

**Автоматизированное средство
обмена данными, разработанное в
среде "1С:Предприятие 8.2"**

(Подсистема обмена данными)

Подсистема обмена данными ориентирована для использования на средних и крупных предприятиях для обеспечения репликации данных между узлами распределенной корпоративной информационной системы (ИС) предприятия, построенной на платформе «1С: Предприятие 8».

Инструмент может быть интересен компаниям, осуществляющим внедрение и поддержку автоматизированных систем на базе платформы «1С: Предприятие 8», а также IT-службам, осуществляющим поддержку и эксплуатацию ИС предприятия.



Подсистема обмена данными:

- разработана в среде «1С: Предприятие 8.2»;
- легко объединяется с любой типовой конфигурацией «1С: Предприятие 8.2» без необходимости изменения ее объектов;
- имеет гибкие средства настройки и администрирования.

С помощью подсистемы обмена данными возможно:

- создание системы управления нормативно-справочной информацией ИС предприятия;
- построение системы электронного документооборота между узлами корпоративной ИС предприятия;
- обеспечение сбора агрегированных или детальных данных для целей построения системы консолидированной корпоративной отчетности предприятия.

Подсистема обмена обеспечивает:

- описание типов объектов конфигурации, участвующих в репликации;
- настройку правил, маршрутов и расписания репликации данных;
- настройку транспорта для пакетов репликации;
- репликацию данных между узлами информационной системы предприятия;
- репликацию агрегированных данных между узлами информационной системы предприятия.



Единица обмена данными:

«Пакет» передачи данных – файл в XML-формате.

«Пакет» может передаваться следующими способами:

- по локальной сети (через сетевой каталог),
- через FTP ресурс,
- с помощью электронной почты (используется встроенный почтовый клиент 1С).



Дополнительные функции подсистемы обмена данными:

- адресная пообъектная рассылка;
- отложенная отправка документов;
- обмен консолидированной информацией.

Преимущества функциональных возможностей подсистемы обмена данными:

- гибкая настройка правил и маршрутов репликации в режиме «1С: Предприятие»;
- консолидация больших объемов данных за счет высокой производительности системы;
- устойчивость к потерям при передаче данных и экономичность в плане трафика.

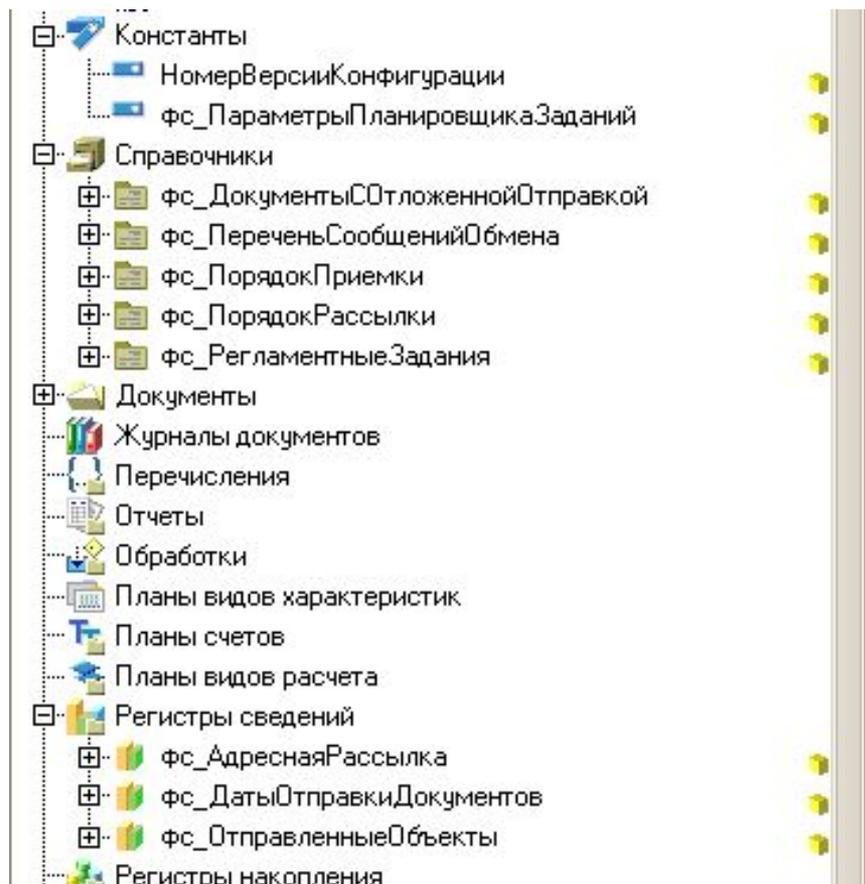
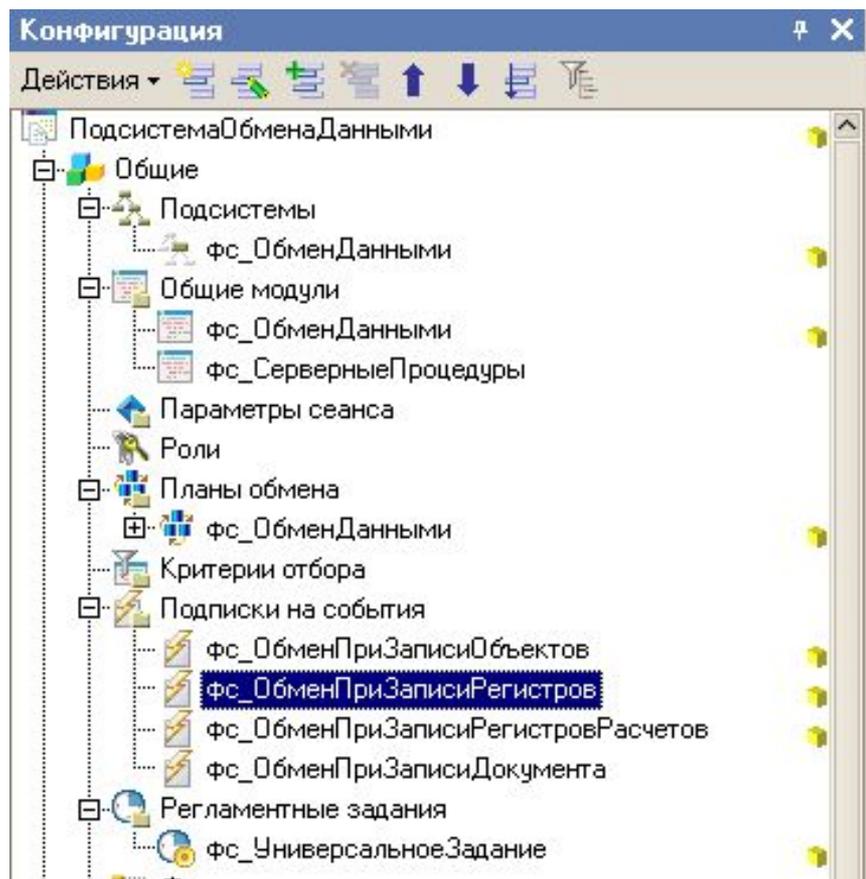


Схема работы подсистемы обмена:



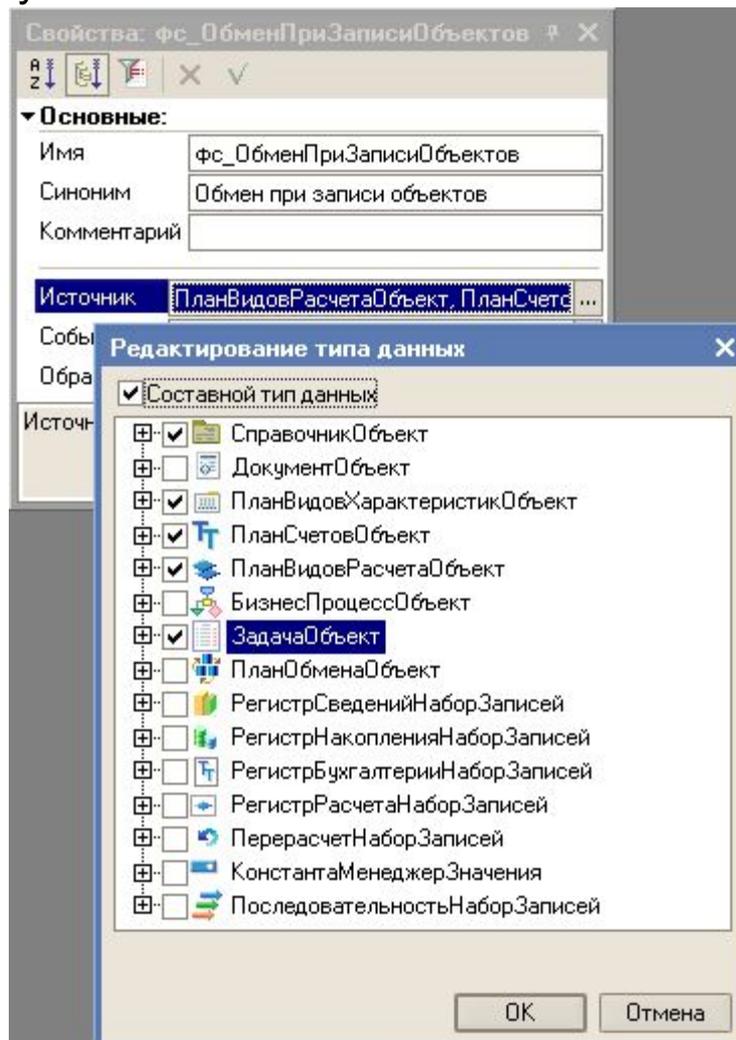
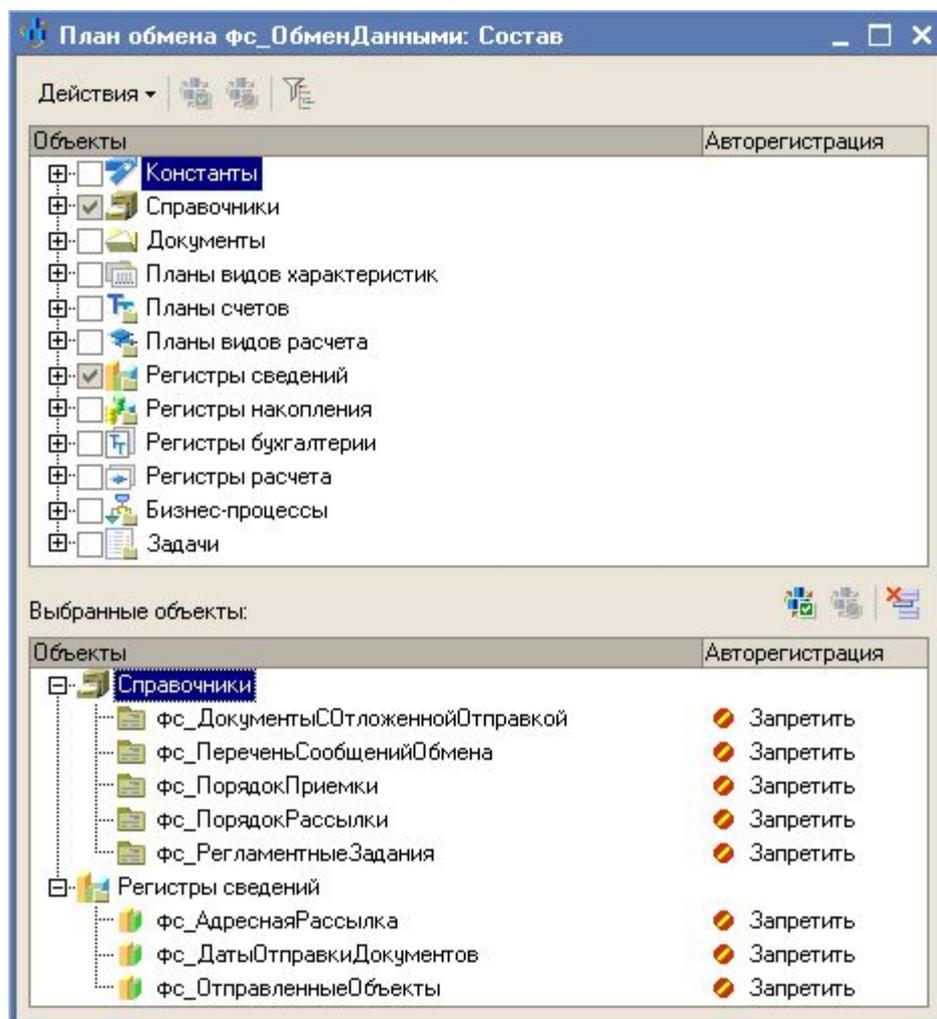
Легкая встраиваемость в типовые конфигурации «1С: Предприятие 8.2»

Объединение любой типовой конфигурации «1С: Предприятие 8.2» с Подсистемой обмена данными не затрагивает типовые объекты.



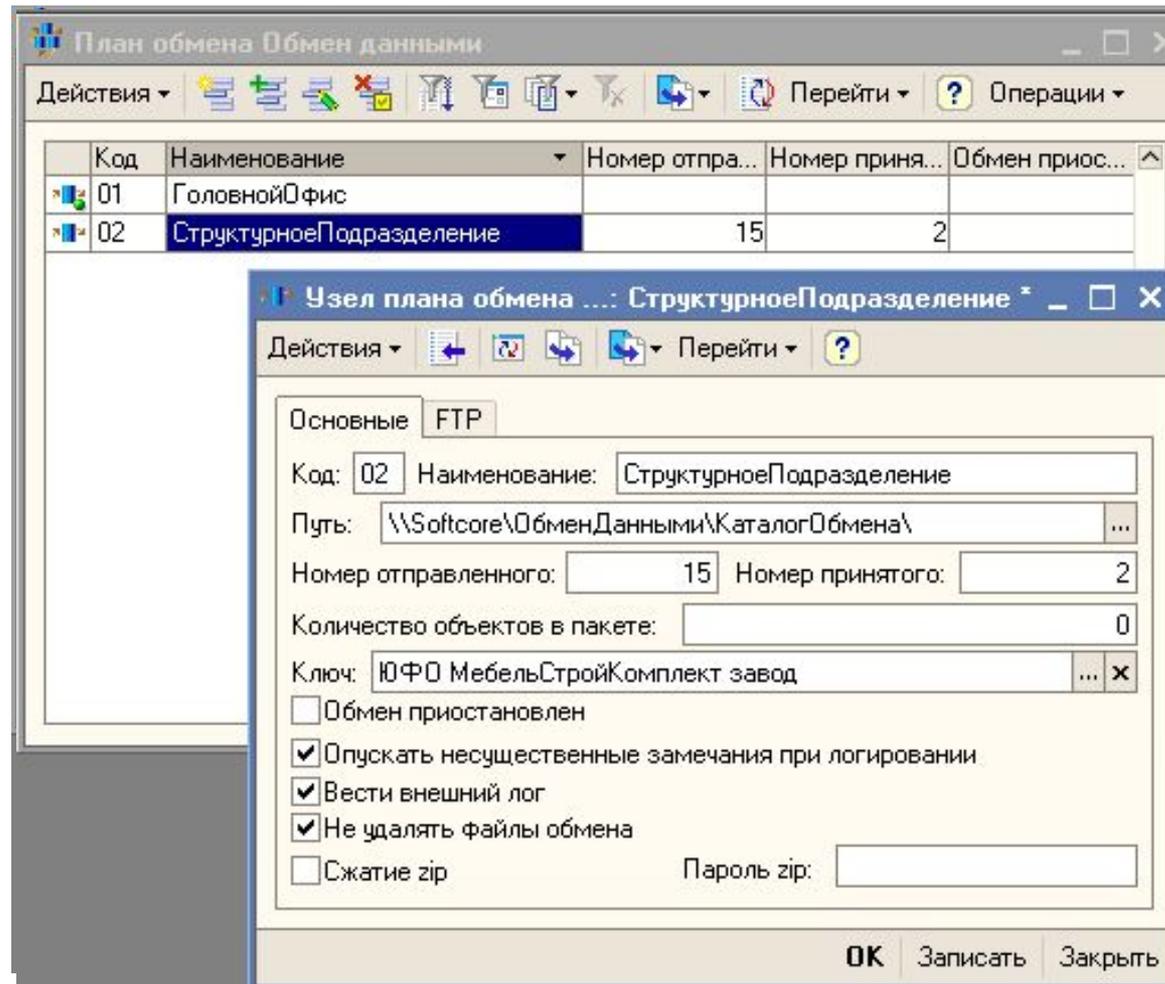
Легкая встраиваемость в типовые конфигурации «1С: Предприятие 8.2»

Для обеспечения потенциальной возможности обмена надо лишь включить конкретные типы объектов в план обмена и в соответствующую подписку на событие.



Настройка обмена данными

Настройка обмена производится в режиме «1С: Предприятия»:



Узел, описывающий текущую конфигурацию, называется основным и обозначается  к .

Настройка обмена данными

Для описания объектов, которые будут отправляться и приниматься, используются справочники «Порядок рассылки данных» и «Порядок приемки данных».

Код	Наименование
000000001	ГоловнойОфис
000000004	Документ.АттестацияРаботника
000000005	РегистрСведений.РаботникиКонтрагентов
000000002	Справочник.АдресныеСокращения
000000003	Справочник.Банки
000000006	Справочник.ДоговорыКонтрагентов
000000007	Справочник.Номенклатура

Код	Наименование
000000001	СтруктурноеПодразделение
000000002	Документ.АттестацияРаботника
000000008	Обмен по документам оборудования
000000003	РегистрСведений.РаботникиКонтрагентов
000000004	Справочник.АдресныеСокращения
000000005	Справочник.Банки
000000006	Справочник.ДоговорыКонтрагентов
000000007	Справочник.Номенклатура

Настройка обмена данными

Для простейших случаев передачи данных достаточно указать объект, подлежащий рассылке и приемке, и задать перечень узлов, в которые должен быть отправлен или из которых будет приниматься данный объект соответственно.

Справочник Порядок рассылки данных

Код	Наименование
00000...	ГоловнойОфис
00000...	Документ.АттестацияРаботника
00000...	РегистрСведений.РаботникиКонтрагентов
00000...	Справочник.АдресныеСокращения
00000...	Справочник.Банки
00000...	
00000...	

Порядок рассылки данных: Справочник.Банки

Код: 000000003 Наименование: Справочник.Банки

N	Узел
1	СтруктурноеПодразделение

OK Записать Закрыть

Справочник Порядок приемки данных

Код	Наименование
000000001	СтруктурноеПодра
000000003	РегистрСведений.Р
000000004	Справочник.Адрес
000000005	Справочник.Банки

Порядок приемки данных: Справочник.Банки

Код: 000000005 Наименование: Справочник.Банки

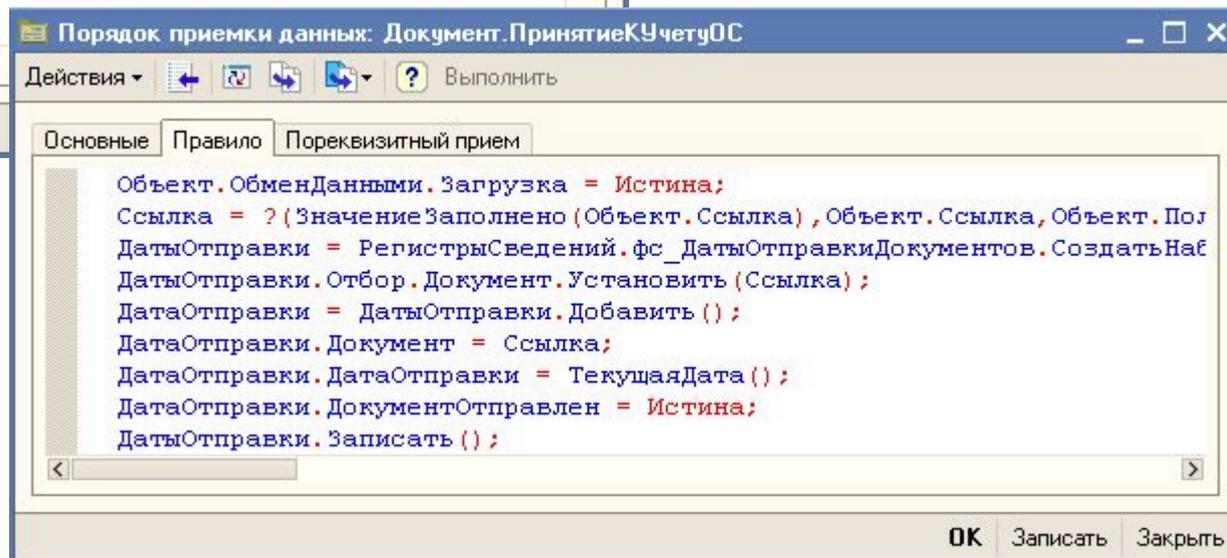
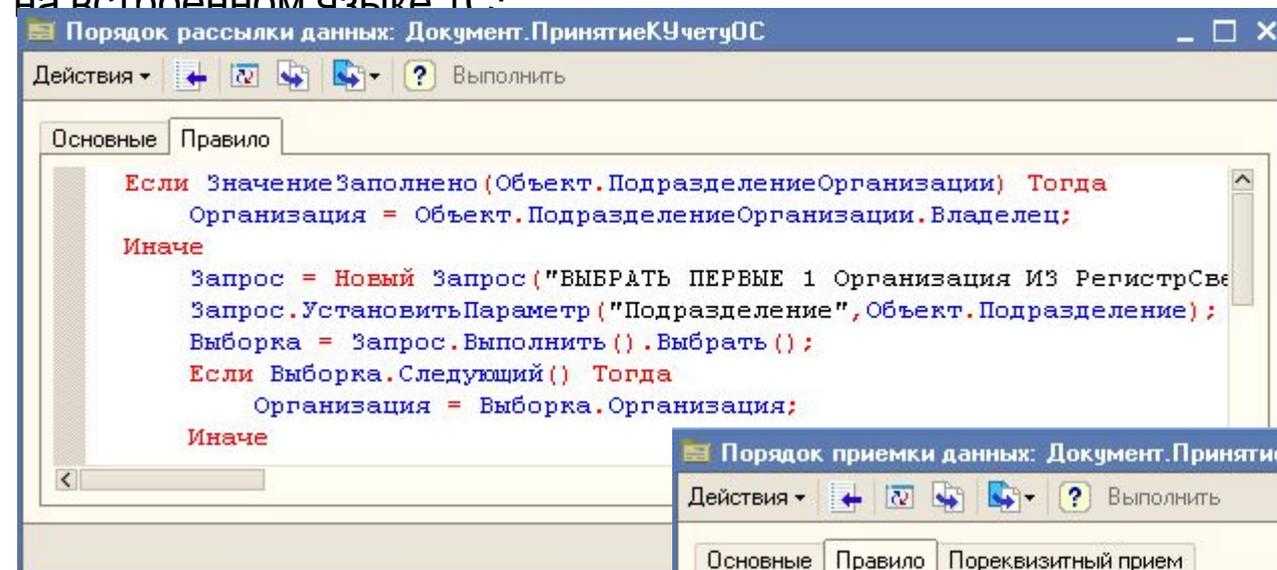
N	Узел
1	ГоловнойОфис

OK Записать Закрыть

Настройка обмена данными

Для решения более сложных задач по передаче данных используются правила, которые описываются

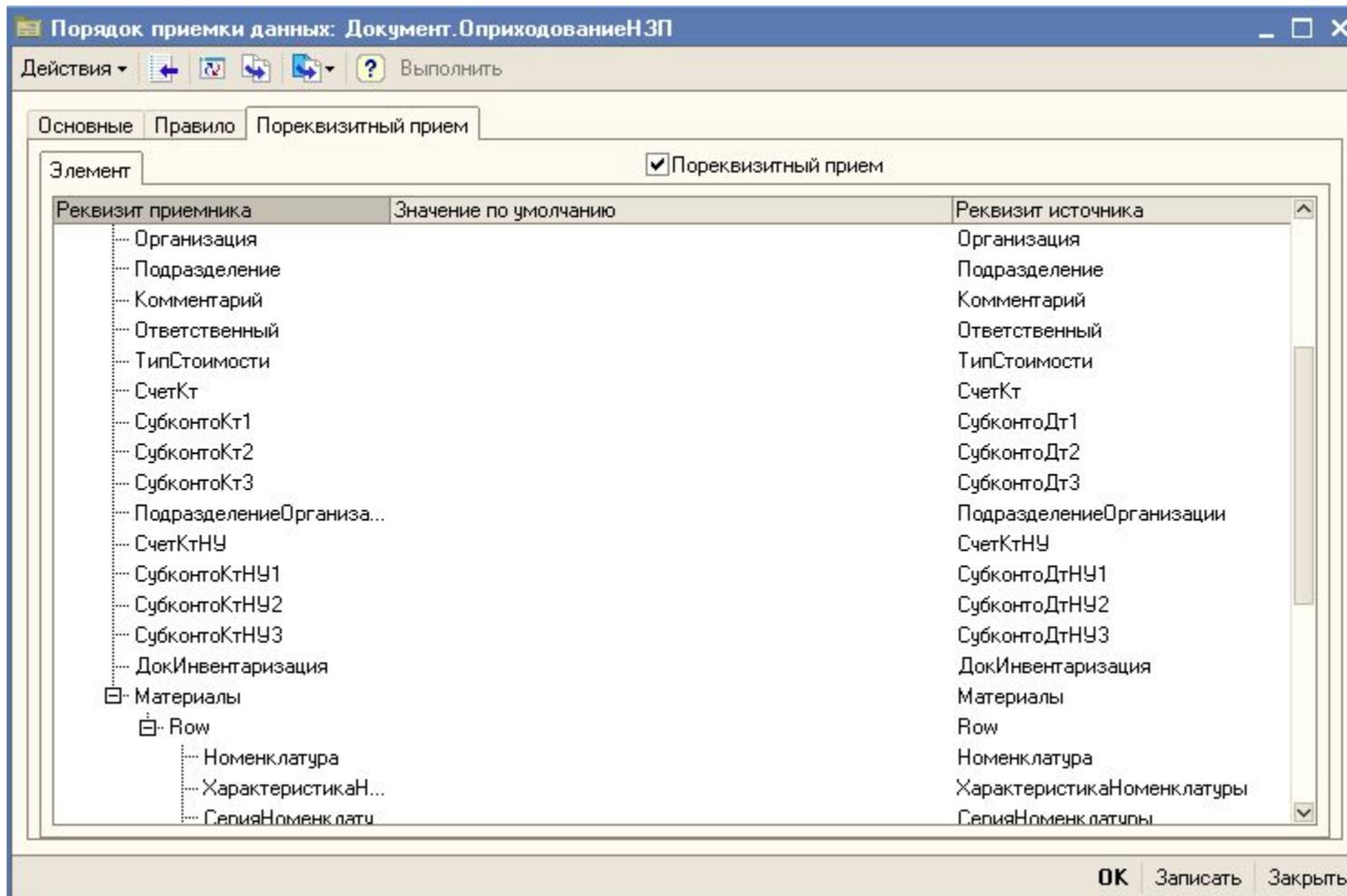
на встроенном языке 1С:



OK Записать Закрыть

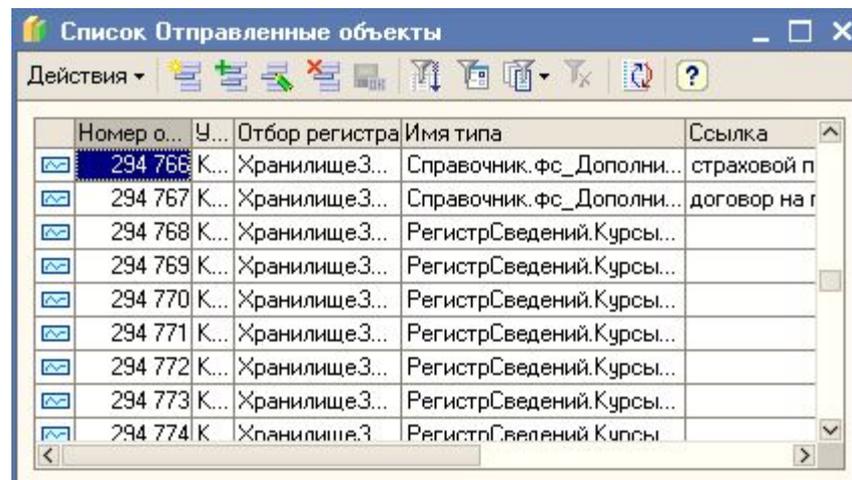
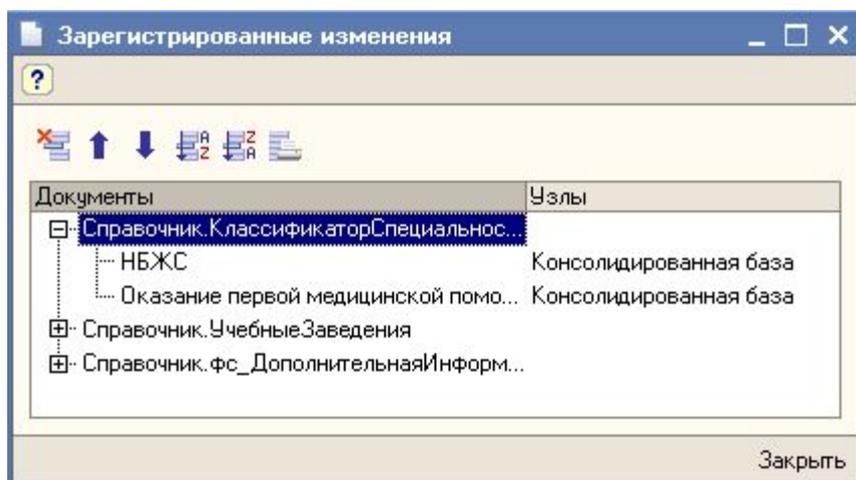
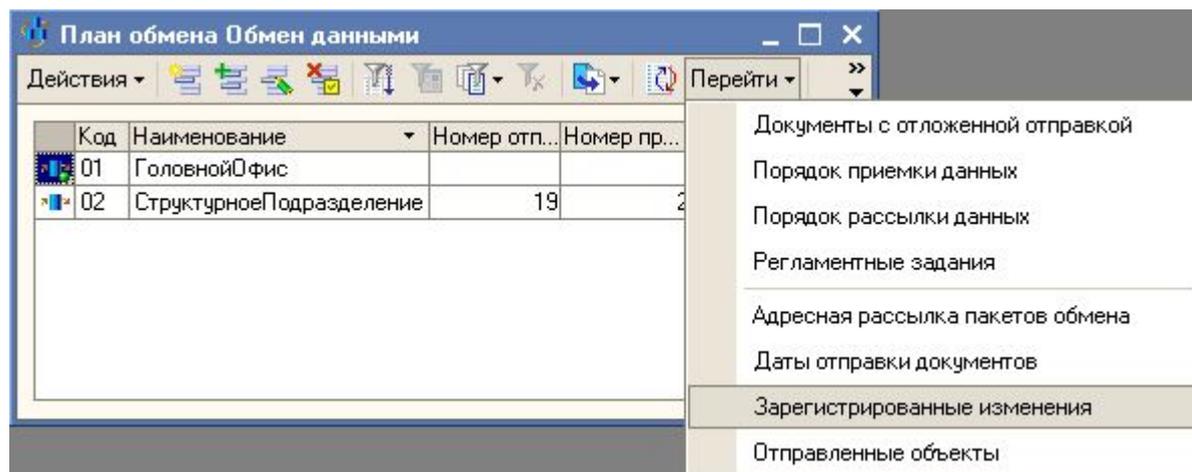
Настройка обмена данными

Пример заполнения пореквизитного приема
(имеет смысл при отличии структуры реквизита источника и приемника):



Администрирование работы подсистемы обмена данными

Возможность просмотра зарегистрированных и отправленных объектов:



Администрирование работы подсистемы обмена данными

Настройка автозапуска процедур обмена выполняется в справочнике «Регламентные задания»:

The screenshot displays a software interface for configuring scheduled tasks. The main window is titled "План обмена Обмен данными". It contains a table with the following data:

Код	Наименование
01	ГоловнойОфис
02	СтруктурноеПодра

Below the table, there are fields for "Код" (000000002), "Использование" (checked), and "Наименование" (фс_ОбменДанными.ВыполнитьОбмен). A "Расписание" (Schedule) dialog box is open, showing the "Общие" (General) tab. The "Общие" tab includes the following settings:

- Время начала: 9:00:00
- Повторять через: 600 (сек.)
- Время окончания: 18:00:00
- Повторять с паузой: 0 (сек.)
- Завершать после: ::
- Останавливать через: 0 (сек.)

The "Детальное расписание дня" (Detailed daily schedule) section shows a "Добавить" (Add) button and a text area containing the summary: "один день; с 9:00:00 по 18:00:00 каждые 600 сек." (one day; from 9:00:00 to 18:00:00 every 600 sec.). The dialog box has "OK" and "Отмена" (Cancel) buttons at the bottom right.

Подсистема обмена данными успешно функционирует в составе целого ряда информационных систем предприятий:

- ООО «Газпром трансгаз Казань» (24 узла распределенной ИС);
- ООО «Газфлот» г. Москва (4 узла распределенной ИС);
- Филиал ОАО Газпром «Приволжское межрегиональное управление охраны ОАО Газпром» г. Самара (6 узлов распределенной ИС);
- ДООО «Спецгазавтотранс» г. Ижевск (6 узлов распределенной ИС);

Компания ОАО «АйСиЭл – КПО ВС» имеет большой опыт построения корпоративных распределенных ИС для крупных предприятий

и может выполнять:

- проектирование архитектуры ИС предприятия;
- разработку регламентов ведения нормативно-справочной информации;
- разработку маршрутных карт по репликации нормативно-справочной информации, документов и прочей информации между узлами ИС;
- настройку подсистемы обмена;
- проектирование системы корпоративной отчетности и настройку сбора данных для её формирования;
- информационную и технологическую поддержку эксплуатации ИС.



**Пример настройки подсистемы
обмена данными в двух базах с
типовым решением «Управление
производственным предприятием,
редакция 1.2»**



Настройка базы «Головной офис»:

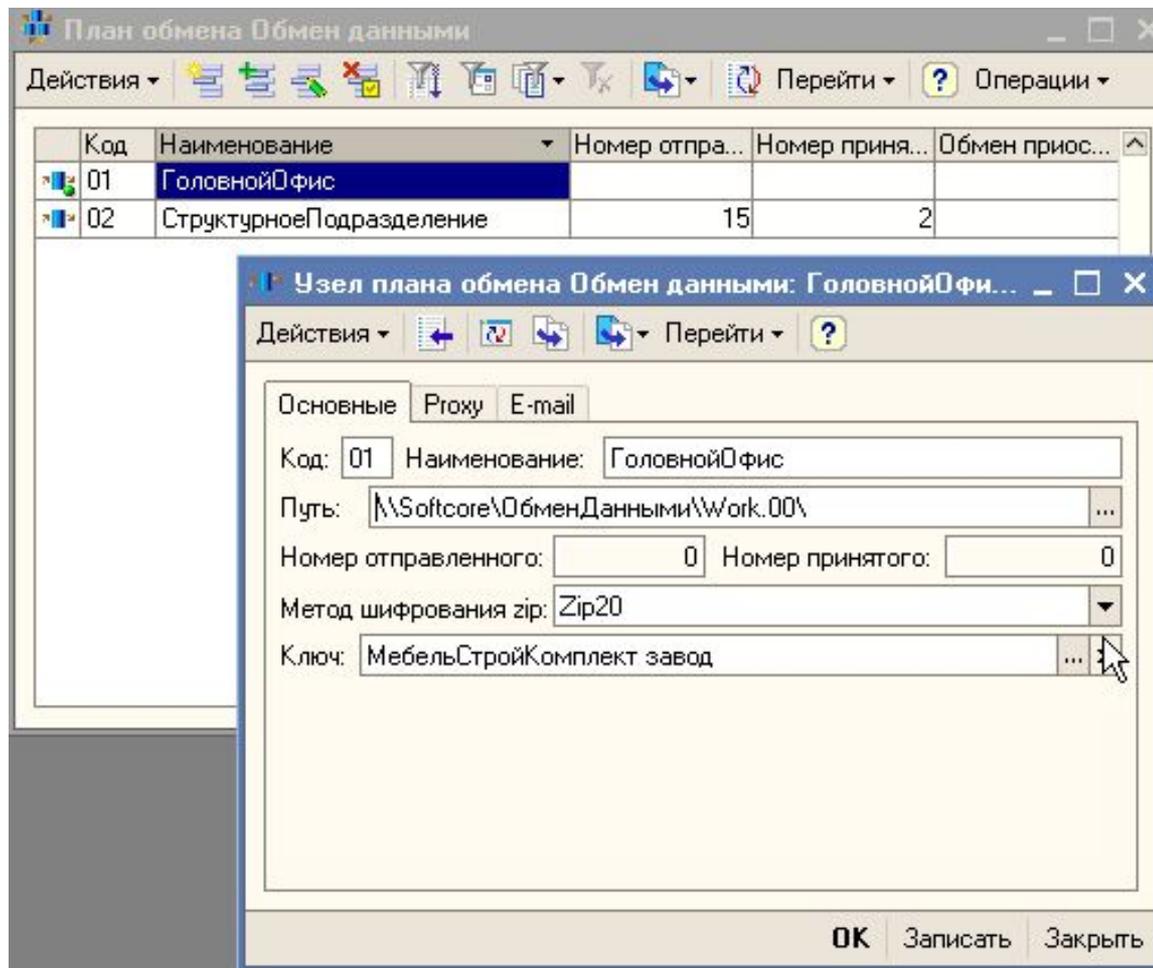
Типовая конфигурация «Управление производственным предприятием, редакция 1.2» + Конфигурация «Подсистема обмена данными».

Задача: Необходимо передать изменения по данным из базы «Головной офис» в базу «Структурное подразделение».



Пример работы подсистемы

Настройка узлов обмена выполняется в форме списка плана обмена «Обмен данными», которая содержит перечень всех узлов и номера отправленных и принятых объектов для каждого из них. Форма настройки основного узла «ГоловнойОфис» имеет вид:



Пример работы подсистемы

Для узла «СтруктурноеПодразделение» форма настройки выглядит следующим образом:

The screenshot displays the 'Plan of data exchange' (План обмена) application. The main window shows a table with the following data:

Код	Наименование	Номер отпра...	Номер приня...	Обмен приос...
01	ГоловнойОфис			
02	СтруктурноеПодразделение	15	2	

The configuration dialog for the 'СтруктурноеПодразделение' node is open, showing the following settings:

- Tab: Основные
- FTP:
- Код: 02
- Наименование: СтруктурноеПодразделение
- Путь: \\Softcore\ОбменДанными\КаталогОбмена\
- Номер отправленного: 15
- Номер принятого: 2
- Количество объектов в пакете: 0
- Ключ: ЮФО МебельСтройКомплект завод
- Обмен приостановлен
- Опускать несущественные замечания при логировании
- Вести внешний лог
- Не удалять файлы обмена
- Сжатие zip
- Пароль zip: []

Buttons at the bottom: OK, Записать, Закрыть

Пример работы подсистемы

Настройка правил рассылки данных, в соответствии с которыми будут отправляться по обмену объекты с зарегистрированными изменениями, выполняется в справочнике «Порядок рассылки данных».

The screenshot displays three overlapping windows from a software application:

- План обмена Обмен данными**: A table with columns 'Код', 'Наименование', 'Номер от...', and 'Номер пр...'. It contains two rows:

Код	Наименование	Номер от...	Номер пр...
01	ГоловнойОфис		
02	СтруктурноеПодразделен...	19	2
- Справочник Порядок рассылки данных**: A list of data exchange rules with columns 'Код' and 'Наименование'. The selected rule is '000000007 Справочник.Номенклатура'.

Код	Наименование
000000001	ГоловнойОфис
000000004	Документ.АттестацияРаботника
000000005	РегистрСведений.РаботникиКонтрагентов
000000002	Справочник.АдресныеСокращения
000000003	Справочник.Банки
000000006	Справочник.ДоговорыКонтрагентов
000000007	Справочник.Номенклатура
- Порядок рассылки данных: Справочник.Номенклатура**: A configuration window for the selected rule. It shows 'Код: 000000007' and 'Наименование: Справочник.Номенклатура'. Below, a table defines the node for data exchange:

N	Узел
1	СтруктурноеПодразделение

Настройка базы «Структурное подразделение»:

Типовая конфигурация «Управление производственным предприятием, редакция 1.2» + Конфигурация «Подсистема обмена данными».



Пример работы подсистемы

Настройка плана обмена «Обмен данными» базы «Структурное подразделение»:

The screenshot displays the 'Plan of Exchange' software interface. The main window shows a table of exchange plans:

Код	Наименование	Номер отпра...	Номер приня...	Обмен приос...
01	ГоловнойОфис	2	15	
02	СтруктурноеПодразделение			

Below the table, the configuration for the selected plan (Code 02) is shown. The 'FTP' tab is active, and the configuration is as follows:

- Код: 02
- Наименование: СтруктурноеПодразделение
- Путь: \\Software\ОбменДанными\КаталогОбмена\
- Номер отправленного: 2
- Номер принятого: 0
- Ключ: МебельСтройКомплект завод
- Обмен приостановлен
- Опускать несущественные замечания при логировании
- Вести внешний лог
- Не удалять файлы обмена
- Сжатие zip
- Пароль zip: []

The 'E-mail' tab is also visible, with the following configuration:

- Код: 02
- Наименование: СтруктурноеПодразделение
- Путь: \\Software\ОбменДанными\Work.20\
- Номер отправленного: 0
- Номер принятого: 0
- Метод шифрования zip: Zip20
- Ключ: ЮФО МебельСтройКомплект завод

The interface includes standard Windows window controls and a toolbar with various icons for actions like adding, deleting, and refreshing.

Пример работы подсистемы

Настройка правил приемы данных, в соответствии с которыми будут приниматься по обмену объекты

меню «Порядок приемы»

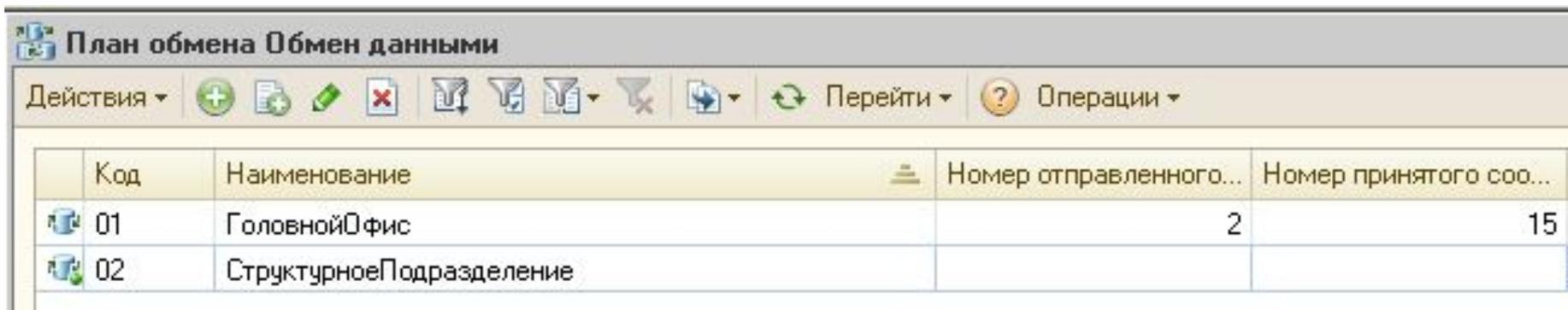
The screenshot displays three overlapping windows from a software application:

- План обмена Обмен данными:** A table with columns 'К...', 'Наименование', 'Номер о...', and 'Номер п...'. It lists two items: '01 ГоловнойОфис' and '02 СтруктурноеПодразделе...'. The '02' item is selected.
- Справочник Порядок приемы данных:** A tree view showing a folder 'Порядок приемы данных' containing a list of items with codes and names. The selected item is '000000007 Справочник.Номенклатура'.
- Порядок приемы данных: Справочник.Номенклатура:** A configuration window with tabs 'Основные', 'Правило', and 'Пореквизитный прием'. The 'Правило' tab is active, showing fields for 'Код' (000000007) and 'Наименование' (Справочник.Номенклатура). Below is a table with columns 'N' and 'Узел', containing one entry: '1 ГоловнойОфис'. At the bottom are buttons 'OK', 'Записать', and 'Закрыть'.

Пример работы подсистемы

Обмен выполняется после установки всех настроек по нажатию кнопки «Выполнить обмен» на панели управления формы списка «Плана обмена»: «Операции / Выполнить обмен».

После выполнения обмена можно увидеть номера отправленных и принятых пакетов данных.



План обмена Обмен данными

Действия ▾           Перейти ▾  Операции ▾

Код	Наименование	Номер отправленного...	Номер принятого соо...
01	ГоловнойОфис	2	15
02	СтруктурноеПодразделение		

Все сообщения, возникшие при обмене данными, можно увидеть в «Журнале регистрации»: «Сервис / Журнал регистрации», либо во внешнем логе, который формируется в каталоге отправленных объектов.

Дополнительную информацию о продукте можно получить в компании

ОАО "АйСиЭл - КПО ВС"

420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 34

тел.: (843) 272-10-86, 272-39-52

e-mail: fscentre@icl.kazan.ru

www.icl.ru