

Универсальная подсистема «Подписи/согласования документов» для 1С:Предприятие 7.7

(вторник, 3 августа 2010 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

Краткое описание	2
Настройка и использование.....	2
Установка в конфигурацию	8
Примечание к установке	10
Автор	12

Краткое описание

Подсистема позволяет включать для разных видов документов функцию "Подписи/согласования" с отдельно настраиваемыми списками пользователей, которые могут подписывать тот или иной вид документа.

Основная суть подсистемы, состоит в том, что пока все, кто указан в настройках, не подпишут тот или иной записанный в базу документ, он не может быть проведен, хотя менять его можно. А когда он уже подписан, хотя бы одним человеком, он не может быть изменен, когда подписали все, то он сразу становится проведенным и также не может быть изменен или удален, никем кроме администратора, который имеет возможность снять за всех или поставить за всех подписи в экстренных случаях для этих целей.

Причем подсистема "умеет" рассылать уведомления по электронной почте тем, кто должен подписывать тот или иной документ, о необходимости его подписать, а также уведомления о том, что документ уже всеми подписан и проведен.

Подсистема рассчитана на установку и работу в любой конфигурации, с минимальными изменениями самой конфигурации. Используются внешние компоненты: 1C++, FormEx, Rom-Mail.

Настройка и использование

После установки подсистемы в конфигурацию, открываем обработку для настройки прав подписей/согласований документов. Выглядит - как на рисунке 1.

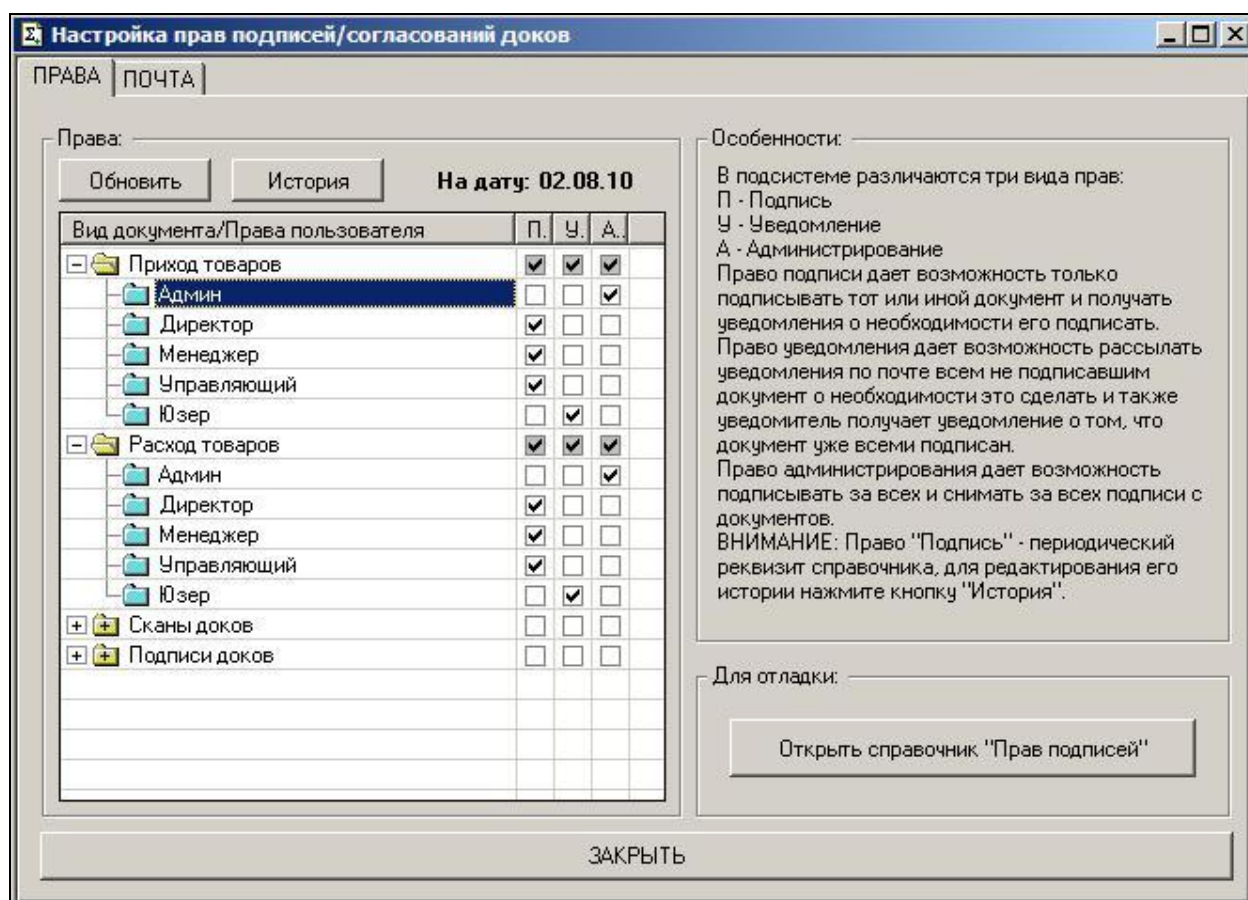


Рисунок 1

Данная обработка содержит две вкладки (см. рис. 1). На первой вкладке, «ПРАВА», можно настроить для каждого вида документа права пользователей для подсистемы. В подсистеме различаются три вида прав: «П» - подпись; «У» - уведомление; «А» - администрирование. Право подписи дает возможность только подписывать тот или иной документ и получать уведомления о необходимости его подписать. Право уведомления дает возможность рассылать уведомления по почте всем не подписавшим документ о необходимости это сделать и также уведомитель получает уведомление о том, что документ уже всеми подписан. Право администрирования дает возможность подписывать за всех и снимать за всех подписи с документов. Если для какого-либо вида документа установлен хотя бы один пользователь, который должен подписывать/согласовывать этот вид документа, то считается, что для данного вида документа включена функция «подписи/согласования» и у него будет появляться дополнительная вкладка «ПОДПИСИ», из которой и происходят все манипуляции (подписи/уведомления/снятие подписей) с конкретным документом.

ВНИМАНИЕ: Право «Подпись» - периодический реквизит справочника, для редактирования его истории нажмите кнопку «История» (см. рис. 1). Это означает также, что право подписи будет зависеть также от даты на которую выставлено право подписи для пользователей и даты документа того вида, права которому мы задаем. Т.е. если мы выставим права подписей для пользователей для какого-нибудь вида документов, например, на 01.07.2010, то при открытии документов с датой раньше этой даты, например, 29.06.2010, в этих документах эта функция включена не будет.

Вторая вкладка «ПОЧТА», см. рис. 2.

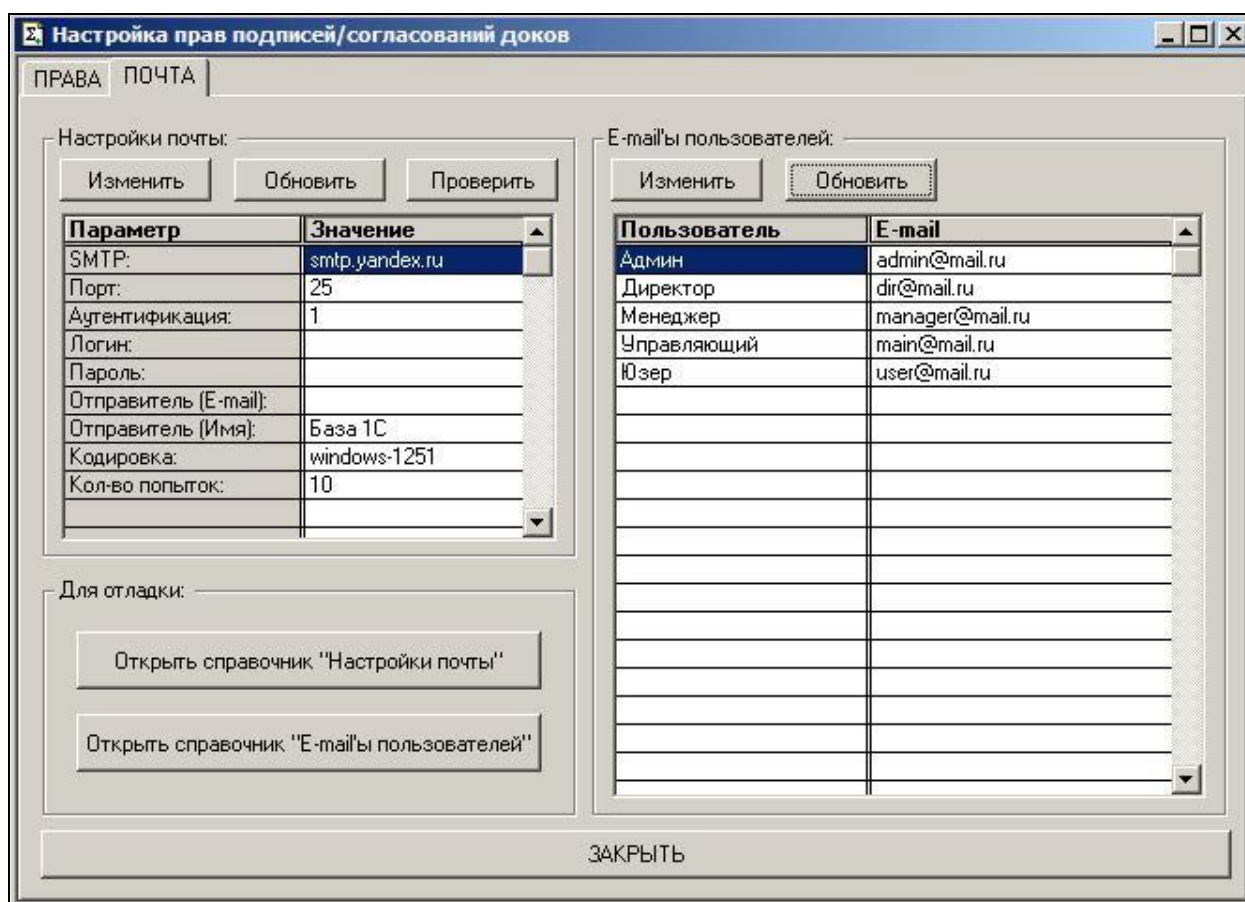


Рисунок 2

Вторая вкладка «ПОЧТА» содержит настройки для отправки различных уведомлений подсистемой пользователям о том, что необходимо подписать/согласовать документ или о том, что он уже всеми подписан/согласован и автоматически проведен.

Уведомления рассылаются по электронной почте. Поэтому в таблице слева прописываем smtp-настройки для отправки почты (как в почтовом ящике), а в таблице справа – e-mail'ы пользователей, куда рассылать им уведомления (можно одному пользователю указать несколько e-mail'ов через запятую или точку с запятой).

После того как подсистема настроена, допустим, для какого-либо вида документов мы указали несколько подписывающих, одного админа и одного уведомителя. В документах данного вида, если их даты более поздние, чем даты прав подписей для пользователей, указанные при настройке подсистемы (помним, что право «Подпись» - периодический реквизит справочника), появится программно генерируемая вкладка «Подписи», см. рис. 3.

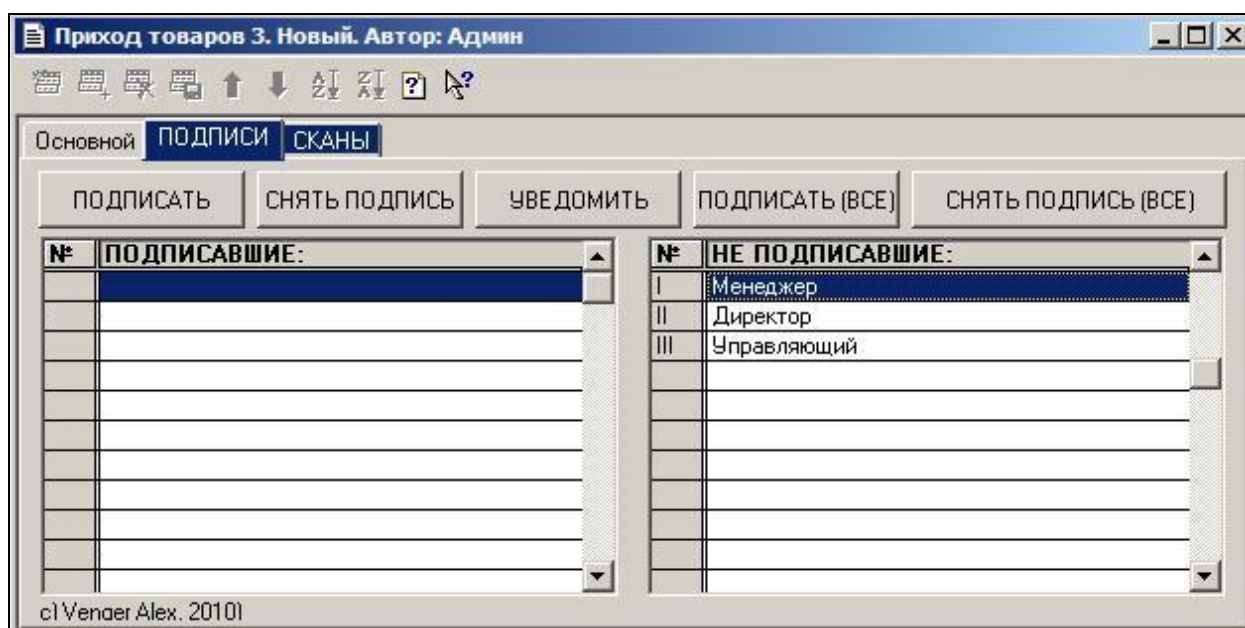


Рисунок 3

На ней Вы видите два списка пользователей, слева – те, кто уже подписал, справа – не подписавшие. Естественно, когда все, кто должен, подпишут документ, то список справа станет пустым, а список слева будет заполнен всеми подписавшими.

При двойном нажатии мышкой в списках пользователей, что подписавших, что не подписавших, откроется информация о e-mail'е пользователя, на который будет уходить его почта, т.е. уведомления.

Доступность кнопок на вкладке (рис. 3) зависит от выставленных пользователям прав, т.е. для пользователя с правами только «Подпись» - будут доступны только две первые кнопки слева, «ПОДПИСАТЬ» и «СНЯТЬ ПОДПИСЬ». Для пользователя с правами только «Уведомление» - будет доступна одна кнопка в центре, «УВЕДОМИТЬ». Для пользователя с правами только «Администрирование» - будут доступны две кнопки справа, т.е. те, что снимают и ставят подписи за всех. И соответственно, в таблицах подписавших и не подписавших документ, будут те

пользователи, у которых есть право «Подпись», уже в зависимости от того, подписали или нет они этот документ.

Итак, как это все работает в совокупности и для чего? Допустим, пользователь вводит новый документ и записывает его в базу (в реальности это может быть какой-нибудь «Заказ поставщику» или другой вид документа, требующий согласования других пользователей). Так вот, он не может провести этот документ, пока его не подпишут все, кто указан в настройках для этого вида документа. Допустим, этот пользователь имеет только право «Уведомление». Соответственно, когда это пользователь решил, что документ уже пора подписывать, он нажимает кнопку «УВЕДОМИТЬ», на вкладке «ПОДПИСИ» этого введенного документа. И подсистема рассылает всем пользователям, кто еще не подписал документ, но должен это сделать, уведомления на e-mail о том, что такой-то документ требует рассмотрения и подписи. При рассылке этому пользователю будут выведены результаты о том кому и на какой адрес ушли уведомления, см. рис. 4.

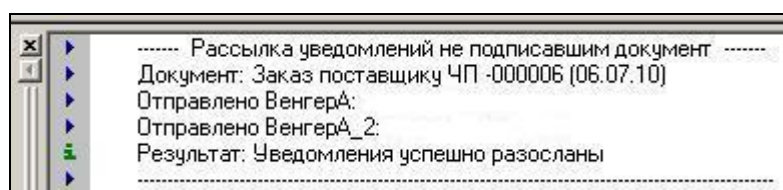


Рисунок 4

А те, кому уйдут эти уведомления, получают письма с примерно таким содержанием, см. рис. 5. Если это будет повторное уведомление, то в письме это тоже будет дополнительно указано, чтоб не путать.

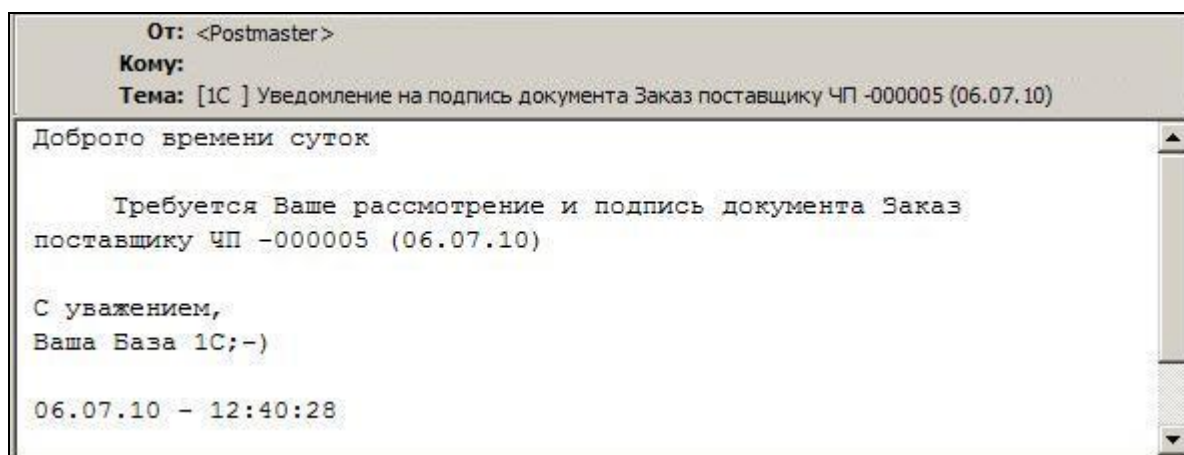


Рисунок 5

Соответственно те, кто получают такие письма, зайдут в базу, найдут и откроют этот документ и для того, чтобы поставить свою подпись, перейдут на вкладку «ПОДПИСИ» и нажмут кнопку «ПОДПИСАТЬ», слева сверху (см. рис. 3). И закроют документ. На этом для подписывающих все заканчивается.

После того, как поставлена первая подпись одним из пользователей, подписывающих документ, его (документ) уже нельзя будет редактировать. Оно и понятно, чтобы не получилось так, что кто-

то подписал документ, а его потом поменяли, уже после его подписи. Но пока не подпишут документ все, он так и будет не проведен.

Ставить и снимать подписи можно сколько угодно, но, когда последний пользователь, из списка не подписавших этот документ, поставит свою подпись, документ автоматически проводится и уже, ни ставить, ни снимать, ни тем более редактировать или делать не проведенным его будет невозможно. А тому, у кого есть права «Уведомление», тот, что рассылал уведомления тем, кто должен подписать, уйдет по почте уведомление о том, что документ уже всеми подписан и проведен, с примерно таким содержанием, как на рис. 6.

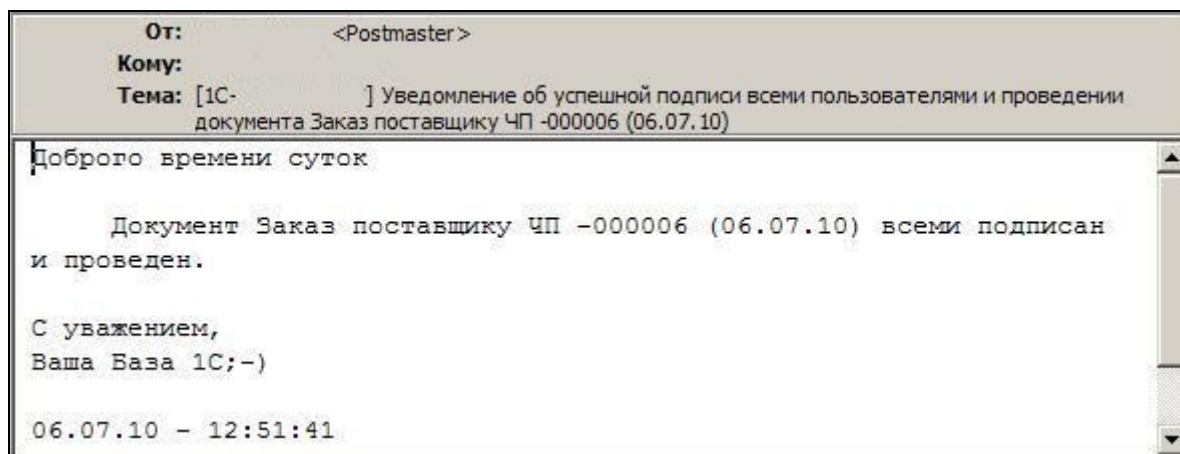


Рисунок 6

А для каких-либо «экстренных» случаев пользователь с правом «Администрирование», может снять с любого документа все подписи (автоматически документ станет не проведенным), открыв его для редактирования таким образом. Или, наоборот, поставить все подписи (автоматически документ пройдет). Кнопки «ПОДПИСАТЬ (ВСЕ)» и «СНЯТЬ ПОДПИСЬ (ВСЕ)» на вкладке документа «ПОДПИСИ». При снятии или установке сразу всех подписей админом, уведомления не рассылаются.

Если у документа есть хотя бы одна подпись или рассылалось уведомление не подписавшим, то вкладка «Подписи» будет с восклицательным знаком (как вкладки множественных фильтров в отчетах). См. рис. 7.

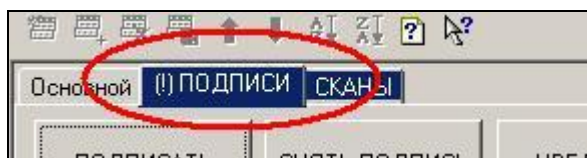


Рисунок 7

Для удобства работы с такими документами, еще добавлен отчет «Реестр документов на подпись», который позволяет фильтровать документы по подписям. Т.е. отбирать и видеть, например, какие документы подписаны всеми, какие частично, а у каких нет подписей совсем, см. рис. 8.

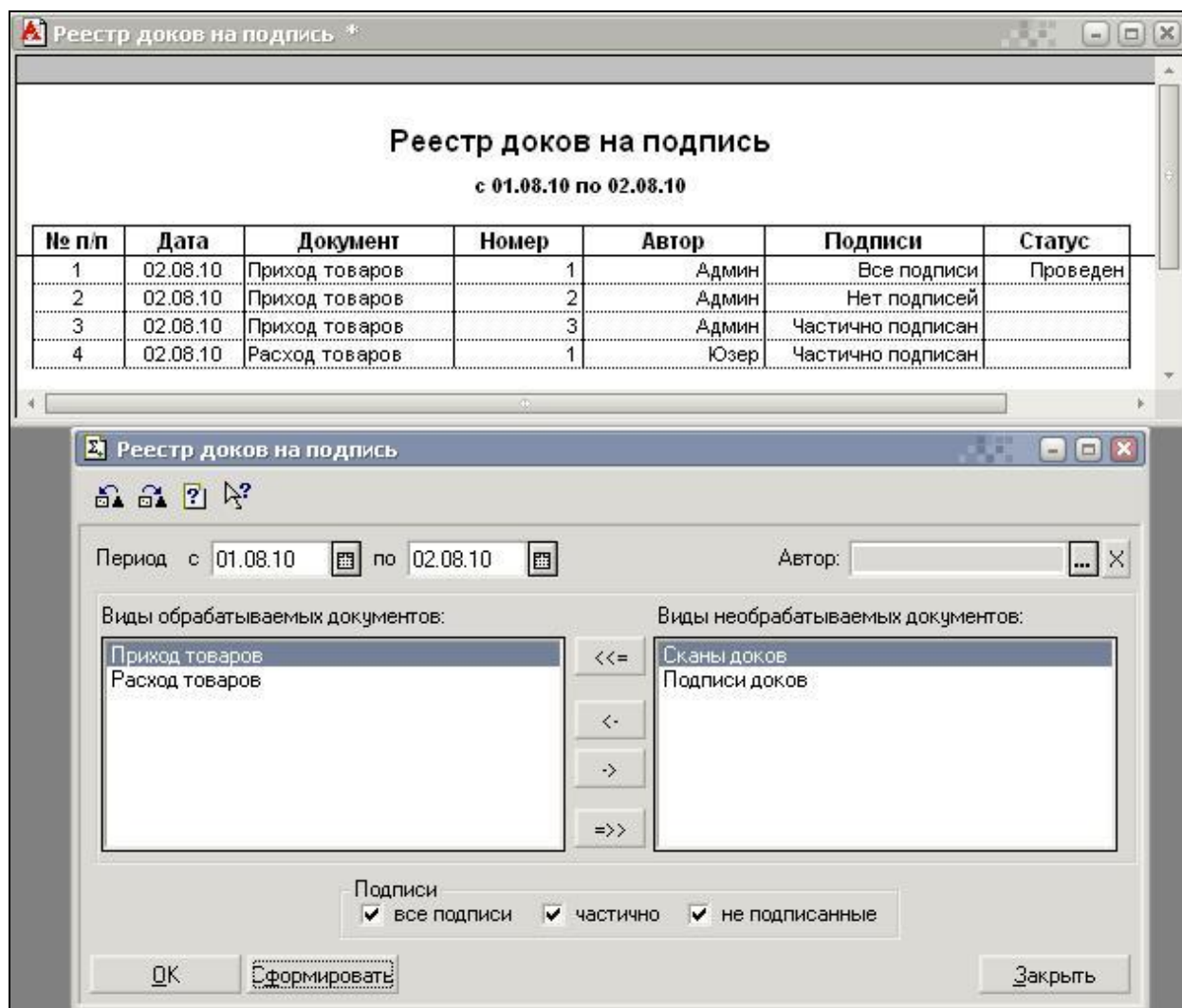


Рисунок 8

Т.е. имеем мини-модель мини-бизнес-процесса, которую, за счет гибкости настроек, можно использовать в разных логических смыслах;-)

Например, один из простейших вариантов, это просто когда, например, главбух и/или топ-менеджера должны «одобрить подписью» какой-то важный вид документа, вводимый подчиненными, и только тогда он будет проведен и недоступен для редактирования. Например, какое-то ежемесячное «распределение прибыли» или «выдача З/П», или «приход партий товара», или правильно заполненная «ГТД». Тут я привожу названия видов документов условно.

Или, например, посложнее, когда, скажем, пользователь формирует «заказ поставщику» из потребностей фирмы. Потом согласовывает его с поставщиком (предварительная стадия заказа), а уже после этого рассылает уведомление руководителям, о том, что заказ необходимо «одобрить», т.е. он уже согласован с поставщиком, после чего он подписывается всеми, автоматически проводится и пользователь заявляет его поставщику, т.е. уже окончательная стадия заказа.

Установка в конфигурацию

1. Скачать свежие версии файлов 1cpp.dll, formex.dll и Rom-Mail.dll можно тут:

1cpp.dll: <http://www.1cpp.ru/images/3/32/lcpp-latest.rar>

formex.dll: http://www.dorex.ru/files/?formex_t.zip

Rom-Mail.dll: <http://rom.kiev.ua/downloads/category/1-version-rom>

<http://rom1c.narod.ru/ROM-Mail.rar>

Кидаем их в каталог с базой, либо в папку \Bin основной программы и в глобальном модуле в процедуре "ПриНачалеРаботыСистемы()" пишем три строчки:

```
ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("1cpp.dll");
```

```
ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("formex.dll");
```

```
ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("rom-mail.dll");
```

2. Объединить MD'шку демо-конфы с требуемой конфигурацией, выбрав галками, при объединении, только объекты: обработку «defcls» и все объекты идентификаторы которых, начинаются и заканчиваются знаками подчеркивания. А также перекинуть файл «__НастройкаПравПодписейДоков__.ert» (внешний отчет/обработка) из подпапки «ExtForms» папки демо-кофигурации в папку «ExtForms» своей конфигурации.

3. Подключается добавлением в глобальный модуль в процедуру "ПриНачалеРаботыСистемы()", после кода загрузки внешних компонент 1C++, FormEx и Rom-Mail таких строк:

```
// Подключение подсистемы "Фабрика событий"
```

```
__Settings1cpp__=СоздатьОбъект("SettingsManager");
```

```
__Settings1cpp__.Set("EnableHookEventsGroupContext",1);
```

```
__Settings1cpp__.Set("TurboBL",1);
```

```
__Settings1cpp__.Set("EnableTableSourceTable",1);
```

```
__Перехватчик__=СоздатьОбъект("Перехватчик");
```

```
__КлассФабрикаСобытий__=СоздатьОбъект("__КлассФабрикаСобытий__");
```

```
__КлассФабрикаСобытий__.ПодписатьФабрикуНаСобытияСистемы(__Перехватчик__);
```

```
// Подключение подсистемы "Подписи/согласования доков"
```

```
__КлассПодсистемыПодписиДоков__=СоздатьОбъект("__КлассПодсистемыПодписиДоков__");
```

```
__КлассПодсистемыПодписиДоков__.ДобавитьДопГлобМодуль();
```


__КлассПодсистемыПодписиДоков__.ПодписатьКлассНаСобытияФабрики(__КлассФабрикаСобытий__);

4. Также предполагается, что справочник «Пользователи» уже существует в системе, а у документов есть общий реквизит «Автор», типа «Справочник.Пользователи», работает механизм авторства у документов и глобальная переменная объявленная в глобальном модуле, хранящая текущего пользователя системы называется «глПользователь». Также предполагается, что в глобальном модуле в процедуре «ПриНачалеРаботыСистемы» присутствует код на подобии:

```
Если СокрЛП(ИмяПользователя())="" Тогда
    Предупреждение("Пользователь не задан!",5);
    ЗавершитьРаботуСистемы();
КонецЕсли;

Спр = СоздатьОбъект("Справочник.Пользователи");

Если Спр.НайтиПоНаименованию(ИмяПользователя(),0,0)=0 Тогда
    Спр.Новый();
    Спр.Наименование = ИмяПользователя();
    Спр.Записать();
КонецЕсли;

глПользователь = Спр.ТекущийЭлемент();

Если глПользователь.Выбран() = 0 Тогда
    Предупреждение("Пользователь не задан!",5);
    ЗавершитьРаботуСистемы();
КонецЕсли;
```

5. Если в конфигурации есть групповые обработки документов, то стоит в модулях форм этих обработок в циклы, где происходит перебор выбранных документов и их изменения или проведения вставить код, на подобии (где переменная ТекДок - это текущий обрабатываемый документ в цикле групповой обработки).

Для действий связанных с проведением:

```
__КлассПодсистемыПодписиДоков__ = СоздатьОбъект("__КлассПодсистемыПодписиДоков__");

Если __КлассПодсистемыПодписиДоков__.МожноПроводитьДок(ТекДок)<=0 Тогда // Запрещено
    Сообщить("Пропущен документ "+ТекДок+". Проведение этого документа Вам запрещено, так как он еще не всеми подписан.", "i");
```

Продолжить;

КонецЕсли;

__КлассПодсистемыПодписиДоков__=0;

Для действий связанных с изменением, удалением, отменой проведения и т.п.:

__КлассПодсистемыПодписиДоков__ = СоздатьОбъект("__КлассПодсистемыПодписиДоков__");

Если __КлассПодсистемыПодписиДоков__.МожноРедактироватьДок(ТекДок)<=0 Тогда // Запрещено

Сообщить("Пропущен документ "+ТекДок+". Изменение этого документа Вам запрещено, так как он уже имеет подписи.", "i");

Продолжить;

КонецЕсли;

__КлассПодсистемыПодписиДоков__=0;

Примечание к установке

1. В дальнейшем, если обновлять конфигурацию типовыми обновлениями, то нужно будет только прописать заново эти пару строк в глобальном модуле, после обновления, и все. И, если прописывался какой-то код в групповых обработках, то и добавить его тоже.

2. Подсистему «Подписи/согласования документов» можно установить и использовать в одной конфигурации совместно с другими моими подсистемами, например, с этими:

Универсальная подсистема «Дополнительные права документов» + «Сканы документов»

<http://infostart.ru/public/71084/>

Для этого надо сначала установить эту подсистему («Подписей/согласований документов»), а потом установить их, как описано в инструкции по установке, но уже с учетом того, что внешние компоненты уже загружены, при объединении MD'шки обработки «defcls» и «__КлассФабрикаСобытий__» устанавливать тоже не надо, так как «Фабрика событий» тут более свежая. Только проверить, чтобы обработка «defcls» в конфигурации, куда ставим, содержала все объявления классов, примерно так:

```
//# класс __КлассФабрикаСобытий__ = __КлассФабрикаСобытий__@MD
```

```
//# {};
```

```
//# класс __КлассПодсистемыДопПраваДоков__ = __КлассПодсистемыДопПраваДоков__@MD
```

```
//# {};
```

```
//# класс __КлассПодсистемыСканыДоков__ = __КлассПодсистемыСканыДоков__@MD
```

```
//# {};
```

```
//# класс __КлассПодсистемыПодписиДоков__ = __КлассПодсистемыПодписиДоков__@MD
```

```
//# {};
```

И в глобальном модуле, после кода загрузки внешних компонент и подключения подсистемы «Фабрика событий», прописать просто код загрузки подсистем, желательно в таком порядке, код привожу полностью, как он должен быть в процедуре "ПриНачалеРаботыСистемы()":

```
// Загрузка внешних компонент
```

```
Если ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("1cpp.dll")<=0 Тогда
```

```
    Предупреждение("Не загружена внешняя компонента 1C++",10);
```

```
    СтатусВозврата(0);
```

```
    Возврат;
```

```
КонецЕсли;
```

```
Если ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("formex.dll")<=0 Тогда
```

```
    Предупреждение("Не загружена внешняя компонента FormEx",10);
```

```
    СтатусВозврата(0);
```

```
    Возврат;
```

```
КонецЕсли;
```

```
Если ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("rom-mail.dll")<=0 Тогда
```

```
    Предупреждение("Не загружена внешняя компонента Rom-Mail",10);
```

```
    СтатусВозврата(0);
```

```
    Возврат;
```

```
КонецЕсли;
```

```
// Подключение подсистемы "Фабрика событий"
```

```
__Settings1cpp__=СоздатьОбъект("SettingsManager");
```

```
__Settings1cpp__.Set("EnableHookEventsGroupContext",1);
```

```
__Settings1cpp__.Set("TurboBL",1);
```

```
__Settings1cpp__.Set("EnableTableSourceTable",1);
```

```

__Перехватчик__=СоздатьОбъект("Перехватчик");

__КлассФабрикаСобытий__=СоздатьОбъект("__КлассФабрикаСобытий__");

__КлассФабрикаСобытий__.ПодписатьФабрикуНаСобытияСистемы(__Перехватчик__);

// Подключение подсистемы "Доп. права для доков"

__КлассПодсистемыДопПраваДоков__=СоздатьОбъект("__КлассПодсистемыДопПраваДоков__");

__КлассПодсистемыДопПраваДоков__.ПодписатьКлассНаСобытияФабрики(__КлассФабрикаСобытий__);

// Подключение подсистемы "Подписи/согласования доков"

__КлассПодсистемыПодписиДоков__=СоздатьОбъект("__КлассПодсистемыПодписиДоков__");

__КлассПодсистемыПодписиДоков__.ДобавитьДопГлобМодуль();

__КлассПодсистемыПодписиДоков__.ПодписатьКлассНаСобытияФабрики(__КлассФабрикаСобытий__);

// Подключение подсистемы "Сканы доков"

__КлассПодсистемыСканыДоков__=СоздатьОбъект("__КлассПодсистемыСканыДоков__");

__КлассПодсистемыСканыДоков__.ДобавитьДопГлобМодуль();

__КлассПодсистемыСканыДоков__.ПодписатьКлассНаСобытияФабрики(__КлассФабрикаСобытий__);

```

Важен порядок подключения подсистем в глобальном модуле, т.е. сначала «Дополнительные права», потом «Подписи/согласования», потом «Сканы», так будет оптимальнее всего.

3. На самом деле можно включать/отключать или не устанавливать ту или иную подсистему в конфигурацию, кроме «Фабрики событий», она должна быть всегда, а также дописывать, под использование с «Фабрикой», новые подсистемы и объединять их в разных вариациях и количествах, на сколько фантазии программиста хватит;-)

Автор

Венгер Александр, Одесса, 2010

<http://venger.narod.ru>