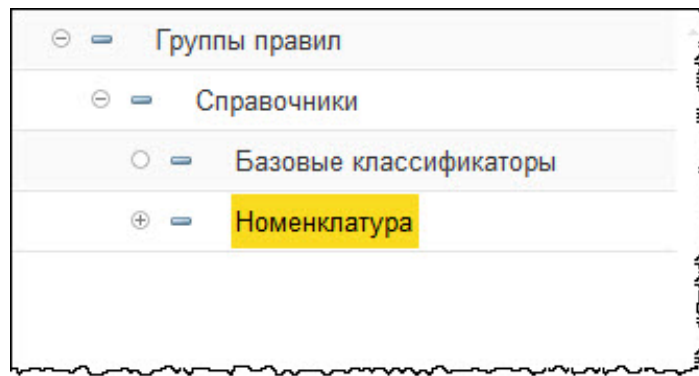
В Исходной ИБ тоже следует выполнить обмен данными, чтобы квитанция была принята и регистрация объектов снята.

## Перенос справочника с реквизитом ссылочного типа

Задача, которую предстоит решить в этом уроке – перенос справочника *Типы цен*. Он имеет одинаковую структуру в Исходной и Конечной базе, и содержит только один реквизит *Валюта цены* типа *СправочникСсылка.Валюты*.

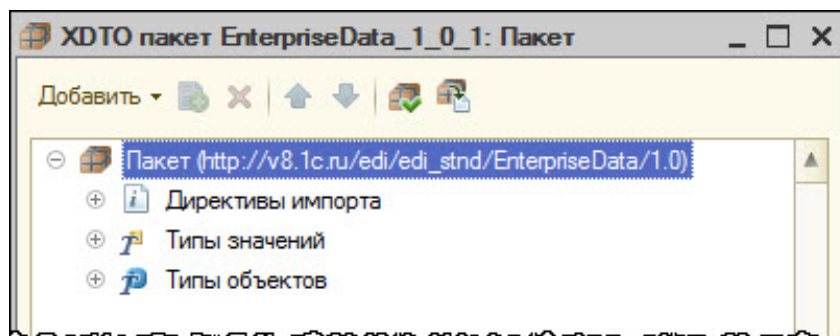
Откроем базу КД в пользовательском режиме. Сначала создадим новую группу правил *Номенклатура*, в которую будем помещать все правила, связанные с переносом Номенклатуры. Для этого откроем в *Главном меню* пункт *Конвертации – Группы правил*, и создадим группу *Номенклатура* внутри группы *Справочники*.

Теперь откроем меню *Конвертации – Настройка правил конвертации* и выберем конвертацию *Исходная*. В дереве Группы правил появилась еще одна группа *Номенклатура*.

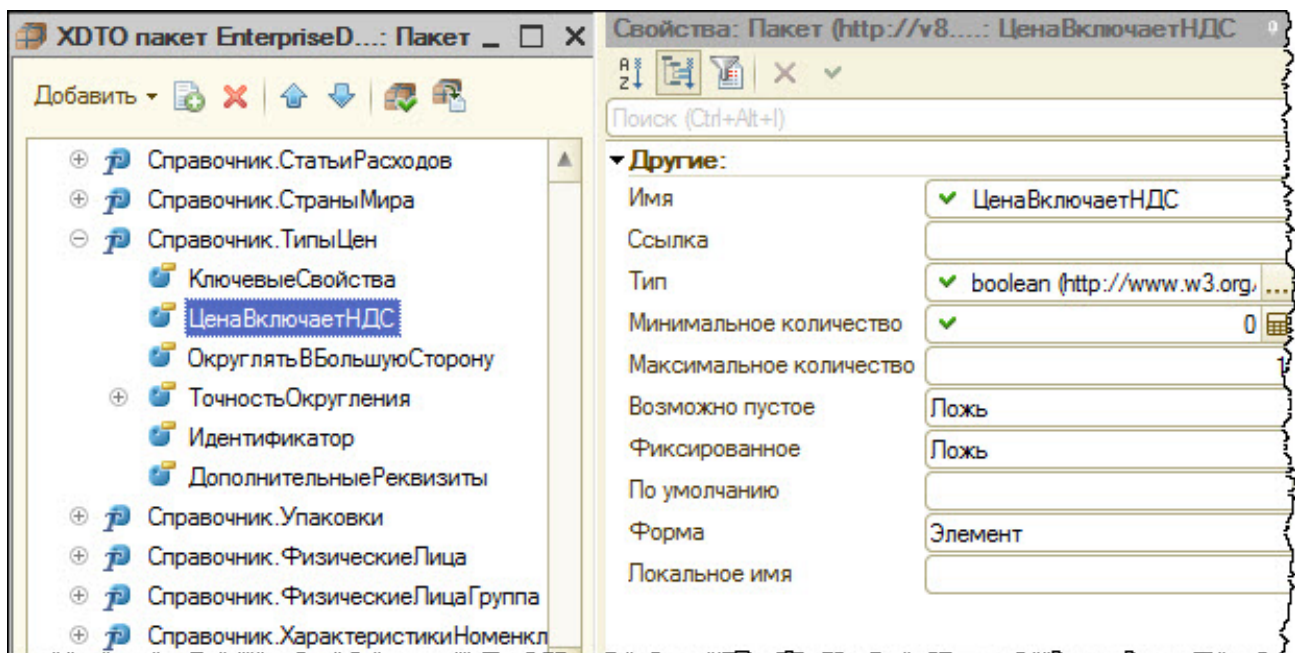


Щелкнем по ней, чтобы она была выделена желтым, в окне справа выберем вкладку *Правила конвертации объектов* и нажмем *Создать*. Открывается окно *Правило конвертации объектов (создание)*.

Прежде, чем настраивать правило для очередного объекта метаданных, лучше проанализировать структуру этого объекта в обеих базах, а также соответствующего ему объекта формата. Структура формата находится в XDTO пакете EnterpriseData. Откроем его в конфигураторе (*Дерево конфигурации, ветка Общие – XDTO-пакеты*).

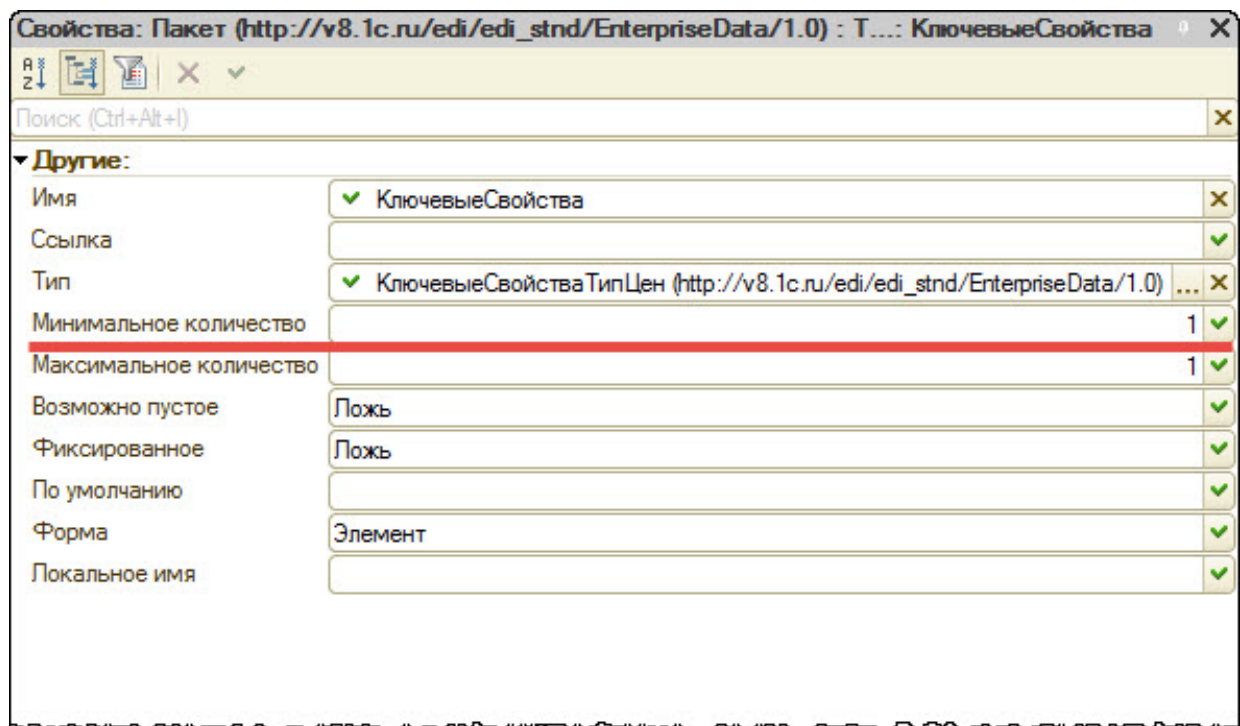


Откроем ветку *Типы объектов* и найдем объект *Справочник.ТипыЦен*.



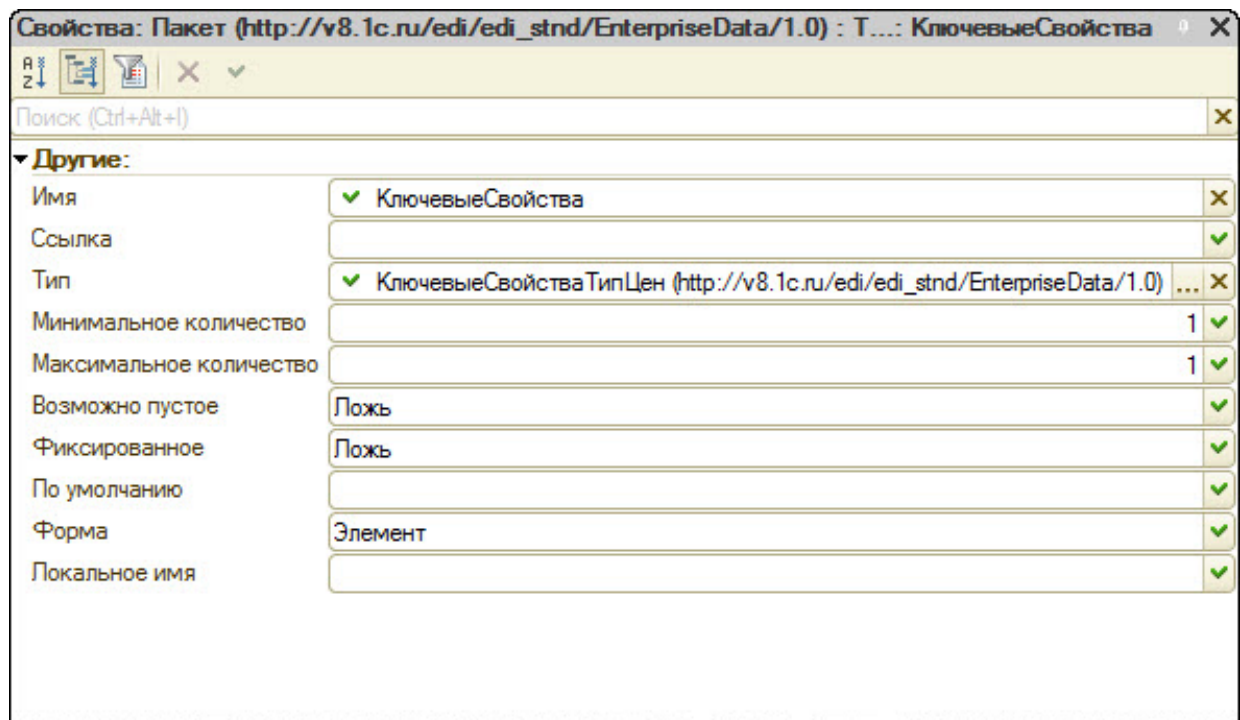
Видим, что объект *Справочник.ТипыЦен* содержит набор свойств. Для каждого указан его тип.

Часть свойств необязательна, для них можно не настраивать правила. Но некоторые – обязательные, если их не будет в конечном html-узле, то будет выдана ошибка, и выгрузка прекратится. Как узнать, является ли свойство обязательным? За это отвечает поле *Минимальное количество*.

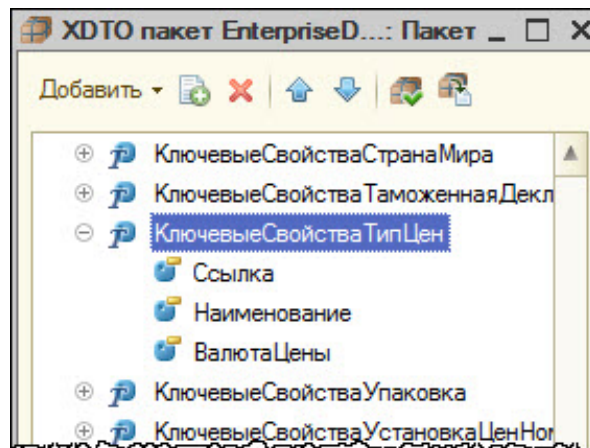


В этом поле указано минимальное число раз, которое данное свойство может встретиться в результирующем объекте. Если в этом поле стоит значение 1, то данное свойство должно присутствовать в объекте как минимум 1 раз. Если 0 – это необязательное свойство, его в объекте может не быть.

Проанализировав таким образом все свойства объекта *Справочник.ТипыЦен*, мы можем заметить, что обязательным является только свойство *КлючевыеСвойства*. Как понять, какая информация должна содержаться в этом свойстве? Для этого смотрим значение поля *Тип*.



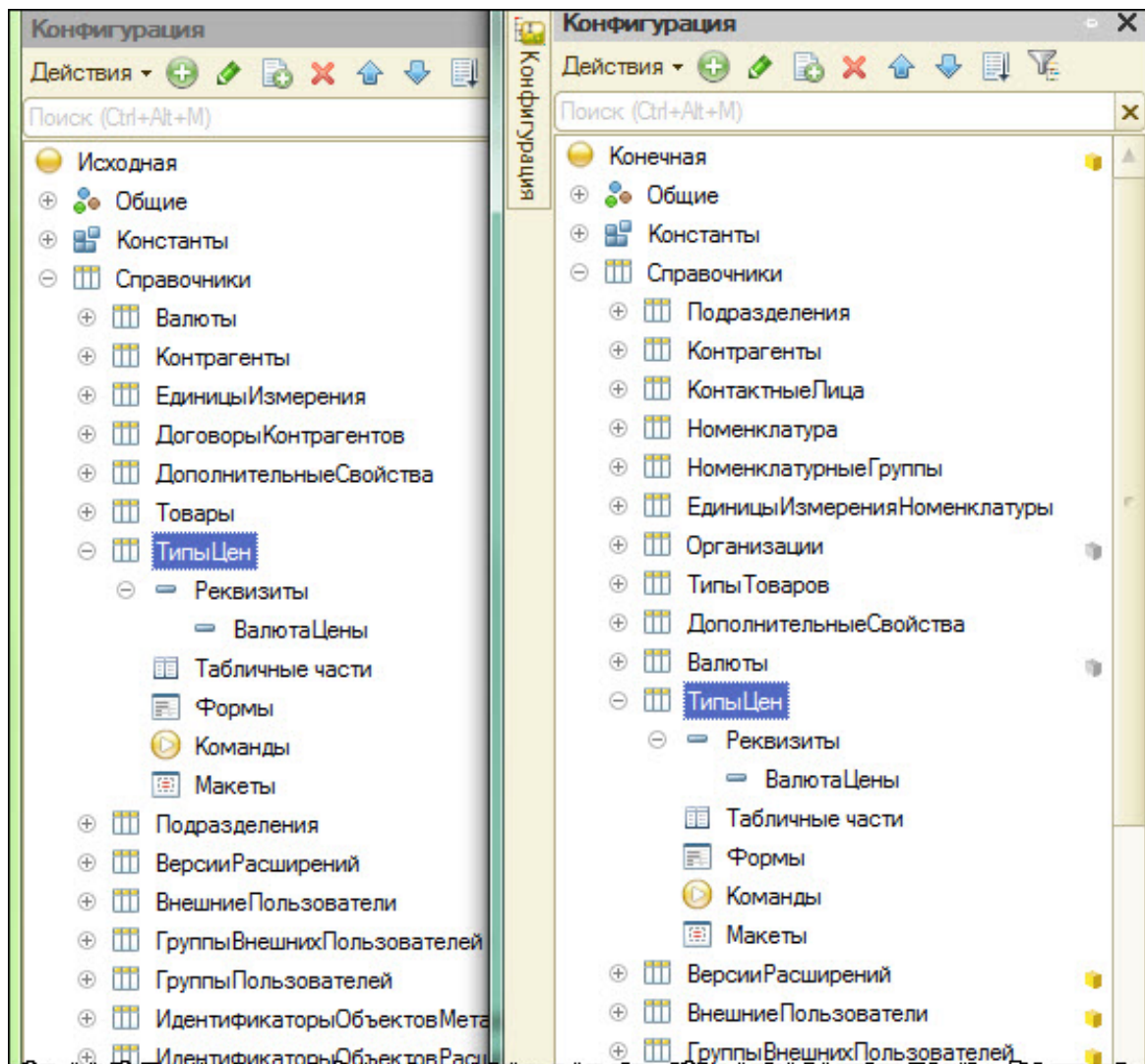
В этом поле указано значение *КлючевыеСвойстваТипЦен*, это тоже объект формата, и у него тоже есть свойства: *Ссылка*, *Наименование* и *ВалютаЦены*.



Из них 2 свойства обязательных – *Наименование* и *ВалютаЦены*, можем убедиться в этом по значению поля *Минимальное количество*.

Таким образом, для того, чтобы перенос справочника *Типы цен* прошел успешно, достаточно настроить ПКС для свойств *Наименование* и *Валюта цены*.

Справочник *Типы цен* имеет одинаковую структуру в конфигурациях «Исходная» и «Конечная», и как раз содержит реквизит *Валюта цены*.

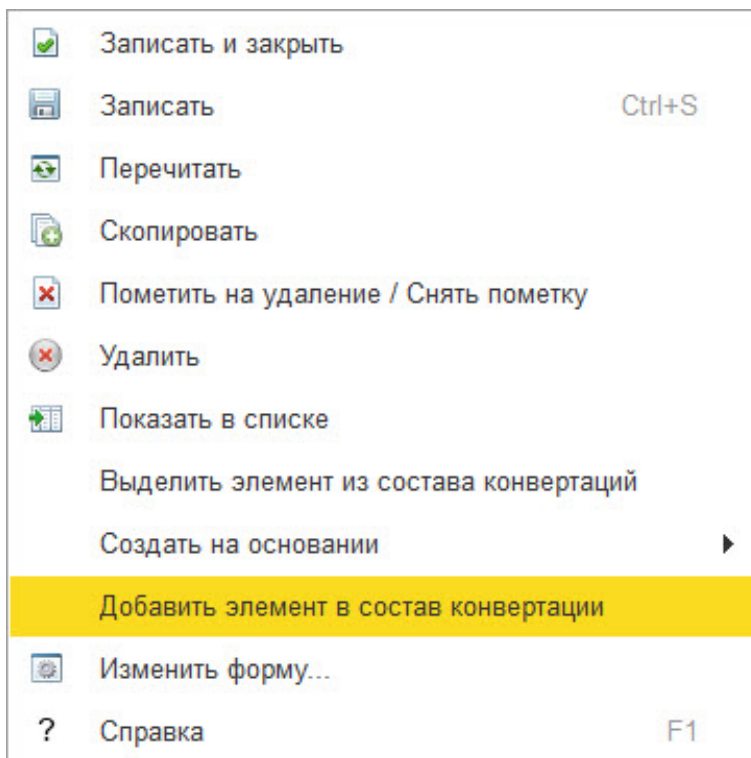


Нам предстоит настроить ПКО, в котором свойствам объекта информационной базы будут однозначно соответствовать свойства объекта формата. Поэтому можно создать правило с областью применения Для отправки и получения. А поскольку структура и наименование объекта идентичны в обеих базах, можно создать не два отдельных правила, а одно общее для двух конвертаций.

Поэтому перейдем снова в Конвертацию данных и настроим новое ПКО следующим образом:

- Идентификатор правила: Справочники\_ТипыЦен
- Объект конфигурации: СправочникСсылка.ТипыЦен
- Объект формата: Справочник.ТипыЦен
- Область применения: Для отправки и получения.

После этого правило нужно записать. Пока в поле *Конвертации* указано только значение «Исходная». Это значит, что данное ПКО принадлежит только этой конвертации. Чтобы сделать его общим для конвертаций *Исходной* и *Конечной*, нажмем на кнопку *Добавить элемент в состав конвертации* (можно выбрать эту команду из выпадающего меню *Еще*).



В появившемся окне выберем конвертацию *Конечная*. Теперь в ПКО в поле *Конвертации* указано две конвертации: *Исходная* и *Конечная*. Нажмем кнопку *Записать*.

Теперь перейдем на закладку *Правила конвертации свойств* и создадим ПКС для свойств *Наименование* и *Валюта цены*. Для этого нажмем *Настройка ПКС – Автосопопоставление – Создать правила конвертации свойств* и еще раз на кнопку *Записать*, чтобы сохранить текущее состояние этого ПКО.

Свойство *Наименование* имеет простой тип, для него настроенного соответствия достаточно. Но свойство *Валюта цены* не может быть перенесена без соответствующего ПКО. Причем уже настроенные ПКО не подойдут, поскольку в этом поле нужно указать одно ПКО с видом *Для отправки и получения*. Поэтому в любой их конвертаций *Исходная* или *Конечная* в группе правил *Базовые классификаторы* создадим еще одно ПКО и заполним его следующим образом:

- Идентификатор правила: Справочник\_Валюты
- Объект конфигурации: СправочникСсылка.Валюты
- Объект формата: Справочник.Валюты
- Область применения: Для отправки и получения

Нажмем *Записать* и с помощью сервиса *Добавить элемент в состав конвертации* добавим его во вторую конвертацию. На закладке *Правила конвертации свойств* нажмем *Настройка ПКС – Автосопопоставление – Создать правила конвертации свойств*. Это ПКО можно записать и закрыть.

Теперь его нужно явно указать в ПКС *ВалютаЦены*. Автоматического поиска ПКО при выгрузке и загрузке программа не выполняет. Для этого вернемся в ПКО *Справочники\_Типы цен*, перейдем на закладку *Правила конвертации свойств*, дважды щелкнем на ПКС *ВалютаЦены*. Откроется окно *Правило конвертации свойства*: Форма редактирования ПКС. В поле *Правило конвертации свойства* укажем правило *Справочник\_Валюты*, нажмем *Записать и закрыть*, и снова *Записать и закрыть*, чтобы сохранить и выйти из редактирования ПКО.

Заметим на будущее, что в ПКО с областью применения Для отправки и получения для ПКС ссылочного типа не обязательно создавать ПКО с такой областью применения. Эту ситуацию можно решить с помощью написания обработчиков событий, о чем речь пойдет в следующих занятиях курса.

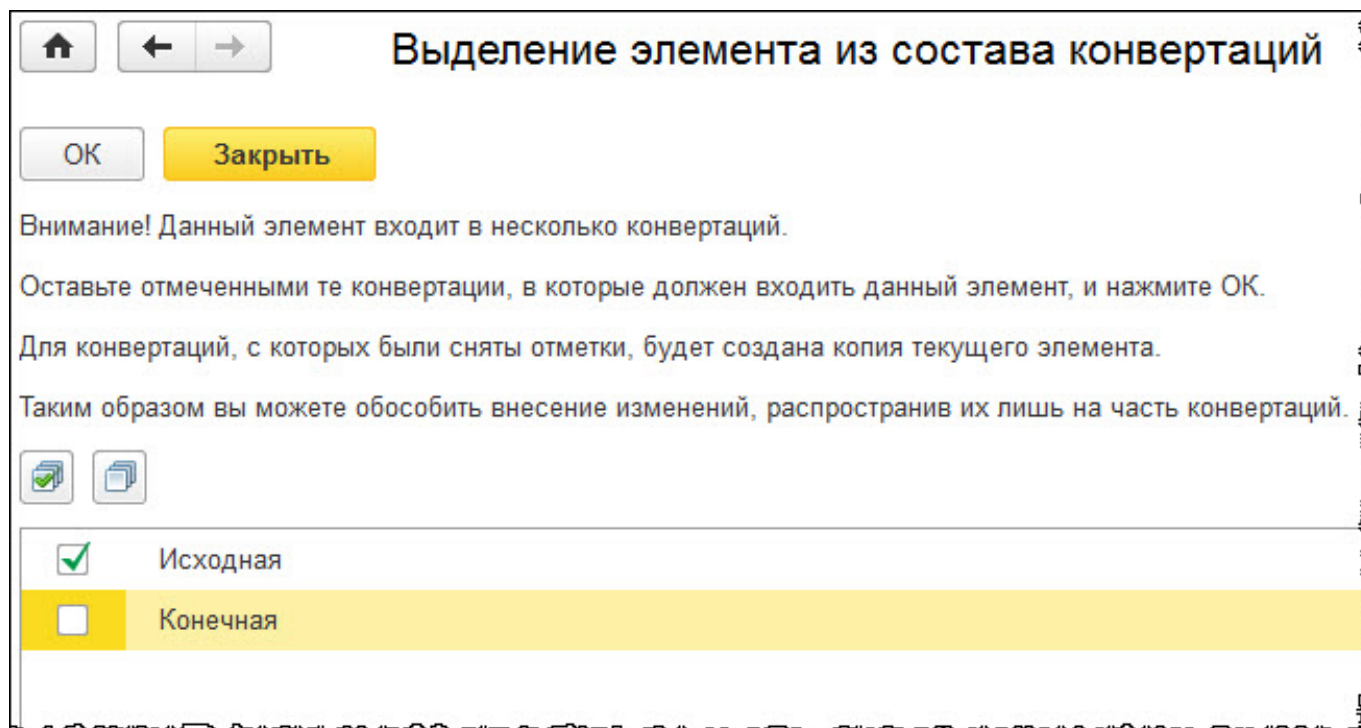
Однако в отличие от правил, выгружаемых в xml-файл, в данном случае дополнительные ПКО не увеличивают ни время выгрузки и загрузки, ни объем файла данных. Поэтому создание дополнительных правил не имеет негативных последствий, если им даны корректные идентификаторы и, если нужно, описание.

Нажмем *Создать на основании – Правило обработки данных*, чтобы создать ПОД. Видим, что у ПОД нет области применения *Для отправки и получения*, поскольку выборка данных при отправке происходит из объектов информационной базы, а при получении – из объектов формата. Поэтому необходимо будет создать два правила – одно для отправки, а другое – для получения, и в обоих указать наше ПКО *Справочники\_ТипыЦен*.

Заполним новое ПОД следующим образом:

- Идентификатор правила: *Справочник\_ТипыЦен\_Отправка*
- Способ выборки: *Стандартная выборка*
- Область применения: *Для отправки*
- Объект выборки: *СправочникСсылка.ТипыЦен*
- Правило конвертации объекта: *Справочники\_ТипыЦен*

Видим, что в поле *Конвертации* указаны обе конвертации – *Исходная* и *Конечная*. ПОД с областью применения *Для отправки* нужно только в конвертации *Исходная*, поскольку из *Конечной* ИБ мы ничего выгружать не собираемся. Поэтому можно удалить это ПОД из состава конвертации *Конечная*. Для этого сначала нажмем кнопку *Записать* а потом *Выделить элемент из состава конвертаций*. Снимем флаг в строке *Конечная* и нажмем *ОК*.



Этот сервис, вопреки названию, не выделяет это ПОД из состава конвертации, а создает копии этого ПОД для всех конвертаций, с которых сняты флаги. Но в данном случае это допустимо, можно перенастроить копию этого ПОД в конвертации *Конечная* для получения объектов.

Откроем конвертацию *Конечная* и в группе *Номенклатура* на закладке *Правила обработки данных* найдем ПОД *Справочник\_ТипыЦен\_Отправка*. Перенастроим его следующим образом:

- Идентификатор: *Справочник\_ТипыЦен\_Получение*
- Способ выборки: *Стандартная выборка*
- Область применения: *Для получения*
- Объект выборки: *Справочник.ТипыЦен*

- Правило конвертации объекта: Справочники\_ТипыЦен

Нажмем *Записать и закрыть*. Теперь сохраним модули менеджера для Исходной и Конечной конвертации и вставим их в модули *МенеджерОбменаЧерезУниверсальныйФормат* в соответствующих конфигурациях.

Запустим базу Исходная ИБ в режиме *Предприятия*. Чтобы элементы справочника *Типы цен* выгрузились, их нужно зарегистрировать к выгрузке. Сделаем это с помощью обработки *Регистрация изменений для обмена данными*, которая доступна в подсистеме *Синхронизация данных*.

Теперь выполним синхронизацию данных с помощью кнопки *Синхронизировать*. Данные успешно отправлены, а получения не произошло, поскольку сообщение обмена было принято ранее.

Теперь откроем в режиме *1С: Предприятие* Конечную ИБ, и выполним синхронизацию в ней. Элементов справочника *Типы цен* в Конечной ИБ нет, диалог сопоставления поэтому не нужен. В этом случае для синхронизации можно использовать кнопку *Синхронизировать*.

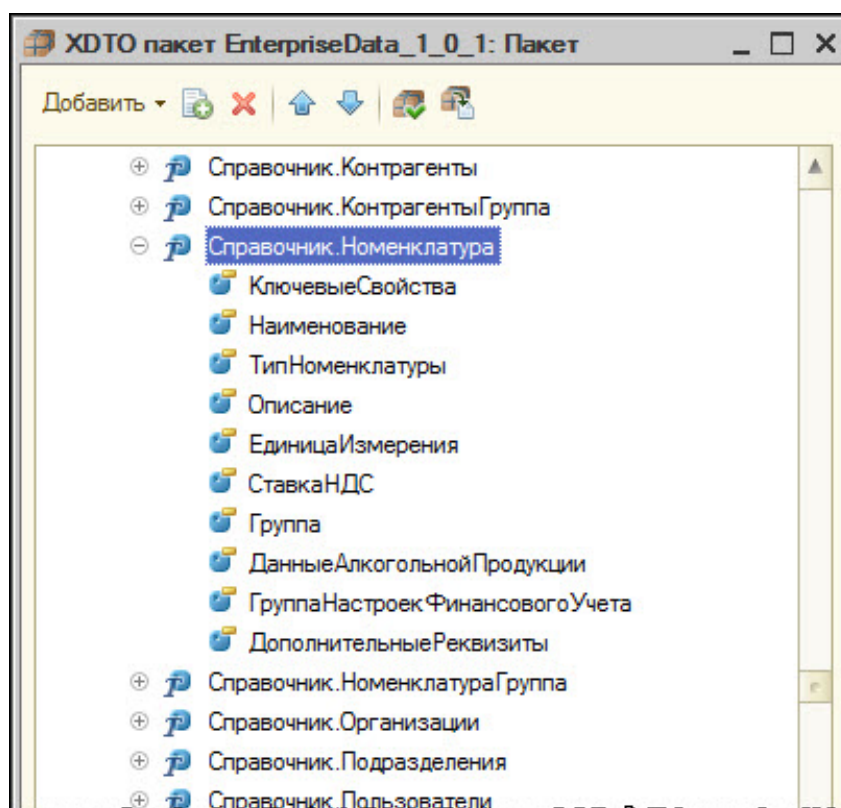
Можно зайти в справочники *Типы цен* и *Валюты* и убедиться, что элементы были перенесены корректно.

## Настройка правил конвертации предопределенных данных

В этом уроке выполним перенос справочника *Номенклатура*. Откроем Конвертацию данных, найдем конвертацию Исходная, выберем раздел *Номенклатура*, и на закладке *Правила конвертации объектов* создадим новое ПКО. Заполним его следующим образом:

- Идентификатор правила: Справочник\_Номенклатура\_Отправка
- Объект конфигурации: СправочникСсылка.Товары
- Объект формата: Справочник.Номенклатура
- Область применения: Для отправки

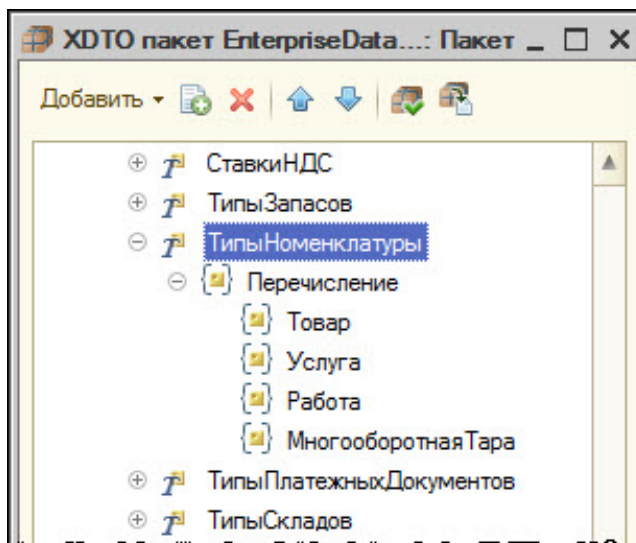
Нажмем *Записать*. Теперь можно настроить правила конвертации свойств. Необходимо определить, какие свойства у объекта формата *Справочник.Номенклатура* являются обязательными. Для этого откроем XDTO – пакет *EnterpriseData\_1\_0\_1* и найдем этот объект.



Проанализировав все свойства этого объекта, можем определить список обязательных свойств:

- Наименование (Тип строка)
- ТипНоменклатуры (Тип Перечисление.ТипыНоменклатуры)
- ЕдиницаИзмерения (Тип Справочник.ЕдиницыИзмерения).

Свойство *ТипНоменклатуры* имеет тип *Перечисление*. В этом можно убедиться, найдя этот тип в ветке Типы значений XDTO-пакета *EnterpriseData\_1\_0\_1*.



Закроем временно ПКО для Номенклатуры и настроим правило для этого перечисления. Для этого в окне *Исходная: настройка правил обмена* кликнем по закладке *Правила конвертации predeterminedенных данных* и нажмем кнопку *Создать*. Новое правило заполним следующим образом:

- Идентификатор: Перечисление\_ТипыНоменклатуры\_Отправка
- Объект конфигурации: ПеречислениеСсылка.ВидыТоваров
- Объект формата: ТипыНоменклатуры
- Область применения: Для отправки

Данное правило можно было бы сделать и единым для отправки и получения, если бы на стороне базы *Исходная* планировались и отправка, и получение данных. Но в конфигурации *Конечная* нет такого перечисления, поэтому делать его единым для двух баз не имеет смысла.

Далее нужно настроить соответствия значений. Для этого нужно нажать кнопку *Добавить* и указать значение перечисления в конфигурации *Исходная* и соответствующее ему значение формата.

Настроим следующие соответствия:

Значение конфигурации	Значение формата
Товар	Товар
Услуга	Услуга
НаборКомплект	Товар

Правило настроено. Нажмем *Записать и закрыть*.

Для того, чтобы корректно выгружалось обязательное свойство Номенклатуры *Единица измерения*, необходимо также настроить ПКО для справочника *Единицы измерения*. Для этого в окне *Исходная: Настройка правил обмена* выберем группу правил *Номенклатура*, щелкнем на

закладке *Правила конвертации объектов* и создадим новое правило. Заполним его:

- Идентификатор правила: *Справочник\_ЕдиницыИзмерения\_Отправка*
- Объект конфигурации: *СправочникСсылка.ЕдиницыИзмерения*
- Объект формата: *Справочник.ЕдиницыИзмерения*
- Область применения: *Для отправки*

Нажмем *Записать* и перейдем на закладку *Правила конвертации свойств*. Если проанализировать свойства объекта формата *Справочник.ЕдиницыИзмерения*, то можно увидеть, что обязательными являются только свойства *Код* и *Наименование*.

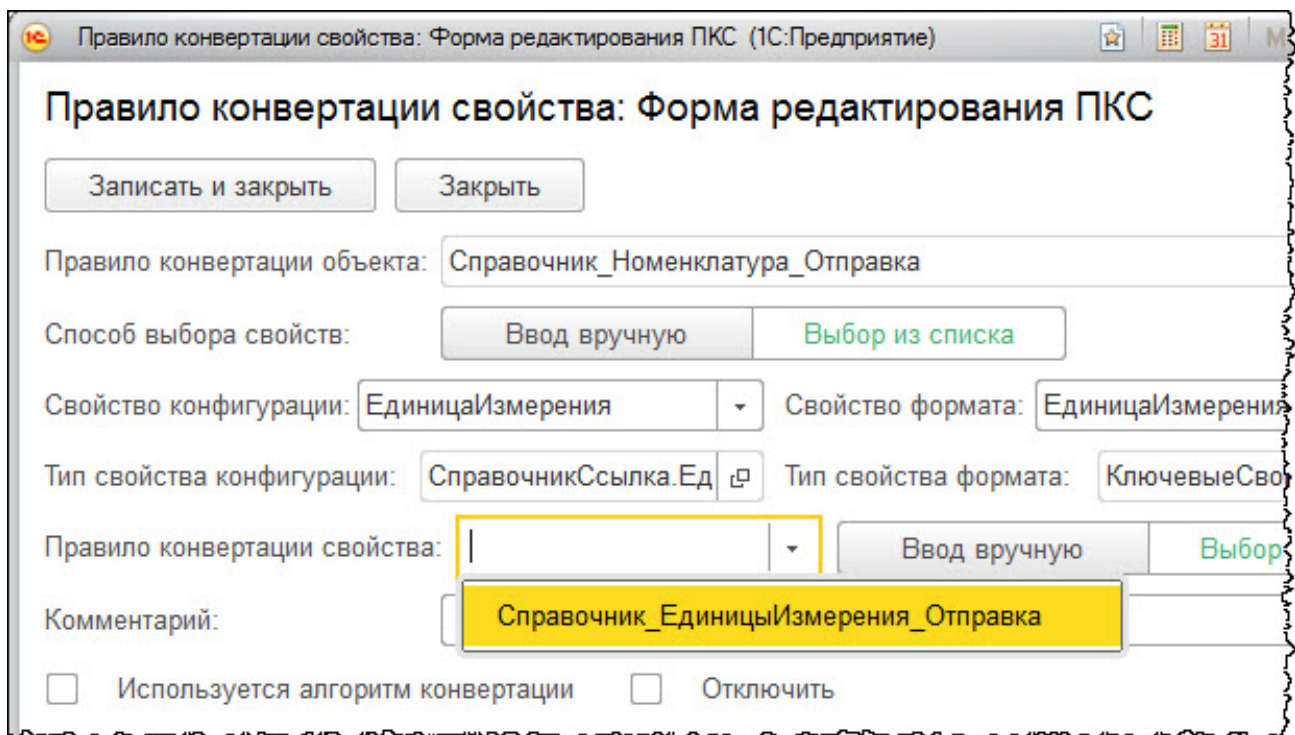
Нажмем кнопку *Настройка ПКС*, потом кнопку *Автосоопоставление* и увидим, что как раз для *Кода* и *Наименования* нашлись соответствующие свойства объекта конфигурации. Нажмем *Создать правила конвертации свойств*, а потом *Записать и закрыть*.

Теперь можно настроить ПКС для Номенклатуры.

Откроем ПКО *Справочник\_Номенклатура\_Отправка* на закладке *Правила конвертации свойств*. Нажмем *Настройка ПКС – Автосоопоставление*. Сопоставились свойства *Артикул*, *ЕдиницаИзмерения*, *Наименование* и *Родитель*. ПКС *Родитель* создавать не будем, перенесем пока только элементы. Щелкнем дважды напротив свойства формата *ТипНоменклатуры* и укажем, что ему соответствует свойство *ВидТовара*.

Соз...	Свойство конфигурации	Свойство формата
<input checked="" type="checkbox"/>	Артикул	Артикул
<input checked="" type="checkbox"/>	ЕдиницаИзмерения	ЕдиницаИзмерения
<input checked="" type="checkbox"/>	Наименование	Наименование
<input type="checkbox"/>	Родитель	Группа
<input type="checkbox"/>		ТипНоменклатуры
<input type="checkbox"/>	Артикул	
<input type="checkbox"/>	ВидТовара	
<input type="checkbox"/>	ЕдиницаИзмерения	тер

Нажмем *Создать правила конвертации свойств*. Теперь откроем свойство *Единица измерения* и укажем в нем ПКО.



Программа предлагает выбор только из тех ПКО, которые подходят по типам данных и принадлежат к той же конвертации. Нажмем *Записать и закрыть*.

Теперь выполним то же самое для свойства *ТипНоменклатуры*.

В форме ПКО *Справочник\_Номенклатура\_Отправка* нажмем *Записать*, и создадим на основании него Правило обработки данных. Дозаполним его:

- Идентификатор: Справочник\_Товары\_Отправка
- Способ выборки: Стандартная выборка
- Область применения: Для отправки
- Объект выборки: СправочникСсылка.Товары
- Правило конвертации объекта: Справочник\_Номенклатура\_Отправка

В некоторых случаях при создании на основании в правиле обработки данных будут указаны обе конвертации – *Исходная* и *Конечная*, а точнее все, которые есть в базе. Это ошибка в текущей версии. В этом случае лучше создавать ПОД вручную. Есть другой вариант: записать это правило, и вверху окна настройки ПОД нажать *Элементы конвертации*, и установить пометку удаления на всех лишних элементах, в нашем случае на элементе *Конечная*. После этого в *Главном меню* выбрать *Администрирование – Удаление помеченных объектов*, нажать кнопку *Удалить*. Тогда в ПОД будет указана только нужная конвертация.

Нажмем *Записать и закрыть*.

Теперь откроем для настройки правил конвертацию *Конечная*.

Здесь также потребуется настроить правила для перечисления *Типы номенклатуры* и справочника *Единицы измерения*, а также для *Номенклатуры*. Перейдем на закладку *Правила конвертации predeterminedенных данных* и создадим новое правило. Настроим его:

- Идентификатор правила: Перечисление\_ТипыНоменклатуры\_Получение
- Объект конфигурации: ПеречислениеСсылка.ТипыНоменклатуры
- Объект формата: ТипыНоменклатуры
- Область применения: Для получения

Настроим соответствия значений так, чтобы каждому значению формата было указано соответствующее значение объекта конфигурации, поскольку это правило для получения.

Значение конфигурации	Значение формата
Товар	Товар
Услуга	Услуга
Товар	МногооборотнаяТара
Услуга	Работа

Нажмем *Записать и закрыть*.

Перейдем в группу *Номенклатура* на закладку *Правила конвертации объектов* и создадим новое правило. Настроим его:

- Идентификатор правила: *Справочник\_ЕдиницыИзмерения\_Получение*
- Объект конфигурации: *СправочникСсылка.ЕдиницыИзмеренияНоменклатуры*
- Объект формата: *Справочник.ЕдиницыИзмерения*
- Область применения: *Для получения*

Нажмем *Записать* и настроим ПКС для свойств *Код* и *Наименование*, запишем и закроем это ПКО. В той же группе создадим новое ПКО для «Номенклатуры» со следующими свойствами:

- Идентификатор правила: *Справочник\_Номенклатура\_Получение*
- Объект конфигурации: *СправочникСсылка.Номенклатура*
- Объект формата: *Справочник.Номенклатура*
- Область применения: *Для получения*

Запишем это правило и настроим ПКС (ПКС *Родитель* создавать не будем). Кроме свойств, сопоставленных автоматически, нужно указать соответствие свойств *Основная единица измерения* (в конфигурации) – *Единица измерения* (в формате). В ПКС *ТипНоменклатуры* и *ЕдиницаИзмерения* укажем настроенные ПКО. Нажмем *Записать*. Создадим на основании ПОД с такими свойствами:

- Идентификатор: *Справочник\_Номенклатура\_Получение*
- Способ выборки: *Стандартная выборка*
- Область применения: *Для получения*
- Объект выборки: *Справочник.Номенклатура*
- Правило конвертации объекта: *Справочник\_Номенклатура\_Получение*

Запишем его и закроем.

Теперь сохраним последовательно оба модуля для конвертаций *Исходная* и *Конечная* и вставим их в общие модули конфигураций, выполним перезапуск обеих баз.

В базе *Исходная* ИБ с помощью сервиса *Регистрация изменений для обмена* зарегистрируем к выгрузке элементы справочника «Товары». Перейдем в окно *Синхронизация данных через универсальный формат* и выполним обмен с помощью кнопки *Синхронизировать*.

После того, как данные успешно выгрузились, перейдем в базу *Конечная* ИБ и выполним загрузку. Можно проверить, как загрузилась «Номенклатура».

Наименование	Код	Номен...	Основная единица измерения	Тип номенклатуры
Гвозди	000000104		<Объект не найден> (45:a9d1...	Товар
Диван	000000101		<Объект не найден> (45:a9d1...	Товар
Прочие услуги	000000100			
Сборка мебели	000000102		<Объект не найден> (45:a9d1...	Услуга
Спальный гарнитур	000000103		<Объект не найден> (45:a9d1...	Товар

Видим, что корректно перенеслись *Наименования* и *Тип номенклатуры*, а в поле *Основная единица измерения* находится так называемая «битая ссылка». Это связано с тем, что в данном обмене по ссылке из свойств объекты не переносятся. Этим достигается существенная оптимизация, файл данных становится меньше, процессы выгрузки и загрузки – быстрее. Предполагается, что при начале обмена все данные между двумя базами будут единожды синхронизированы полностью, а при следующих переносах обмен будет производиться только измененными объектами.

Поэтому, чтобы единицы измерения также были перенесены, создадим для них ПОД в обеих конвертациях. Для этого создадим два ПОД.

Для *Исходной* конвертации:

- Идентификатор: `Справочник_ЕдиницыИзмерения_Отправка`
- Способ выборки: Стандартная выборка
- Область применения: Для отправки
- Объект выборки: `СправочникСсылка.ЕдиницыИзмерения`
- Правило конвертации объекта: `Справочник_ЕдиницыИзмерения_Отправка`

Для *Конечной* конвертации:

- Идентификатор: `Справочник_ЕдиницыИзмерения_Получение`
- Способ выборки: Стандартная выборка
- Область применения: Для получения
- Объект выборки: `Справочник.ЕдиницыИзмерения`
- Правило конвертации объекта: `Справочник_ЕдиницыИзмерения_Получение`

Снова выполним сохранение текстов модулей, вставим их в конфигурации и перезапустим базы. В базе *Исходная* нужно зарегистрировать к выгрузке *Единицы измерения*. Номенклатуру при этом регистрировать не обязательно.

Объект конфигурации	Количество	Единицы измерения
<input checked="" type="checkbox"/> Исходная ИБ (курсы по програм...	9 / 5	Кг
<input checked="" type="checkbox"/> Справочники	9 / 5	Упаковка (100 г)
<input type="checkbox"/> Валюты	Нет изменений	Штука
<input checked="" type="checkbox"/> Единицы измерения	5 / 5	Штука
<input type="checkbox"/> Контрагенты	Нет изменений	Штука
<input type="checkbox"/> Типы цен	Нет изменений	
<input type="checkbox"/> Товары	4 / 0	
<input type="checkbox"/> Документы	Нет изменений	

Теперь выполним обмен с помощью кнопки *Синхронизировать*. Если нажать на ссылку в записи *Данные отправлены: Сейчас*, то будет открыт журнал регистрации с теми записями, которые касаются отправки.

### Синхронизация данных через универсальный формат

Данные получены: [5 минут назад](#)  
 Данные отправлены: [5 минут назад](#)  
[Предупреждений нет](#)

### Журнал регистрации

Показывать:  Критичность:  Отбор: [15.07.2015 10:30:20 - 15.07.2015 10:30:20](#)

Открыть | Интервал | Установить отбор | Найти...

Дата, время	Пользователь	Событие
	Компьютер	Данные, Комментарий
	Приложение	С...
15.07.2015 10:30:20	<Не указан> olga-m Фоновое задание 40	Обмен данными.СинхронизацияДанныхЧерезУниверсальныйФормат.У Выполнено, Отправка данных; <u>Объектов обработано: 5</u>

Можно увидеть, что отправлено 5 объектов, это элементы справочника *Единицы измерения*. Выполним теперь синхронизацию на стороне Конечной ИБ.

Синхронизация выполнена, но появились предупреждения.

Рабочий стол | **Хозяйственная деятельность** | Контрагенты | Синхронизация данных | Сотрудники

Список настроенных синхронизаций данных

### Список настроенных синхронизаций данных

[Предупреждения \(5\)](#)

Настроить синхронизацию данных | Синхронизировать | Загрузить правила... | Только неуспешные

Программа	Информационная база	Данные отправлены
Через универсальный формат обмен...	Исходная ИБ	Сейчас

Открыть их и выяснить причину тоже сразу не удастся, при нажатии на эту ссылку появляется ошибка.

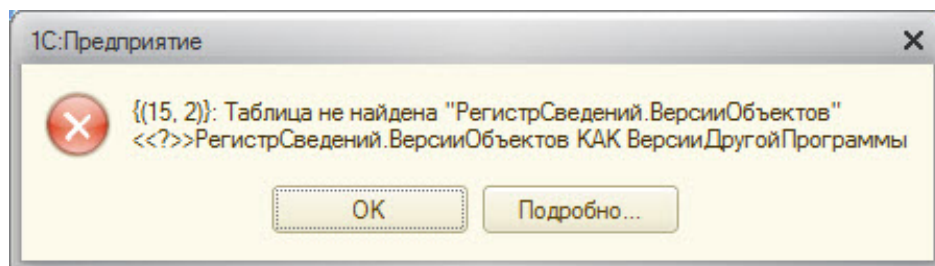
1С:Предприятие

**Ошибка**

{(9, 59)}: Неверные параметры "Перечисление.ТипыВерсийОбъекта.ПринятыеДанныеПоКоллизии"  
 КОГДА ВерсииДругойПрограммы.ТипВерсииОбъекта = ЗНАЧЕНИЕ(<<?>>Перечисление.ТипыВерсийОбъекта

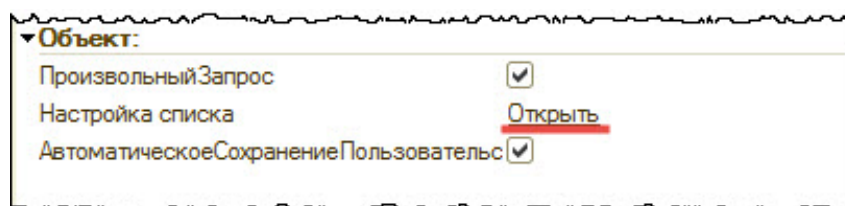
OK | Подробно...

Ее причина очевидна – в системе нет перечисления *ТипыВерсийОбъектов*. Можно скопировать его из демо-базы БСП, но тогда появляется другая ошибка.



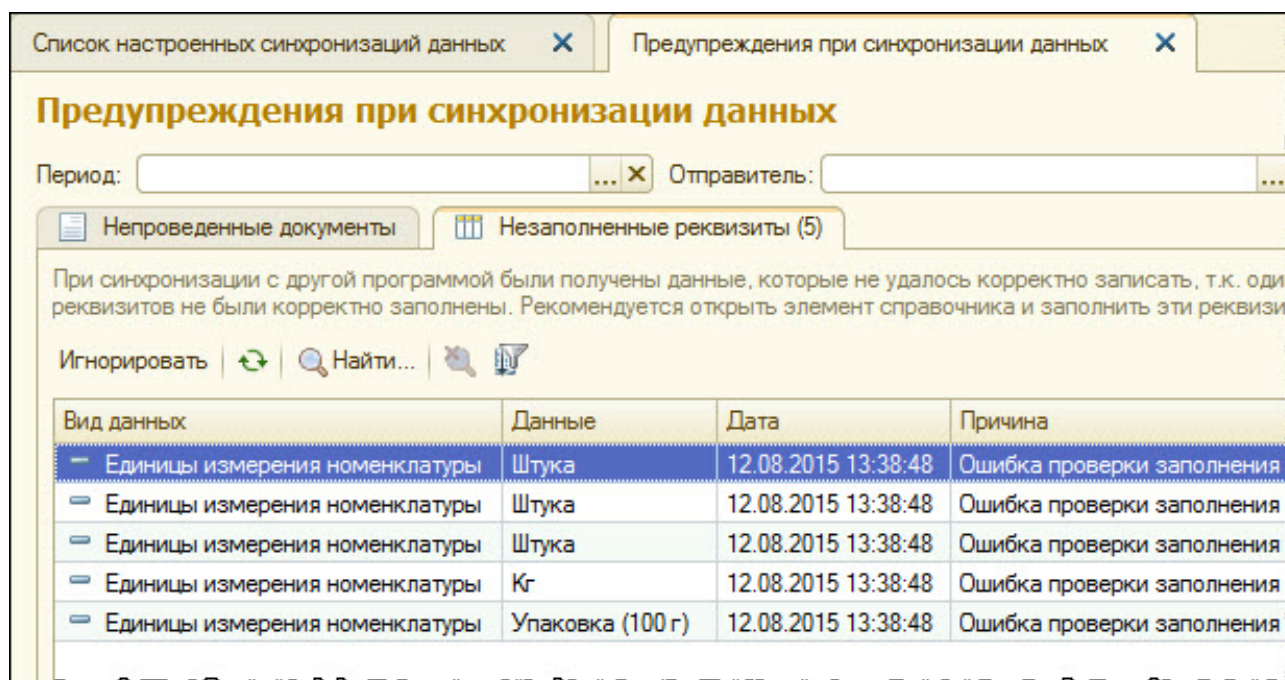
Дело в том, что по этой ссылке должна открываться форма регистра сведений *РезультатыОбменаДанными* (Предупреждения при синхронизации данных), а он связан с регистром сведений *Версии объектов* из подсистемы *Версионирование*, которая в процессе интеграции с БСП добавлена не была. В этой ситуации можно аккуратно изменить форму, чтобы обеспечить ее работоспособность и без этого регистра, но самое простое решение – скопировать из демо-базы БСП регистр *Версии объектов* для обеспечения корректной работы этой формы.

После того, как регистр добавлен в конфигурацию, необходимо найти регистр сведений *РезультатыОбменаДанными*, открыть его форму и настроить ее реквизиты *Коллизии* и *НепринятыеПоДате* типа *Динамический список*. В свойствах каждого из этих реквизитов нужно найти пункт *Настройка списка* и открыть его.



Внизу в открывшемся окне указать основную таблицу *РегистрСведений.ВерсииОбъектов*.

После перезапуска базы можно открыть ссылку *Предупреждения*.



Эти предупреждения связаны с тем, что у загруженных «Единиц» не заполнено поле *Владелец*. Эту проблему мы будем решать позже, в уроках, посвященных переносу дополнительной информации.

Проверяем Номенклатуру и видим, что она загружена правильно, и ссылки на единицы тоже заполнены.

### Номенклатура

Создать Поиск (Ctrl+F) Все де...

Наименование	Код	Но...	Основная единица ...	Тип номенклатуры	Арт...
Возди	000000104		Кг	Товар	
Диван	000000101		Штука	Товар	
Прочие услуги	000000100				
Сборка мебели	000000102		Штука	Услуга	
Спальный гарнитур	000000103		Штука	Товар	

Таким образом, задача текущего урока выполнена.