

**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.

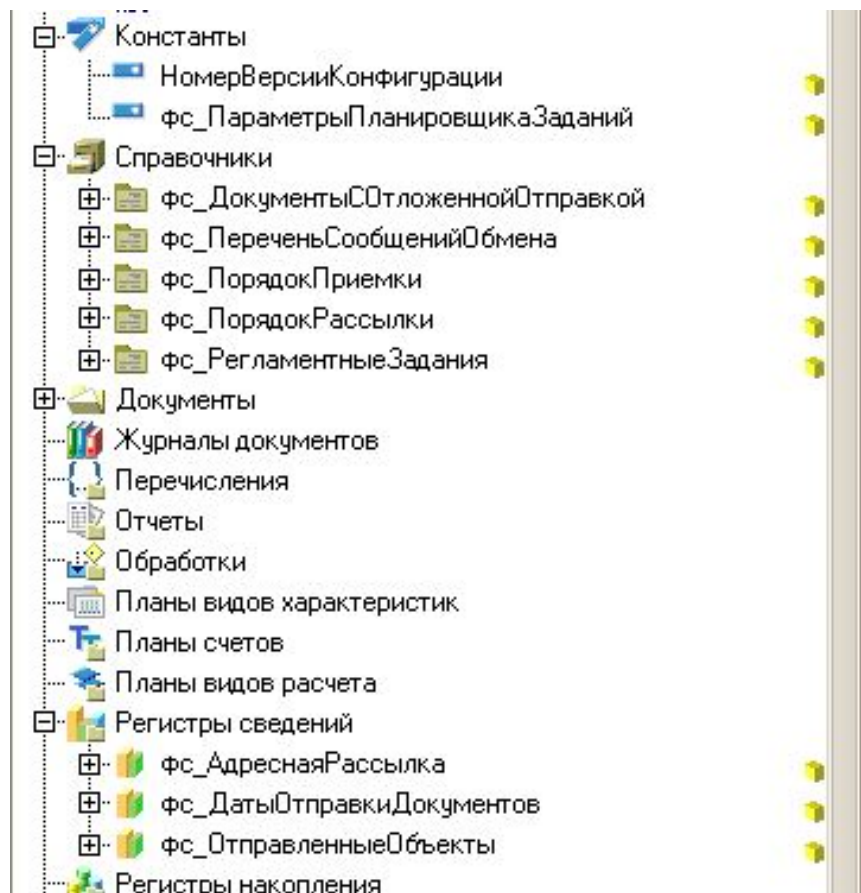
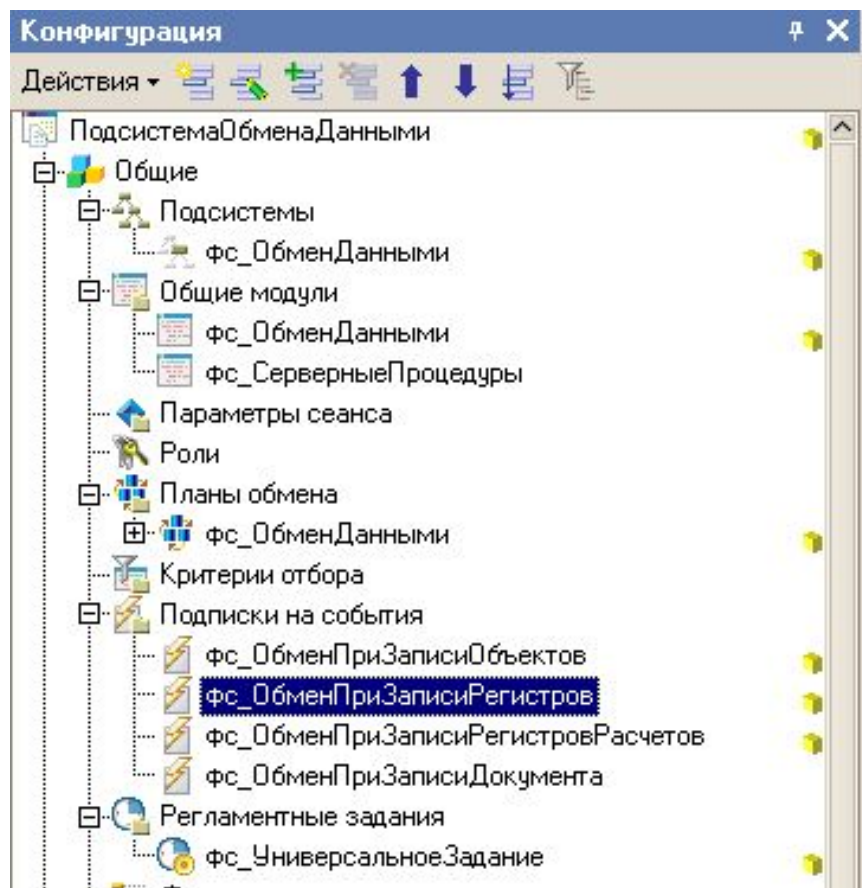


Схема работы подсистемы обмена:



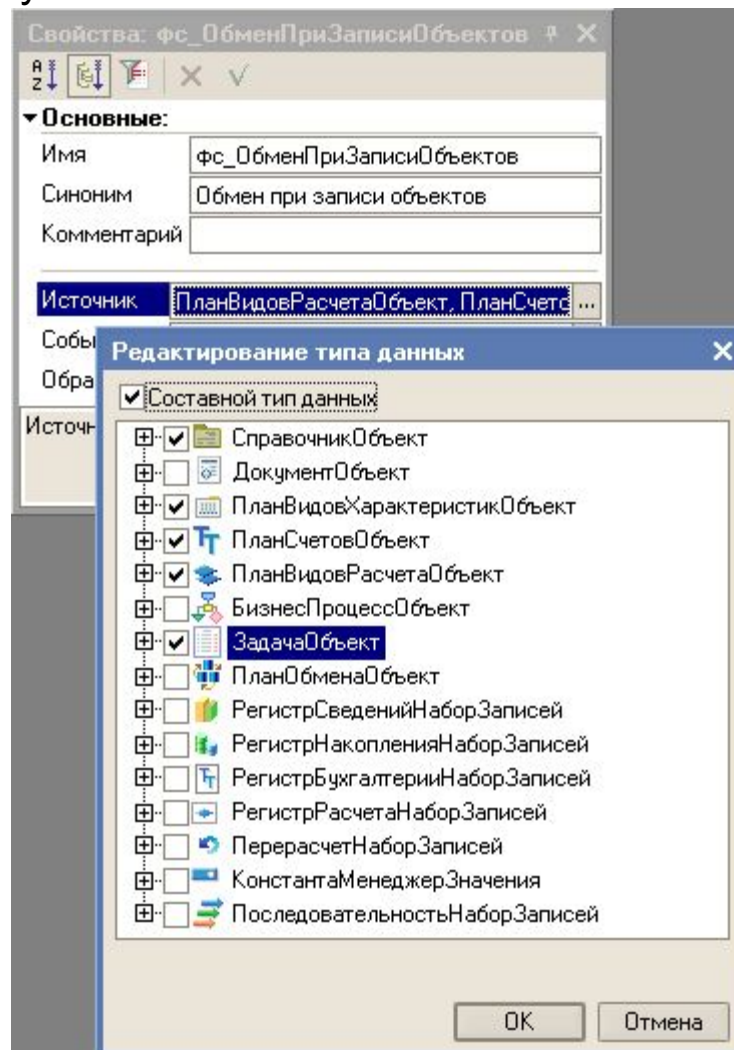
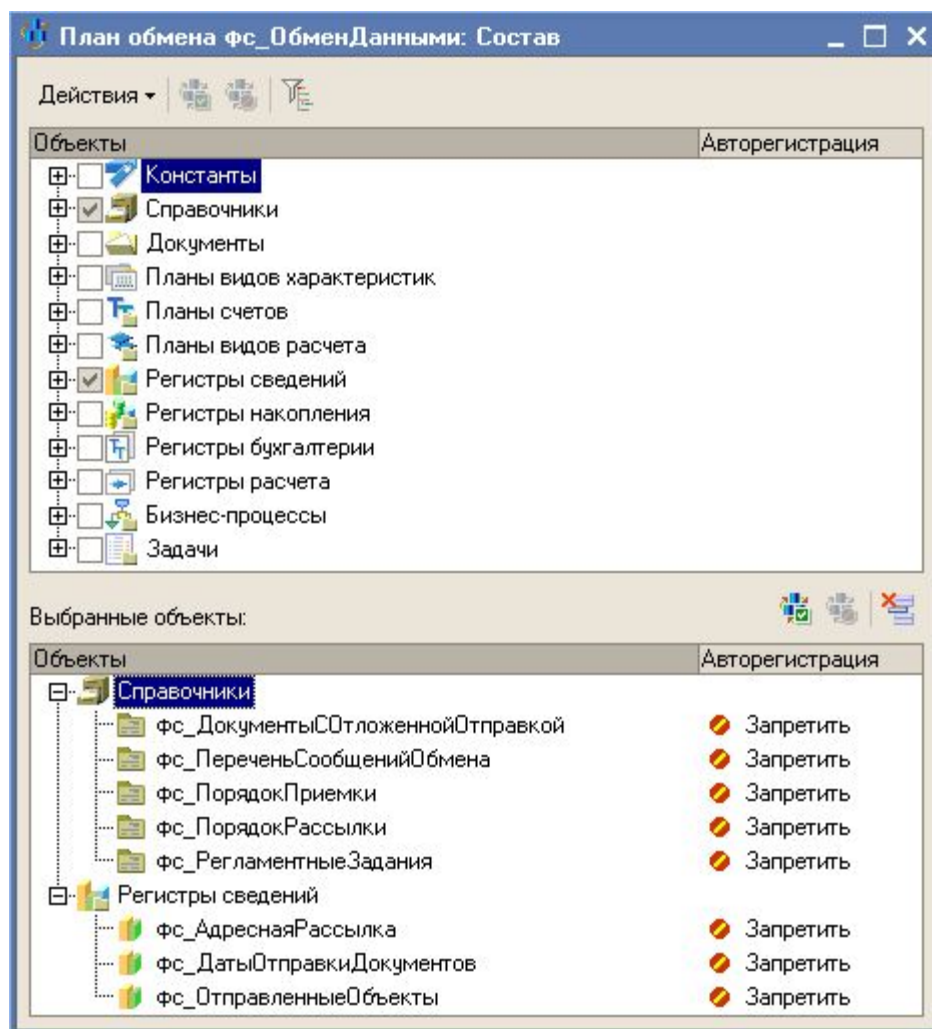
Легкая встраиваемость в типовые конфигурации «1С: Предприятие 8.2»

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



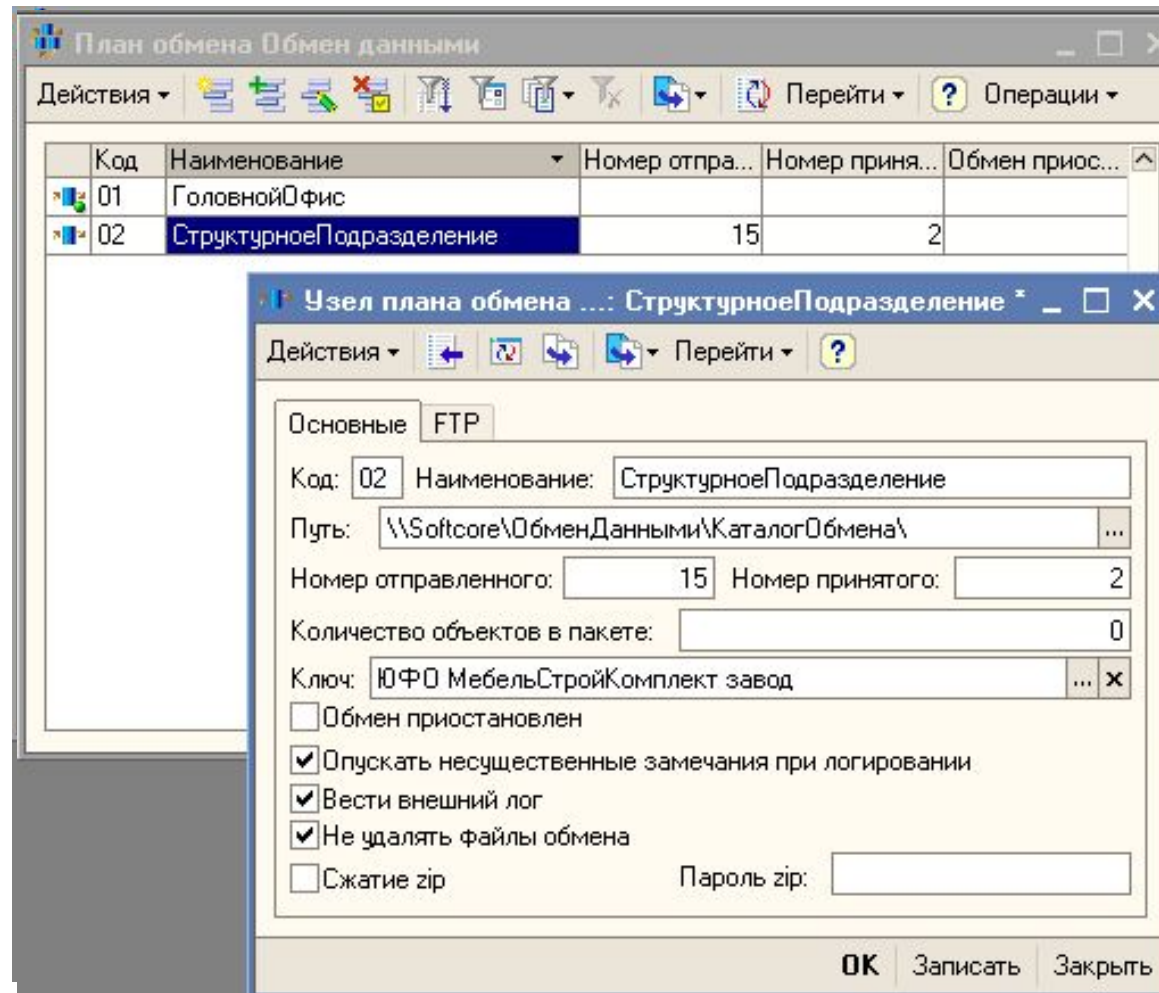
Легкая встраиваемость в типовые конфигурации «1С: Предприятие 8.2»

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:

```
Если ЗначениеЗаполнено (Объект.ПодразделениеОрганизации) Тогда
    Организация = Объект.ПодразделениеОрганизации.Владелец;
Иначе
    Запрос = Новый Запрос ("ВЫБРАТЬ ПЕРВЫЕ 1 Организация ИЗ РегистрСве
    Запрос.УстановитьПараметр ("Подразделение", Объект.Подразделение);
    Выборка = Запрос.Выполнить ().Выбрать ();
    Если Выборка.Следующий() Тогда
        Организация = Выборка.Организация;
Иначе
```

```
Объект.ОбменДанными.Загрузка = Истина;
Ссылка = ? (ЗначениеЗаполнено (Объект.Ссылка), Объект.Ссылка, Объект.Пол
ДатаОтправки = РегистрыСведений.фс_ДатыОтправкиДокументов.СоздатьНаФ
ДатаОтправки.Отбор.Документ.Установить (Ссылка);
ДатаОтправки = ДатыОтправки.Добавить ();
ДатаОтправки.Документ = Ссылка;
ДатаОтправки.ДатаОтправки = ТекущаяДата ();
ДатаОтправки.ДокументОтправлен = Истина;
ДатыОтправки.Записать ();
```

OK Записать Закрыть

Настройка обмена данными

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

Порядок приемки данных: Документ.ОприходованиеНЗП

Действия ? Выполнить

Основные | Правило | **Пореквизитный прием**

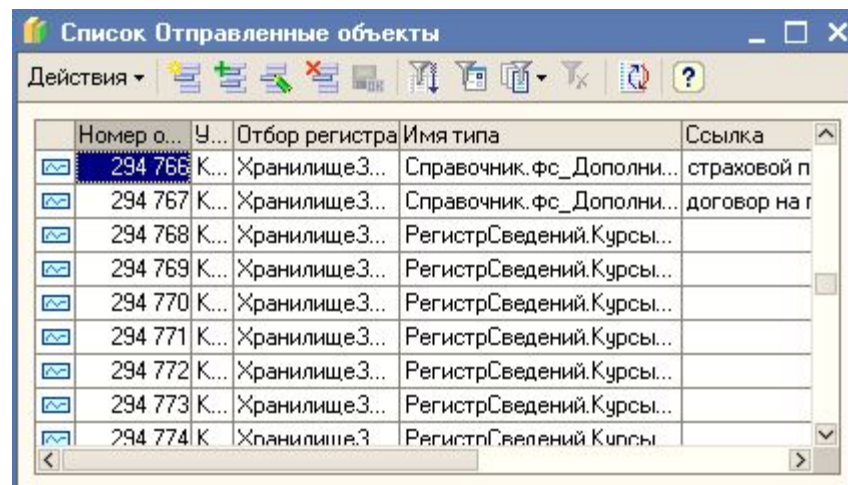
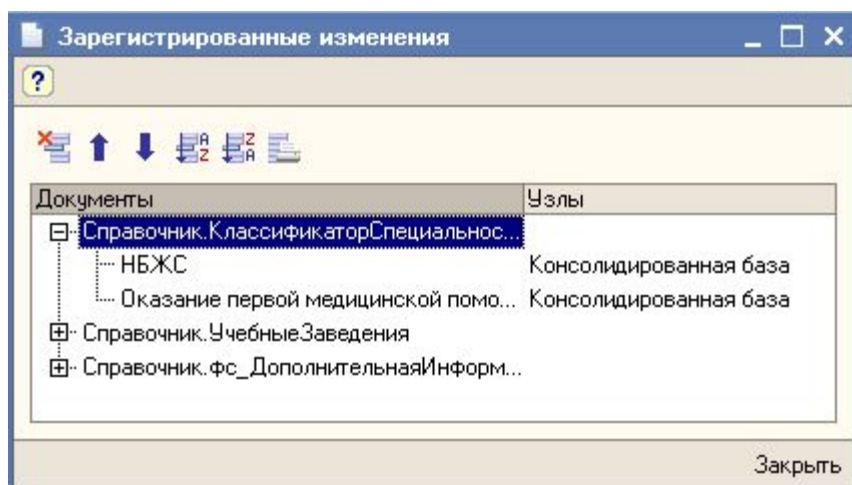
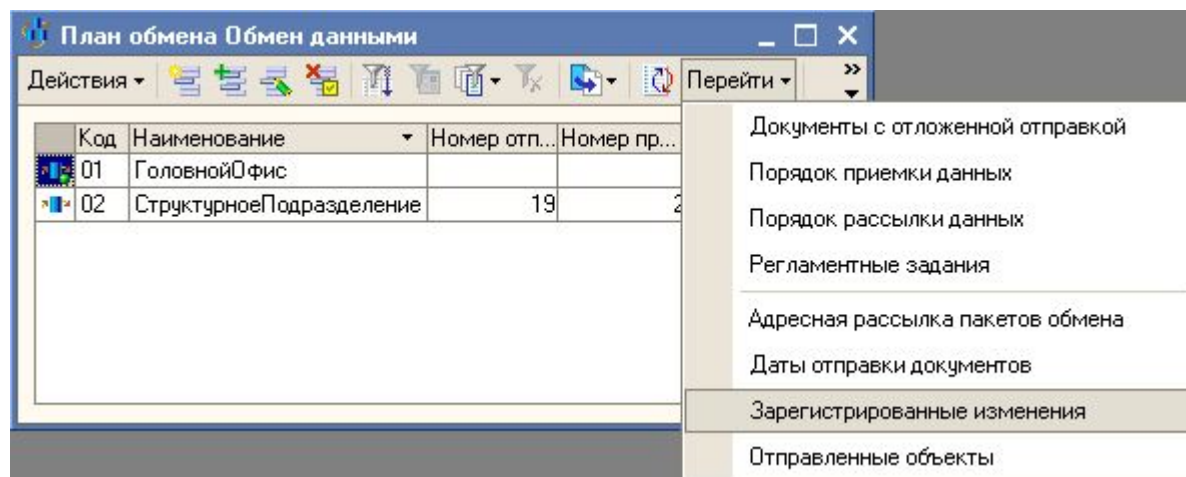
Элемент Пореквизитный прием

Реквизит приемника	Значение по умолчанию	Реквизит источника
... Организация		Организация
... Подразделение		Подразделение
... Комментарий		Комментарий
... Ответственный		Ответственный
... ТипСтоимости		ТипСтоимости
... СчетКт		СчетКт
... СубконтоКт1		СубконтоДт1
... СубконтоКт2		СубконтоДт2
... СубконтоКт3		СубконтоДт3
... ПодразделениеОрганиза...		ПодразделениеОрганизации
... СчетКтНУ		СчетКтНУ
... СубконтоКтНУ1		СубконтоДтНУ1
... СубконтоКтНУ2		СубконтоДтНУ2
... СубконтоКтНУ3		СубконтоДтНУ3
... ДокИнвентаризация		ДокИнвентаризация
[-] Материалы		Материалы
[-] Row		Row
... Номенклатура		Номенклатура
... ХарактеристикаН...		ХарактеристикаНоменклатуры
... СерияНоменклату...		СерияНоменклатуры

OK Записать Закреть

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" and contains a table with the following data:

Код	Наименование
01	ГоловнойОфис
02	СтруктурноеПодра

Overlaid on this is a dialog box titled "Регламентные...: фс_ОбменДанными.ВыполнитьОбмен". It contains the following fields and options:

- Код: 000000002
- Использование один день;...
- Наименование: фс_ОбменДанными.ВыполнитьОбмен
- Имя пользователя:

The "Расписание" (Schedule) dialog box is open, showing the "Общие" (General) tab. It 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.)

Below these settings is a text area for "Детальное расписание дня:" (Detailed daily schedule) with a "Добавить" (Add) button. The text area contains the following text:

один день; с 9:00:00 по 18:00:00 каждые 600 сек.

At the bottom right of the dialog box are the buttons "OK", "Отмена" (Cancel), and a help icon.

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»:

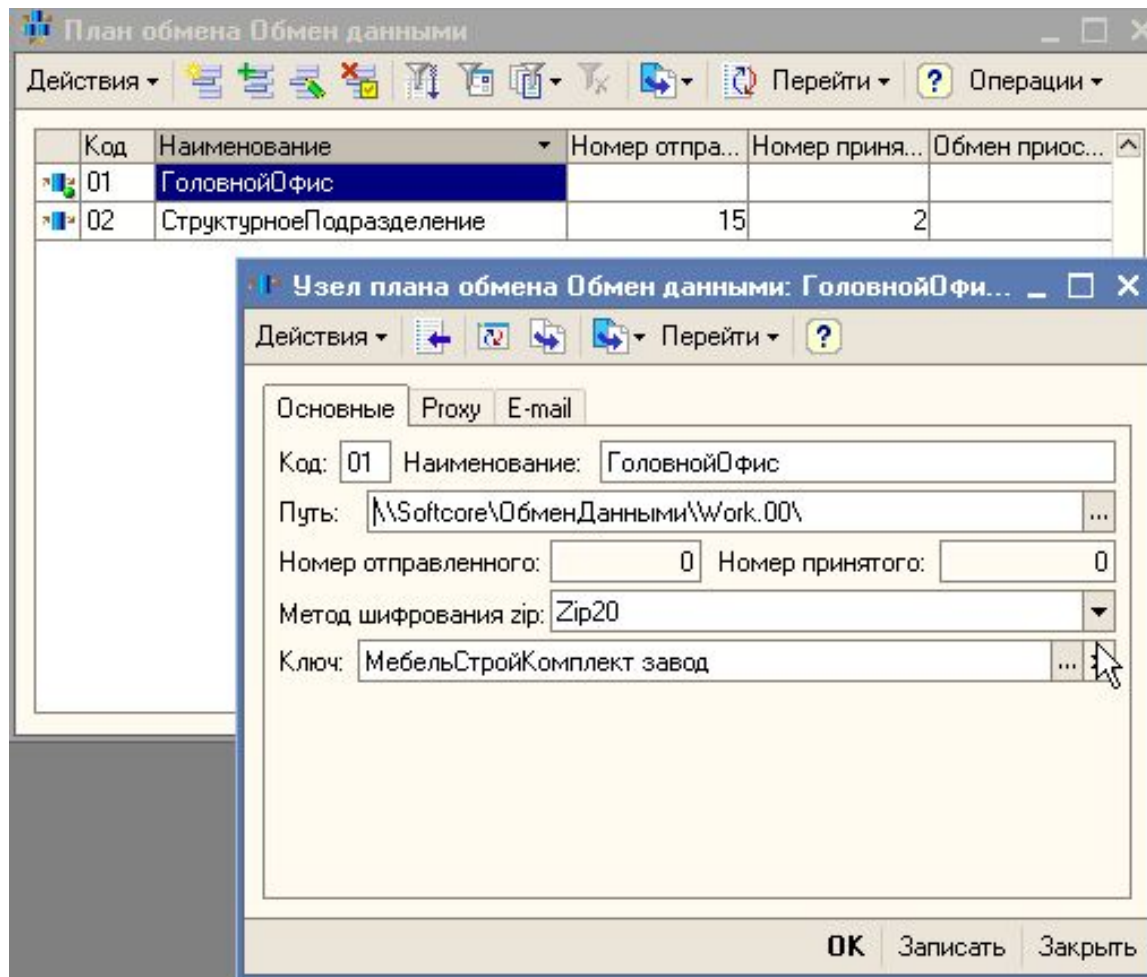
Типовая конфигурация «Управление производственным предприятием, редакция 1.2» + Конфигурация «Подсистема обмена данными».

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 'План обмена Обмен данными' (Data Exchange Plan) application. A table lists nodes, with 'СтруктурноеПодразделение' (Code 02) selected. A configuration dialog for this node is open, showing settings for FTP exchange.

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

Узел плана обмена ...: СтруктурноеПодразделение

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:

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 window with a table containing two rows of data.
- Справочник Порядок рассылки данных**: A window showing a list of data distribution rules.
- Порядок рассылки данных: Справочник.Номенклатура**: A detailed configuration window for a specific rule.

Код	Наименование	Номер от...	Номер пр...
01	ГоловнойОфис		
02	СтруктурноеПодразделен...	19	2

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

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			

The 'СтруктурноеПодразделение' plan is selected, and its configuration is shown in a separate window. The configuration is as follows:

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

The configuration window also shows various options, including 'Обмен приостановлен' (unchecked), 'Опускать несущественные замечания при логировании' (checked), 'Вести внешний лог' (unchecked), 'Не удалять файлы обмена' (checked), and 'Сжатие zip' (unchecked).

Пример работы подсистемы

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

в меню «Порядок приемы»

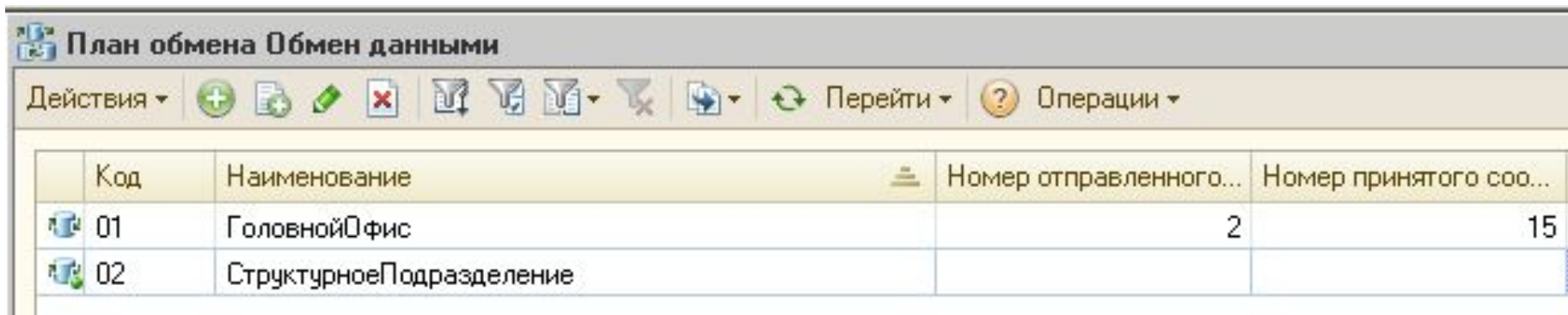
The screenshot displays three overlapping windows from a software application:

- 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' row is selected.
- Справочник Порядок приемы данных**: A tree view showing a folder 'Порядок приемы данных' containing a list of items with codes and names, such as '000000001 СтруктурноеПодразделение' and '000000007 Справочник.Номенклатура'. The last item is selected.
- 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 row: '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