

Руководство пользователя

Lotsia Workflow

**система маршрутизации документов и
управления бизнес-процессами**

Люция Софтва

*Опубликовано
Лоция Софтвэа
127422, г. Москва, Тимирязевская ул., д.1, стр. 2.
Телефон: (495) 748-04-74
Факс: (495) 748-03-74
e-mail: sales@lotsia.com
Интернет: <http://www.lotsia.com>*

*Авторские права
Авторскими правами обладает ООО «Лоция Софтвэа».*

Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми способами в каких-либо целях без предварительного письменного разрешения ООО «Лоция Софтвэа».

Лицензионное соглашение, поставляемое с программным обеспечением, определяет процедуру пользования продуктом.

© 1997-2018 ООО «Лоция Софтвэа». С сохранением всех прав.

Лоция Софтвэа, Lotsia PDM, Lotsia PDM PLUS, LS Flow являются зарегистрированными торговыми марками ООО «Лоция Софтвэа».

Все остальные упомянутые в документе торговые марки являются собственностью их законных владельцев.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

*PN: 05-2500-05-RU
21.05.2018*

Содержание

1	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	7
1.1	СВОБОДНОЕ СООБЩЕНИЕ.....	7
1.2	КОНТАКТ.....	7
1.3	АДРЕСНАЯ КНИГА	7
1.4	ПРЕДОПРЕДЕЛЕННЫЙ ПРОЦЕСС.....	7
1.5	ИСПОЛНИТЕЛЬ.....	8
2	ЗАДАНИЯ И СООБЩЕНИЯ	9
3	ПЕРСОНАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ	11
3.1	НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ АДРЕСНОЙ КНИГИ.....	11
3.2	ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ПАПКИ ДЛЯ ЗАДАНИЙ И СООБЩЕНИЙ. СОЗДАНИЕ, УДАЛЕНИЕ, НАСТРОЙКА ФИЛЬТРАЦИИ, ФОРМ И АВТОМАТИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ СООБЩЕНИЙ	16
3.2.1	ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАСКЛАДКА ЗАДАНИЙ И СООБЩЕНИЙ ПО ПАПКАМ. РАСКЛАДКА ВЫПОЛНЯЕМЫХ ЗАДАЧ.....	21
3.2.2	НАСТРОЙКА ПОЛЕЙ (ФОРМЫ) ДЛЯ ПАПОК ОКНА «ЗАДАНИЯ И СООБЩЕНИЯ»	21
3.2.3	НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ КОРЗИНЫ УДАЛЕННЫХ СООБЩЕНИЙ	24
3.3	НАСТРОЙКА ИНТЕГРАЦИИ С ВНЕШНИМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ	25
3.3.1	НАСТРОЙКА ИНТЕГРАЦИИ LOTSIA WORKFLOW С MS WORD И MS EXCEL.....	26
4	РАБОТА С СООБЩЕНИЯМИ.....	27
4.1	СОСТАВ СООБЩЕНИЙ.....	27
4.2	ФОРМИРОВАНИЕ СВОБОДНОГО СООБЩЕНИЯ.....	30
4.2.1	ЗАДАНИЕ ПОЛУЧАТЕЛЕЙ СВОБОДНОГО СООБЩЕНИЯ	32
4.2.2	СОХРАНЕНИЕ СООБЩЕНИЯ	35
4.2.3	ВВОД ТЕМЫ И ТЕКСТА. УСТАНОВКА ПРИОРИТЕТА СООБЩЕНИЯ.....	35
4.2.4	ДОБАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ К СВОБОДНОМУ СООБЩЕНИЮ	37
4.2.4.1	Добавление объекта Lotsia PDM.....	37
4.2.4.2	Добавление документа архива Lotsia PDM PLUS	37
4.2.4.3	Добавление документов-файлов	38
4.2.4.4	Присоединение к сообщению документов других типов.....	40
4.2.4.5	Импорт сообщений внешней почтовой системы в исходящее сообщение	40
4.3	ПРОВЕРКА ОРФОГРАФИИ В СООБЩЕНИИ	40
4.3.1	ВЫБОР ВНЕШНЕГО ПОЧТОВОГО ЯЩИКА ПРИ ОТПРАВКЕ, ЗАПРОС УВЕДОМЛЕНИЯ О ДОСТАВКЕ И ПРОЧТЕНИИ ВНЕШНЕГО СООБЩЕНИЯ, ВЫБОР КОДИРОВКИ СИМВОЛОВ ВНЕШНЕГО СООБЩЕНИЯ	41
4.4	ОТПРАВКА СОЗДАННОГО СООБЩЕНИЯ.....	41
4.5	ФОРМИРОВАНИЕ ОТВЕТА ОТПРАВИТЕЛЮ И ПЕРЕСЫЛКА ПОЛУЧЕННОГО СООБЩЕНИЯ	42
4.6	ОТЧЕТ О ДОСТАВКЕ	44
4.7	ЗАПУСК РАБОТЫ ИЗ «ПЕРЕЧНЯ ВОЗМОЖНЫХ РАБОТ» ГЛАВНОГО МЕНЮ	45
4.7.1	ДОБАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ К ПРЕДОПРЕДЕЛЕННОМУ СООБЩЕНИЮ	46
4.7.2	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИСОЕДИНЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ	47
4.7.3	ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРЕХОДА К СЛЕДУЮЩЕЙ ЗАДАЧЕ.....	47
4.7.3.1	Выбор исполнителей следующей задачи в предопределенном поле	48
4.7.3.2	Особенности выполнения переходов при разделении процесса на параллельные работы.....	49
4.8	ЗАПУСК РАБОТЫ ПО СООБЩЕНИЮ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ ЕГО ТЕКСТА И ДОКУМЕНТОВ.....	49
4.9	ЗАПУСК РАБОТЫ ПО ДОКУМЕНТАМ СООБЩЕНИЯ С ИХ АВТОМАТИЧЕСКИМ ПРИСОЕДИНЕНИЕМ.....	50

4.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭТАПЕ НАЧАЛА РАБОТЫ.....	51
4.11	ОТПРАВКА СООБЩЕНИЙ И ЗАПУСК РАБОТ ИЗ ПРИЛОЖЕНИЙ MICROSOFT WORD И MICROSOFT EXCEL.....	51
4.12	ПОЛУЧЕНИЕ СООБЩЕНИЙ	52
4.12.1	ПРИЕМ СООБЩЕНИЙ ОТ ВНЕШНИХ АДРЕСАТОВ. ДИСПЕТЧЕР ВНЕШНЕЙ ПОЧТЫ	52
4.12.2	ИМПОРТ СООБЩЕНИЙ ИЗ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ (МАРІ)	54
4.13	ПРОЧТЕНИЕ ТЕКСТА СООБЩЕНИЯ	54
4.13.1	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЧТЕНИИ СООБЩЕНИЙ	55
4.14	РАБОТА С ДОКУМЕНТАМИ СООБЩЕНИЯ	55
4.15	ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПРЕДОПРЕДЕЛЕННЫМИ СООБЩЕНИЯМИ (ЗАДАНИЯМИ)	59
4.16	РАБОТА С МАССИВАМИ ЗНАЧЕНИЙ.....	61
4.16.1	ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРИ РАЗРЫВЕ СВЯЗИ С СЕРВЕРОМ БАЗЫ ДАННЫХ.....	63
4.17	ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О СООБЩЕНИЯХ	63
4.18	СОРТИРОВКА, ПЕРЕМЕЩЕНИЕ, УДАЛЕНИЕ СООБЩЕНИЙ, ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СООБЩЕНИЙ	65
4.19	ИСТОРИЯ ПЕРЕПИСКИ	66
4.20	ПОЛУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ТЕКУЩИХ ЗАДАЧАХ	68
4.21	КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ	68
4.21.1	ПРЕДОПРЕДЕЛЕННЫЙ ОТЧЕТ «КОНТРОЛЬ ИСПОЛНЕНИЯ»	69
4.22	ПАНЕЛЬ ОКНА ПРЕДОПРЕДЕЛЕННЫХ ОТЧЕТОВ ПО КОНТРОЛЮ ИСПОЛНЕНИЯ И ТЕКУЩИМ ЗАДАЧАМ.....	71
4.23	ИЗМЕНЕНИЕ ХОДА ПРЕДОПРЕДЕЛЕННОГО ПРОЦЕССА	71
4.24	РАБОТА С ИНФОРМАЦИОННОЙ РАССЫЛКОЙ.....	72
4.25	ПЕЧАТЬ СООБЩЕНИЯ	72
4.26	ПЕЧАТЬ ФОРМЫ ЭТАПА РАБОТЫ.....	72
4.26.1	ПЕЧАТЬ МАССИВОВ	72
4.27	ГЛОБАЛЬНЫЙ ПОИСК СООБЩЕНИЙ	72
4.28	ПРЕКРАЩЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И УДАЛЕНИЕ ВСЕХ СООБЩЕНИЙ РАБОТЫ	74
5	<u>НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ЗАМЕСТИТЕЛЕЙ</u>	<u>75</u>
6	<u>СОЗДАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ ШАБЛОНА (КАРТЫ) ПРЕДОПРЕДЕЛЕННОГО ПРОЦЕССА (РАБОТЫ).....</u>	<u>77</u>
6.1	СОЗДАНИЕ НОВОГО ШАБЛОНА	77
6.2	ЗАДАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ АТРИБУТОВ КАРТ РАБОТ	79
6.3	ЗАДАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА ШАБЛОНА И ЕГО ЭЛЕМЕНТОВ	80
6.3.1	ЗАДАНИЕ ВИДА ЭЛЕМЕНТОВ ШАБЛОНА ПО УМОЛЧАНИЮ, МАСШТАБА ИЗОБРАЖЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ СЕТКИ	81
6.3.2	ЗАДАНИЕ МАСШТАБА ИЗОБРАЖЕНИЯ И ПАРАМЕТРОВ СЕТКИ.....	81
6.3.3	ИЗМЕНЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА ВЫДЕЛЕННОГО ЭЛЕМЕНТА КАРТЫ (ШАБЛОНА).....	82
6.4	СОЗДАНИЕ ОБЪЕКТОВ ШАБЛОНА (КАРТЫ)	84
6.4.1	ЗАДАНИЕ СВОЙСТВ ОБЪЕКТА	86
6.4.2	ЗАДАНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПЕРЕХОДОВ.....	86
6.4.3	ЗАДАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ (АДРЕСАТОВ)	87
6.4.4	ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ НАЧАЛА РАБОТЫ.....	90
6.4.5	ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ	91
6.5	ДОБАВЛЕНИЕ ВЛОЖЕННОЙ РАБОТЫ.....	92
6.5.1	ОСОБЕННОСТИ ДОБАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТА «ВЛОЖЕННАЯ РАБОТА».....	93
6.5.2	УСТАНОВКА СВЯЗЕЙ РОДИТЕЛЬСКОЙ И ВЛОЖЕННОЙ РАБОТ	95
6.6	СОЗДАНИЕ И УДАЛЕНИЕ ПЕРЕХОДОВ.....	96
6.6.1	ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕХОДА	96
6.7	СОЗДАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНО ВЫПОЛНЯЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РАБОТЫ	98
6.7.1	НАСТРОЙКА РАЗВЕТВИТЕЛЯ.....	98
6.7.2	ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ ОБЪЕДИНИТЕЛЯ	103

6.7.3	ЗАДАНИЕ УСЛОВИЙ ПРОДОЛЖЕНИЯ ПРОЦЕССА ПОСЛЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ	105
6.8	СОЗДАНИЕ ВНЕШНИХ РАБОТ	105
6.9	ЗАДАНИЕ ДОКУМЕНТОВ ШАБЛОНА.....	105
6.9.1	ПРАВА НА ДОКУМЕНТЫ ШАБЛОНА (ПРИВЯЗКА).....	109
6.10	СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОЛЕЙ.....	111
6.11	ПЕРЕМЕННЫЕ ПРЕДОПРЕДЕЛЕННОГО ПРОЦЕССА.....	112
6.11.1	СОЗДАНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ	113
6.12	СОЗДАНИЕ, ДОБАВЛЕНИЕ И ПРИВЯЗКА ДЕЙСТВИЙ НАД ОБЪЕКТАМИ, НАД ПЕРЕМЕННЫМИ И СКРИПТОВ.....	115
6.12.1	ДОБАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ НАД ПЕРЕМЕННЫМИ.....	120
6.12.1.1	Особенности использования некоторых предопределенных переменных и атрибутов работы	125
6.12.1.2	Возврат и использование значений атрибутов объектов (документов), приложенных к работе	127
6.12.1.3	Обработка переменных с типом значения «массив»	128
6.12.1.3.1	Правила добавления/замещения элементов массива	131
6.12.1.4	Особенности обработки значений документов работы	132
6.12.1.5	Управление формами этапов работы с помощью действий над переменными	132
6.12.1.6	Управление интервалом обновления Окна задачи с помощью действий над переменными	137
6.12.1.7	Управление другими свойствами Окна задачи с помощью действий над переменными	138
6.12.1.8	Получение свойств объектов форм этапов работ с помощью действий над переменными	138
6.12.1.9	Управление списками значений объектов формы с помощью SQL-запросов	139
6.12.2	ДОБАВЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ НАД ОБЪЕКТАМИ	139
6.12.2.1	Пояснения по настройке действий над объектами с документами типа «массив».....	144
6.12.3	ДЕЙСТВИЯ С СИСТЕМНЫМИ ПЕРЕМЕННЫМИ	145
6.12.4	УСЛОВИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ	145
6.12.5	ОРГАНИЗАЦИЯ ЦИКЛОВ В ДЕЙСТВИЯХ	146
6.12.6	КОПИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЙ	146
6.13	ПРИВЯЗКА ДЕЙСТВИЙ, ИСПОЛНИТЕЛЕЙ И ДОКУМЕНТОВ К ОБЪЕКТАМ ШАБЛОНА	149
6.13.1	ОСОБЕННОСТИ ПРИВЯЗКИ ДОКУМЕНТОВ	151
6.14	УДАЛЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ.....	152
6.15	ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ СЛЕДУЮЩЕГО ЭТАПА	152
6.16	КОНТРОЛЬ ЗНАЧЕНИЙ ПЕРЕМЕННЫХ И ДОКУМЕНТОВ КАРТЫ.....	152
6.17	НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ФОРМ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ШАБЛОНА	154
6.17.1	НАСТРОЙКА ФОРМ ПО УМОЛЧАНИЮ	154
6.17.2	НАСТРОЙКА ФОРМ КОНКРЕТНЫХ ОБЪЕКТОВ КАРТЫ.....	155
6.17.3	НАСТРОЙКА ВИДА ОТОБРАЖЕНИЯ СПИСКА ПЕРЕХОДОВ	156
6.17.4	ЗАДАНИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ПЕРЕМЕННОЙ ТИПА «ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ».....	157
6.17.5	ДОБАВЛЕНИЕ В ФОРМУ ЗАДАЧИ ОБЛАСТИ С ДОКУМЕНТАМИ	158
6.17.6	ПРИВЯЗКА ДЕЙСТВИЙ В ФОРМЕ	158
6.17.7	КОПИРОВАНИЕ ФОРМЫ	159
6.17.8	ПЕРЕСОЗДАНИЕ ФОРМЫ И ВОЗВРАТ К ФОРМЕ «ПО УМОЛЧАНИЮ»	159
6.18	ЗАДАНИЕ ПРАВ НА ШАБЛОН И КАРТУ	159
6.19	ПРОВЕРКА ШАБЛОНА	161
6.20	УДАЛЕНИЕ ШАБЛОНОВ И КАРТ РАБОТ	162
6.21	КОПИРОВАНИЕ ШАБЛОНОВ И КАРТ РАБОТ.....	162
6.22	ЭКСПОРТ ШАБЛОНА (КАРТЫ) В ФАЙЛ ИЗОБРАЖЕНИЯ WMF (EMF) ФОРМАТА	162
6.23	РЕДАКТИРОВАНИЕ, БЛОКИРОВКА И АВТОМАТИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ КАРТЫ РАБОТ	163
7	<u>НАСТРОЙКА ФОРМ КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ. ВНЕДРЕНИЕ SQL-SELECT'А....</u>	165
8	<u>СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ.....</u>	168

<u>9</u>	<u>ГЛОССАРИЙ.....</u>	<u>172</u>
<u>10</u>	<u>СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ</u>	<u>174</u>

1 Основные понятия

Данный раздел предназначен для использования администраторами и пользователями программы. Ниже содержатся основные понятия и термины, используемые в данной документации.

1.1 Свободное сообщение

Свободное сообщение представляет собой текстовую информацию в электронном виде, отображаемую на экране монитора пользователя в виде экранной формы. Свободное сообщение имеет стандартный набор полей: тема, список получателей, приоритет, дату редактирования. К сообщению могут быть прикреплены документы внешних приложений.

Полученное сообщение может быть перенаправлено другим получателям. Пользователь может создать сообщение в ответ на полученное сообщение. Перед отправкой любого сообщения в нем может быть проверена орфография.

1.2 Контакт

Контакт – это возможный получатель свободных сообщений и информационной рассылки типового процесса. Контакту ставится в соответствие личная и служебная информация должностного лица (Ф.И.О., должность, отдел, телефоны, e-mail и прочее). Одному контакту сопоставляется один еще не сопоставленный пользователь базы данных. Контакты хранятся в Адресных книгах (АК).

1.3 Адресная книга

Имеется два вида АК: глобальные и пользовательские. Администратор настраивает глобальные АК, пользователь на основе глобальной АК (в соответствии с заданными правами) формирует свою АК. Он может удалять книги, контакты, менять их местоположение, добавлять новые контакты с e-mail, не сопоставленные пользователям.

Выбор получателя свободного сообщения происходит из пользовательской АК, выбор адресатов информационной рассылки – из глобальной АК.

1.4 Предопределенный процесс

Предопределенный процесс (работа, маршрут) – бизнес-процесс (или его часть), выполняемый по заранее заданному маршруту (шаблону). На практике это может быть четко формализованный, обычно многократно отработанный процесс, выполняемый в одной последовательности одними и теми же подразделениями и/или исполнителями. Как правило, большинство таких процессов описано или предписано директивными документами предприятия. Примером таких процессов могут служить:

- согласование документа в подразделениях;
- оформление командировочного удостоверения;
- регистрация входящей и исходящей корреспонденции;
- проведение изменения конструкторской или проектной документации и т.п.

Предопределенный процесс состоит из этапов и переходов между ними. Графическое изображение процесса называется картой.

Создание нового процесса осуществляется путем создания его карты – шаблона. После сохранения шаблона, соответствующая работа попадает в перечень возможных

работ и становится доступной для запуска всем пользователям, которые являются возможными исполнителем первого этапа.

1.5 Исполнитель


Исполнитель – участник бизнес-процесса из числа пользователей программы, выполняющий этап процесса. Исполнитель выполняет поступившее задание и (или) формирует задание на следующий этап. Возможные исполнители задаются для каждого этапа predetermined процесса.

При формировании задания исполнитель текущей задачи может назначить исполнителей следующей задачи из списка возможных исполнителей.

Сообщение predetermined процесса (задача, задание) имеет вкладку с настраиваемой экранной формой, соответствующей этапу процесса, с которой работает исполнитель этапа.

2 Задания и сообщения

Задания и сообщения располагаются в соответствующих папках пользователя. Имеются predetermined папки «Входящие сообщения», «Исходящие сообщения», «Отправленные сообщения». В них пользователь может создавать свои вложенные папки (последовательность создания вложенных папок описана в соответствующих разделах настоящего Руководства). Число уровней вложенности не ограничено. Для открытия папок с заданиями и сообщениями используется пункт Главного меню «Задания и сообщения». После двойного щелчка левой клавишей мыши по указанному пункту меню открывается Окно «Задания и сообщения» (Рисунок 1). В левой верхней части Окна расположены пользовательские папки. В правой верхней части Окна находится список сообщений и заданий, находящихся в текущей папке. В средней части расположена информационная панель (Рисунок 2) текущего (выделенного) сообщения (задания), в нижней части Окна – область предпросмотра, содержащая текст текущего сообщения или форму задания (в зависимости от настроек predetermined процесса). Информационная панель для выделенного задания отображается только в том случае, если в области предпросмотра отображается текст сообщения, а не форма задачи.

Для выбора папки щелкните на ней. Пиктограмма выбранной папки сменится на . Список сообщений изменится на соответствующий выбранной папке.

Для выбора сообщения (задания) щелкните по строке списка в правой верхней части Окна, при этом информация в нижней и средней частях Окна изменится в соответствии с выбранным сообщением.

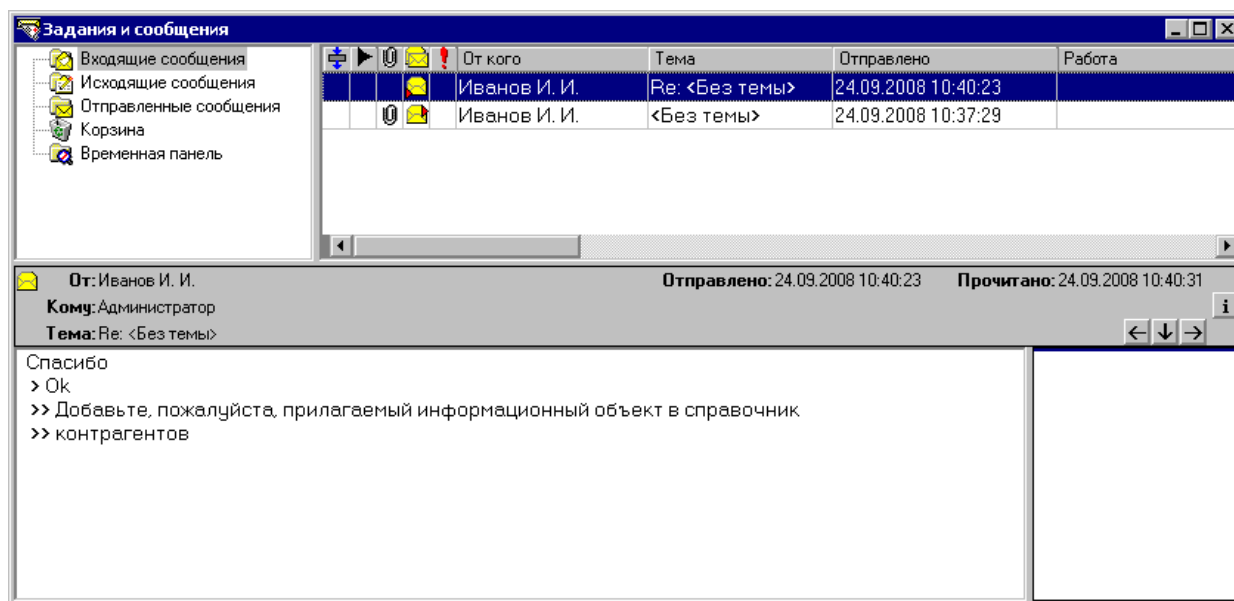


Рисунок 1 Окно "Задания и сообщения"



Рисунок 2 Информационная панель для сообщения (задания)

Для открытия сообщения (задания) дважды щелкните по нему в списке в верхней части Окна.

Не прочтенные сообщения выделяются в списке жирным шрифтом.

Имеется возможность быстрой фильтрации сообщений с использованием [автофильтра](#). Таким образом, можно, например, быстро просмотреть список сообщений, имеющих одинаковую тему. При фильтрации по теме программа отсекает признаки ответа или пересылки, например, такие как «Re:», «FW:», «Fwd:». Поэтому, если вы хотите переслать сообщение другому адресату, добавив в тему свой текст и сохранив возможность быстрой фильтрации, добавляйте свой текст внутри признака ответа или пересылки, например, «Re[От Ивана]:».

Подробно работа с сообщениями (заданиями) рассмотрена в соответствующих разделах.

3 Персональные настройки

3.1 Настройка пользовательской адресной книги

В пользовательские адресные книги могут входить те контакты глобальных адресных книг, на которые пользователь имеет права. Пользователь может самостоятельно создавать контакты с e-mail и включать их в свою адресную книгу.

Если права пользователя (или групп, в которые он входит) после предыдущей регистрации пользователя в БД были изменены, или вносились изменения в Глобальные АК, то после выполнения пользователем очередной регистрации в БД его права на Глобальные адресные книги и контакты будут обновлены. Другими словами, изменится список доступных пользователю Глобальных адресных книг и/или контактов. В этом случае, при выполнении пользователем очередной регистрации в соответствующей БД будет открыто диалоговое Окно «Изменения в адресной книге» (Рисунок 3).

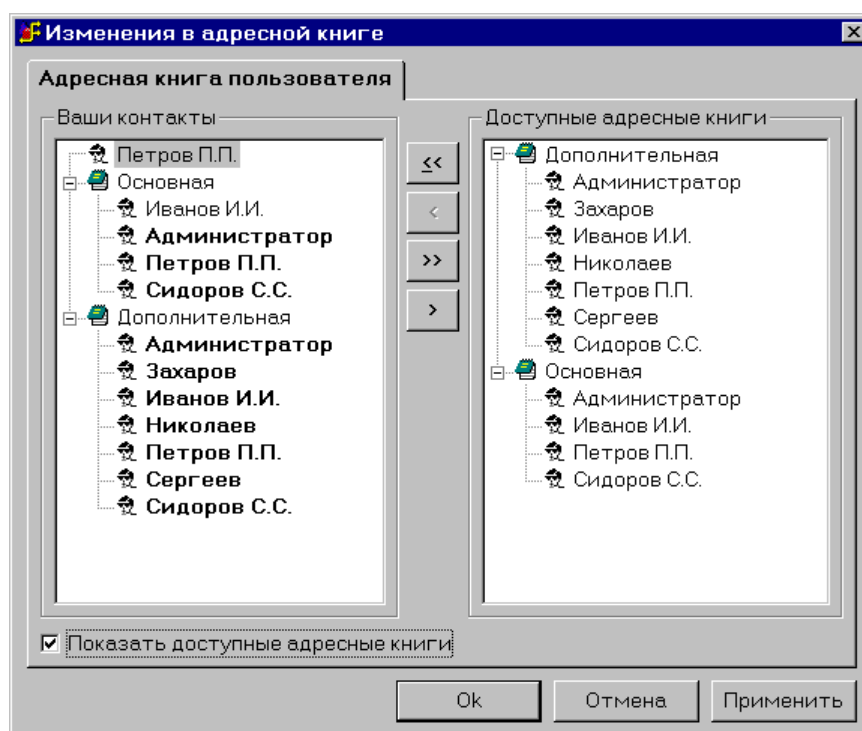


Рисунок 3 Окно изменений в адресной книге

Если в Глобальной адресной книге появились новые контакты, они будут автоматически помещены в адресную книгу пользователя. При аннулировании права пользователя на контакт Глобальной адресной книги, указанный контакт автоматически удаляется из пользовательской АК.

Пользователь может принять проведенные изменения, нажав «**Ок**» или «**Применить**», или настроить свою АК в открытом Окне (Рисунок 3) или позднее (процесс редактирования пользовательской АК будет описан далее).

Свою адресную книгу пользователь, с учетом вышесказанного, может настроить так, как ему требуется, перемещая, удаляя и добавляя контакты и меняя их свойства. Изменения в адресной книге пользователя (в папках или контактах) не отображаются в Глобальной адресной книге.

Пользователь может создать контакты для внешних адресатов (указать для них e-mail) и отправлять им свободные сообщения.

При редактировании пользовательской АК недоступно сопоставление контактам пользователей и изменение имеющихся сопоставлений.

Пример адресной книги см. Рисунок 4.

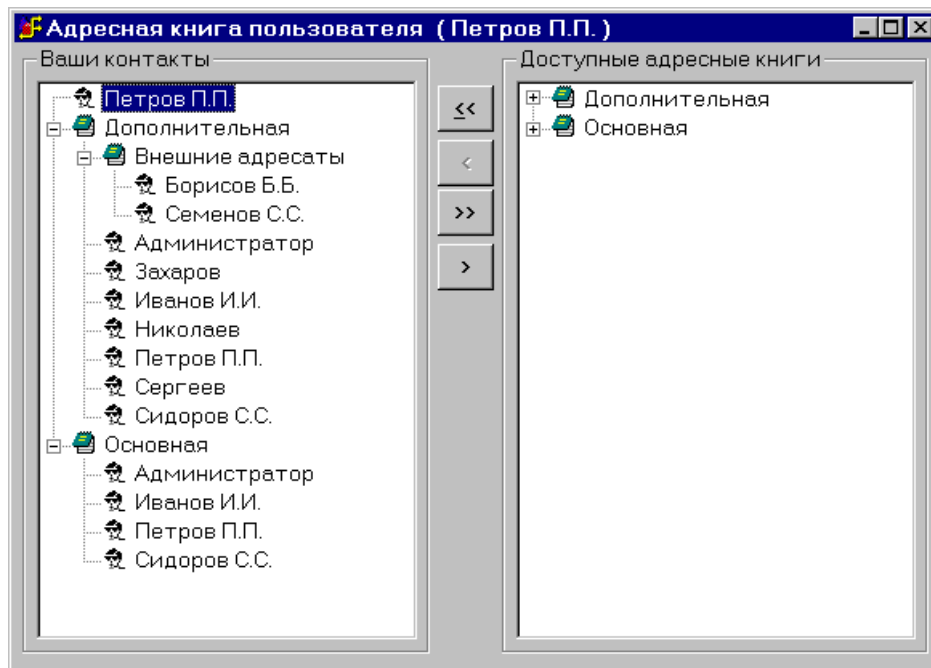


Рисунок 4 Адресная книга пользователя

Кнопки со стрелкой служат для переноса выделенной книги (выделенного контакта) в другую часть Окна. Кнопки с двойными стрелками – для перемещения всех адресных книг из одной части в другую.

С помощью пункта строки меню «Вид» > «Адресные книги» можно управлять видимостью списка доступных адресных книг (правая часть Окна).

Имеется возможность настройки соответствия между папками локальной и глобальной адресных книг. После такой настройки вы можете произвольно переименовывать свои адресные книги. Для перехода в режим настройки соответствия выберите в строке меню пункт «Вид» > «Связь папок». В нижней части Окна отобразится область со списком соответствий связанных папок. Для задания соответствия перетащите папку из левой части, а затем из правой части Окна в нижнюю часть. Для разрыва связи папок, выделите разрываемую связь в нижней части Окна, и в контекстном меню выберите пункт «Удалить».

Вы можете задать реакцию программы на двойной щелчок левой кнопкой мыши по контакту адресной книги. Для этого в строке меню «Адресная книга» раскройте пункт «Двойной щелчок» и выберите требуемый вариант: открывать карточку или отправлять сообщение. В первом случае, будет открыто Окно со свойствами контакта, а во втором будет открыто Окно нового исходящего сообщения выделенному адресату.

Для добавления новой папки АК в корень или вложенной папки АК выберите соответствующий пункт контекстного меню левой части Окна (Рисунок 5).

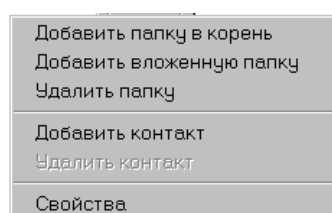


Рисунок 5 Контекстное меню левой части Окна адресной книги пользователя

Примечание: доступность пунктов контекстного меню зависит от текущего объекта.

Программа откроет Окно создания папки (Рисунок 6).

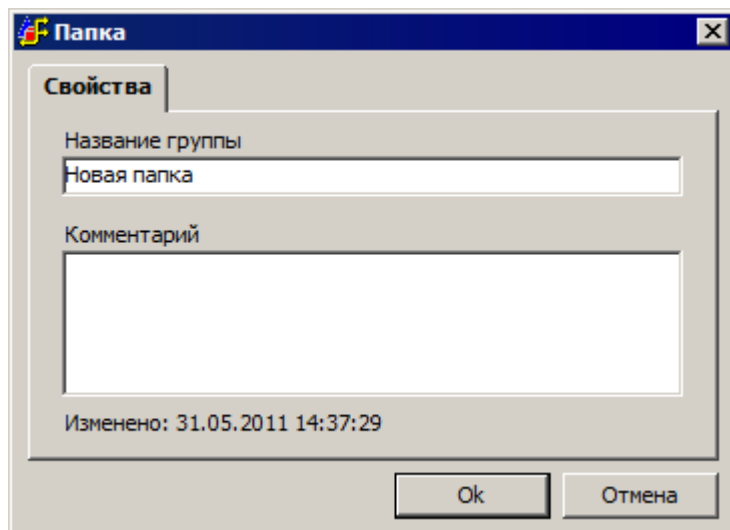


Рисунок 6 Окно «Папка»

Свойства имеющихся папок пользовательской АК могут редактироваться в Окне «Папка». Окно «Папка» может быть открыто при создании папки или редактировании ее свойств с использованием соответствующего пункта контекстного меню.

Контакт может быть добавлен как в корень АК, так и в любую папку АК. Первым элементом в дереве АК всегда является контакт текущего пользователя. Для добавления контакта в папку необходимо выделить эту папку.

Для создания контакта выберите пункт контекстного меню «Добавить контакт пользователя». Программа откроет Окно для создания нового контакта (Рисунок 7).

Рисунок 7 Окно создания контакта пользовательской АК

Контакт пользовательской АК может быть отредактирован.

Для редактирования доступны свойства контактов, задаваемые для пользовательской АК, то есть расположенные на вкладке «Свойства» Окна «Контакт» (Рисунок 7 и Рисунок 8).

Для открытия Окна «Контакт» могут быть использованы пункты контекстного меню «Добавить контакт» или «Свойства», а также двойной щелчок левой кнопки мыши на выделенном контакте.

Рисунок 8 Окно «Контакт» контакта, входящего в Глобальную АК

В том случае, если требуется сформировать список рассылки по электронной почте в одном контакте (например, контакт «Список контактов») нужно каждый адрес списка рассылки ввести в новой строке поля «E-mail». Для удобства редактирования списка адресов электронной почты можно щелкнуть на описании поля «E-mail [...]» или нажать клавишу «F4», находясь в поле ввода «E-mail», и программа откроет отдельное Окно для редактирования списка, размер которого можно изменить для удобства ввода данных.

Кнопка «Сбросить» позволяет в Окне «Контакт» вернуться к значениям, заданным в Глобальной АК или, если контакт создан пользователем – к сохраненным значениям.

Примечание: при редактировании контактов вы можете использовать клавишу «Enter» в многострочных полях для перехода на новую строку. Если курсор находится в однострочном поле редактирования, то клавиша «Enter» аналогична нажатию на кнопку «Ok». Если курсор находится в многострочном поле редактирования, то для сохранения информации можно использовать комбинацию клавиш «Ctrl»+«Enter».

Для удаления контакта выделите контакт и выберите пункт «Удалить контакт» контекстного меню.

В окне настройки адресной книги пользователя сочетание клавиш «Alt» + «Enter» открывает свойства выделенного локального контакта, а нажатие клавиши «Enter» в дереве локальных контактов открывает окно нового сообщения выделенному контакту.

Администратору в контекстном меню контакта доступен пункт «Пользователь», открывающий Окно свойств сопоставленного с контактом пользователя.

3.2 Пользовательские папки для заданий и сообщений. Создание, удаление, настройка фильтрации, форм и автоматического удаления сообщений

Пользователь может добавлять собственные папки для заданий и сообщений, если это не запрещено администратором программы.

Выберите в Главном меню пункт «Задания и сообщения». Откроется Окно «Задания и сообщения». Папки для заданий и сообщений расположены в левой верхней части Окна.

Для выделенной папки доступно контекстное меню (см. Рисунок 9). Для некоторых, например, корневых, папок отдельные пункты меню будут неактивными.

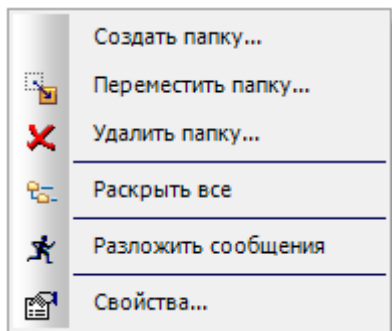


Рисунок 9 Контекстное меню дерева почтовых папок

Для добавления новой папки необходимо выделить текущую папку и выбрать пункт «Создать папку» контекстного меню. Аналогичный пункт меню может быть вызван из верхнего меню («Правка» > «Создать папку...»).

Программа откроет Окно создания новой папки (Рисунок 10).

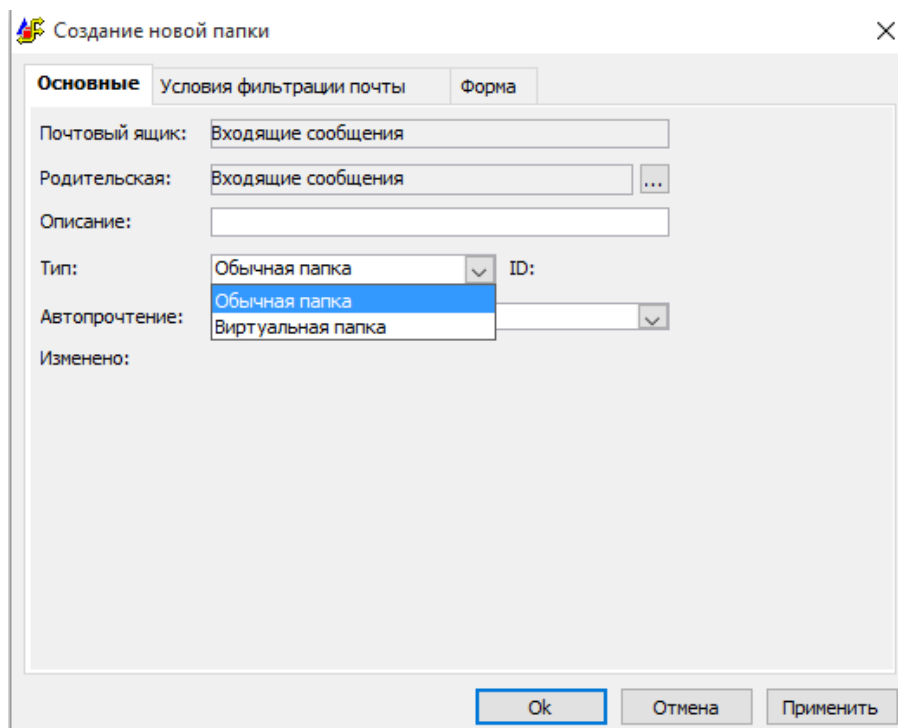


Рисунок 10 Окно создания новой папки

В соответствующее поле Окна введите описание создаваемой папки. Выберите из выпадающего списка тип папки – «Обычная» или «Виртуальная». Обычная папка хранит сами сообщения, а виртуальная – только ссылки на сообщения, физически хранящиеся в обычных папках. Таким образом, использование виртуальных папок может ускорить доступ к требуемым сообщениям.

Для обычной папки в Окне создания папки дополнительно отображается вкладка «Условия фильтрации почты» (об условиях фильтрации см. ниже). Для виртуальной папки дополнительно отображается вкладка «Виртуальная папка» (об условиях фильтрации см. ниже).

После нажатия «**Ок**» папка будет создана и добавлена в текущую (выделенную) папку. Изменять тип сохраненной папки запрещено. Виртуальные и обычные папки помечаются разными пиктограммами (см. Рисунок 11).

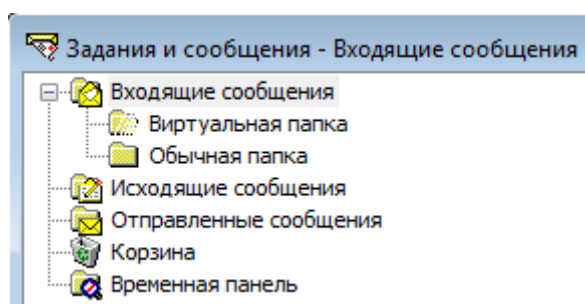


Рисунок 11 Добавленные папки

Для редактирования свойств текущей папки используется пункт контекстного меню «Свойства». Аналогичный пункт меню может быть вызван из верхнего меню («Правка» > «Свойства...»).

Программа откроет Окно свойств папки (см. Рисунок 12). Для предопределенных папок редактирование недоступно. Для других папок на вкладке «Основные» можно

указать описание папки, сменить родительскую папку в рамках текущей корневой ветви и настроить события для автоматической пометки прочтенными (автопрочтение) писем, помещаемых в настраиваемую папку. Автоматическое прочтение по умолчанию отключено. Включение производится выбором события из выпадающего списка:

- перетаскивание. Сообщение помечается прочтенным после перетаскивания его в эту папку с помощью указателя мыши (методом drag-and-drop);
- автораскладка. Сообщение помечается прочтенным, если оно попало в эту папку в результате автоматической раскладки сообщений;
- перетаскивание и автораскладка. Комбинация предыдущих двух событий.

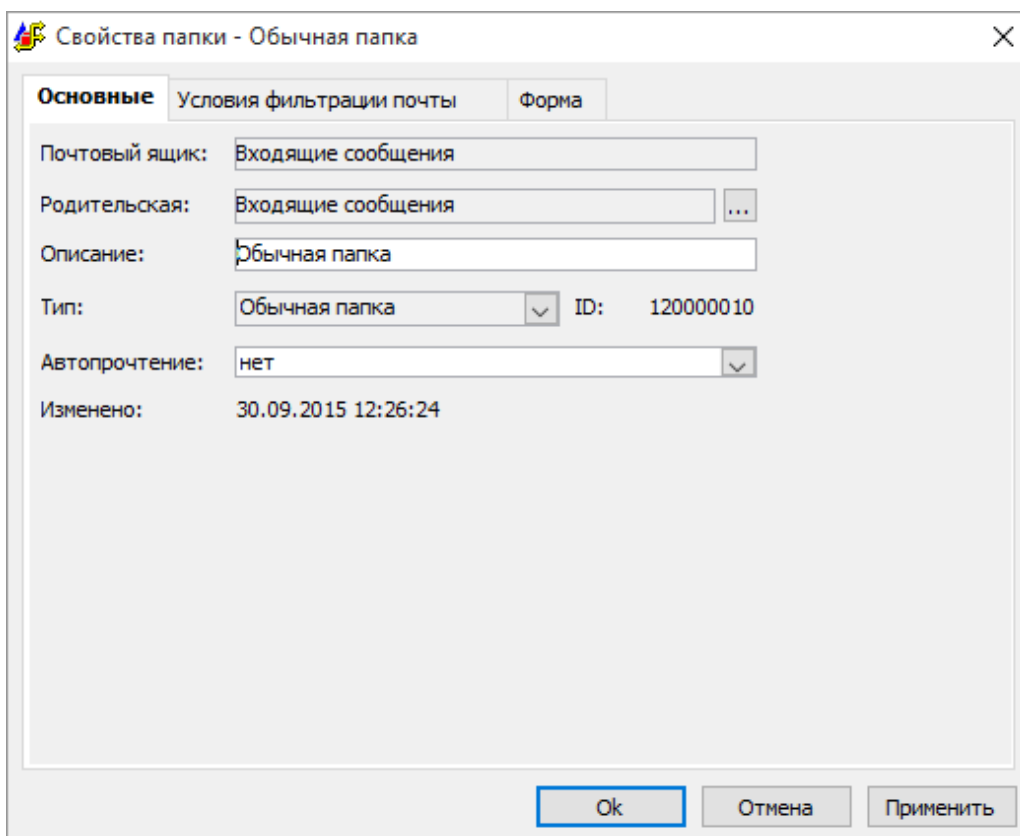


Рисунок 12 Окно редактирования свойств текущей папки

При создании новой папки или при редактировании созданной пользователем, возможно задание условий фильтрации (отбора) почты. При выполнении условий, указанных в фильтрах, возможно автоматическое распределение заданий и сообщений по созданным папкам.

Для обычной папки фильтр задается на вкладке «Условия фильтрации почты» (Рисунок 13). Для виртуальной папки условия отбора сообщений задаются на вкладке «Виртуальная папка» (Рисунок 14). Виртуальная папка может хранить ссылки на оповещения, непрочтенные сообщения, непрочтенные сообщения с высоким приоритетом или на сообщения за указанное количество последних дней (включая или исключая свободные сообщения, помещенные в корзину). Тип хранимых ссылок выбирается из списка на вкладке «Виртуальная папка».

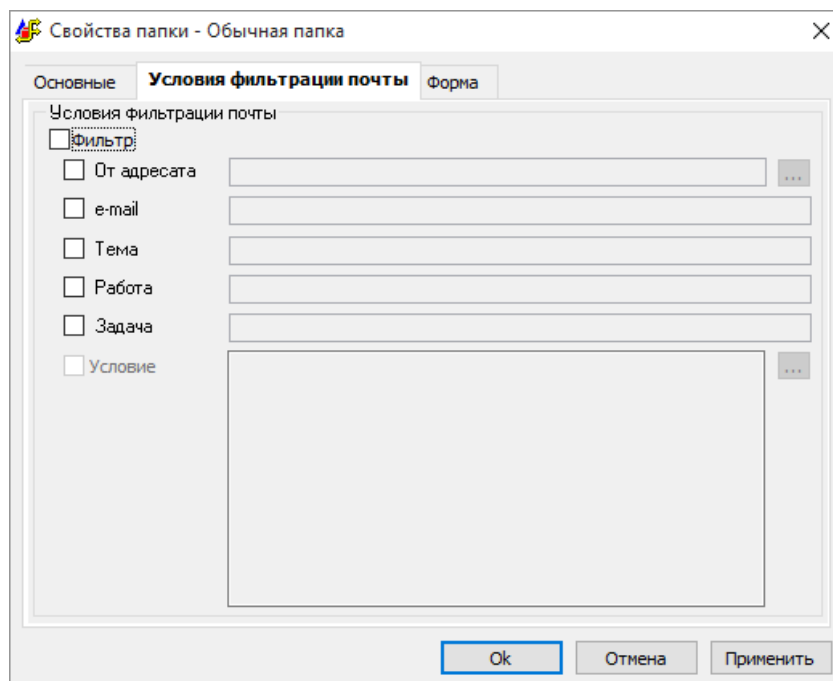


Рисунок 13 Окно почтовой папки. Вкладка «Условия фильтрации почты»

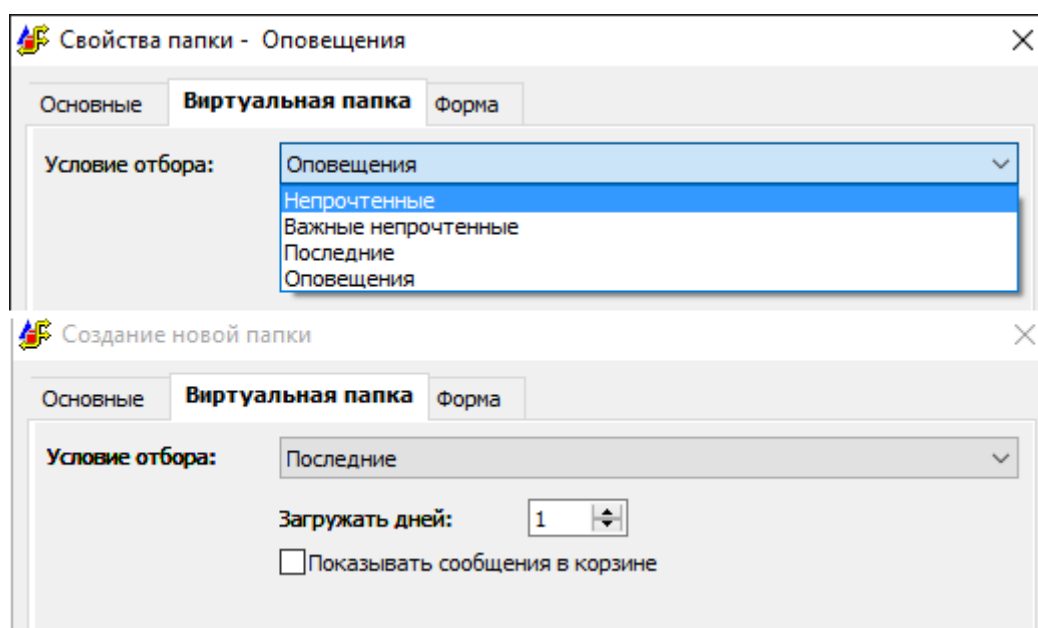


Рисунок 14 Окно почтовой папки. Вкладка «Виртуальная папка»

Если для обычной папки установить флажок «**Фильтр**», становятся доступными поля условий отбора сообщений и кнопка «**Подробнее**», предназначенная для задания выражения для фильтра:

- «От адресата» (для входящих сообщений). Для исходящих или отправленных сообщений – «Адресату»;
- «E-mail» – для входящих внешних сообщений;
- «Тема»;
- «Работа»;
- «Задача».

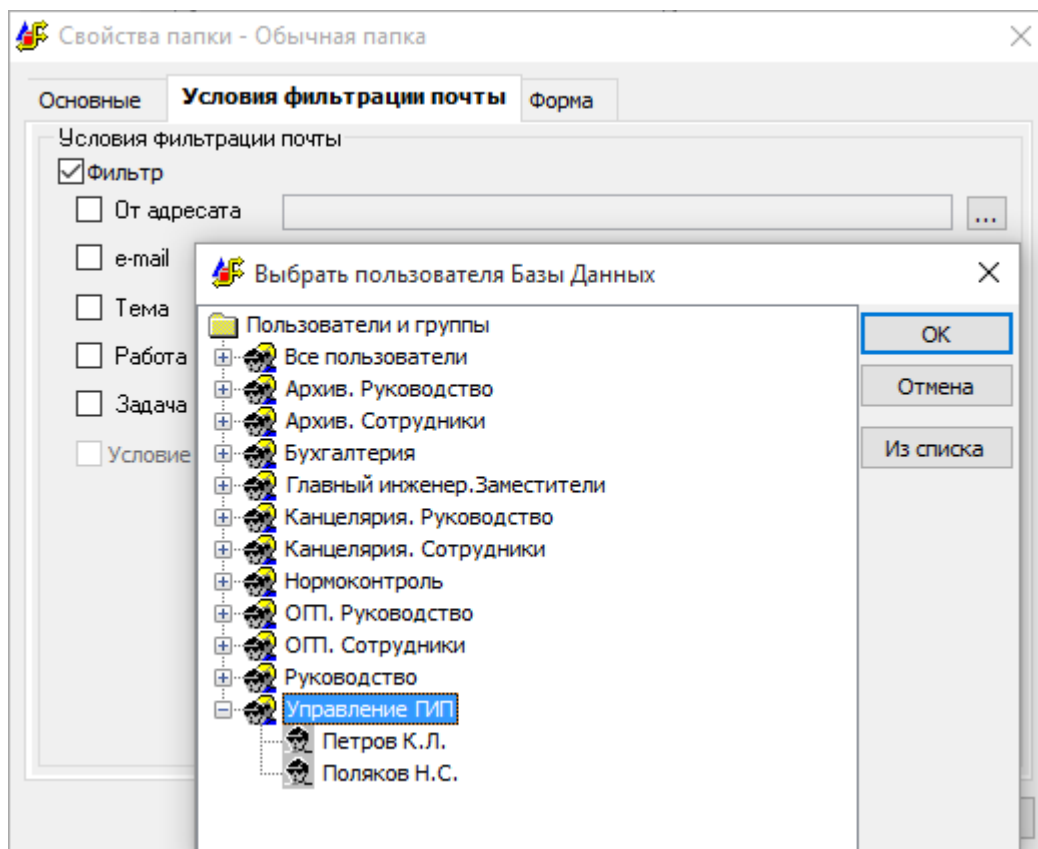


Рисунок 15 Выбор пользователя для установки фильтра «От адресата»

После установки флажка условия, становится возможным ввод значения фильтра в соответствующее поле. При этом происходит автоматическое формирование выражения фильтра, которое отображается в поле слева от кнопки «**Подробнее**».

Выбор адресата для использования в условии фильтрации выполняется из списка или из дерева пользователей БД (Рисунок 15). Для открытия Окна выбора пользователя используется кнопка . Адресатом может быть пользователь или группа пользователей.

Если выключить флажок «**Фильтр**», то условие фильтрации автоматически аннулируется. Фильтр можно задать, изменить или аннулировать также у папки, в которой уже находятся сообщения.

Выражение для фильтра можно задать или отредактировать с помощью встроенного редактора выражений. Для открытия Окна редактора выражений нажмите кнопку «**Подробнее**» и задайте выражение для фильтра.

Для перемещения выделенной папки используется пункт «Переместить папку...» контекстного меню. Аналогичный пункт меню может быть вызван из верхнего меню («Правка» > «Переместить папку...»). Переместить папку можно также и с помощью метода «drag-and-drop». Перемещать папки разрешено только в пределах ветвей корневой папки, из одной predetermined папки в другую перемещение запрещено. Предetermined папки перемещать запрещено.

Для удаления выделенной папки используется пункт «Удалить папку...» контекстного меню. Аналогичный пункт меню может быть вызван из верхнего меню («Правка» > «Удалить папку...»). Папку можно удалить, если в ней нет сообщений или других папок. Предetermined папки удалять запрещено.

После закрытия Окна сохраняется список открытых папок так, чтобы при следующем открытии восстанавливался прежний вид дерева почтовых папок.

3.2.1 Принудительная автоматическая раскладка заданий и сообщений по папкам. Раскладка выполняемых задач

Для принудительной автоматической раскладки заданий и сообщений по папкам в соответствии с условиями фильтрации используется пункт контекстного меню «Разложить сообщения». Аналогичный пункт меню может быть вызван из верхнего меню («Правка» > «Разложить сообщения»).

В автоматической раскладке почты участвуют только новые сообщения, находящиеся в корневой папке. Для этапов работ процедура раскладки по папкам выполняется для соответствующего входящего сообщения после выполнения этого этапа работы.

Можно разложить почту только в выделенную папку, если использовать пункт меню «Разложить почту» для соответствующей выделенной папки. Если выделить корневую папку, то почта будет разложена по всем входящим в нее папкам. Если для текущей папки фильтр не задан, то данный пункт контекстного меню недоступен.

Обновление идет следующим образом – последовательно папка за папкой данной ветки, затем, в том же порядке, раскладка производится в подпапки уже обновленных папок и т.д.

Можно разложить все сообщения корневой папки или только выделенные. Для раскладки только выделенных сообщений их необходимо выделить в корневой папке, после чего использовать пункт меню «Разложить почту».

Программа откроет Окно «Разложить сообщения» (Рисунок 16).

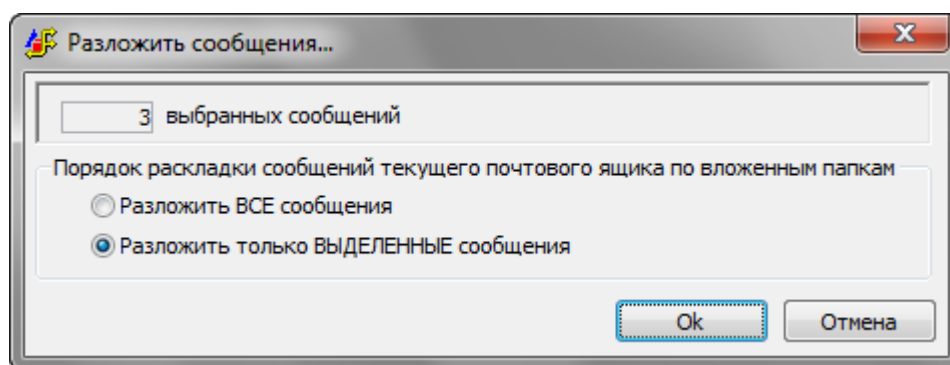


Рисунок 16 Определение порядка раскладки сообщений

В Окне «Разложить сообщения» установите переключатель в требуемое положение и нажмите «**Ок**». Произойдет раскладка сообщений.

При соответствующей [настройке приема почты](#) раскладка сообщений может выполняться автоматически при получении и отправке новых сообщений.

Вместе с тем, существует возможность переложить в другую папку не новое сообщение, если оно является задачей: если пользователь нажимает кнопку «**Выполнить**» в форме задачи и существуют папки с соответствующим фильтром, то для завершаемой задачи процедура запускается раскладки, как для нового входящего сообщения.

3.2.2 Настройка полей (формы) для папок Окна «Задания и сообщения»

Для разных папок Окна «Задания и сообщения» могут быть настроены разные формы. Под настройкой формы почтовой папки подразумевается настройка списка полей (колонок) и сортировки.

Настройка формы для папки может выполняться как централизованно администратором через [настройку шаблонов папок](#), так и пользователем.

Пользователь может менять расположение и размер колонок Окна «Задания и сообщения», перетаскивая заголовки или границы колонок указателем мыши на нужное место, задавать сортировку и фильтрацию сообщений в списке.

Для сортировки сообщений по выбранной колонке списка сообщений достаточно щелкнуть левой кнопкой мыши по заголовку соответствующей колонки. Однако указанная возможность может быть заблокирована в [настройках сообщений](#). По умолчанию, сообщения сортируются по колонке «Отправлено» в порядке убывания.

Произведенные пользователем изменения внешнего вида Окна, а также текущие сортировки и фильтры автоматически сохраняются на рабочей станции, и при следующем открытии Окна «Задания и сообщения» данным пользователем восстанавливаются. Для сброса внешнего вида папки к исходному состоянию следует поместить фокус в список сообщений и выбрать в строке меню «Вид» > «По умолчанию». Форма текущей папки Окна сообщений будет возвращена к виду по умолчанию для данной папки.

Для настройки формы папки щелкните на папке правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите пункт «Свойства». В открывшемся Окне перейдите на вкладку «Форма».

Для папок администратором может быть настроен шаблон и запрещена или разрешена настройка формы пользователями. Если настройка разрешена, то в свойствах формы будет доступен флажок **«Использовать настройку из шаблона»** (Рисунок 17). Для выполнения собственной настройки формы, флажок нужно отключить. Можно нажать кнопку **«Копия»**, тогда настройка из шаблона будет скопирована в настройку текущей папки и ее можно будет модифицировать.

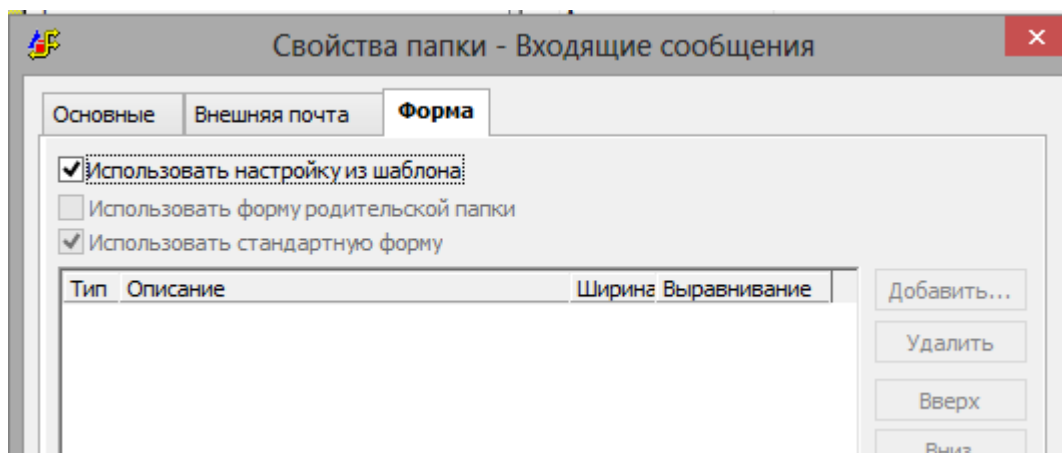


Рисунок 17 Свойства формы почтовой папки

Включенный флажок **«Использовать стандартную форму»** также не дает возможности выполнить собственную настройку формы. Стандартная форма предопределена для каждой корневой папки разработчиками Lotsia PDM PLUS. Отключите этот флажок, если хотите выполнить настройку формы самостоятельно. Можно нажать кнопку **«Копия»**, тогда настройка стандартной формы будет скопирована в настройку текущей папки и ее можно будет модифицировать.

Флажок **«Использовать форму родительской папки»** доступен для вложенных папок. Если он включен, то будет использоваться форма из папки верхнего уровня. Отключите этот флажок, если хотите выполнить настройку формы самостоятельно. Можно нажать кнопку **«Копия»**, тогда настройка из родительской папки будет скопирована в настройку текущей папки и ее можно будет модифицировать.

Отключив все флажки, пользователь получает возможность настроить форму папки. Для добавления колонок нажмите кнопку «**Добавить**». Откроется Окно выбора полей. Поля сгруппированы по типам – поля общего характера, поля, относящиеся к картам работ и [атрибуты карт работ](#).

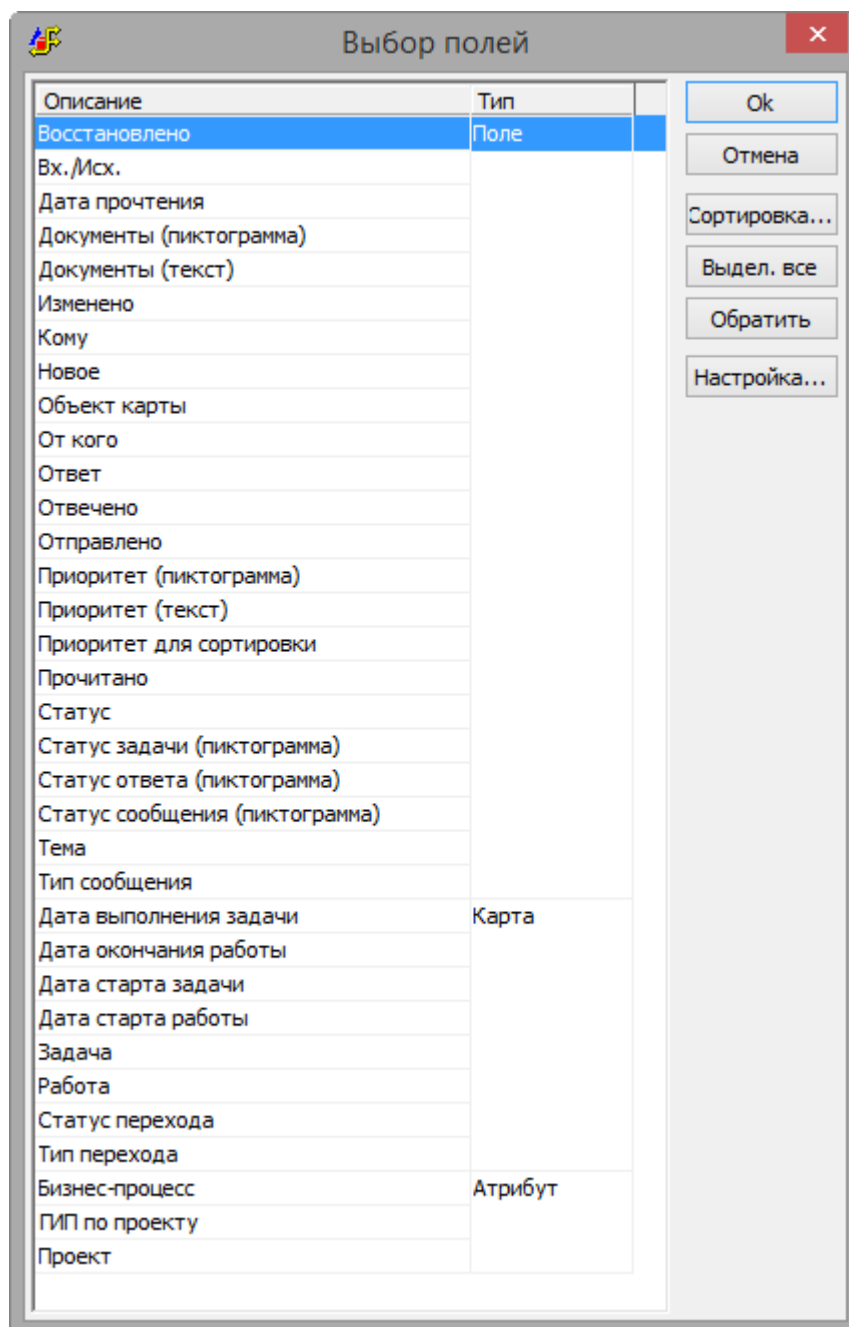


Рисунок 18 Выбор полей для формы почтовой папки

Выберите одно или несколько полей и нажмите «**Ок**». Выбранные поля будут помещены в настройку формы. вы можете управлять порядком следования полей, используя кнопки «**Вверх**» и «**Вниз**». Также, в соответствующих полях можно указать ширину колонки и выравнивание. Нажав кнопку «**Тест**» можно просмотреть результат настройки в нижней части вкладки. Необходимо задать сортировку строк, для этого нажмите кнопку «**Сортировка**» и перетащите слева направо поля для сортировки. Обычно достаточно настроить сортировку по убыванию поля «Отправлено». Сортировка может выполняться только по тем полям, которые присутствуют в форме. Если требуется

поле не показывать, но обеспечить сортировку по нему, установите нулевую ширину такого поля.

Для удаления столбца, щелкните на удаляемой строке и нажмите кнопку «Удалить».

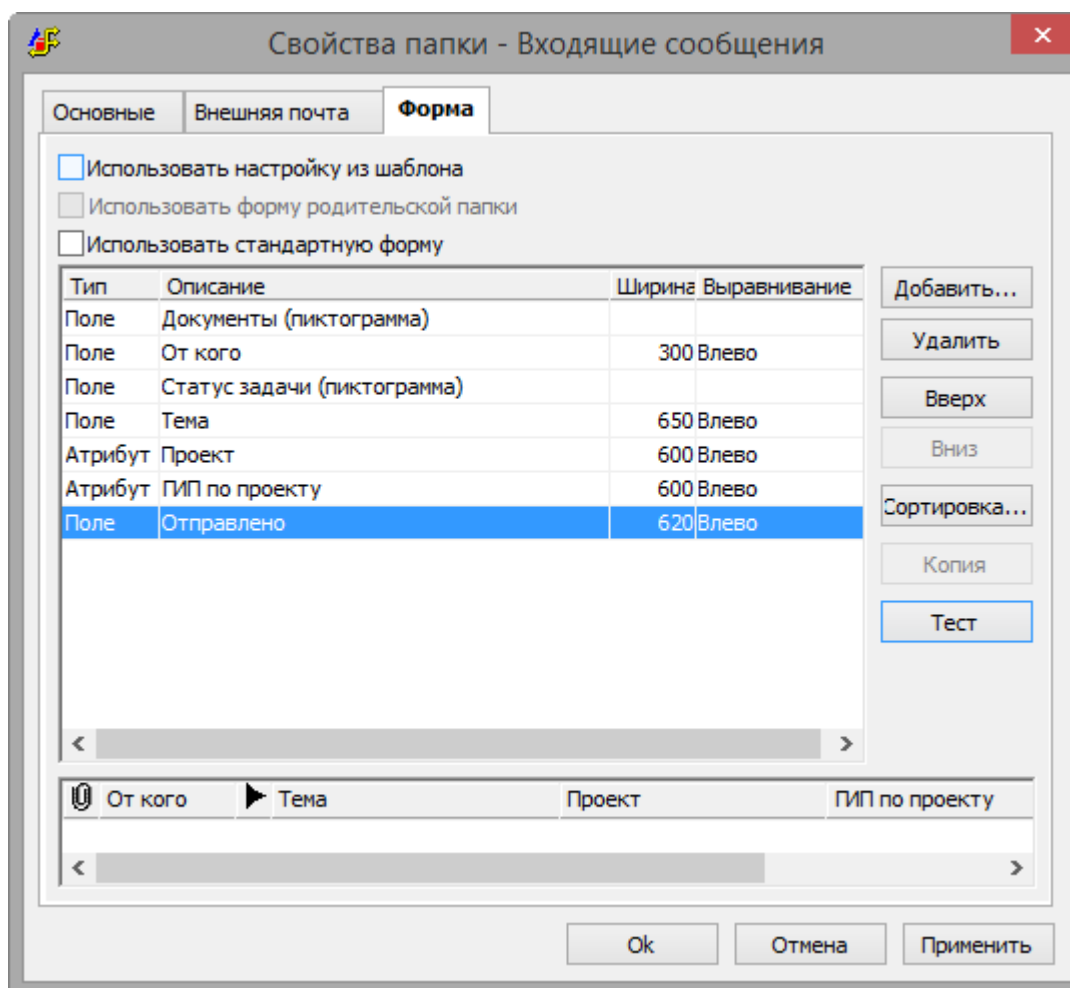


Рисунок 19 Настроенная форма почтовой папки

3.2.3 Настройка автоматической очистки Корзины удаленных сообщений

Имеется возможность автоматически очищать Корзину удаленных сообщений. Чтобы настроить автоматическую очистку следует щелкнуть на Корзине правой кнопкой мыши и выбрать пункт «Свойства». Откроется Окно свойств папки «Корзина» (Рисунок 20). Здесь следует отключить флажок «Использовать настройку из шаблона», включить флажок «Автоматически очищать от старых сообщений» и указать срок хранения сообщений в днях. Нажмите «Ok» для сохранения настроек.

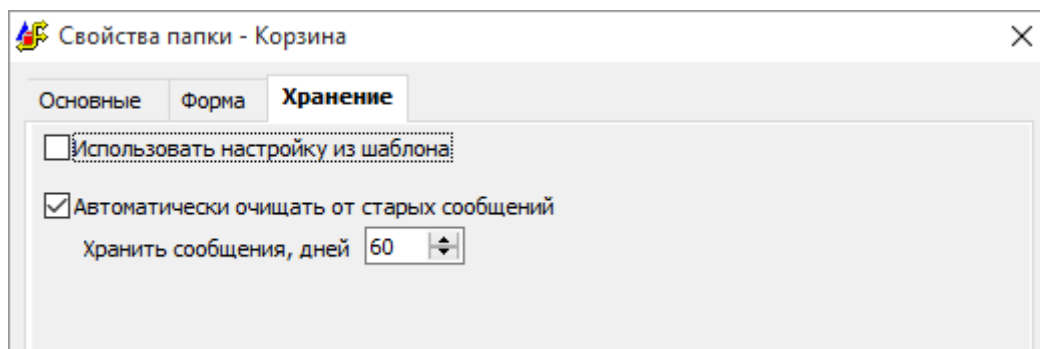


Рисунок 20 Настройка автоматической очистки папки «Корзина»

3.3 Настройка интеграции с внешними приложениями

Программа дает возможность участникам документооборота обмениваться документами файловой системы и документами внешних приложений, таких как Координатор™ и DOCS Open. Для этого следует произвести определенную настройку.

В Окне «Настройки рабочего места» перейдите на вкладку «Документы» (Рисунок 21).

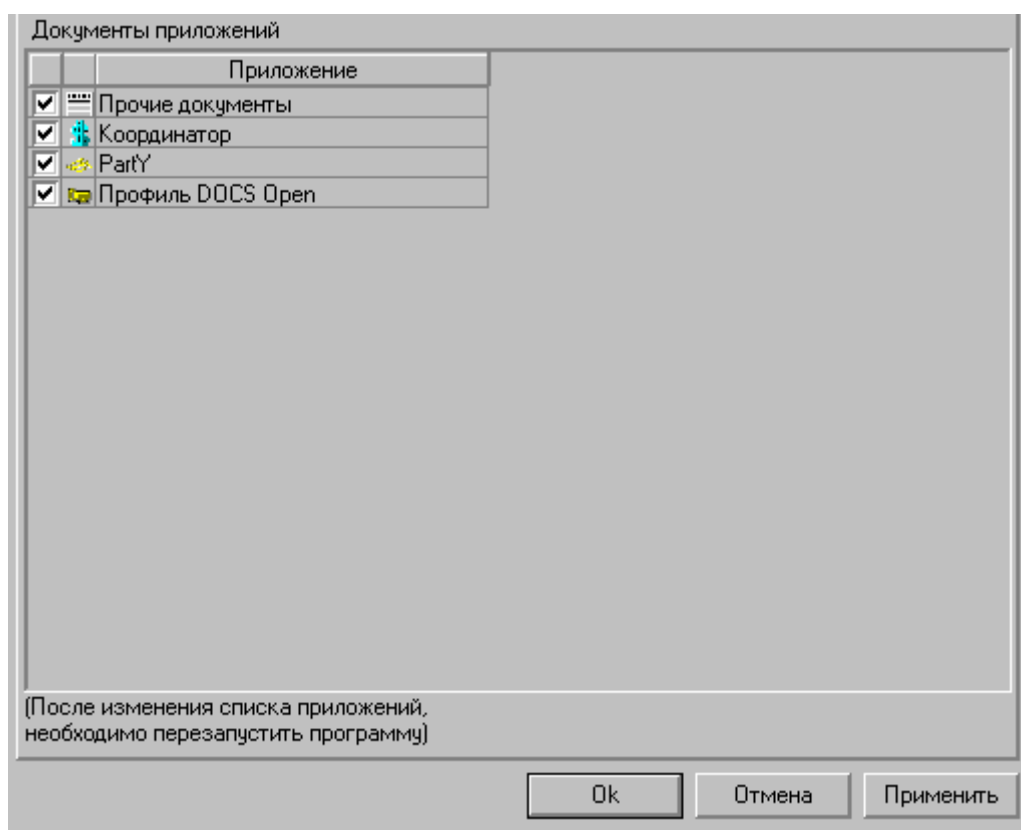


Рисунок 21 Вид вкладки «Документы» Окна настроек рабочего места

Для того чтобы получить возможность присоединять к сообщениям документы определенного приложения, включите флажок в строке этого приложения.

Для интеграции с «Координатором» требуется дополнительно ввести информацию на вкладке «Координатор» – в случае затруднений обратитесь к Администратору.

3.3.1 Настройка интеграции Lotsia Workflow с MS Word и MS Excel

Интеграция с приложением [Microsoft Word](#) и [Microsoft Excel](#) дает возможность отправки сообщений и запуска работ из соответствующих приложений (см. раздел «Отправка сообщений и запуск работ из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel»).

4 Работа с сообщениями

Сообщения, с которыми работает пользователь Lotsia Workflow, бывают двух основных типов – свободные и предопределенные.

Свободные сообщения представляет собой обычную переписку, получатели в которой назначаются отправителями.

Предопределенные сообщения (также называемые «задачами» или «заданиями») поступают пользователю в рамках выполнения какого-либо предопределенного процесса (называемого также «маршрутом» или «работой»). Задача соответствует этапу выполняемого предопределенного процесса и содержит дополнительную вкладку «Задача» с настраиваемой экранной формой. Получатель предопределенного сообщения может быть назначен только из списка возможных исполнителей данного этапа.

Работа пользователя с сообщениями различных типов имеет как общие черты, так и различия

Имеется несколько возможностей отправлять свободные сообщения:

- из Главного меню программы, пункт «Новое сообщение»
- из Окна «Задания и сообщения» из строки меню «Сообщения» > «Создать новое сообщение» или с помощью комбинации клавиш «Ctrl» + «N»;
- из Окна «Задания и сообщения» в ответ на полученное ранее сообщение или путем пересылки имеющегося в папке сообщения – этот способ обеспечивает автоматическое цитирование входящего сообщения;
- из Окон дерева проектов, истории проекта, представления проекта, подборки, поиска объектов – с автоматическим присоединением к сообщению объектов и/или документов архива.

Запуск предопределенного процесса (работы) может производиться схожим образом с учетом тех же особенностей:

- из Главного меню программы, пункт «Перечень возможных работ»;
- из Окна «Задания и сообщения» по полученному сообщению – этот способ обеспечивает автоматическое присоединение документов и текста сообщения к сообщению о начале работы;
- с вкладки «Документы» Окна сообщения – для запуска работы с выделенными документами из списка вложенных документов сообщения;
- из Окон дерева проектов, истории проекта, представления проекта, подборки, поиска объектов – с автоматическим присоединением к сообщению о начале работы объектов и/или документов архива.

4.1 Состав сообщений

Окно предопределенного сообщения, в зависимости от наличия приложенных документов может иметь различный состав вкладок. Некоторые вкладки могут не иметь содержимого или отсутствовать.

Предопределенное сообщение может иметь 4 вкладки – «Задача» (Рисунок 23, Рисунок 24), «Сообщение», «Документы» (Рисунок 22) и «Аудит». Вкладки «Сообщение» и «Документы» для предопределенного сообщения выглядят аналогично соответствующим вкладкам свободного сообщения.

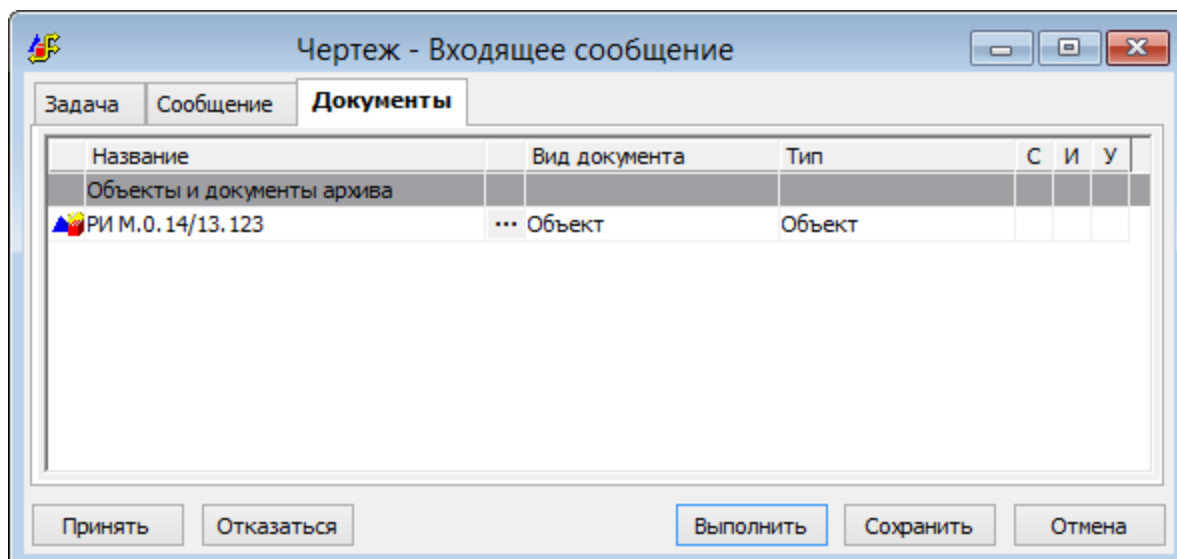


Рисунок 22 Вкладка «Документы»

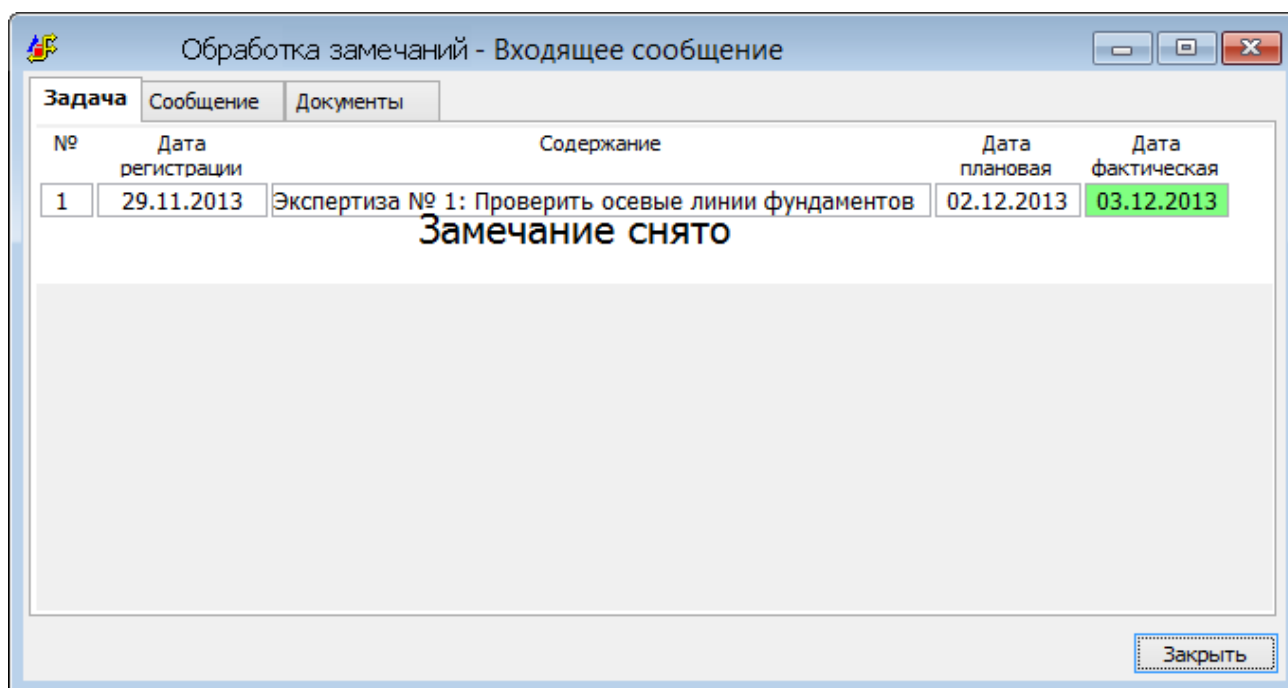


Рисунок 23 Предопределенное сообщение. Вкладка «Задача» (Пример возможного оформления)

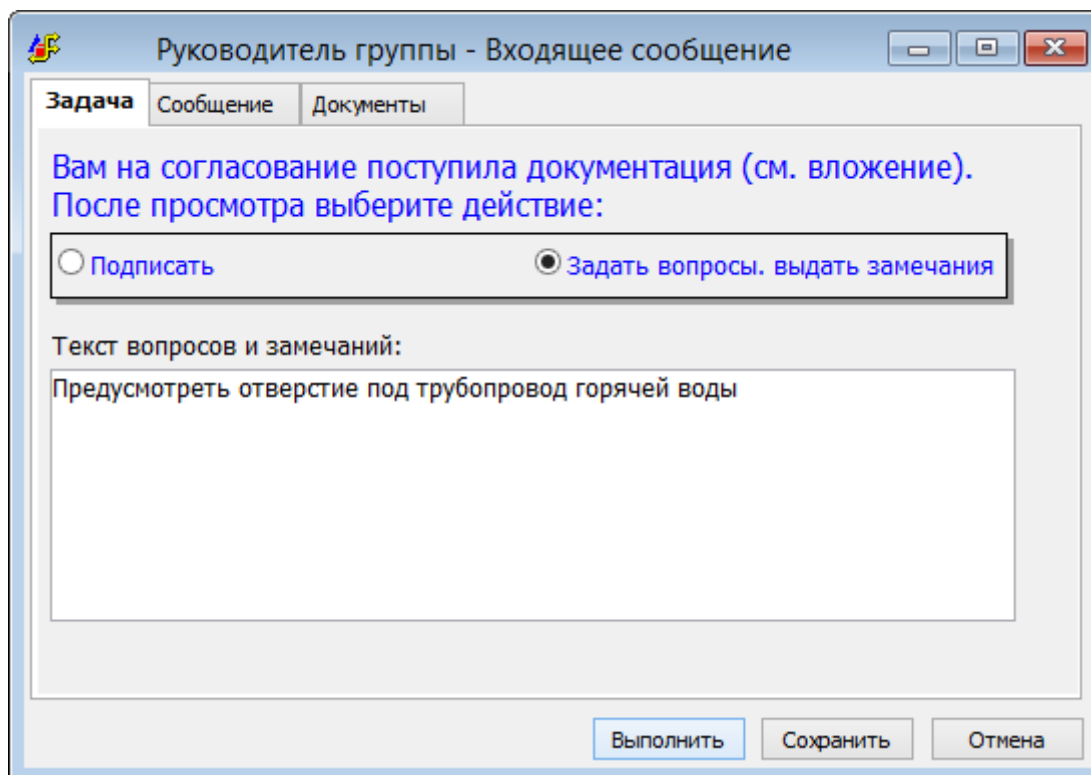


Рисунок 24 Предопределенное сообщение. Вкладка «Задача» (Пример возможного оформления)

На вкладке «Документы» отображается список документов, прикрепленных к данному сообщению.

Вкладка «Задача» представляет собой настраиваемую экранную форму, вид которой задается при настройке карты (шаблона). При работе с формой вкладки «Задача» от пользователя может потребоваться выполнение различных действий – прочтение текстовой информации, заполнения полей формы, выбор значений из списка, установка переключателей и т.п. Графический вид форм может быть различным. Некоторые формы вкладки «Задача» могут быть настроены для многопользовательской работы. В этом случае, для обновления информации на вкладке используйте клавишу «F5».

В нижней части Окна сообщения расположены кнопки для работы с сообщением. Количество кнопок различается у сообщений разных типов, а доступность и видимость кнопок зависит от статуса и настроек открываемого сообщения. Назначение кнопок рассмотрено в соответствующих разделах настоящего Руководства.

Окно свободного сообщения вкладок не имеет (Рисунок 25).

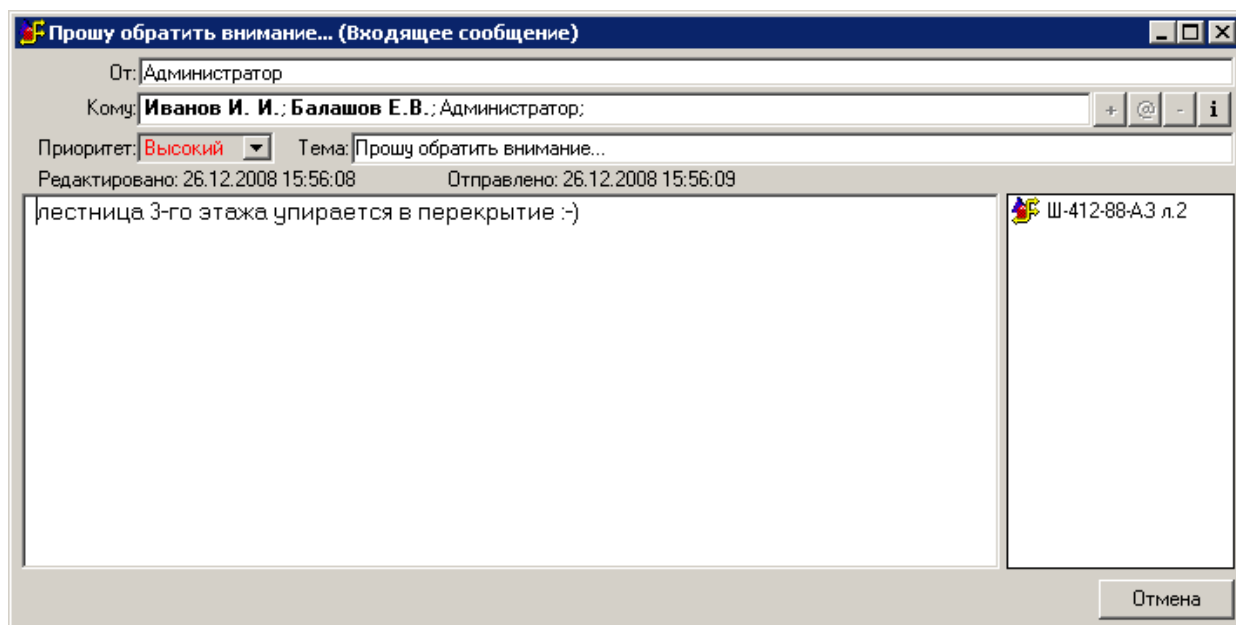



Рисунок 25 Окно свободного сообщения

В верхней части Окна свободного входящего сообщения расположена информация об отправителе сообщения, список получателей данного сообщения, разделенных знаком «точка с запятой», поля с приоритетом и темой сообщения. Жирным шрифтом выделены те получатели, которые еще не прочитали данное сообщение. Кнопка  вызывает [отчет о доставке](#) сообщения. В нижней части Окна помещается текст сообщения, а в нижней правой части – область с приложенными документами.

Для Окна свободного сообщения пункт «Свойства» верхнего меню «Файл» открывает диалог, содержащий сервисную информацию о сообщении. Сервисная информация включает идентификатор сообщения, датавременные характеристики, а для e-mail сообщения – отправителя, внешний идентификатор, заголовок, и т.п.

4.2 Формирование свободного сообщения

-выберите пункт «Новое сообщение» из Главного меню программы или в открытом Окне «Задания и сообщения» выберите в верхнем меню «Сообщение» пункт «Создать новое сообщение» или нажмите «Ctrl» + «N». Откроется Окно нового сообщения (Рисунок 26).

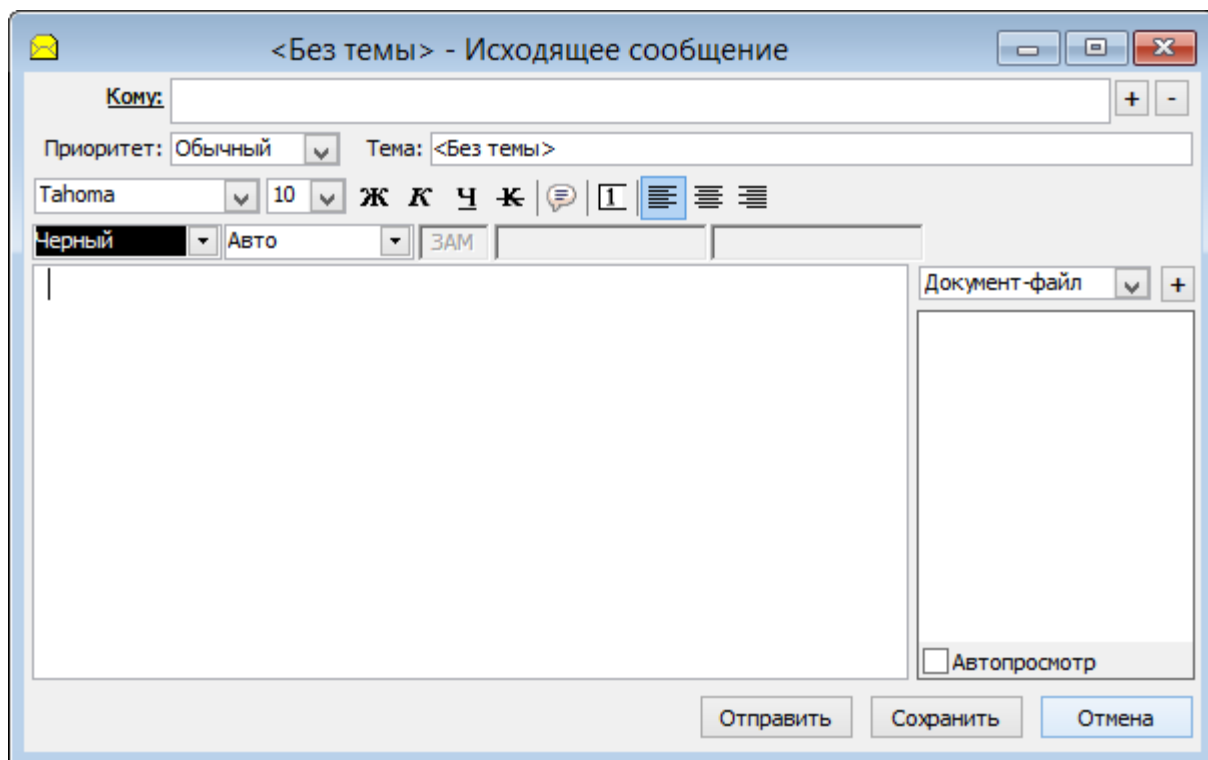


Рисунок 26 Окно нового свободного сообщения

Высоту поля «Кому:» можно изменять с помощью перетаскивания горизонтальной разделительной линии, совмещенной с нижней границей поля. Размера области документов можно изменять с помощью перетаскивания вертикальной разделительной линии, совмещенной с левой границей области.

- задайте получателей сообщения;
- задайте, при необходимости, приоритет сообщения. Выберите одно из значений: «Низкий», «Обычный» и «Высокий»;
- в поле «Тема» введите тему сообщения. Возможна вставка текста из буфера обмена;
- в текстовом поле введите текст сообщения. Возможна вставка текста из буфера обмена.
- если требуется, вы можете отформатировать сообщение – изменить шрифт, цвет, размер и начертание символов, выравнивание. Также вы можете применять стили форматирования. Используйте кнопки панели форматирования. Для отключения/включения панели форматирования используйте контекстное меню поля ввода сообщения;
- добавьте документы, если это необходимо;
- чтобы отобразить поля «Копия» и «Скрытая» в меню «Вид» выберите пункты «Показать поле «Копия» и/или «Показать поле «Скрытая копия». Задайте получателей копии и скрытой копии;
- отправьте сообщение (кнопка «**Отправить**») или сохраните его (кнопка «**Сохранить**»). Сохраненные не отправленные сообщения помещаются в папку «Исходящие сообщения»;

Далее рассмотрим подробнее выполнение перечисленных шагов.

4.2.1 Задание получателей свободного сообщения

Получатели свободного сообщения могут быть разных типов – контакты и (или) внешние адресаты (e-mail). Выбор получателей сообщения осуществляется из адресной книги пользователя.

Свободные сообщения, в которых отправитель и получатель один и тот же (текущий) пользователь и других получателей у сообщения нет, называются собственными сообщениями. В собственных сообщениях разрешается изменять текст сообщения даже в том случае, если сообщение уже было отправлено (самому себе) и находится в (под)папке «Входящие». Таким образом, собственные сообщения удобно использовать в качестве записной книжки.

Чтобы отобразить поля «Копия» и «Скрытая» в меню «Вид» выберите пункты «Показать поле «Копия» и/или «Показать поле «Скрытая копия». В Окне сообщения отобразятся соответствующие поля. Это делать не обязательно, поскольку выбор получателя копии и скрытой копии возможен и при выборе получателя

Для задания получателей, щелкните на кнопке «+» рядом с соответствующим полем («Кому», «Копия» или «Скрытая») или передайте фокус в соответствующее поле и используйте комбинацию клавиш «Ctrl» и «+» на дополнительной клавиатуре, или выберите пункт «Добавить» контекстного меню поля получателя, или нажмите на названии поля (курсор при наведении на название поля превратится в ладошку). Для текущего (выделенного) поля рядом с кнопкой «+» отображается кнопка «-», а описание поля подчеркнуто.

Программа откроет Окно выбора контакта.

Выбор контактов может осуществляться из дерева (Рисунок 27) или из списка (Рисунок 28). В зависимости от того, какой метод выбора использовался в предыдущий раз, будет открыто Окно с деревом или списком контактов. Для изменения способа отображения контактов, в Окне выбора контакта имеется кнопка «Из дерева» или «Из списка».

Из списка пользователь может выбрать один или несколько контактов. Из дерева пользователь может выбрать одну позицию – контакт или папку с контактами. В последнем случае, в список получателей сообщения попадут все контакты из папки. Но, если пользователь в диалоге выбора контактов из дерева включит флажок «Использовать накопитель» (его положение сохраняется), то диалог выбора контакта не будет закрываться, а выбранные контакты будут накапливаться в выбранных полях. Таким образом, пользователь получает возможность поочередно выбрать несколько контактов из дерева и сформировать полный список получателей сообщения, не закрывая Окно выбора контакта.

В Окне выбора контакта, при выделении контакта автоматически включаются/выключаются кнопки «Ok» и «E-Mail» в зависимости от того, указан ли в свойствах контакта адрес электронной почты или это пользователь базы данных. Кнопка «Ok» добавляет получателя – пользователя базы данных в выбранное поле и закрывает окно выбора контакта, а кнопка «E-Mail» добавляет получателя – внешнего адресата и закрывает Окно выбора контакта. Контакты также можно выбирать двойным щелчком левой кнопки мыши.

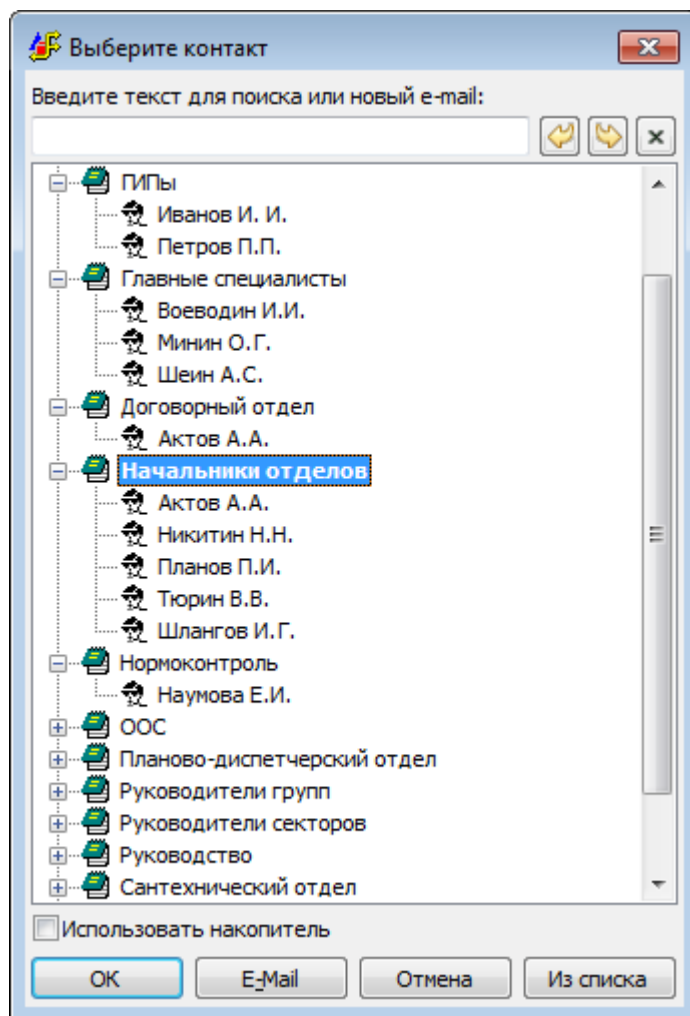


Рисунок 27 Окно выбора контакта из дерева. Пример

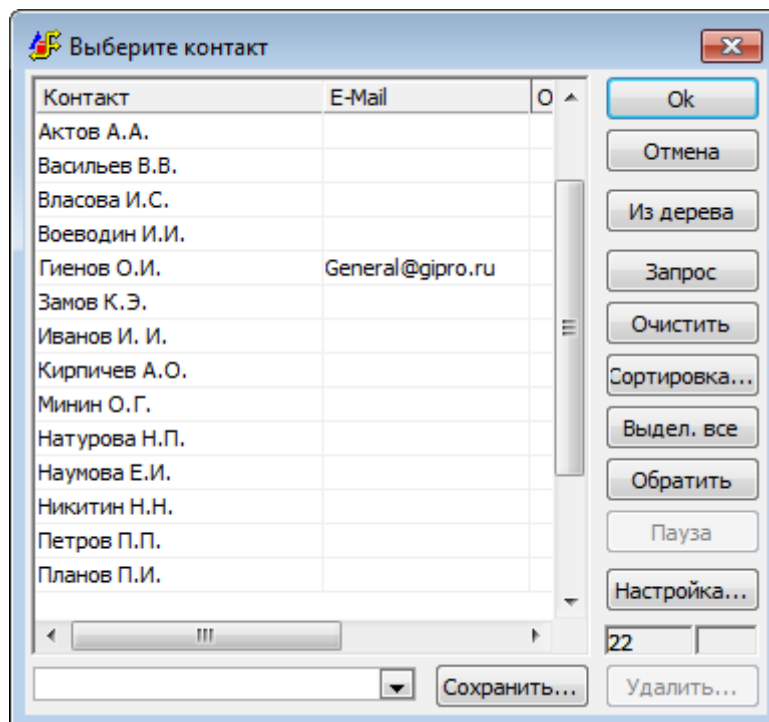


Рисунок 28 Окно выбора контакта из списка. Пример

При включенном накопителе, в Окне выбора контакта дополнительно отображаются поля «Кому», «Копия» и «Скрытая» и появляются дополнительные инструменты для выбора контакта.

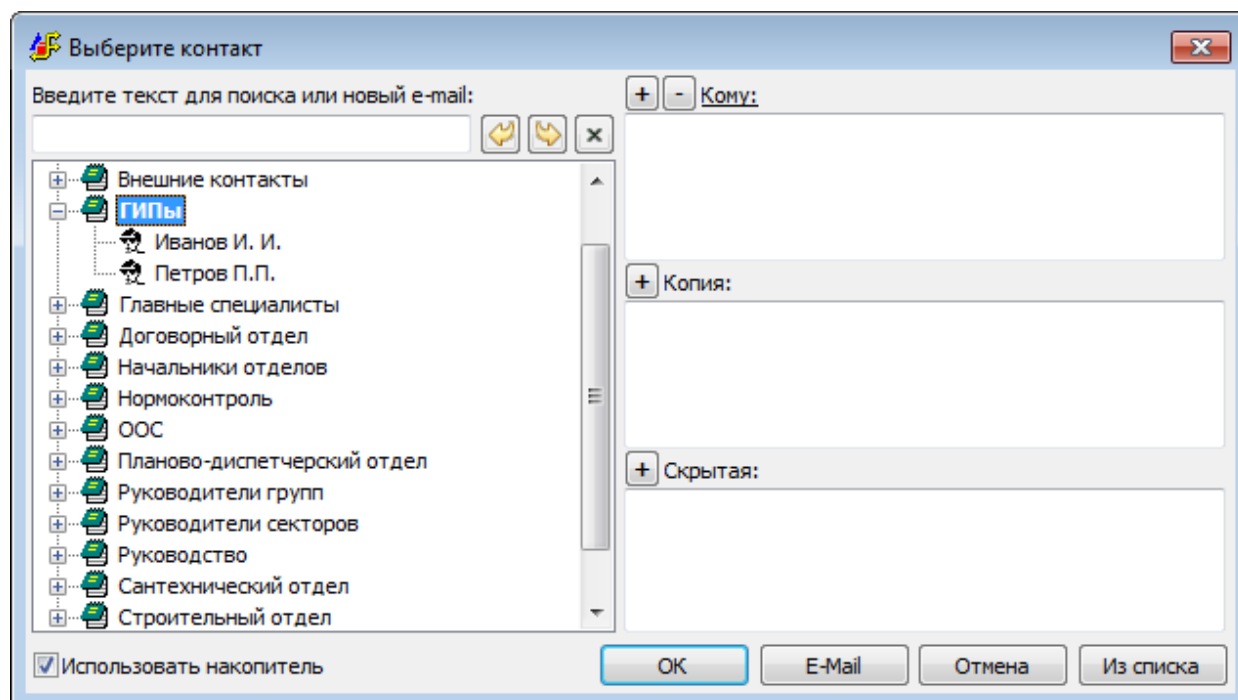


Рисунок 29 Окно выбора контакта. Включено использование накопителя

Контакт или группу можно перетащить в соответствующее поле мышью. Можно выделить контакт или группу и нажать кнопку «+» в соответствующем поле, или нажать на название поля (курсор при наведении на название поля превратится в ладошку), или использовать в контекстном меню контакта пункты «Добавить пользователя» или «Добавить e-mail».

Для текущего (выделенного) поля рядом с кнопкой «+» отображается кнопка «-», а описание поля подчеркнуто.

Если для контакта задан только пользователь или только e-mail, то при перетаскивании, двойном щелчке или нажатии кнопки «+» в поле накопителя будет добавлен пользователь или email соответственно. Если для контакта задан и пользователь, и email, по умолчанию добавляется пользователь, а email добавляется через контекстное меню или кнопку «**E-mail**».

Один и тот же контакт может быть добавлен в список получателей только один раз. Попытка повторного добавления будет проигнорирована, а при попытке добавления контакта в другое поле, контакт будет перемещен из ранее использованного поля. Контакт-пользователь и контакт-email в данном контексте считаются разными контактами, пользователь из контакта может быть добавлен в одно поле накопителя, а email из того же контакта – в другое.

Для удаления получателей из списка, поместите курсор на удаляемый контакт или выделите удаляемые контакты и нажмите кнопку «-» рядом с полем с удаляемыми адресатами.

В верхней части Окна выбора контакта имеется поле быстрого поиска «Контакт:», в котором можно ввести некоторый набор символов. Если в адресной книге существует контакт с именем или адресом электронной почты, содержащим введенный набор символов, то он будет подсвечен. Здесь же можно ввести адрес электронной почты и

нажать кнопку **«E-Mail»**, введенный адрес будет добавлен в список получателей, а если контакт с таким адресом не существует, он будет автоматически создан в [пользовательской адресной книге](#). Для перехода к следующему/предыдущему контакту, удовлетворяющему условию быстрого поиска следует использовать клавиши со стрелками **«вниз»** и **«вверх»** соответственно.

После формирования в накопителе списка получателей щелкните на кнопке **«Ok»**. Выбранные получатели будут возвращены в Окно сообщения.

Назначение получателей сообщения может быть осуществлено методом drag-and-drop. Для этого должно быть открыто Окно сообщения и Окно локальной адресной книги. Перетаскивать можно папки с контактами и отдельные контакты. Перетаскивание может производиться в любую область Окна, кроме панели форматирования. При этом если перетаскивать контакт с удержанием клавиши **«Shift»**, то в список получателей будет добавлен e-mail адрес контакта.

В Окне сообщения один или несколько адресатов могут быть помечены как получатели копии или скрытой копии. Щелкните в сообщении правой кнопкой мыши на адресате или выделенных адресатах и во всплывшем контекстном меню выберите пункт **«Копия»** или **«Скрытая копия»**. Получатели будут автоматически распределены по соответствующим полям. Для перемещения получателей из одного поля в другое, например, из поля **«Копия»** в поле **«Кому»**, щелкните на адресате, вызовите правой кнопкой мыши контекстное меню и отщелкните пункт **«Копия»**. А для перемещения из поля **«Копия»** в поле **«Скрытая копия»**, в том же контекстном меню, не отщелкивая пункт **«Копия»**, щелкните пункт **«Скрытая копия»**.

Для удаления получателей из списка, поместите курсор на удаляемый контакт или выделите удаляемые контакты и нажмите кнопку **«-»** рядом с полем с удаляемыми адресатами или используйте комбинацию клавиш **«Ctrl»** + **«-»** на дополнительной клавиатуре, или выберите пункт **«Удалить»** контекстного меню списка получателей. Также можно открыть Окно выбора контакта и переопределить список получателей с использованием накопителя.


4.2.2 Сохранение сообщения

Задав получателей, вы можете сохранить сообщение, щелкнув на кнопке **«Сохранить»**. Сохраненные не отправленные сообщения хранятся в папке **«Исходящие сообщения»**.

Если в Ваших настройках пользователя включена опция показа в плавающей панели исходящих сообщений, при сохранении сообщения может появиться панель, или строка в панели, содержащая некоторую информацию об этом сообщении. Место расположения панели и ее размер настраиваются пользователем. По выбранному сообщению в панели можно вызвать контекстное меню, позволяющее перейти к сообщению или открыть Окно сообщения. Также в контекстном меню панели можно выбрать пункт **«Настроить»** и перейти в Окно настройки панели. Пункт **«Временно спрятать»** позволяет минимизировать панель в системный лоток до появления нового сообщения.

4.2.3 Ввод темы и текста. Установка приоритета сообщения

Тема и текст сообщения вводятся отправителем в соответствующие поля сообщения с клавиатуры или вставляются из буфера обмена. Не рекомендуется формировать тему длиной более 240 символов. Текст сообщения может быть сформирован с использованием [быстрых шаблонов](#). Для вставки в текст сообщения текста из быстрого шаблона используйте сочетание клавиш **«Ctrl»** и **«Пробел»** или на панели форматирования текста (см. ниже) нажмите кнопку **«Вставить быстрый**

шаблон» . Откроется диалог выбора быстрого шаблона. Выберите быстрый шаблон двойным щелчком мыши. Текст из выбранного быстрого шаблона будет вставлен, начиная с позиции курсора или поверх выделенного фрагмента текста сообщения. Если диалог выбора быстрого шаблона был открыт ошибочно, его можно закрыть клавише «**Escape**». Если же в тексте сообщения ввести имя быстрого шаблона и нажать клавиши «**Shift**» и «**Пробел**», введенное имя быстрого шаблона будет заменено текстом быстрого шаблона.

Если в текст сообщения нужно вставить имя приложенного документа-файла, перетащите его мышью из списка вложений в то место текста, куда должно быть вставлено имя файла. Вставленное имя файла будет окружено пробелами. Если нужно вставить имена нескольких файлов, выполните то же самое, для группы выделенных файлов вложений. Вставленные имена файлов будут разделены запятыми.

Сочетание клавиш **Ctrl+Shift+L** дает возможность нумеровать или маркировать список. Способ нумерации/маркировки списка переключается последовательным нажатием указанного сочетания клавиш.

Вы можете отформатировать сообщение – изменить шрифт, цвет, размер и начертание символов, выравнивание, цвет фона. Для этого используйте кнопки панели форматирования.

Для отключения/включения отображения панели форматирования текста, используйте пункт «Убрать форматирование»/«Показать форматирование» контекстного меню нижней части Окна сообщения.

Имеется возможность сохранять и использовать стили оформления текста. Каждый стиль включает в себя:

- настройки шрифта (имя, размер, жирный, курсив, перечеркнутый, подчеркнутый, цвет текста, цвет фона);
- настройки параграфа (выравнивание, отступы слева и справа, отступ первой строки абзаца).

Допускается использовать до четырех стилей. Для определения стилей используются кнопки с цифрами от 1 до 4 (Рисунок 30). Каждой кнопке может быть сопоставлен стиль. По умолчанию, в Окне сообщения, имеется только одна кнопка, которой сопоставлен предопределенный стиль (Tahoma, 10).

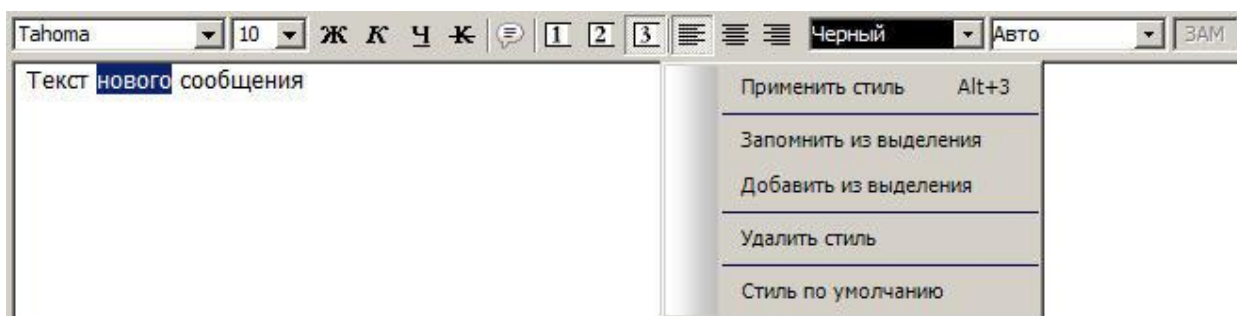


Рисунок 30 Стиль оформления текста сообщения

Назначить стиль одной из четырех кнопок можно через контекстное меню кнопки определения стиля. Пункт «Запомнить из выделения» запоминает параметры выделенного текста для выделенной кнопки. Пункт «Добавить из выделения» позволяет запомнить параметры для нового стиля (автоматически будет добавлена новая кнопка). Пункт «Удалить стиль» очищает параметры выделенного стиля и удаляет его (кнопок стилей становится на одну меньше). Пункт «Стиль по умолчанию» позволяет назначить любой из кнопок предопределенный стиль (Tahoma, 10).

При наведении курсора мыши на кнопку стиля под ней отображается пример текста в этом стиле.

Применить стиль к тексту можно либо с клавиатуры комбинациями клавиш «Alt» + «1», «Alt» + «2», «Alt» + «3», «Alt» + «4» на основной клавиатуре, либо щелчком левой кнопкой мыши по кнопке определения стиля.

Внимание! Стиль № 1 автоматически применяется к первой строке текста при ответе или пересылке сообщения.

Приоритет сообщения выбирается в соответствующем поле из списка значений: «Низкий», «Обычный» и «Высокий».

4.2.4 Добавление документов к свободному сообщению

К сообщению могут быть добавлены документы программ Координатор, DOCS Open и документы файловой системы при условии включения на рабочей станции интеграции с указанными приложениями. Количество добавляемых к свободному сообщению документов не ограничено. При получении сообщения, весь список вложенных отправителем документов будут доступен, даже если не установлена интеграция с приложениями вложенных документов.

Добавление документов осуществляется в области документов Окна сообщения.

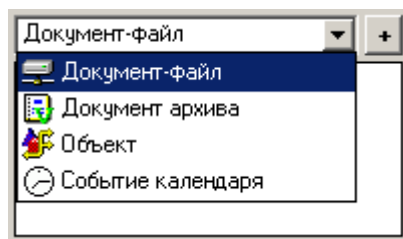



Рисунок 31 Область документов Окна свободного сообщения

Текущий тип добавляемого документа отображается в поле выпадающего списка. Для добавления документа текущего типа нажмите кнопку  рядом с полем типа документа. Для смены типа документа щелкните в поле выпадающего списка. Произойдет открытие соответствующего Окна для выбора документа.

Рассмотрим примеры добавления документов различного типа.

4.2.4.1 Добавление объекта Lotsia PDM

Добавление объекта осуществляется через Окно выбора объектов. Если требуется, введите условия отбора или выберите сохраненный запрос. Нажмите кнопку «Выполнить». Выберите добавляемые объекты, нажмите «Ok» и список выбранных объектов добавится в сообщение. Если требуется, добавление объектов можно повторить.

4.2.4.2 Добавление документа архива Lotsia PDM PLUS

Когда идет речь о добавлении документа архива Lotsia PDM PLUS, подразумевается добавление его версии. Добавление документа архива осуществляется через Окно выбора документа.

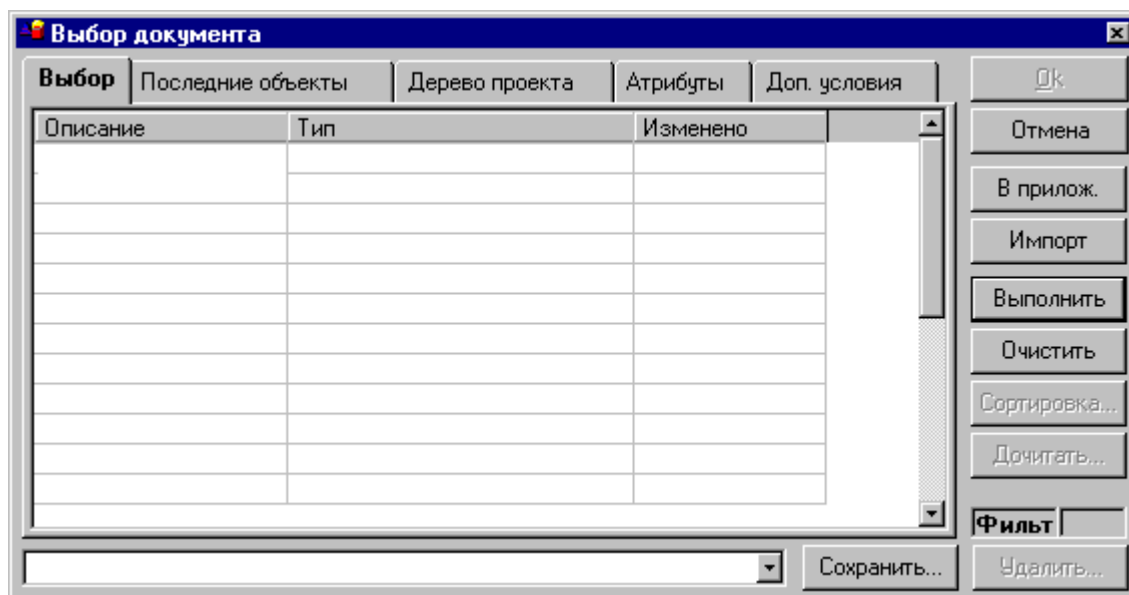


Рисунок 32 Окно выбора документа

Если в программе не открыто ни одного Окна с деревом проекта – активизируется вкладка «Последние объекты». При выборе объекта (двойным щелчком левой кнопкой мыши или клавишей «**Ок**») активизируется вкладка «Дерево проекта», в которую загружается дерево проекта выбранного объекта. Каждый объект дерева содержит элемент «Документы архива», который разворачивается в документы, а те, в свою очередь – в версии. При двойном щелчке левой кнопкой мыши по версии происходит открытие документа. По двойному щелчку по объекту отображается Окно с предложением выбрать версию документов объекта.

При желании можно перейти к полному виду Окна – с полным набором вкладок. Для этого нажмите кнопку «**Запрос**». Далее вы можете ввести и выполнить запрос обычным образом и в результатах поиска выбрать требуемый документ и версию. Щелкните на кнопке «**Ок**». Выбранные документы будут добавлены в сообщение.

Если требуемый документ архива еще не создан, можно, при выполнении операции присоединения документа архива к сообщению, провести предварительный импорт документа в архив. Импорт может быть проведен как в существующий объект Lotsia PDM, так и с предварительным созданием нового объекта при выполнении импорта. Чтобы начать импорт, в Окне выбора документа нажмите кнопку «**Импорт**».

4.2.4.3 Добавление документов-файлов

Добавление документов-файлов выполняется одним из следующих способов:

- с помощью Окна «Выберите документ...»;
- перетаскиванием выбранных файлов из внешнего приложения (окна проводника Windows, окон файловых менеджеров или окон сообщений почтовых клиентов) методом «drag-and-drop»;
- вставкой из буфера обмена.

Добавляемые документы можно копировать в папку получателя или передавать только ссылку на документ. Добавленные документы-файлы можно выделить в списке вложений и перетащить в поле ввода текста сообщения – в указанное место будут вставлены имена файлов.

Для добавления документов-файлов к сообщению через Окно «Выберите документ...» (Рисунок 33) пометьте указанные файлы в Окне и нажмите «Open» («Открыть»). Выбранные файлы будут добавлены к сообщению.

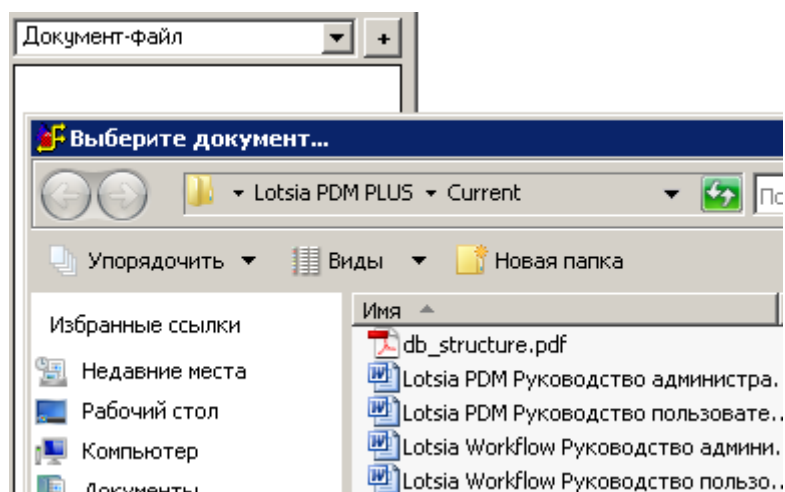


Рисунок 33 Добавление документов файлов к сообщению с помощью Окна «Выберите документ»

Для добавления документов-файлов методом «drag-and-drop», откройте рядом с Окном Lotsia Workflow Окно, например, проводника Windows. Выделите в Окне внешнего приложения файлы, которые требуется добавить к сообщению, и перетащите их указателем мыши в любое место Окна сообщения, кроме области с получателями. Другой способ – если вы работаете в полноэкранном режиме – выделите в Окне внешнего приложения файлы, которые требуется добавить к сообщению, перетащите их указателем мыши на ярлык «Lotsia PDM PLUS» в панели задач, дождитесь всплытия Окна программы Lotsia PDM PLUS и поместите документы в любое место Окна сообщения, кроме области с получателями.

Для добавления документов-файлов из буфера обмена в области документов Окна исходящего сообщения вызовите контекстное меню и выберите пункт «Вставить файл(ы) из буфера».

Имеется возможность быстрой вставки в документ рисунка, хранящегося в буфере обмена. Для этого:

- поместите рисунок в буфер обмена (например, копию экрана можно сделать клавишей «PrintScreen»);
- в области документов Окна исходящего сообщения вызовите контекстное меню и выберите пункт «Вставить изображение».

После выполнения описанных действий в папке с отправляемыми документами-файлами будет создан файл изображения с уникальным именем. Созданный файл автоматически добавится к документам Вашего сообщения.

Нижеприведенное описание процедуры передачи файлов относится только к передаче файлов между внутренними контактами. Отправка файлов на адреса внешней электронной почты всегда выполняется в теле письма.

Если файлы по умолчанию не копируются получателям, но требуется их копировать, выделите копируемые файлы в списке документов и в контекстном меню выберите «Копировать получателю». Для обратной процедуры (отмены копирования получателю) снимите флажок со строки контекстного меню «Копировать получателю».

В списке документов-файлов, копируемые получателю файлы помечаются пиктограммой 📎.

Для того чтобы копирование файлов получателю выполнялось по умолчанию, выполните соответствующие [настройки пользователя](#). Там же описаны и настройки предупреждений, выдаваемых при превышении размера копируемых файлов критического значения.

После отправки сообщения происходит копирование присоединенных документов, предназначенных для копирования получателю, в базу данных. Изменения в исходном документе, сделанные позднее, получатель не увидит. Отправленное сообщение, хранящееся на машине отправителя, ссылается на исходный документ, и последующие изменения в нем отображаются.

Если документы не копируются, необходимо обеспечить получателю доступ к ним, расположив документы на доступном получателю сетевом ресурсе и указав путь к документам через «Сетевое окружение». При таком способе передачи отправленное и полученное сообщения ссылаются на один и тот же документ, текущее состояние которого может изменяться в случае редактирования.

В контекстном меню вложенных документов имеется пункт меню «Преобразовать в сетевой путь». Пункт меню доступен только для документов-файлов. При выборе пункта меню произойдет разворачивание буквы сетевого диска или локального пути к общему ресурсу в сетевой путь. При этом, флажок **«Копировать получателю»** снимается. Например, пользователь добавил в список документов файл «G:\User\Пояснительная записка.doc». Буква диска G соответствует сетевому пути «\\SERVER\Mail» При выборе пункта меню «Преобразовать в сетевой путь» путь будет заменен на «\\SERVER\Mail\User\Пояснительная записка.doc».

4.2.4.4 Присоединение к сообщению документов других типов

Присоединение к сообщению документов DOCS Open и «Координатора» производится аналогично присоединению объектов Lotsia PDM.

4.2.4.5 Импорт сообщений внешней почтовой системы в исходящее сообщение

В открытое Окно исходящего сообщения, созданного вновь или для ответа/пересылки (см. раздел «Формирование ответа отправителю и пересылка полученного сообщения»), можно импортировать текст и документы сообщения внешней почтовой системы. Таким образом, имеется возможность не прерывать историю переписки (см. раздел «История переписки»).

Для импорта, в открытом Окне исходящего сообщения воспользуйтесь пунктом верхнего меню «Сообщение» > «Импортировать...». Далее выберите сообщение для импорта и щелкните на кнопке **«Ok»**. После этого, в текст на вкладке «Сообщение» вставляется текст выбранного внешнего сообщения, а на вкладку «Документы» добавляются файлы из вложений выбранного сообщения.

Более полную информацию об импорте сообщений внешних почтовых систем смотрите, пожалуйста, в разделе «Импорт сообщений из системы электронной почты».

4.3 Проверка орфографии в сообщении

Для любых типов исходящих сообщений имеется возможность проверки орфографии перед отсылкой. Для проверки используются словари MS Word. Если MS Word не установлен или не установлена проверка орфографии (правописания), проверка невозможна, о чем будет сделано соответствующее предупреждение перед отсылкой сообщения.

Для не отправленного сообщения возможен запуск проверки орфографии пользователем. Выберите в контекстном меню нижней части Окна сообщения пункт «Проверка орфографию» (Рисунок 34).

Отмена	Ctrl+Z
Вырезать	Ctrl+X
Копировать	Ctrl+C
Вставить	Ctrl+V
Очистить	
Выделить все	Ctrl+A
Вернуть ввод	Ctrl+Y
Найти похожие...	
Из файла...	
Проверка орфографии	
Скрыть панель форматирования	

Рисунок 34 Контекстное меню нижней части Окна нового сообщения

4.3.1 Выбор внешнего почтового ящика при отправке, запрос уведомления о доставке и прочтении внешнего сообщения, выбор кодировки символов внешнего сообщения

Если для пользователя настроен [внешний почтовый ящик](#) с активным сервером исходящей почты, то в нижней части исходящего сообщения отображается поле для выбора одного из внешних почтовых ящиков, назначенных пользователю, с которого данное сообщение должно быть отправлено. По умолчанию используется внешний почтовый ящик, расположенный в списке первым.

Запросить уведомление о доставке и прочтении внешнего сообщения вы можете, используя в Окне формируемого сообщения соответствующие пункты верхнего меню «Правка».

Кодировку символов внешнего исходящего сообщения можно выбрать, используя в Окне формируемого сообщения подменю «Кодировка исходящего сообщения» верхнего меню «Правка». После изменения текущего почтового ящика, кодировка автоматически изменяется на [умолчательную](#) для данного почтового ящика.

4.4 Отправка созданного сообщения

После окончания создания сообщения, для его отправки получателям нажмите «Отправить» или используйте сочетание клавиш «Ctrl» + «Enter». Если включена опция [подтверждения отправки сообщения](#), то система выдаст запрос на подтверждение отправки сообщения.

Вы можете не отправлять сообщение сразу, а сохранить его (должен быть задан адресат). Для этого в Окне сообщения нажмите на кнопку «Сохранить» или выберите в строке меню пункт «Файл» > «Сохранить», или сочетание клавиш «Ctrl» + «S» и закройте Окно. Сохраненные, не отправленные сообщения автоматически помещаются в папку «Исходящие сообщения»

Отправленное сообщение автоматически попадает в папку «Отправленные сообщения», а далее, в зависимости от настроек, может быть помещено в пользовательские папки. Если в списке получателей сообщения есть внешние адресаты

(email) и для пользователя настроены [внешние почтовые ящики](#), то отправка выполняется несколько иначе. Сообщение сохраняется в папке «Исходящие, запускается процесс отправки внешнего сообщения и если отправка удалась, то сообщение перемещается в папку «Отправленные». При возникновении ошибок отправки внешнего сообщения, пользователю выдается сообщение об ошибке с предложением повторной отправки.

Сообщения для внешних адресатов (в числе адресатов которых имеются внешние адресаты с e-mail), отправляемые через MAPI, после предпросмотра (Рисунок 35) сохраняются в папку «Исходящие» Вашей почтовой системы.

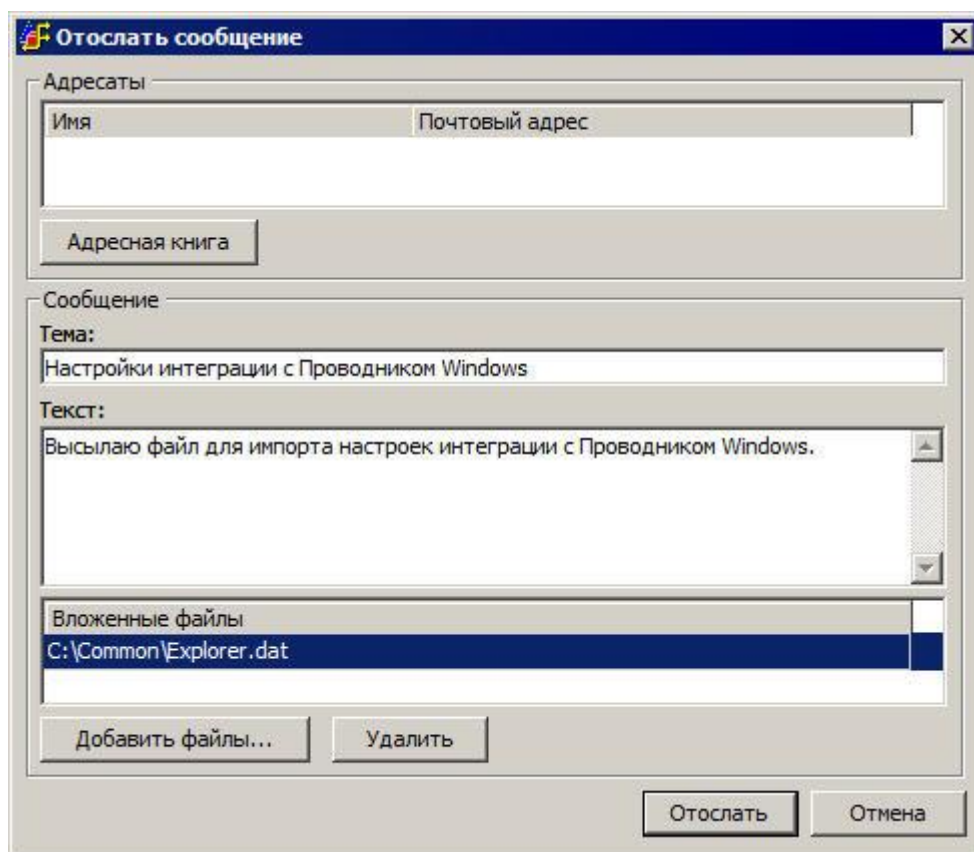


Рисунок 35 Окно отсылки сообщения через MAPI



При отправке сообщения внешним адресатам выполняется следующий порядок проверки возможного способа отправки:

- [внешние почтовые ящики](#);
- [настройка SMTP в Общих параметрах БД](#);
- почтовый клиент MAPI.

4.5 Формирование ответа отправителю и пересылка полученного сообщения

Для любых типов входящих сообщений имеется возможность пересылки и ответа отправителю. Для исходящих сообщений доступна и функция пересылки.

Ответ отправителю подразумевает создание сообщения, предназначенного для отправителя выбранного сообщения. Пересылка предназначена для перенаправления выбранного сообщения другим пользователям. Обе функции создают свободные сообщения.

Для вызова функций ответа отправителю и пересылки сообщений воспользуйтесь верхним меню «Сообщение» > «Ответить отправителю» или «Сообщение» > «Переслать сообщение». Те же пункты можно выбрать из контекстного меню выделенного сообщения. Можно также воспользоваться одной из кнопок на Панели инструментов: «Ответить»:  или «Переслать»: . Также можно использовать сочетания клавиш «Ctrl» + «R» для ответа и «Ctrl» + «W» для пересылки.

Если у входящего сообщения несколько получателей, то при ответе на сообщение система отобразит диалог с параметрами ответа так, чтобы по нажатию кнопки «Ok» сформировалось ответное сообщение всем получателям исходного письма, при этом получатели раскладываются по полям «Кому» и «Копия» аналогично исходному сообщению. Отключите флажок «Отправить всем получателям», если хотите ответить только отправителю.

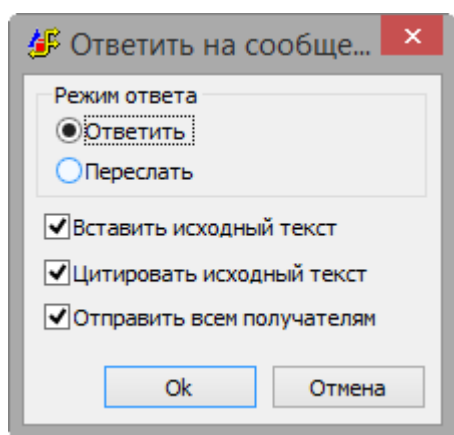


Рисунок 36 Диалог выбора параметров ответа. Ответ всем получателям

Удобной возможностью создать ответ является перетаскивание файлов (из другого сообщения, с вкладки «Документы архива», из файловой системы и т.д.) в список сообщений Окна «Задания и сообщения» на входящее сообщение, на которое нужно составить ответ. Программа откроет Окно с ответным исходящим сообщением и присоединит перетаскиваемые файлы. Удобство данной возможности можно оценить в следующей ситуации: имеется два входящих сообщения от разных адресатов и нужно содержание и вложения первого входящего сообщения включить в ответ на второе входящее сообщение. Пользователь копирует в буфер обмена текст первого сообщения и перетаскивает файлы в список сообщений на второе сообщение. Откроется Окно ответного исходящего сообщения, которое уже содержит требуемые файлы вложений и пользователю остается лишь вставить в текст содержимое буфера обмена.

Окно пересылки или ответа на сообщение является обычным Окном создания свободного сообщения. Процесс формирования сообщения описан в разделе «Формирование свободного сообщения». Описанный процесс полностью применим и к ответам (пересылке) с учетом того, что в открытом Окне ответа (пересылки) уже имеется некоторая информация, которую можно редактировать или удалять.


В списке получателей ответа на сообщение автоматически вставляется отправитель исходного сообщения.

При пересылке в созданное сообщение автоматически добавляются документы, присоединенные к исходному сообщению.

Для прикрепления к ответу документов исходного сообщения воспользуйтесь пунктом верхнего меню «Правка» > «Прикрепить исходные документы». При установленном флажке этого пункта меню документы исходного сообщения добавляются

в список прикрепленных документов данного сообщения. Все эти документы будут отправлены с создаваемым сообщением.

К теме автоматически созданного при ответе или пересылке сообщения добавляется префикс «RE:» для ответа и «FW:» для пересылки. В текст сообщения для ответа включен текст исходного сообщения с добавлением символа цитирования «>» в начале каждой строки. В текст сообщения для пересылки включена информация об исходном сообщении и его текст.

Существует возможность выбора дополнительных опций ответа или пересылки. Выбрав в верхнем меню «Сообщение» > «Ответить...» или нажав кнопку  на Панели инструментов, вы откроете диалог выбора параметров ответа или пересылки (Рисунок 37).

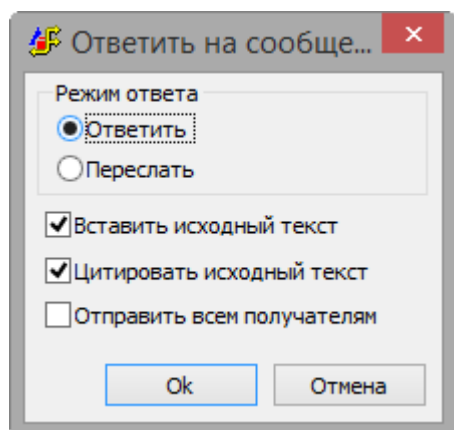



Рисунок 37 Диалог выбора параметров ответа или пересылки

Переключателем «Режим ответа» выбирается один из вариантов «**Ответить**» или «**Переслать**». Флажками устанавливаются дополнительные опции исходящего сообщения:

- «**Вставить исходный текст**» – если флажок включен, то в текст исходного сообщения будет включен в текст исходящего сообщения;
- «**Цитировать исходный текст**» – если флажок включен, то в текст сообщения для ответа будет включен текст исходного сообщения с добавлением символа цитирования «>» в начале каждой строки;
- «**Отправить всем получателям**» – если флажок включен, то сообщение будет отправлено всем получателям исходного сообщения, при этом получатели раскладываются по полям «Кому» и «Копия» аналогично исходному сообщению.

Установите требуемые параметры и нажмите «**Ok**» для продолжения.

4.6 Отчет о доставке

Для выделенного сообщения на информации панели отображается кнопка . Нажав эту кнопку, вы вызовете диалоговое Окно с отчетом о доставке с полным списком получателей сообщения, статусами и датами прочтения и некоторой другой информацией.

4.7 Запуск работы из «Перечня возможных работ» Главного меню

Для запуска работы:

Выберите пункт «Перечень возможных работ» Главного меню.

Программа откроет Окно со списком доступных вам работ (Рисунок 38).

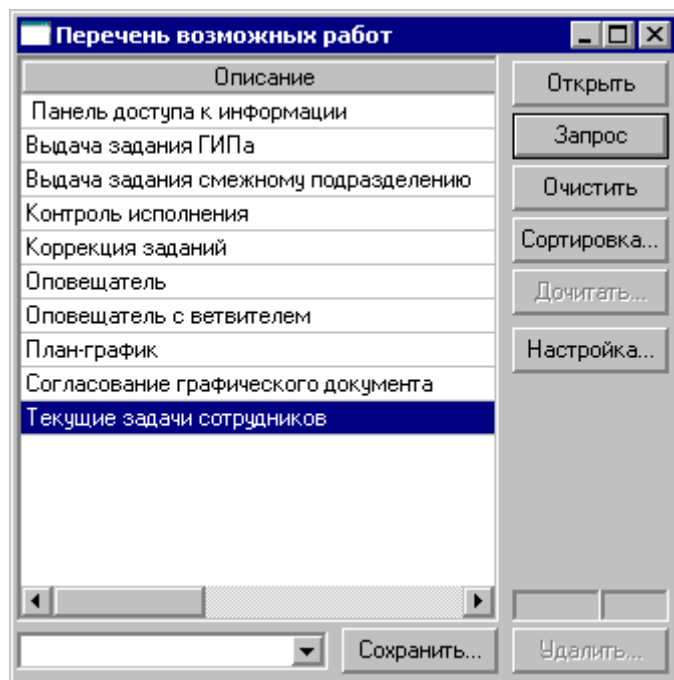


Рисунок 38 Окно перечня возможных работ. Пример

Выделите нужную работу и щелкните на кнопке «**Открыть**».

Программа откроет форму стартового элемента выбранной работы.

Пример Окна «Старт новой работы» – см. Рисунок 39.

Предопределенное сообщение имеет вкладку «Задача», на которой помещена настраиваемая экранная форма. Внешний вид формы предопределенного сообщения настраивается при редактировании карты (шаблона). Процесс создания и редактирования шаблонов подробно описан в соответствующем разделе настоящего Руководства.

Взвод будильника

Задача | Документы

Периодичность оповещения: **Выбрано: РАЗОВАЯ**

☒ Один раз 04.12.2013 ▾
☐ Ежемесячно
☐ Ежеквартально
☐ Ежегодно
☐ Один раз в

Текст оповещения:

Время оповещения:

Получатели уведомления: **Меня не оповещать** ☐

1. ▾ + -

Выполнить Отмена

Рисунок 39 Сообщение о старте новой работы. Пример

В зависимости от того, как настроена экранная форма предопределенного сообщения, от пользователя могут потребоваться различные действия – от прочтения текстовой информации до заполнения полей формы, выбора значений из списков и установки переключателей.

4.7.1 Добавление документов к предопределенному сообщению

Добавление документов осуществляется на вкладке «Документы» Окна предопределенного сообщения. Число возможных типов документов для прикрепления к сообщению фиксировано (задается в шаблоне предопределенного процесса). Процедура добавления документов к предопределенному сообщению аналогична описанной в разделе «Добавление документов к свободному сообщению» для свободного сообщения.

Для продолжения работы с предопределенным процессом нажмите «**Выполнить**».

4.7.2 Выполнение присоединенных действий

К этапам или переходам predetermined процесса могут быть, при настройке шаблона процесса, присоединены такие функциональные элементы, как действия над объектами и/или над переменными и/или скрипты. Такие действия могут выполняться после выполнения задачи, или после открытия Окна задачи, или после изменения значения какой-либо переменной, или по нажатию кнопки, или перед закрытием Окна задачи и т.п., или перед выполнением соответствующих переходов. Действия могут выполняться скрыто от пользователя или требовать его вмешательства – от прочтения текстовой информации до заполнения полей в одной или нескольких формах.

4.7.3 Выполнение перехода к следующей задаче

После окончания работы с текущей задачей выполняется переход к следующей задаче. В зависимости от настройки шаблона форма перехода может отображаться или не отображаться. По умолчанию, отображение форм для переходов отключено, поскольку функциональность форм задач исчерпывает функциональность форм переходов и позволяет не открывать для пользователя еще одно Окно. Формы для переходов могут иногда иметь смысл, но в основном эта функциональность сохранена для совместимости с предыдущими версиями или для тех случаев, когда нужно быстро организовать predetermined процесс переписки исполнителей. В этом случае, predetermined поле ввода текста, присутствующее по умолчанию в форме перехода, предоставляет определенные сервисные возможности (значительная длина сообщения, оформление и цитирование текста).

Если форма перехода отображается, программа откроет Окно перехода. Пример – см. Рисунок 40.

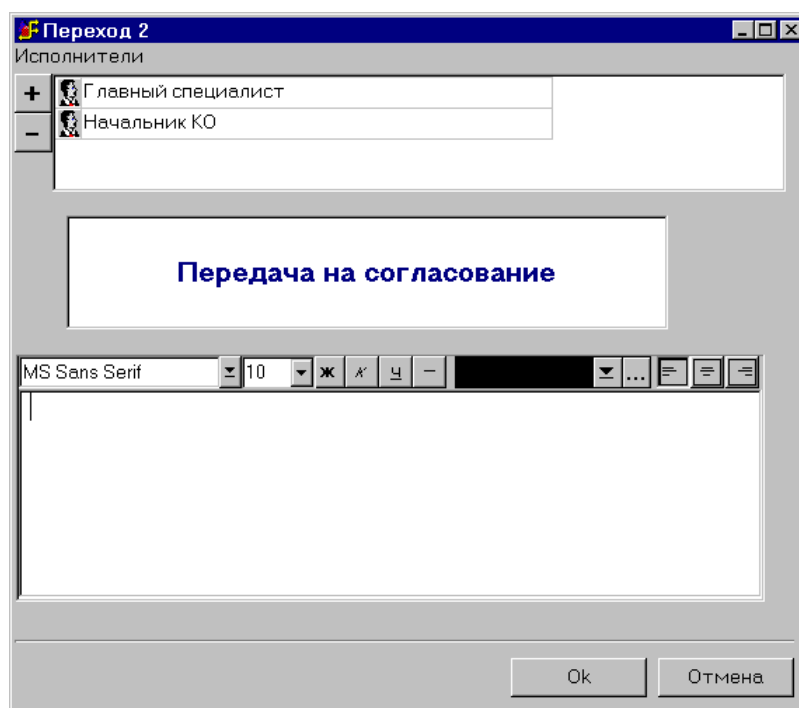


Рисунок 40 Пример формы перехода


Вид Окна перехода зависит от настройки карты (шаблона) predetermined процесса. От пользователя могут потребоваться различные действия – от прочтения текстовой информации до заполнения полей формы и т.п. Форма перехода может иметь в

верхней части область, где помещено предопределенное поле со списком основных исполнителей следующего этапа. Основное отличие предопределенного поля со списком исполнителей – наличие кнопок выбора «+» и «-».

Примечание: выбор исполнителей может осуществляться и другими способами, например, в поле переменной-массива, что зависит от настройки конкретных шаблонов.

4.7.3.1 Выбор исполнителей следующей задачи в предопределенном поле

Для отправки задачи всем основным исполнителям следующего этапа нажмите «**Ok**» в форме перехода (Рисунок 40).

Если требуется добавить одного или нескольких исполнителей, нажмите кнопку  справа от списка исполнителей. В появившемся Окне выберите исполнителя (исполнителей) или группу исполнителей (Рисунок 41) и нажмите «**Ok**».

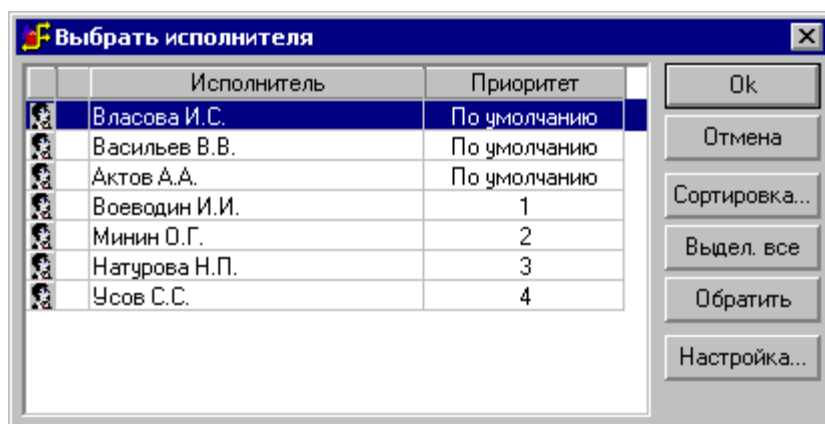



Рисунок 41 Окно выбора исполнителей

Выбор нескольких исполнителей, следующих в списке не подряд, производится щелчком левой клавиши мыши на соответствующих строках списка, при удержанной клавише «**Ctrl**». Если требуется выбрать несколько исполнителей, следующих в списке подряд, удерживая клавишу «**Shift**», щелкните по строкам, соответствующим первому и последнему исполнителю.

Если в Окне перехода требуется убрать из списка исполнителей следующей задачи одного или нескольких пользователей, выделите их, используя вышеописанные правила, и щелкните на кнопке .

Пиктограммы, расположенные слева от имен пользователей в списке исполнителей, отражают информацию о том, каким образом данный пользователь был внесен в данный список возможных исполнителей:



– группа пользователей была внесена в список при настройке карты работ.



– пользователь (или группа, в которую он входит), был внесен в список при настройке карты работ.



– группа пользователей задана в результате присвоения значения переменной – то есть могла быть вручную или автоматически назначена на предыдущих этапах, либо задана по умолчанию при настройке карты работ



– пользователь задан в результате присвоения значения переменной – то есть мог быть вручную или автоматически назначен на предыдущих этапах, либо задан по

умолчанию при настройке карты работ, или входит в группу, заданную присвоением значения переменной.



– пользователь автоматически выбран программой, как удовлетворяющий условиям, заданным при настройке карты работ, то есть удовлетворяющий требованиям данной Роли.

4.7.3.2 Особенности выполнения переходов при разделении процесса на параллельные работы

Если предопределенное сообщение поступило при выполнении этапа, разделяющего процесс на параллельные работы (о создании параллельных работ см. раздел «Создание параллельно выполняемых элементов работы»), выполнение переходов из такого сообщения имеет ряд особенностей, связанных с тем, что одновременно может выполняться несколько переходов из данного этапа.

При выполнении переходов, формы которых не скрыты, открывается стандартная форма с вкладками, относящимися к каждому переходу. Текст «(с разветвлением по исполнителям)» над списком исполнителей означает, что все исполнители, назначенные на данном переходе, будут выполнять следующий этап работы параллельно. Если указанного текста нет – этап после выполнения данного перехода будет фактически выполняться одним из назначенных исполнителей.

Откройте поочередно все вкладки – работа с каждой вкладкой аналогична работе с обычной формой перехода. Дополнительно имеется возможность отключить или включить выполнение текущего перехода, для этого отключите или включите флажок «Исполнять текущую ветку».

4.8 Запуск работы по сообщению с автоматическим присоединением его текста и документов

При запуске работы по сообщению происходит автоматическое присоединение (передача в работу) документов выделенного сообщения. Текст сообщения автоматически копируется в текстовое поле сообщения выбранной работы. К каждой строке текста добавляется символ цитирования «>».

Если документы выделенного сообщения пользователю не доступны, то они не могут быть переданы этим пользователем в работу. Если в шаблоне, выбранной для запуска, работы не разрешены данные типы документов, документы сообщения не смогут быть переданы в работу.

Для запуска работы по сообщению выделите сообщение в Окне заданий и сообщений или Окне истории переписки и выберите пункт «Запустить работу по сообщению» в контекстном меню или в верхнем меню «Сообщение». Можно также запустить работу из Окна открытого сообщения. Выберите пункт «Запустить работу по сообщению» в меню «Сообщение».

Программа откроет перечень возможных работ. Выберите требуемую работу и нажмите «Ok». Выбранная работа будет запущена.

Если имеется неоднозначность в соответствии между документами исходного сообщения и возможными документами начала работы, программа выдаст сообщение (см. Рисунок 42).

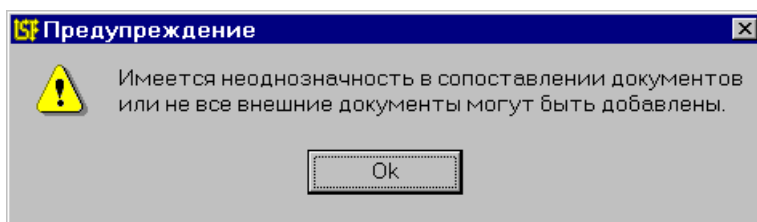


Рисунок 42 Сообщение о неоднозначности сопоставления документов

Нажмите «**Ok**». Программа откроет Окно для настройки добавления документов (Рисунок 43).

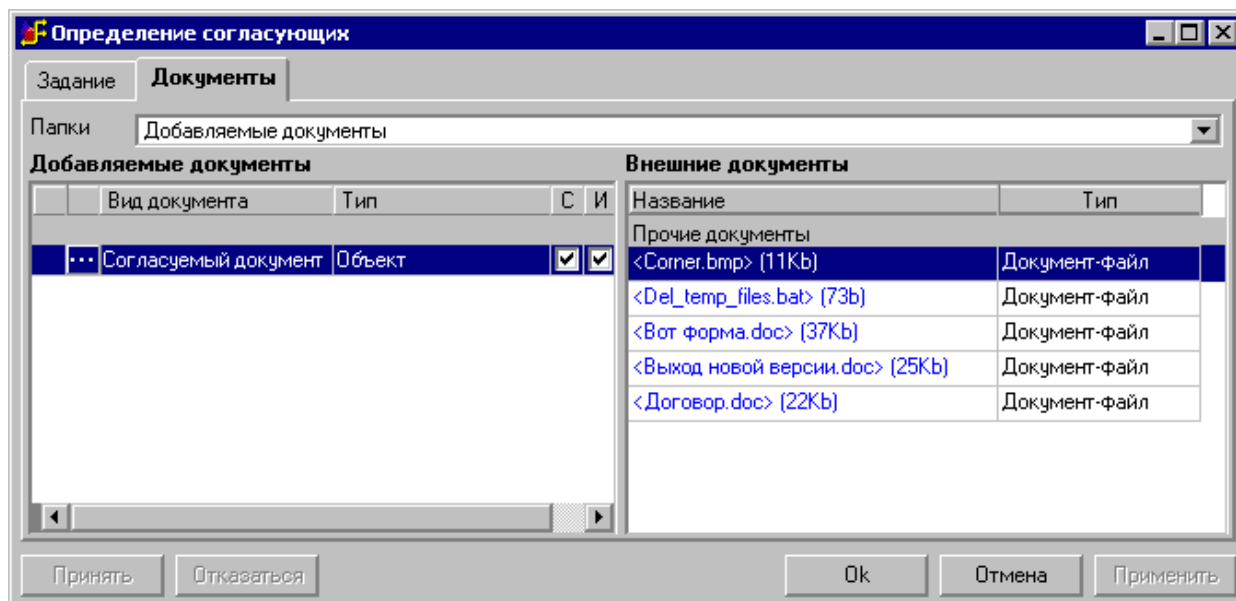


Рисунок 43 Окно для настройки добавления документов

Перетащите документы из правой части Окна на соответствующие позиции левой части. Если требуется, воспользуйтесь кнопками [...] для присоединения других документов (процедура присоединения документов описана в разделах «Добавление документов к предопределенному сообщению» и «Добавление документов к свободному сообщению»). Нажмите «**Ok**» для продолжения.

Дальнейшая процедура запуска работы не отличается от описанной в разделе «Запуск работы из «Перечня возможных работ» Главного меню».

4.9 Запуск работы по документам сообщения с их автоматическим присоединением

Откройте сообщение, документы которого требуется присоединить при запуске работы, перейдите на вкладку «Документы». В списке документов выделите документы, которые требуется присоединить. В контекстном меню выберите «Запустить работу по документу...»

Программа откроет перечень возможных работ. Выберите требуемую работу и нажмите «**Ok**». Выбранная работа будет запущена.

Дальнейшая процедура запуска работы не отличается от описанной в разделе «Запуск работы по сообщению с автоматическим присоединением его текста и документов».

4.10 Дополнительные сведения об этапе начала работы

1. Если на этапе начала работы нажать кнопку «Принять» или «Сохранить», то пользователь получит входящее сообщение с формой начала работы. Таким образом, работа становится запущенной и информация о ней появится в отчетах по текущим задачам и по контролю исполнения, а завершение этапа начала работы может быть отложено.
2. Если пользователь не нажимал кнопку «Принять» или «Сохранить», то после завершения перехода от начального этапа работы, задача с формой начала работы, в зависимости от настроек шаблона, либо автоматически помещается в корзину, либо в папку входящих сообщений.

4.11 Отправка сообщений и запуск работ из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel

При использовании расширения PDM для Microsoft Word и Microsoft Excel (необходимо настроить интеграцию) пользователи получают возможность произвести следующие операции с открытым документом (Рисунок 44):

- отправить сообщение;
- запустить работу;
- добавить открытый документ в список документов исходящего сообщения.

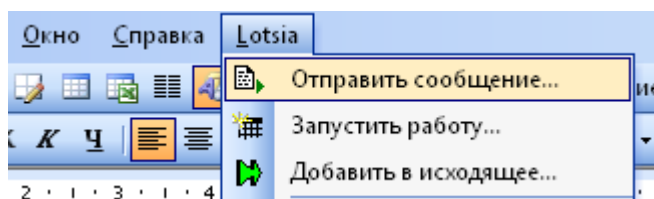


Рисунок 44 Пункт верхнего меню «Lotsia» в MS Word и MS Excel

Для этого в верхнем меню приложения MS Word или MS Excel раскройте пункт «Lotsia».

Отправить сообщение...

Всплывает Окно Lotsia PDM PLUS и создается новое исходящее сообщение. На вкладке «Документы» уже добавлен документ, который редактировался в MS Word.

Запустить работу...



Всплывает Окно Lotsia PDM PLUS и пользователю предлагается выбрать новую работу. В окно начала работы на вкладку «Документы» будет добавлен редактируемый в MS Word документ.

Добавить в исходящее...

Пользователь может добавить редактируемый документ в любое открытое Окно исходящего сообщения (в том числе ответа и пересылки) или задачи. Всплывает Окно Lotsia PDM PLUS и пользователю предлагается выбрать Окно, в которое требуется добавить документ.

ВНИМАНИЕ! Отправка не сохраненных документов не поддерживается.

4.12 Получение сообщений

Если поверх пиктограммы Lotsia Workflow, размещенной в области System Tray, появился нотификатор в виде мигающего зеленого конверта , значит, вам поступило сообщение. Если нотификатор имеет вид желтого конверта  – это означает, что имеются непрочтенные сообщения. Щелкните по нотификатору два раза для перехода к полученному сообщению.

Если в настройках пользователя включена опция показа плавающей панели новых сообщений, то независимо от того, включен или отключен нотификатор, при получении сообщения появится панель, содержащая некоторую информацию о поступившем сообщении. Месторасположение панели и ее размер настраиваются пользователем. По выбранному сообщению в панели можно вызвать контекстное меню, позволяющее перейти к сообщению или открыть Окно сообщения. Также в контекстном меню можно выбрать пункт «Настроить» и перейти в Окно настройки панели. Пункт «Временно спрятать» позволяет минимизировать панель в системный лоток до появления нового сообщения.

4.12.1 Прием сообщений от внешних адресатов. Диспетчер внешней почты

Прием сообщений от внешних адресатов может выполняться, если для пользователя настроены [внешние почтовые ящики](#). В зависимости от настроек внешних почтовых ящиков, прием сообщений с активных серверов может выполняться автоматически по таймеру или принудительно, а в том числе и с неактивных серверов с помощью функции «Диспетчер внешней почты».

Внимание! Lotsia PDM PLUS не сможет принять письма, удаленные с сервера другими почтовыми клиентами, если таковые используются, и в их настройках включена опция удаления писем с сервера при приеме. И наоборот, другие почтовые клиенты не смогут принять письма, удаленные с сервера программой Lotsia PDM PLUS.

Проверка и прием сообщений с активных почтовых серверов может быть выполнена вручную – в Окне «Задания и сообщения» нужно вызвать пункт «Проверить внешние сообщения» в верхнем меню «Файл». Для повторной загрузки сообщений с внешнего почтового сервера, которые были помечены как ошибочные (из-за возможных ошибок связи с серверами) или пропущенные (например, не прошедшие по допустимому размеру) нужно вызвать пункт «Прием пропущенных» в верхнем меню «Файл».

Диспетчер внешней почты позволяет открыть специальное Окно «Диспетчер внешних почтовых ящиков» для предварительного просмотра и обработки списка писем, хранящихся на сервере входящей почты. Таким образом, пользователь получает возможность принимать не все входящие сообщения, а только выбранные, а также контролировать содержание почтового ящика в части входящих писем.

Для открытия Окна диспетчера внешних почтовых ящиков (Рисунок 45) следует использовать пункт «Диспетчер внешней почты» в папке «Документооборот» Главного меню или, находясь в Окне «Задания и сообщения» использовать пункт «Диспетчер внешней почты» в верхнем меню «Файл».

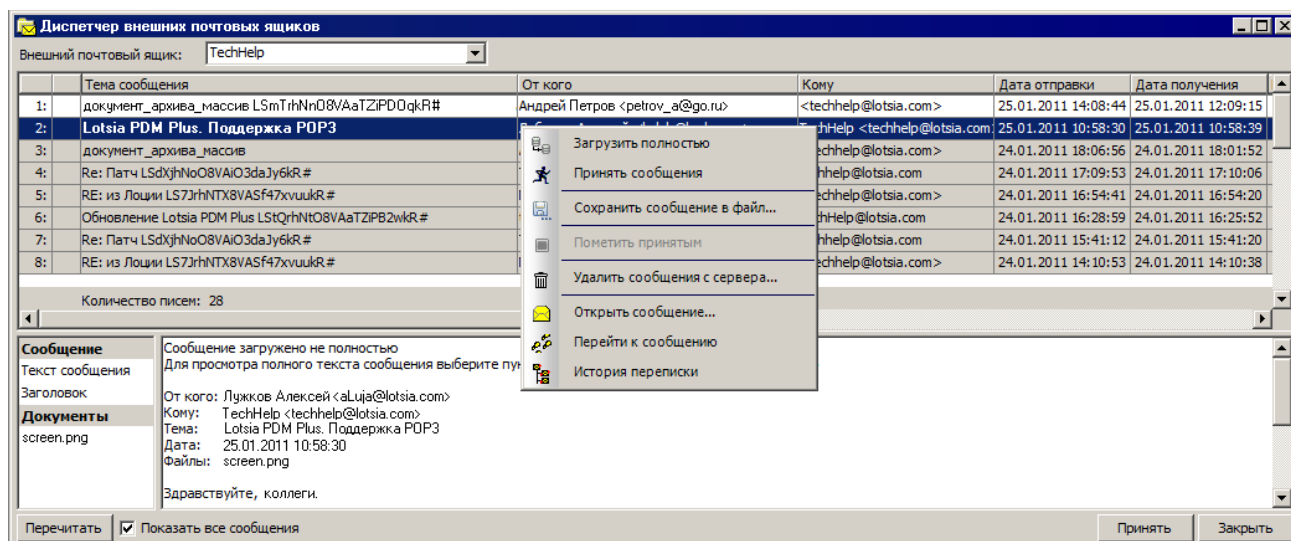


Рисунок 45 Окно диспетчера внешних почтовых ящиков и пример контекстного меню

После открытия Окна диспетчера, программа автоматически подключается к внешнему почтовому ящику, указанному в поле, расположенном в верхней части Окна и начинает считывать список новых писем и заполнять верхнюю часть Окна. Для соединения с другим ящиком следует выбрать его в выпадающем списке поля «Внешний почтовый ящик». Если при открытии Окна диспетчера удерживать нажатой клавишу «**Shift**», автоматическое подключения к внешнему почтовому ящику не происходит. Это удобно использовать в том случае, если нужно проверить не умолчательный внешний почтовый ящик, то есть после открытия Окна диспетчера требуется выбрать другой почтовый ящик. После выбора другого внешнего почтового ящика для считывания списка писем следует нажать кнопку «**Перечитать**», расположенную в нижней части Окна. При этом флажок «**Показать все сообщения**» включает или отключает считывание списка не новых (ранее принятых) и новых (не принятых) писем соответственно.

Окно диспетчера внешней почты по горизонтали разделено на две части. Верхняя часть содержит список писем, нижняя часть содержит область просмотра письма, выделенного в верхней части Окна. Большие письма полностью сразу не загружаются. В списке писем строки с новыми (не принятыми) письмами подсвечены белым цветом. Строки с не новыми (принятыми) письмами затенены серым цветом. Для повышения скорости отображения данных, в списке писем отображается информация только о тех письмах, которые видны в списке. При прокручивании списка вниз, производится дочитывание информации.

Для одного или нескольких выделенных писем возможны следующие операции, вызываемые из контекстного меню:

- загрузить полностью – загрузить детали письма в область просмотра полностью;
- принять сообщения – принять выделенные сообщения (в том числе повторно принять и ранее принятые) в Lotsia PDM PLUS. Аналогичную функцию выполняет кнопка «**Принять**» в нижней части Окна диспетчера, но она при этом закрывает Окно диспетчера;
- сохранить сообщение в файл – сохранить сообщение в файл msg;
- пометить принятым – пометить сообщение, как уже принятое. Помеченные таким образом сообщения не будут приниматься в Lotsia PDM PLUS;
- удалить сообщения с сервера – сообщения помечаются для удаления и исчезают из Окна. Удаление сообщений с почтового сервера будет выполнено после отключения от ящика или нажатия кнопки «**Перечитать**». До выполнения физического удаления

- удаленные сообщения можно восстановить, используя пункт «Отменить удаление» верхнего меню «Файл» или через пункт одноименный контекстного меню;
- отменить удаление – отменить удаление сообщений, если они еще не были удалены с сервера (до отключения от ящика или нажатия кнопки «**Перечитать**»);
 - открыть сообщение – открыть принятое сообщение в отдельном Окне;
 - перейти к сообщению – перейти к принятому сообщению в Окне «Задания и сообщения»;
 - история переписки – открыть Окно «История переписки» для выбранного сообщения.

Недоступные операции автоматически отключаются в контекстном меню в зависимости от того, выделено ли одно или несколько сообщений, выделено новое или ранее уже принятое сообщение.

Для просмотра заголовка письма и списка вложений нужно выделить письмо и, если оно загружено не полностью (текст соответствующей информации для не полностью загруженных писем отображается в области просмотра), выбрать в контекстном меню пункт «Загрузить полностью». Затем, после полной загрузки письма, выбрать в левой части области просмотра интересующий элемента (текст сообщения, заголовок, документы).

Для завершения работы внешним почтовым ящиком и закрытия Окна диспетчера внешней почты нажмите кнопку «**Закрыть**» в нижней части Окна.

4.12.2 Импорт сообщений из системы электронной почты (МАРІ)

Прием сообщений осуществляется путем импорта из почтовой системы, поддерживающей МАРІ. Импорт производится при текущем Окне «Задания и сообщения». Выберите пункт верхнего меню «Файл» > «Импорт сообщений...», после чего будет открыто Окно «Почтовая система МАРІ» для выбора импортируемого сообщения. Если в сообщении есть вложенные файлы, они копируются в папку, назначенную для приема документов файлов. При снятии выделения с вложенных файлов, не выделенные файлы копироваться не будут.

При выборе импортируемого сообщения из почтовой системы (МАРІ) можно скорректировать «поломанные русские имена файлов». Пример: «нОХЯЮМХЕ.doc» > «Описание.doc». Для выполнения коррекции включите флажок «**Исправлять русские имена файлов**» в Окне «Почтовая система МАРІ».

После выбора сообщения щелкните на кнопке «**Ок**». Программа произведет импорт сообщения, и вы его получите как входящее сообщение Lotsia Workflow.

*Примечание: при импорте сообщений с файлами вложений, длина расширения которых превышает три символа (например, *xlsx*, *docx*, *sldprt* и т.д.) из почтового клиента Microsoft Outlook, указанный почтовый клиент автоматически обрезает расширение файла до трех начальных символов. Указанная проблема наблюдалась в Microsoft Outlook версий 2003, 2007. На более ранних версиях Microsoft Outlook тестирование на предмет наличия указанной проблемы не производилось.*

4.13 Прочтение текста сообщения

Прочтение текста сообщения может быть произведено как с открытием, так и без открытия Окна сообщения.

Открытие Окна сообщения производится из Окна «Задания и сообщения». Дважды щелкните по выделенному в списке сообщению или выберите пункт «Свойства» в

верхнем меню «Правка» или в контекстном меню сообщения. Сообщение откроется в отдельном Окне.

Для чтения текста сообщения без его открытия выделите сообщение в списке – текст сообщения появится в области просмотра в нижней части Окна сообщения.

Если сообщение содержит HTML-часть (вложенный файл Message.html) и в настройках пользователя включен [автопросмотр HTML](#), то двойной щелчок в списке по сообщению сразу открывает Окно сообщения, не расходуя ресурсы на загрузку в область просмотра файла Message.html.

В нижней части области с текстом сообщения, полученного от внешнего адресата, выделена область, содержащая информацию о наличии и содержании полей «От», «Ответ для», «Кому», «Копия», «Отправлено».

Сообщение может содержать текстовые ссылки (http, https, ftp) или полный путь к папке на локальном или сетевом диске. Для перехода по ссылке нужно целиком ее выделить, вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт «Открыть ссылку».

4.13.1 Дополнительная информация о чтении сообщений

Непрочтенные сообщения выделяются полужирным шрифтом.

Прочтение сообщения отображается в двух колонках – «Дата прочтения» и «Прочитано». У вновь поступивших входящих сообщений дата прочтения отсутствует, а в колонке «Прочитано» стоит значение «Нет». Такие сообщения выделены как непрочтенные и на них реагирует нотификатор, сигнализируя пользователю об имеющихся у него новых непрочтенных сообщениях. После автоматического или принудительного прочтения сообщений в колонке «Дата прочтения» появляется дата и время, а в колонке «Прочитано» – «Да». Если теперь пользователь пометит такие сообщения как непрочтенные, то в колонке «Прочитано» появится «Нет». Но «Дата прочтения» останется без изменений (то есть такой, какая была установлена при первом прочтении). Нотификатор на такие (помеченные пользователем как непрочтенные) сообщения не реагирует (не сигнализирует о них). Все отчеты и Окна (за исключением Окна списка сообщений) считают их прочтенными, поскольку дата прочтения у таких сообщений установлена. Непрочтенными они являются только для данного, пометившего их, таким образом, пользователя.


Для того чтобы пометить одно или несколько сообщений как прочтенные, выделите их и щелкните левой кнопкой мыши. В открывшемся контекстном меню выберите пункт «Пометить как прочтенные» или нажмите клавишу **«Пробел»**.

Для того чтобы пометить одно или несколько сообщений как непрочтенные, выделите их и щелкните левой кнопкой мыши. В открывшемся контекстном меню выберите пункт «Пометить как непрочтенные».

Если два раза щелкнуть левой кнопкой мыши на пиктограмме нотификатора, откроется Окно «Задания и сообщения». Если есть новые входящие сообщения (то есть без даты прочтения) будет выделено курсором первое из таких сообщений. Если новых входящих сообщений нет, но есть помеченные пользователем как непрочтенные входящие сообщения, также будет выделено курсором первое из таких сообщений.

4.14 Работа с документами сообщения

Предопределенное сообщение может иметь вкладку «Документы» со списком присоединенных документов. Для просмотра списка присоединенных к сообщению документов откройте Окно предопределенного сообщения и перейдите на вкладку «Документы» (Рисунок 46). Перейти на вкладку «Документы» можно щелчком левой

кнопки мыши на заголовке вкладки или на кнопке  в правой части вкладки «Сообщение».

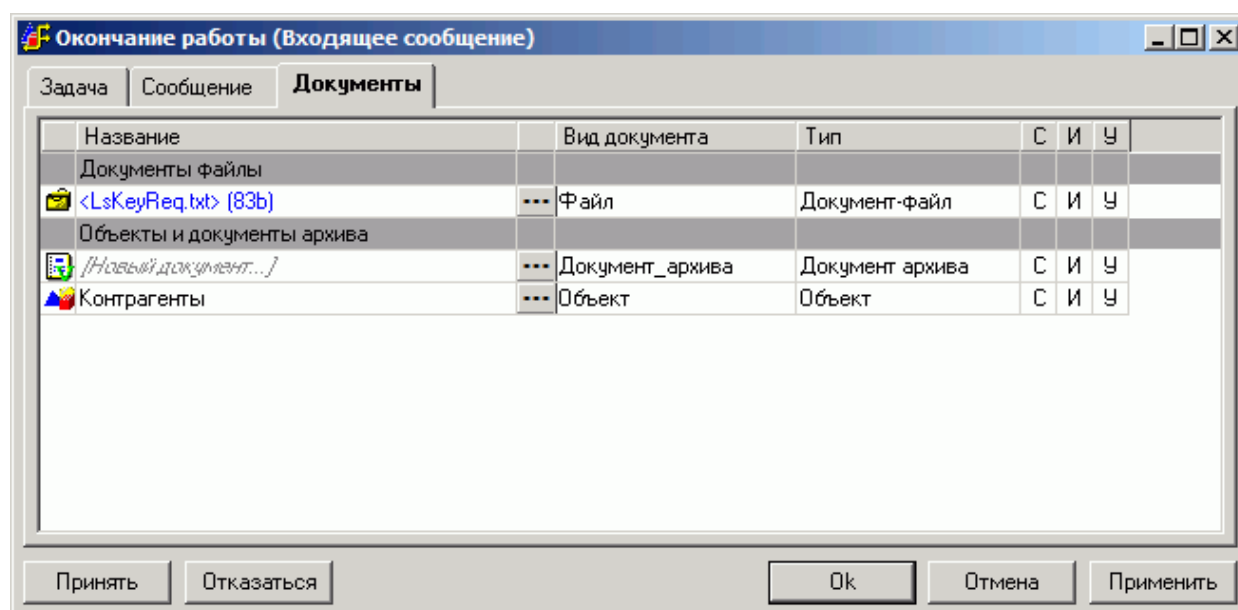



Рисунок 46 Вкладка «Документы» Окна predetermined сообщения

В Окне свободного сообщения отдельной вкладки с документами нет.

Имеется возможность быстрого перехода к списку документов выделенного predetermined сообщения. Щелкните на кнопке  (появляющейся при наличии приложенных документов), расположенной на информационной панели для сообщения (при ее наличии). Откроется плавающее Окно «Все приложенные документы» (Рисунок 47). Если, в соответствии с настройками пользователя это Окно внедрено в область предпросмотра сообщения, то список приложенных документов будет виден сразу.

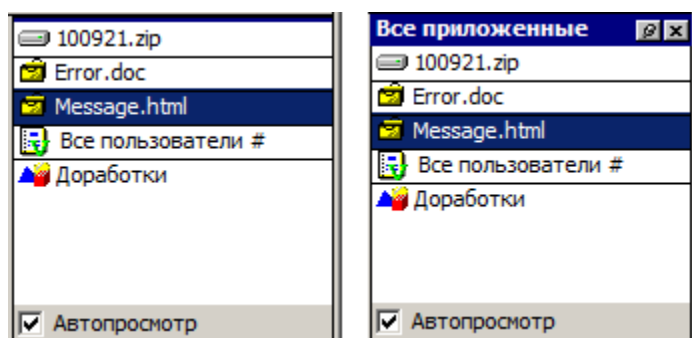









Рисунок 47 Окно «Все приложенные документы» выделенного сообщения (с заголовком и без него)

Заголовок Окна автоматически отображается при наведении указателя мыши на верхнюю часть Окна. Дважды щелкнув левой кнопкой мыши на заголовке, вы можете внедрить Окно в область с текстом сообщения. Таким образом, Окно приложенных документов не будет перекрывать другие элементы Окна заданий и сообщений. Для обратного перевода Окна приложенных документов в плавающий режим, вновь дважды щелкните левой кнопкой мыши на заголовке Окна.

В Окне (области) приложенных документов помечаются пиктограммами:

 – документы-файлы, копируемые получателю;

-  – документы-файлы, расположенные на локальном диске;
-  – документы-файлы, расположенные на сетевых ресурсах;
-  – объекты Lotsia PDM PLUS;
-  – версии документов архива Lotsia PDM PLUS. При выделении строки с версией документа архива Lotsia PDM PLUS в статусной строке отображается описание документа и описание сопоставленного приложения;
-  – события календаря;
-  – документы Lotsia ERP.

В нижней части списка документов отображается флажок **«Автопросмотр»**. Включение этого флажка включает автоматический просмотр выделенного документа-файла в области просмотра сообщения. В области просмотра могут быть отображены только те типы документов, которые на данной рабочей станции может отобразить Microsoft Internet Explorer (например, файлы изображений, документов MS Office, файлы html и т.д.). Если у пользователя в настройках внешней почты включена [опция автоматического просмотра HTML](#), то для писем с HTML-частью (файл Message.html), автоматически производится позиционирование на этом файле и начинается его просмотр.

В списке объектов и документов архива, приложенных к сообщению, первыми в списке следуют объекты и документы, доступные пользователю. Недоступные пользователю объекты и документы архива отображаются шрифтом серого цвета и помещаются в нижнюю часть списка. Недоступные пользователю вложения дополнительно помечаются перечеркнутой пиктограммой.

При попытке открыть полученный с опцией «Копировать получателю» документ файл или при выборе пунктов контекстного меню документа файла «Локализовать файлы», «Копировать путь», «Окно проводника» или «Свойства» происходит копирование документа из БД в папку получателя (локализация). При последующих обращениях к полученному сообщению, оно ссылается на копию документа, полученную при первом открытии сообщения. Если первое открытие полученного сообщения производилось получателем не на том рабочем месте, где он обращается к полученному ранее сообщению, скопированные документы могут оказаться недоступными, если находятся на локальном ресурсе рабочего места, где сообщение было впервые открыто.

В свободных сообщениях разрешается использование метода «drag-and-drop» при работе с документами-файлами и версиями документов. Их можно перетаскивать в другие Окна Lotsia PDM PLUS или Окна других приложений. При этом, нелокализованные файлы будут автоматически локализованы, а версии документов экспортированы.

Нелокализованные (то есть хранящиеся в БД) файлы можно не локализуя пересылать другому пользователю при ответе на сообщение или при пересылке сообщения.

Для открытия приложенного документа дважды щелкните на строке списка документов, соответствующей требуемому документу (или выберите пункт «Открыть» в контекстном меню документа). Если в операционной системе на рабочей станции для документов-файлов с таким расширением ассоциированное приложение не задано, то откроется стандартное окно MS Windows для выбора ассоциированного приложения.

При включенном флажке **«Автопросмотр»** установлена следующая обработка обращения к документам-файлам:

- при выделении документа автопросмотр будет запущен по прошествии 0,7 сек.;
- двойной щелчок по документу сразу запускает внешнее приложение, не загружая документ для просмотра в Окне сообщения;

- щелчок по пустому полю в списке документов прекращает просмотр загруженного в Окно документа.

Для выделенных объектов доступно контекстное меню в соответствии с [настройками меню для объектов](#), а также дополнительные пункты:

Пункт	Назначение пункта
Добавить...	Добавить объекты в сообщение
Удалить документы	Удалить выделенные вложения из сообщения

Для выделенных документов архива доступно контекстное меню, содержащее пункты:


Пункт	Назначение пункта
Удалить	Удалить вложение
Открыть документ	Открыть документ в приложении методом запуска на редактирование по умолчанию. В случае отсутствия метода запуска на редактирование, предлагается выбрать другой метод из списка имеющихся методов
Просмотр документа	Открыть документ в приложении на просмотр методом запуска на просмотр по умолчанию. В случае отсутствия метода запуска на просмотр выдается соответствующее сообщение
Открыть документ...	Открыть документ в приложении выбранным методом запуска
Совместимые приложения	Открыть документ в приложении, выбранном из списка совместимых приложений
Открыть объект	Открыть объект документа в Окне проекта
Запустить работу по документу	Запустить новую работу и присоединить к ней документ

Для выделенных документов-файлов доступно контекстное меню, содержащее, в том числе, пункты:

Пункт	Назначение пункта	Документ из БД автоматически локализуется
Удалить	Удалить вложение	-
Сохранить файлы как...	Копирует локализованный или не локализованный документ в выбранную папку	Нет
Локализовать файлы	Копирует (локализует) документы из БД на рабочую станцию	Да
Запустить работу по документу...	Запускает работу и присоединяет к ней выделенные документы	Нет
Копировать путь	Копирует полные имена выделенных файлов в буфер обмена.	Да
Окно проводника	Открывает в окне проводника папку, содержащую файл. При этом файл в папке должен выделяться. <i>Примечание: файл может не выделяться, если в проводнике включен режим «Как Web страница».</i>	Да

Пункт	Назначение пункта	Документ из БД автоматически локализуется
Свойства	Открывает диалоговое окно со свойствами файла (аналогично одноименному пункту контекстного меню проводника)	Да
Запустить работу по документу	Запустить новую работу и присоединить к ней документ файл	Нет, нелокализованные документы файлы не могут быть вложены в работу.

Отметим, что список присоединенных документов будет виден, даже если на данной рабочей станции отсутствует интеграция программы с приложениями документов.

Окно «Все приложенные документы» закрывается автоматически при потере фокуса, открытии вложенного файла или смене сообщения. Если вас это не устраивает – нажмите кнопку  (слева от крестика, закрывающего Окно). В этом случае Окно не исчезает и обновляется при смене сообщения. При этом, размер Окна можно изменить и спозиционировать его так, чтобы оно не мешало работе с сообщениями.

4.15 Особенности работы с предопределенными сообщениями (заданиями)

По имеющемуся предопределенному сообщению может быть создано свободное сообщение (см. раздел «Формирование ответа отправителю и пересылка полученного сообщения») или запущена работа (см. разделы «Запуск работы по сообщению с автоматическим присоединением его текста и документов» и «Запуск работы по документам сообщения с их автоматическим присоединением»). Не имеют особенностей и чтение текста предопределенного сообщения и открытие присоединенных документов, если таковые имеются.

Однако поступившее предопределенное сообщение может требовать от пользователя выполнения некоторых специфических действий. Открытое предопределенное сообщение содержит вкладку «Задача».

Для прочтения и выполнения (или отказа от выполнения) задания, его необходимо открыть. В случае запуска новой работы первое предопределенное сообщение открывается автоматически (см. разделы «Запуск работы из «Перечня возможных работ» Главного меню», «Запуск работы по сообщению с автоматическим присоединением его текста и документов» и «Запуск работы по документам сообщения с их автоматическим присоединением»). Присоединение документов к предопределенным сообщениям возможно в том случае, если такая возможность задана при настройке карты (шаблона) процесса. Можно присоединить только заданные типы документов.

После открытия полученного предопределенного сообщения пользователь работает с формой вкладки «Задача», обращаясь, если это требуется, к тексту на вкладке «Сообщение» и присоединенным документам на вкладке «Документы».

Опишем процесс работы пользователя с предопределенными сообщениями (Рисунок 48).

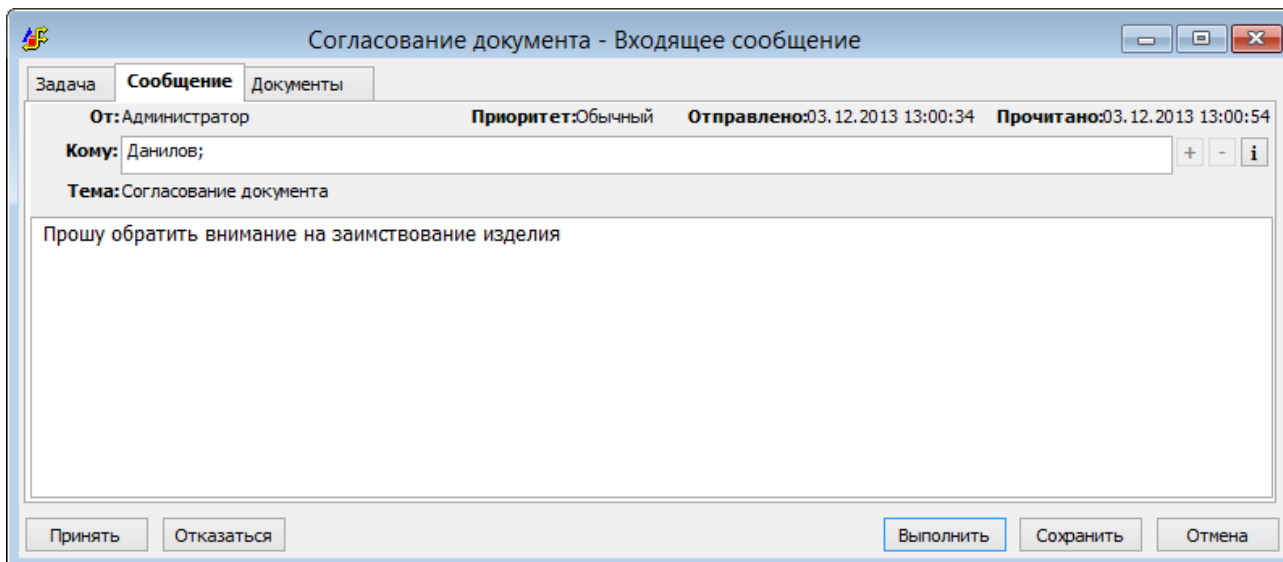


Рисунок 48 Входящее предопределенное сообщение. Пример

В нижней части Окна задачи имеются кнопки **«Принять»**, **«Отказаться»**, **«Выполнить»**, **«Сохранить»**, **«Отмена»**.

Кнопка **«Принять»** служит для принятия сообщения в работу – после нажатия этой кнопки статус сообщения принимает значение **«В работе»**. Это может потребоваться, если для выполнения задачи, например, требуется некоторое время.

Кнопка **«Отказаться»** служит для отказа от выполнения задания. При нажатии этой кнопки открывается Окно (Рисунок 49), в котором пользователь указывает причину отказа от выполнения задания. После нажатия **«Ок»** в Окне указания причины отказа, задача возвращается на предыдущий этап, а сообщение в Вашей папке принимает статус **«Аннулировано»**.

При настройке карты (шаблона) процесса может быть предусмотрена невозможность отказа от выполнения какой-либо задачи. В этом случае в сообщении такой задачи, кнопка **«Отказаться»** будет доступна только тогда, когда количество возможных, не отказавшихся, исполнителей данной задачи более одного и если задача не принята к работе текущим исполнителем.

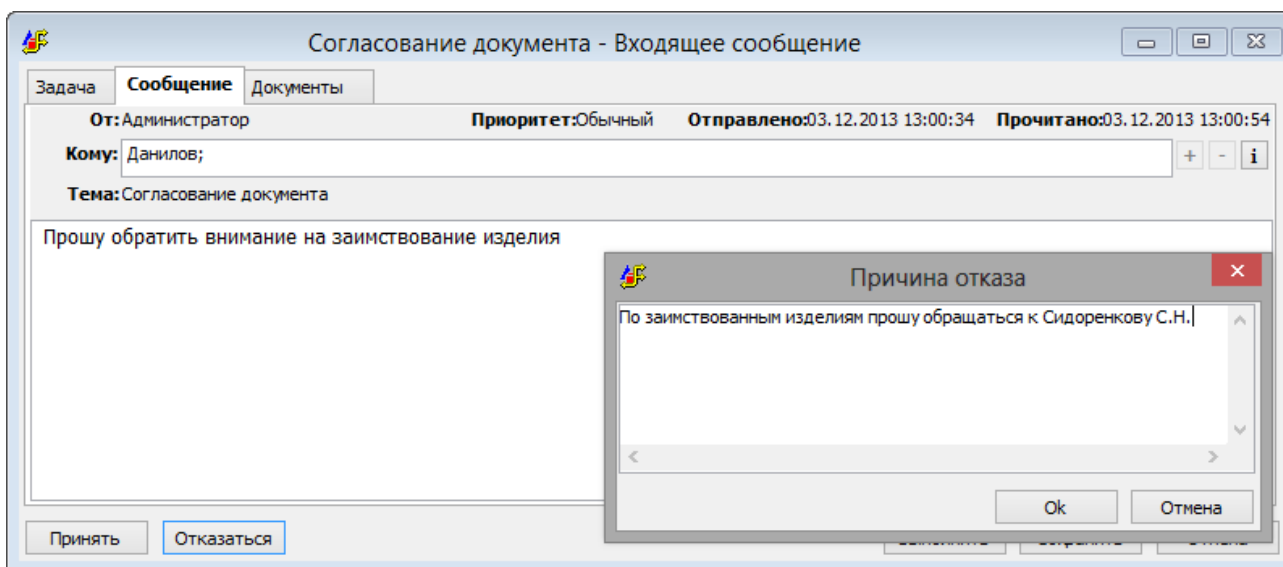


Рисунок 49 Отказ от выполнения задания

Если вы хотите передать входящее сообщение другому возможному исполнителю, вы можете это сделать, выбрав пункт «Смена исполнителя» верхнего меню «Сообщение». вам будет предложен список возможных исполнителей задачи. После переназначения исполнителя Ваша задача аннулируется и перенаправляется другому исполнителю.

Нажатие кнопки **«Выполнить»** выполняет переход к новой задаче и изменяет статус задачи на «Выполнено» (см. раздел «Выполнение перехода к следующей задаче»). Если данное предопределенное сообщение является окончанием работы – переход к следующему этапу отсутствует, процесс становится завершенным.

Кнопка **«Сохранить»** служит для сохранения изменений, сделанных в сообщении.

Кнопка **«Отмена»** закрывает открытое сообщение.

4.16 Работа с массивами значений

В формах элементов карты работы могут быть настроены специальные формы для работы с массивами значений. Массив представляет собой переменную, которая может иметь одно или несколько значений. Причем каждое значение может обрабатываться отдельно.

Форма массива может открываться в отдельном Окне щелчком левой кнопкой мыши по соответствующему полю, но может быть и внедрена (то есть занимать определенную область) в текущей форме.

Если вы щелкнули в форме по какому-либо полю, и перед Вами открылось Окно с заголовком «Массив значений», то это означает, что произошло перемещение в Окно работы с массивом значений. Вид Окна массива значений может различаться, в зависимости от того, как оно настроено (Рисунок 50). Работа с массивом имеет свои правила, одинаковые и для внедренных массивов и для открывающихся в отдельном Окне.

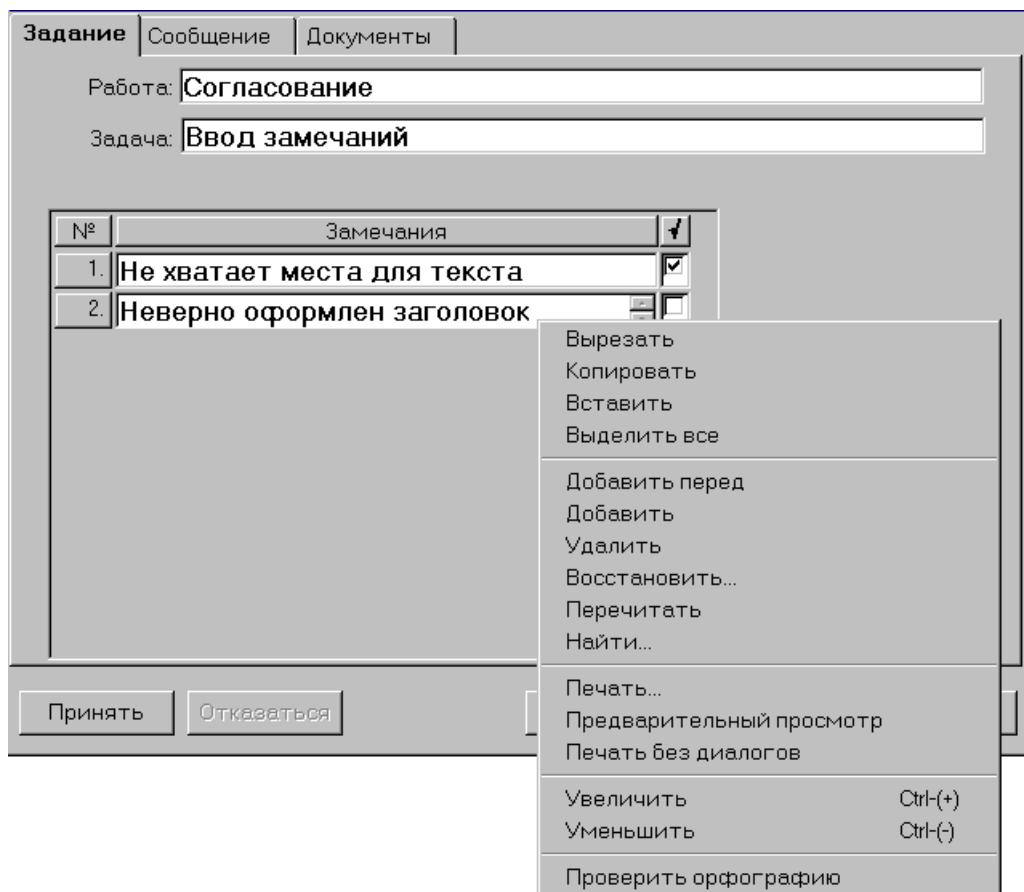


Рисунок 50 Поле массива (пример) и его контекстное меню. Массив внедрен

Для добавления элемента в массив вызовите контекстное меню и выберите в нем пункт «Добавить» (или «Добавить перед»). Введите значение в добавленную строку (для переменной типа «Пользователь» одно или несколько значений выбираются из списка). Если вы хотите удалить значение, то выберите в контекстном меню пункт «Удалить». Удаленные строки можно восстановить, если форма не была сохранена (не была нажата кнопка «**Применить**»). Для этого используйте пункт контекстного меню «Восстановить». Пункт «Перечитать» обновляет содержимое массива. Пункт «Найти...» открывает Окно для ввода запроса (Рисунок 51). Поиск может производиться по одной из тех колонок формы массива, значение которой редактируется свободным вводом или из списка. В колонках с типами данных «Дата», «Время» и «Дата/Время» поиск не производится.

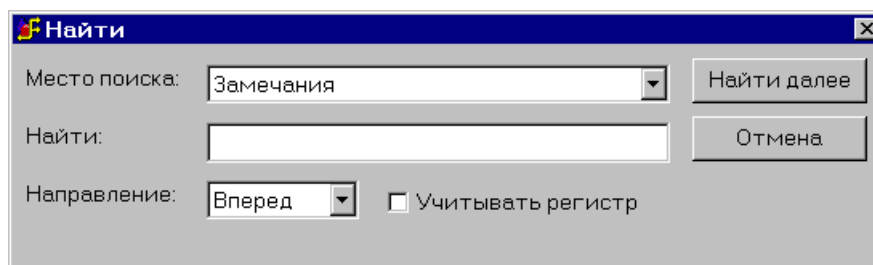


Рисунок 51 Окно для поиска в массиве

Если массив не внедрен, то по завершении формирования массива значений щелкните на кнопке «**Ок**» для возврата в форму задачи.

Работать с массивом можно и с помощью клавиш. Добавление новой строки перед текущей (выделенной) – клавиша **«Insert»**; добавление новой строки в конец массива – комбинация клавиш **«Ctrl» + «Insert»**; удаление всех выделенных строк – комбинация клавиш **«Ctrl» + «D»**. При работе с массивами пользователей, добавление строки автоматически вызывает Окно выбора пользователей.

Имеется возможность масштабировать изображение формы массива. Для этого используйте соответствующие пункты контекстного меню или клавиши **«Ctrl» + «+»** для увеличения или **«Ctrl» + «-»** для уменьшения (**«+»** и **«-»** - на дополнительной клавиатуре). В не внедренных массивах в нижней части Окна имеются кнопки управления масштабом изображения.

На некоторые действия с массивами могут быть наложены ограничения. Например, запрет на изменение массива. В этом случае, массив предназначен только для просмотра. Например, массив замечаний по документу. Также, могут иметься ограничения на добавление и удаление элементов массива.

4.16.1 Действия пользователя при разрыве связи с сервером базы данных

Если система выдала сообщение «Нотификатор отключен», то это означает, что связь Вашего клиентского модуля и сервера базы данных разорвана.

Информация, введенная в форме задачи и не сохраненная до разрыва связи, может быть утеряна. Чтобы этого не произошло, следует, не закрывая Окно задачи, сохранить данные в rsg-файл. Для этого в строке меню выберите пункт «Файл» > «Сохранить как...». Далее укажите расположение файла и задайте его имя.

Разрыв связи может быть опознан, также, если, при попытке сохранить изменения по кнопке **«Применить»**, программа выдает сообщение о возможной утере связи с БД. При этом предлагается сохранить редактируемую форму для ее восстановления при последующем запуске программы. Нажмите кнопку **«Да»** для сохранения данных, укажите расположение и имя файла.

Теперь задачу можно закрыть без сохранения изменений.

После восстановления связи с сервером БД откройте задачу, которую следует восстановить, и, в строке меню выберите пункт «Файл» > «Открыть» или нажмите сочетание клавиш **«Ctrl» + «O»**. Далее, в Окне выбора файла выберите rsg-файл, в котором вы сохранили данные. Данные в форме восстановятся, и вы можете продолжать работу.

Примечание: если вы попытаетесь открыть файл с данными, не относящимися к текущей задаче, то программа выдаст соответствующее сообщение.

4.17 Получение информации о сообщениях

Список сообщений Окна «Задания и сообщения» содержит информацию о каждом сообщении, пользователе, распределенную по колонкам с пиктограммами и текстом. Текстовая информация в колонках списка позволит вам получить необходимые сведения о сообщении, организовать сортировку и фильтрацию для раскладки сообщений по папкам.

Значение пиктограмм сообщений представлены далее (Таблица 1).



Таблица 1



Пиктограмма заголовка колонки	Что отображается	Содержимое колонки	Пиктограмма соответствует содержимому текстовой колонке с названием:
-------------------------------	------------------	--------------------	--



	Статус задачи	 Аннулировано  Выполнено  Прочитано  В работе	«Статус»
	Тип и статус перехода	См. <i>Примечание 1</i>	«Тип перехода» и «Статус перехода»
	Наличие прикрепленных документов		«Док.»
	Статус сообщения	См. <i>Примечание 2</i>	
	Приоритет	 Высокий  Низкий Отсутствие пиктограммы – «Обычный» приоритет	«Приоритет»

Примечание 1:

В колонке  вы можете встретить следующие пиктограммы:

  – от данной задачи был осуществлен ручной (или автоматический) переход по связи к следующей задаче (то есть переход к следующему этапу текущей работы).

  – от данной задачи был осуществлен ручной (или автоматический) переход по связи во вложенную работу.


  – из данной задачи был осуществлен ручной (или автоматический) выход из вложенной работы.


 – от данной задачи был осуществлен возврат на шаг назад по ходу выполнения текущего процесса.





– данная задача является завершением процесса, и была успешно выполнена.


Примечание 2:


В колонке  могут быть следующие пиктограммы:


 – Не прочитано. Строка выделена жирным шрифтом. Сообщение не имеет исходных сообщений и не является исходным для других сообщений.


 – Прочитано. Сообщение не имеет исходных сообщений и не является исходным для других сообщений.

 – Не прочитано. Строка выделена жирным шрифтом. Сообщение имеет исходные сообщения (например, оно является ответом на другое сообщение).

 – Прочитано. Сообщение имеет исходные сообщения (например, оно является ответом на другое сообщение).

 – Не прочитано. Сообщение является исходным для других сообщений (например, на это сообщение отвечали или оно было перенаправлено).

 – Прочитано. Сообщение является исходным для других сообщений (например, на это сообщение отвечали или оно было перенаправлено).

 – Не прочитано. Сообщение имеет исходное сообщение и в свою очередь является исходным для других сообщений.



– Прочитано. Сообщение имеет исходное сообщение и в свою очередь является исходным для других сообщений.

4.18 Сортировка, перемещение, удаление сообщений, изменение состояния сообщений

В Окне «Задания и сообщения» имеется возможность сортировки списка сообщений по щелчку левой кнопки мыши на заголовке какой-либо колонки. Во избежание случайного изменения порядка сортировки, данная возможность может быть заблокирована в настройках сообщений для профиля или пользователя.

Для перемещения, удаления, изменения состояния сообщений их необходимо предварительно выделить. Далее можно использовать следующие пункты контекстного меню или верхнего меню «Сообщения»:

«Пометить как непрочтенные» – для выделенных сообщений в колонке «Прочитано» устанавливается значение «Нет», сообщения выделяются полужирным шрифтом.

«Пометить как прочтенные» – выделенные сообщения получают статус «Прочитано» и дату прочтения. В колонке «Прочитано» устанавливается значение «Да», выделение сообщений полужирным шрифтом снимается. Аналогичную функцию выполняет клавиша «Пробел».

«Удалить сообщения» – перемещение выделенных сообщений в корзину. Можно воспользоваться клавишей «Delete». В диалоге подтверждения удаления имеется возможность включить флажок удаления минуя корзину (без возможности восстановления). Сочетание клавиш «Shift» + «Delete» предлагает удалить сообщение минуя корзину (включается флажок удаления без возможности восстановления).

«Восстановить сообщения» (для папки «Корзина») – восстановление перемещенных в «Корзину» сообщений. При восстановлении из «Корзины» появляется Окно с вопросом, нужно ли распределять восстанавливаемые сообщения по вложенным папкам или нет. В случае положительного ответа идет распределение сообщений в рамках тех почтовых ящиков, к которым эти сообщения первоначально принадлежали.

«Очистить корзину» (для папки «Корзина») – удаление сообщений из корзины.

«Очистить от выделенного» (для списка писем папки «Корзина») – удаление выделенных сообщений из корзины. Можно воспользоваться клавишей «Delete».

«Очистить «временную панель» (для папки «Временная панель») – удаление сообщений из Временной панели.

«Очистить от выделенного» (для списка писем папки «Временная панель») – удаление ссылки на сообщение из Временной панели.

Перемещать почту из папки в папку можно при помощи функций распределения почты по папкам и вручную. Ручное перемещение осуществляется методом перетаскивания выделенных сообщений или выбором папки приемника во всплывающем Окне выбора.

Для переноса сообщений выделите их и выберите пункт контекстного меню «Перенести сообщение». Программа откроет Окно выбора папки для приема сообщений.

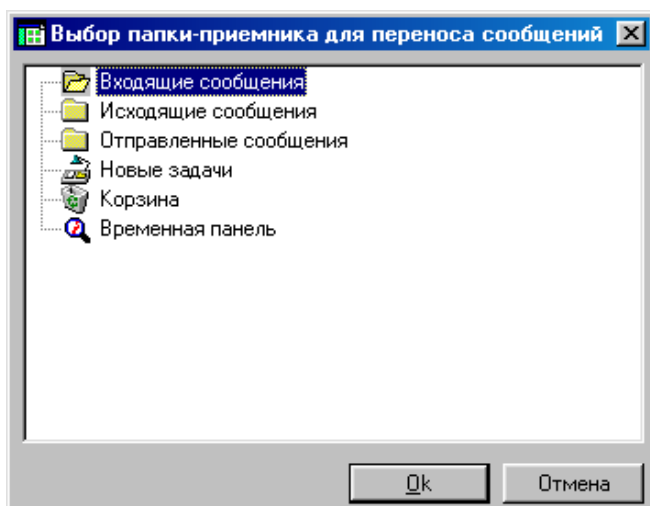


Рисунок 52 Окно выбора папки для приема сообщений

Выделите папку и щелкните на кнопке «**Ok**».


Программа осуществит перенос сообщений в указанную папку.

4.19 История переписки

История переписки в Lotsia PDM PLUS – это различные инструменты для удобного представления информации о сообщениях, созданных на основе имеющихся, с использованием функций «**Ответить**» или «**Переслать**», при запуске работы по сообщению или документу сообщения, а также predetermined сообщениях одного процесса. В историю переписки входят только те сообщения, автором или получателем которых является текущий пользователь.

Существует возможность просмотра истории переписки в быстром режиме и в полном режиме.

Для просмотра истории переписки по выделенному сообщению в быстром режиме используются кнопки со стрелками налево, вниз и направо, расположенными на информационной панели над областью просмотра текста сообщения. Стрелка налево означает переход к предыдущему сообщению из истории, стрелка направо – к следующему сообщению, а стрелка вниз – возврат к исходному сообщению, с которого начинался просмотр истории переписки. Если сообщение является первым или последним в цепочке, то не отображается соответственно кнопка со стрелкой налево или направо. Если при очередном переходе обнаружено несколько ответных сообщений, то пользователю предлагается Окно выбора. Сообщение, на которое произведен переход, подсвечивается в списке сообщений. Если это сообщение расположено в другой папке – соответствующая папка выделяется, но весь список сообщений папки не зачитывается и отображается только то сообщение, на которое был осуществлен переход. При этом фон списка сообщений становится серым. Чтобы загрузить полный список сообщений выделенной папки, обновите Окно, используя кнопку «**F5**».

Просмотр истории переписки по выделенному сообщению в полном режиме производится в Окне «История переписки». Для открытия Окна «История переписки» выберите пункт «История переписки» контекстного меню или верхнего меню «Сообщение» или щелкните на кнопке  Панели инструментов. Данная функция доступна во всех Окнах работы с сообщениями.

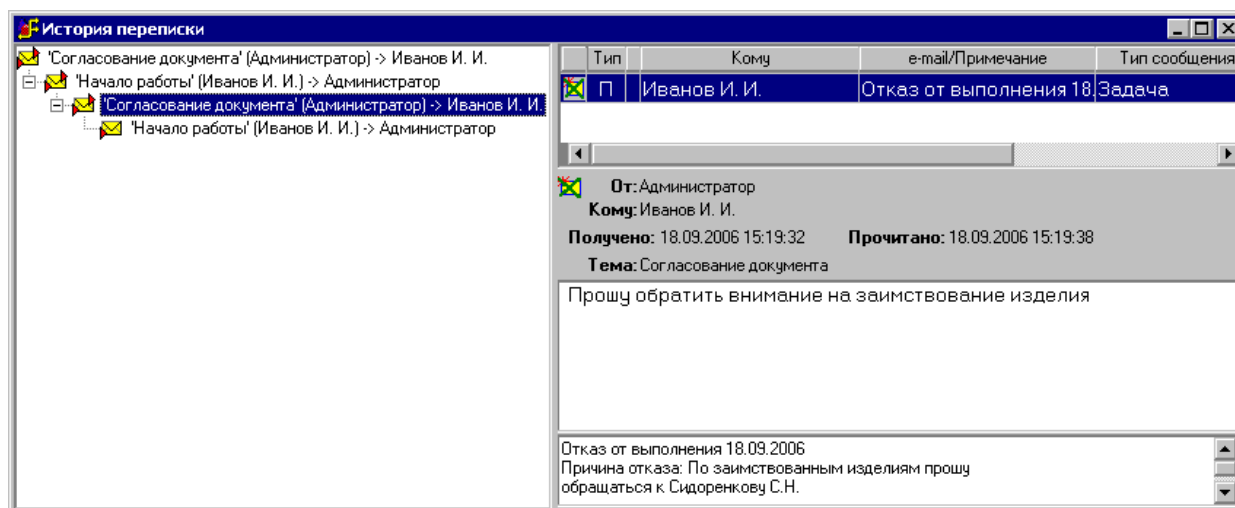





Рисунок 53 История переписки


История переписки в полном режиме представлена в виде дерева, узлами которого являются конкретные сообщения. Наименование каждого такого узла формируется из темы сообщения, имени отправителя и списка имён получателей сообщения. Если в истории переписки встречается имя пункта более 255 символов, такая строка в дереве истории сообщений укорачивается, что индицируется последовательностью из трёх точек в конце сокращённой строки.


Каждое сообщение может иметь исходные сообщения (например, оно является ответом на другое сообщение), а также быть исходным сообщением (например, на него ответили или его переслали) для других. Это отражается с помощью следующих пиктограмм:

 – Сообщение не имеет исходных сообщений и не является исходным для других сообщений. Если Окно истории вызвано для такого сообщения, то в дерево истории будет содержать только этот элемент.

 – Сообщение имеет исходные сообщения (например, оно является ответом на другое сообщение).

 – Сообщение является исходным для других сообщений (например, на это сообщение отвечали или оно было перенаправлено).

 – Сообщение, соответствующее узлу, имеет исходное сообщение и в свою очередь является исходным для других сообщений. Если истории переписки обрывается на элементе такого типа, это означает, что переписка имела предысторию (или имеет продолжение), но до (после) этого элемента она не имела отношения к текущему пользователю (текущий пользователь не входил в список получателей писем и не являлся автором сообщения).

Справа от дерева истории переписки располагается Окно быстрого просмотра, в котором отображаются основные сведения о выделенном сообщении. Окно обновляется при перемещении в дереве истории переписки с узла на узел. В левом верхнем углу правой нижней области располагается значок, соответствующий статусу сообщения. Если сообщение является исходящим, то он имеет вид конверта со стороны марки () , иначе – соответствует значку для статуса этого сообщения в Окне «Задания и сообщения». В правом нижнем углу области над текстом сообщения располагается кнопка в виде скрепки, которая доступна только тогда, когда у сообщения имеются прикрепленные к нему документы. При нажатии на эту кнопку открывается Окно списка присоединённых к данному сообщению документов.

Для входящего сообщения в дереве допустимы операции ответа, пересылки, открытия сообщения (пункт меню «Свойства»), запуска работы по сообщению. Пункт «Перейти к сообщению» позволяет перейти на это сообщение в Окно заданий и сообщений. Данные операции доступны через контекстное меню или верхнее меню «Сообщение».

Для исходящих сообщений в дереве «История переписки» функция «Ответить отправителю» недоступна.

Историю переписки можно открыть также при просмотре карты работ. Используется пункт «История» контекстного меню выделенного объекта. Данный пункт недоступен для невыполненных этапов работы.

4.20 Получение информации о текущих задачах

Текущие задачи – это невыполненные задачи текущего пользователя.

Для получения списка текущих задач выберите пункт Главного меню «Отчеты» > «Текущие задачи». Программа выполнит отчет и откроет соответствующее Окно. Пример см. Рисунок 54.

Текущие задачи					
Состояние	Работа	Задача	Инициатор задачи	Начало задачи	Прочитано
Не прочитано	0001-1-ДО-6-КЖ. Согласование	Начальник отдела	Воеводин И.И.	18.09.2006 15:38:43	
Прочитано	0001. Задание: Сантехнический	Согласование	Администратор	18.09.2006 15:37:29	18.09.2006 15:39:40

Выделить все Ctrl+A
 Обратить выделение
 Найти... Ctrl+F
 Перейти Ctrl+G
 Добавить во временную панель
 Открыть карту Ctrl+M

Рисунок 54 Окно текущих задач

Можно перейти к задаче, выбрав ее в Окне «Текущие задачи» и дважды щелкнув на ней – выбранная задача станет текущей в открывшемся списке Окна «Задания и сообщения». Далее, дважды щелкнув на задаче в списке Окна «Задания и сообщения» вы откроете ее Окно и сможете приступить к ее выполнению.

После завершения выполнения очередной текущей задачи обновите (клавишей «F5» или с помощью пункта верхнего меню «Вид» > «Обновить») список текущих задач (или выполните отчет заново). Список текущих задач уменьшится на количество выполненных задач.

Из списка текущих задач, с помощью контекстного меню можно открыть карту работ текущей задачи, осуществить поиск задач в списке, добавить выделенные задачи во временную панель. С помощью соответствующих подпунктов пункта «Вид» строки меню – фильтровать, сортировать, масштабировать и т.п. содержимое отчета. С помощью соответствующих подпунктов пункта «Файл» строки меню – напечатать, сохранить в файл, экспортировать отчет в приложения MS Word и MS Excel по шаблону.

4.21 Контроль исполнения

Контроль исполнения может производиться различными способами, а именно:

- с использованием predetermined отчета «Контроль исполнения», который отображает цепочку исполнения этапов незаконченных работ, инициированных текущим пользователем;
- с использованием специальным образом настроенных шаблонов и форм predetermined сообщений. Список контролеров может устанавливаться динамически. Контроль ведется в специально созданных для этого картах работ. Другими словами, пользователь может являться получателем predetermined сообщения в форме которого отображается дозированная информация о прохождении одного или нескольких процессов. Такие сообщения целесообразно перемещать в созданную специально папку в дереве почтовых папок Окна «Задания и сообщения». Это облегчит поиск задач, связанных с осуществлением функций контроля исполнения. В отличие от predetermined формы «Контроль исполнения», список контролеров, внешний вид и содержание настраиваемых форм могут быть сформированы согласно предпочтениям пользователей. Формирование содержания таких форм может выполняться как простейшими способами, так и с помощью внедрения в форму SQL-select'a. Подробно о настройке форм для ведения контроля исполнения смотрите в разделе «Настройка форм контроля исполнения».

4.21.1 Предetermined отчет «Контроль исполнения»

Предetermined отчет «Контроль исполнения» можно выполнить по всем незавершенным работам, инициированным данным пользователем. Для этого выберите в Главном меню «Отчеты» > «Контроль исполнения».

Можно выполнить predetermined отчет «Контроль исполнения» только для конкретной карты:

- для выделенного predetermined сообщения. Используйте для выделенного predetermined сообщения в контекстном меню или верхнем меню «Сообщение» пункт «Контроль исполнения»;
- для выделенной карты работы в Окне выбора карты работы. Используйте для выделенной карты работы в верхнем меню «Карта работы» пункт «Контроль исполнения» или соответствующую кнопку панели Окна;
- для открытой карты работы. Используйте в контекстном меню или верхнем меню «Правка» пункт «Контроль исполнения» или соответствующую кнопку панели Окна.

Пример Окна predetermined отчета «Контроль исполнения» приведен далее (Рисунок 55).

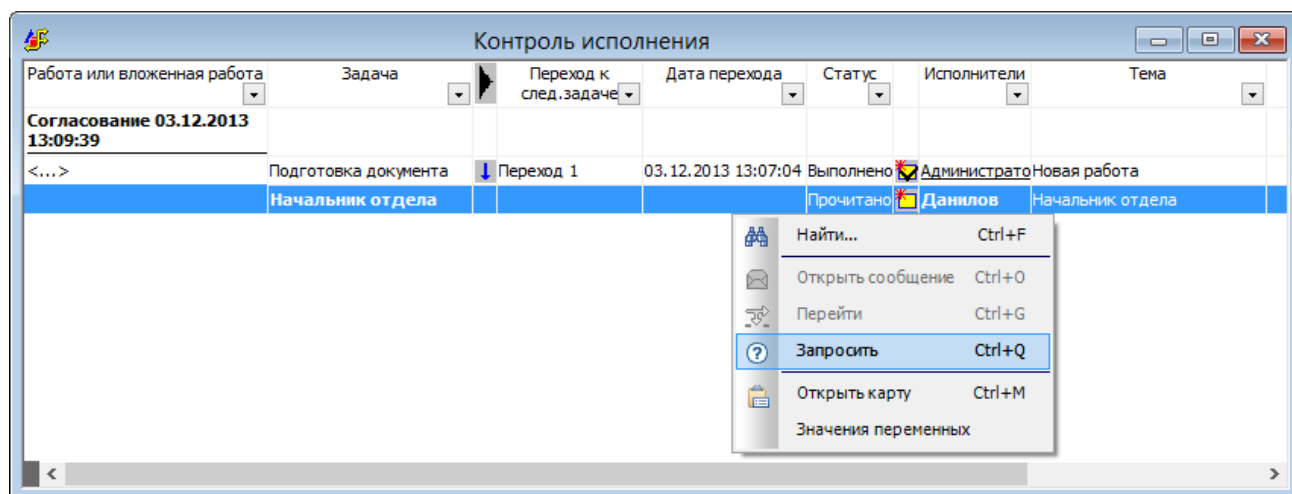


Рисунок 55 Окно контроля исполнения и его контекстное меню

В Окне контроля исполнения жирным шрифтом подсвечены не выполненные задачи. Если исполнитель задачи подсвечен бледно-серым цветом, то это означает, что данная задача программно скрыта (удалена) и работа с ней возможна только через редактирование карты.

В Окне контроля исполнения, с помощью контекстного меню Окна можно:

- найти задачу, воспользовавшись пунктом «Найти» и введя критерии в открывшемся Окне поиска;
- перейти в Окно «Задания и сообщения» на выделенную в Окне отчета задачу – пункт «Перейти» (для задачи текущего пользователя);
- открыть карту работы;
- просмотреть список значений переменных и документов выделенной задачи – пункт «Значения переменных». Эта опция служебная, для пользователей она не представляет интереса, и предназначена для использования в целях отладки работы шаблона. При выборе этого пункта меню открывается Окно со списком переменных задачи. Подробнее, о работе в этом Окне смотрите раздел «Контроль значений переменных и документов карты»;
- автоматически сформировать свободное сообщение (Рисунок 56) исполнителю невыполненной задачи – пункт «Запросить».

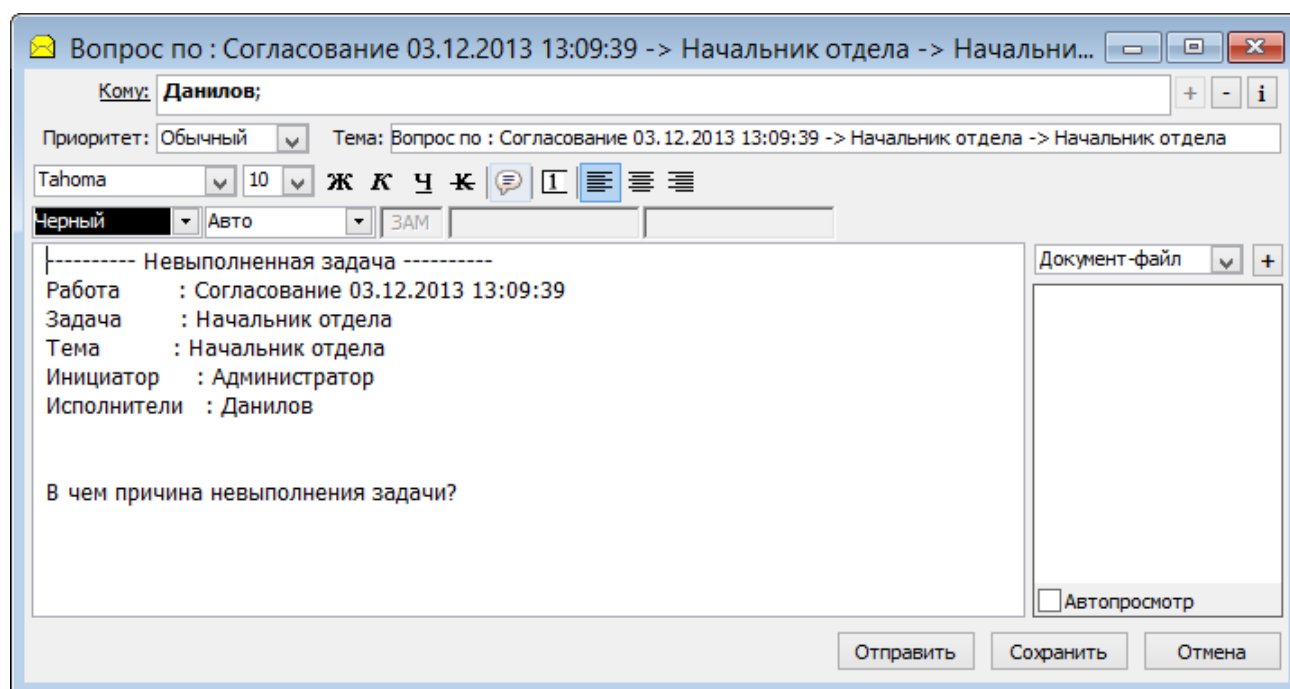


Рисунок 56 Автоматически сформированный запрос исполнителю

Сформировать сообщение исполнителю также можно, дважды щелкнув на строке с невыполненной задачей. Если исполнителем данной невыполненной задачи является текущий пользователь, после двойного щелчка по задаче происходит переход к данной задаче в списке Окна «Задания и сообщения».

С помощью пунктов строки меню можно:

- фильтровать, сортировать, масштабировать и т.п. содержимое отчета (соответствующие подпункты пункта «Вид» строки меню);
- напечатать, сохранить в файл, экспортировать отчет в приложения MS Word и MS Excel по шаблону (соответствующие подпункты пункта «Файл» строки меню).

Изменения в Окне контроля исполнения (изменение ширины и порядка следования колонок) сохраняются в файле пользовательских настроек.

4.22 Панель Окна predetermined отчетов по контролю исполнения и текущим задачам

На рисунке (Рисунок 57) приводится наиболее общий вид Панели Окна отчетов по контролю исполнения и текущим задачам.



Рисунок 57 Панель Окна отчетов

1. Перейти к сообщению.
2. Запросить (только для контроля исполнения).
3. Открыть карту.
4. Печать.
5. Обновить Окно отчета (перечитать данные).
6. Режим предварительного просмотра.
7. Увеличить масштаб.
8. Уменьшить масштаб.
9. Перейти к первой странице.
10. Перейти к предыдущей странице.
11. Перейти к следующей странице.
12. Перейти к последней странице.
13. Найти (контекстный поиск).
14. Сортировка.
15. Фильтр.

4.23 Изменение хода predetermined процесса

Для изменения хода predetermined процесса можно изменить соответствующую карту работ. Открытие и редактирование защищенной карты работ пользователь может выполнять в соответствии с имеющимися у него правами.

Для изменения карты работ выделите текущую задачу и в контекстном меню или верхнем меню «Правка» выберите пункт «Открыть карту». По открытой карте работы можно запустить отчет «Контроль исполнения», выбрав пункт контекстного меню «Контроль исполнения».

Процесс изменения карты работ аналогичен редактированию шаблонов, с некоторыми ограничениями, а именно – нельзя удалять элементы карты, можно только их добавлять и изменять параметры. Кроме того, при редактировании карт работ запрещено изменять тип переменной (локальная/глобальная).

Редактирование карт и шаблонов подробно описано в разделе «Создание и редактирование шаблона (карты) predetermined процесса (работы)».

4.24 Работа с информационной рассылкой

Информационная рассылка представляет собой predetermined сообщение, автоматически рассылаемое заданным адресатам в ходе выполнения работы. Информационная рассылка не требует от получателя никаких действий кроме ее прочтения. Поэтому от других predetermined сообщений информационная рассылка отличается отсутствием кнопок «Принять», «Сохранить» и «Отказаться».

В остальном, работа с полученной информационной рассылкой не отличается от работы с другими видами сообщений.

4.25 Печать сообщения




Чтобы распечатать открытое свободное сообщение, выберите из контекстного меню вкладки «Сообщение» пункт «Печать». В открывшемся Окне настройки укажите, если требуется, количество копий и выберите принтер для вывода. Нажмите «Ok».

Данная возможность может быть использована для любых типов сообщений.

4.26 Печать формы этапа работы

Чтобы распечатать открытую форму этапа работы, выберите в строке меню в пункте «Файл» один из следующих подпунктов:

- Печать. Также можно использовать комбинацию клавиш «Ctrl» + «P». Откроется Окно печати (выбор принтера, его свойств, ориентации бумаги и т.п.);

- Предварительный просмотр. Также можно использовать клавишу «F9». Откроется Окно предварительного просмотра формы. Здесь можно отмасштабировать (увеличить или уменьшить) форму (кнопки  Панели Окна), пролистать ее (кнопки  Панели Окна) и отправить ее на печать (кнопка  Панели Окна).

- Печать без диалогов. Прямой вывод формы на принтер в соответствии с его настройками.

4.26.1 Печать массивов

Формы этапов работ могут содержать такие элементы, как массивы (см. раздел «Работа с массивами значений»). Массивы имеют свое контекстное меню, позволяющее, в том числе, вывести на печать не всю форму задачи, а только саму форму массива.

4.27 Глобальный поиск сообщений

Глобальный поиск сообщений осуществляется по заданным критериям по всем корневым и пользовательским папкам сообщений.

Для поиска сообщения в Окне заданий и сообщений, находясь в списке сообщений, выберите пункт «Найти» контекстного меню или верхнего меню «Правка» или нажмите комбинацию клавиш «Ctrl» + «F». Программа откроет Окно глобального поиска сообщений (Рисунок 58).

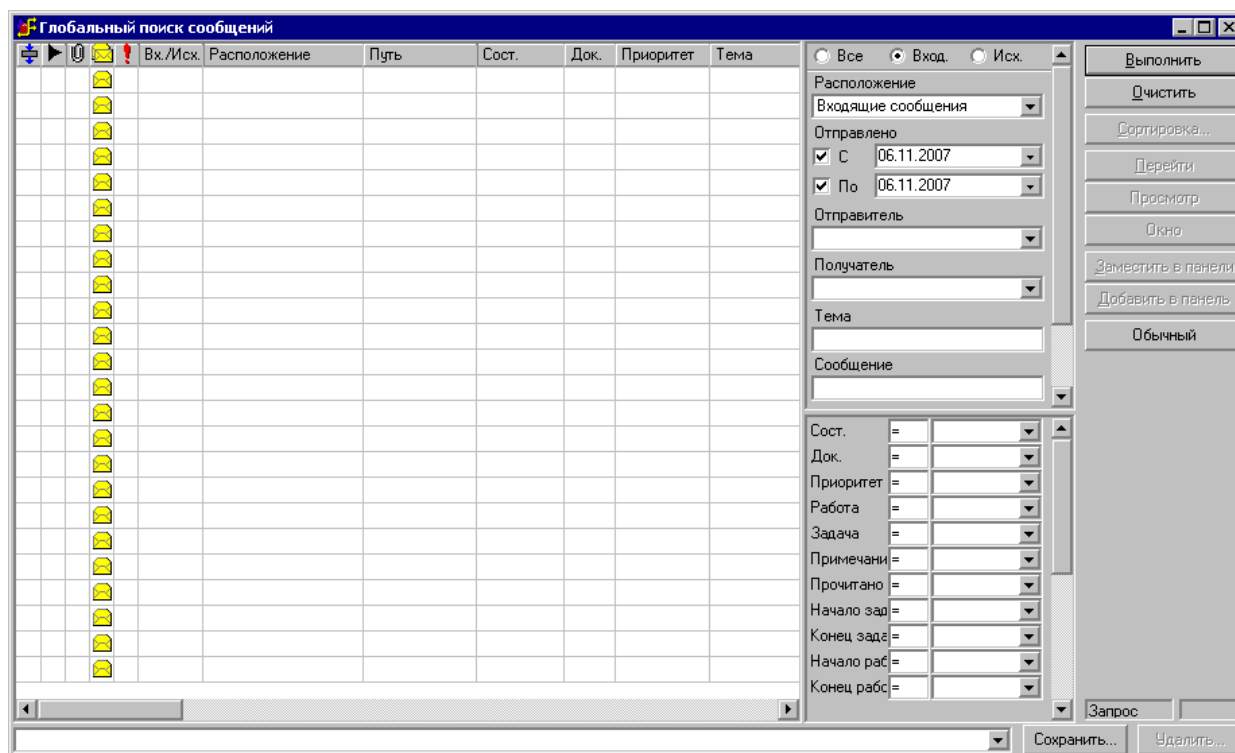


Рисунок 58 Окно глобального поиска сообщений. Дополнительные поля отображаются

Окно глобального поиска сообщений разделено по вертикали на две части (не считая панели с кнопками, расположенной справа). Левая часть представляет собой таблицу для ввода запросов и отображения результатов поиска. Правая часть представляет собой форму для ввода запросов. Отображение результатов поиска всегда производится в таблице. По умолчанию отображение правой части включено, но может быть и отключено. Для этого используется кнопка-переключатель режима Окна «Обычный» или «Расширенный». Правая часть Окна отображается в расширенном режиме. В расширенном режиме ввод запросов в левую часть Окна заблокирован, и таблица используется только для отображения результатов поиска.

Форма для ввода запросов разделена по горизонтали на две части, размеры которых могут масштабироваться с помощью разделителя. В верхней части расположены наиболее часто используемые поля. Напомним, что в строковых полях ручного ввода при формировании запросов можно использовать знак «%» для обозначения любого количества символов и знак «_» для обозначения одного символа. Нижняя часть по умолчанию скрыта, вместо нее отображается кнопка «Дополнительные поля», нажав на которую поля отобразятся. В нижней части расположены реже используемые поля и их значения выбираются, как правило, из списков и календарей. В Окнах выбора для списковых полей разрешено выделять и выбрать несколько значений, например, несколько значений статусов. Названия полей соответствуют названиям полей в таблице. Если название поля не отображается полностью, то при наведении на название указателя мыши всплывает подсказка. В нижней части к выбранным критериям можно применять стандартные операторы, выбирая их из списка. Каждое поле формы, кроме полей операторов, можно очистить пунктом контекстного меню. Режим отображения дополнительных полей (включен или выключен) запоминается в настройках. Для того, чтобы выйти из режима отображения дополнительных полей, следует выйти из расширенного режима и перейти в обычный режим Окна поиска.

При открытии окна поиска форма ввода запросов инициализируется текущим пользователем, текущей папкой (если она не виртуальная) и датой выделенного сообщения.

После нажатия кнопки **«Выполнить»** и выполнения запроса найденные сообщения появляются в Окне поиска в виде списка. С найденными сообщениями можно производить следующие операции с помощью нажатия кнопок:

«Просмотр» – открыть плавающее Окно просмотра сообщения. Содержимое плавающего Окна будет автоматически обновляться при изменении текущего выделения.

«Перейти» – перейти на выделенное сообщение в Окно «Задания и сообщения».

«Заместить в панели» – заменить содержимое Временной панели результатом поиска.

«Добавить в панель» – добавить к содержимому Временной панели сообщения, выделенные в Окне поиска.

4.28 Прекращение выполнения работы и удаление всех сообщений работы

Для прекращения выполнения работы с автоматическим удалением всех сообщений данной работы и для удаления сообщений завершенных работ применяется удаление соответствующей карты работ. Удалить можно открытую карту или выбранные в списке «Карты работ». Для удаления защищенной карты работ пользователь должен иметь соответствующие права.

5 Назначение пользователю заместителей

В программе имеется возможность назначать заместителей для пользователя. При этом, администратор может назначить заместителей для любого пользователя, а пользователь – только самому себе. Замены используются для того, чтобы переадресовать текущие или новые задачи (предопределенные сообщения) отсутствующего, по каким-либо причинам, пользователя другому исполнителю. Пользователь, после возврата к исполнению своих обязанностей, имеет возможность вернуться к исполнению переадресованных задач.

Управление заменами производится в Окне «Замены пользователей» (Рисунок 59), вызываемом через пункт «Инструменты» > «Замена пользователей» Главного меню.

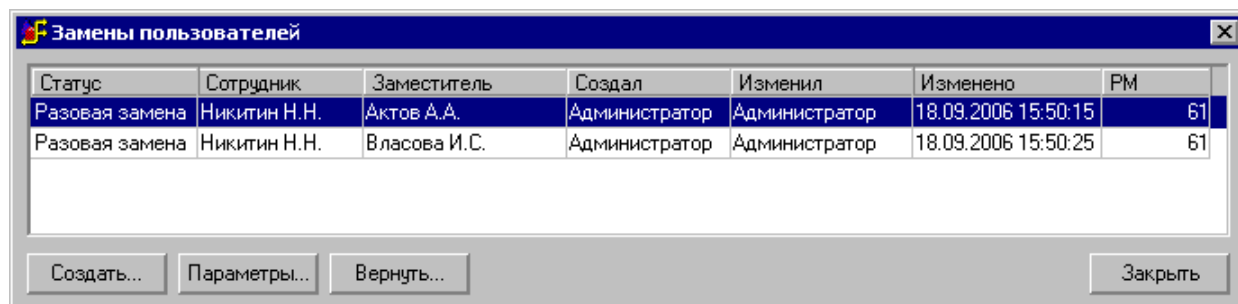


Рисунок 59 Окно замен пользователя

Для назначения замены необходимо нажать на кнопку «Создать». В открывшемся Окне на вкладке «Основные» (Рисунок 60) в поле «Заместитель» необходимо выбрать заместителя, а в поле «Статус» установить тип замены. Если настройка замены производится администратором, то в поле «Сотрудник» необходимо выбрать сотрудника, которому назначается заместитель.

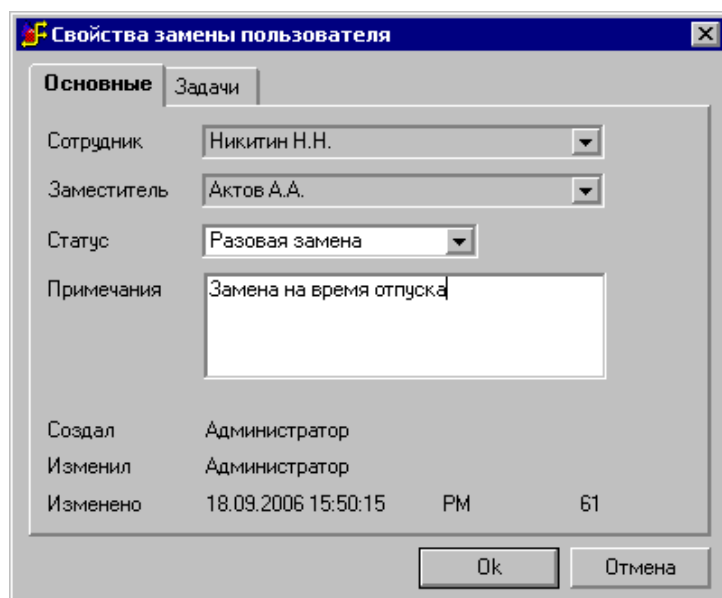


Рисунок 60 Свойства замены пользователя

Тип замены выбирается из выпадающего списка и может принимать два значения: «Основная замена» и «Разовая замена». На вкладке «Задачи» с помощью флажков можно отметить текущие задачи пользователя, которые будут переадресованы заместителю в

момент создания замены (закрытия Окна свойств замены пользователя). Здесь, по умолчанию отмечены все задачи, которые еще не приняты в работу. Но принятые в работу задачи тоже можно отметить. Для разовой замены необходимо отметить хотя бы одну задачу, а для основной замены отметок не требуется. Более того, на момент создания основной замены, список текущих задач может быть пуст. Можно быстро снять/установить отметку со всех записей, предварительно их выделив, используя сочетание клавиш **«Ctrl» + «A»** и нажав кнопку **«Отметить»** или **«Снять отм.»** соответственно. Также можно выделить несколько следующих подряд строк, удерживая нажатой клавишу **«Shift»**. Удерживая нажатой клавишу **«Ctrl»**, можно выделить строки, следующие не подряд. Завершив настройку замены, щелкните на кнопке **«Ok»**. С этого момента замена начинает действовать.

Для каждого пользователя может быть создана одна основная замена и несколько разовых замен. Если для пользователя существует основная замена, то все задачи, поступающие к нему после назначения замены, автоматически будут переадресованы заместителю. Программа поддерживает многоступенчатую замену, то есть при переадресации задачи на пользователя, для которого также существует основная замена, задача будет переадресована уже его заместителю и т.д. При переадресации задачи заместителю, у пользователя она помечается как аннулированная. Во входящем сообщении, в строке примечаний (нижняя часть Окна сообщения) для адресата задачи автоматически заносятся поясняющие пометки: для пользователя – кому передана задача, для заместителя – от кого передана.

Для просмотра состояния замены необходимо выделить ее в окне «Замены пользователей» и нажать на кнопку **«Свойства»**. В окне свойств замены на вкладке «Основные» можно изменить статус замены. На вкладке «Задачи» можно просмотреть список задач, переадресованных заместителю в рамках этой замены и их статус.

Для возврата всех или нескольких задач первоначальному пользователю следует в Окне «Замены пользователей» выделить нужную замену и нажать на кнопку **«Вернуть»**. В открывшемся Окне свойств замены на вкладке «Задачи» можно выделить те задачи, которые будут возвращены пользователю. Если пользователю возвращаются все задачи, то замена автоматически удаляется, если не все, то для основной замены тип изменяется на «Разовая замена».

При возврате задачи пользователю, у заместителя она помечается как аннулированная. В строке примечаний для адресата задачи заносятся поясняющие пометки: для пользователя – от кого вернулась задача, для заместителя – кому вернулась задача. При возврате задачи она возвращается от заместителей всех уровней, при этом информация о замене этой задачи удаляется из всех связанных замен.

Важным моментом механизма замены пользователей является процедура передачи прав доступа заместителю. Программа суммирует все имеющиеся права исходного пользователя на вложение внутреннего типа (объект или документ архива) и дополняет имеющиеся права заместителя непосредственными правами на вложение. В противном случае, заместителю может не хватить прав доступа для выполнения переданных ему полномочий. При возврате замены происходит обратная процедура восстановления прав доступа.

Администратору следует знать, что при выполнении замены и возврата замены пользователя, в картах работ генерируются [соответствующие события](#), позволяющие выполнять действия.

6 Создание и редактирование шаблона (карты) predeterminedенного процесса (работы)

Пользователь может создавать шаблоны, если ему доступен пункт «Шаблоны» Главного меню. Шаблон является прототипом карты predeterminedенного процесса, поэтому при работе с шаблонами термин «Карта» используется наряду с термином «Шаблон».

Приведенный ниже порядок создания нового шаблона может изменяться в соответствии с тем, как удобно работать пользователю для решения конкретной задачи:

- создайте новый шаблон. Задайте описание шаблона. Сохраните шаблон.

Примечание: регулярно повторяйте сохранение в процессе создания и внесения изменений в шаблон.

- задайте, если это требуется, вид (размеры, графику) основных элементов сохраненного шаблона – этапов и перехода;
- создайте необходимые объекты шаблона. Разместите их в поле шаблона;
- составьте маршрут прохождения процесса;
- задайте документы шаблона, необходимые для выполнения этапов работы;
- задайте необходимые переменные шаблона;
- задайте свойства этапов и переходов;
- добавьте, при необходимости, действия над объектами и переменными к задачам и переходам;
- настройте формы этапов и переходов;
- проверьте шаблон;
- запустите работу по шаблону. Измените шаблон по результатам проведенного тестирования.

6.1 Создание нового шаблона

Для открытия списка имеющихся шаблонов или создания нового шаблона:

- выберите пункт «Шаблоны» из Главного меню;

Программа откроет Окно «Шаблоны» Рисунок 61.

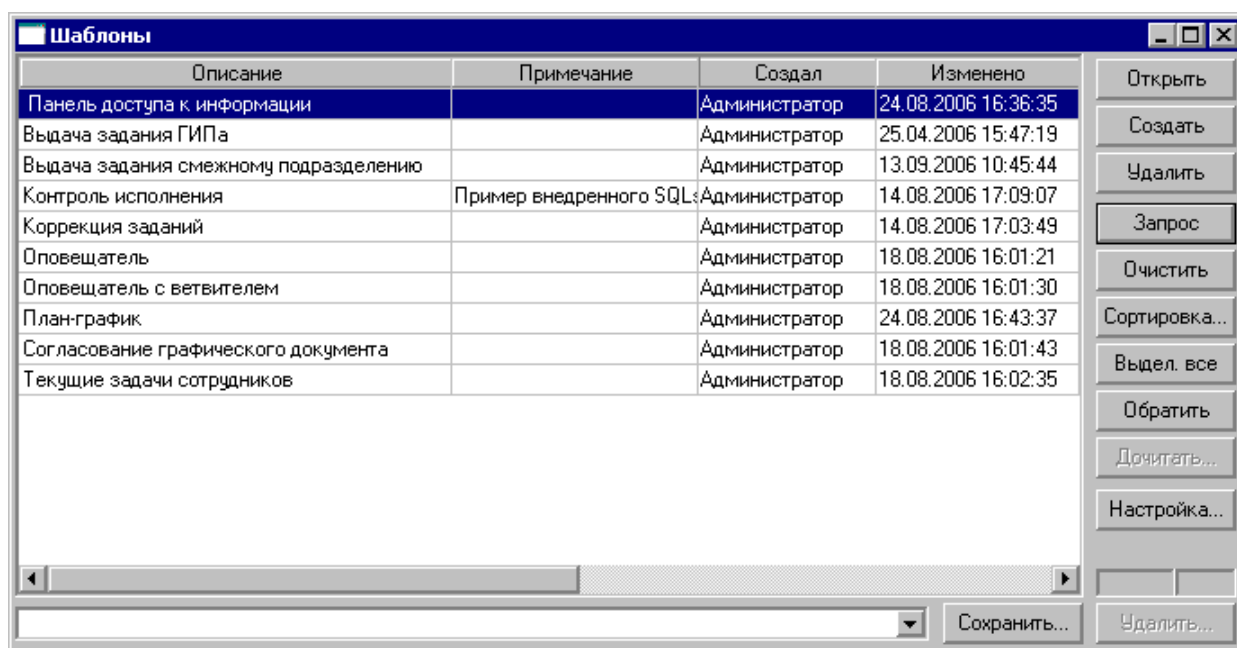


Рисунок 61 Окно «Шаблоны»

- нажмите кнопку **«Создать»** или выберите в верхнем меню **«Файл» > «Создать»**, или используйте комбинацию клавиш **«Ctrl» + «N»**;

Программа откроет Окно **«Новый шаблон»** (Рисунок 62).

Название открытого шаблона расположено в заголовке Окна (по умолчанию – **<Без названия>**).

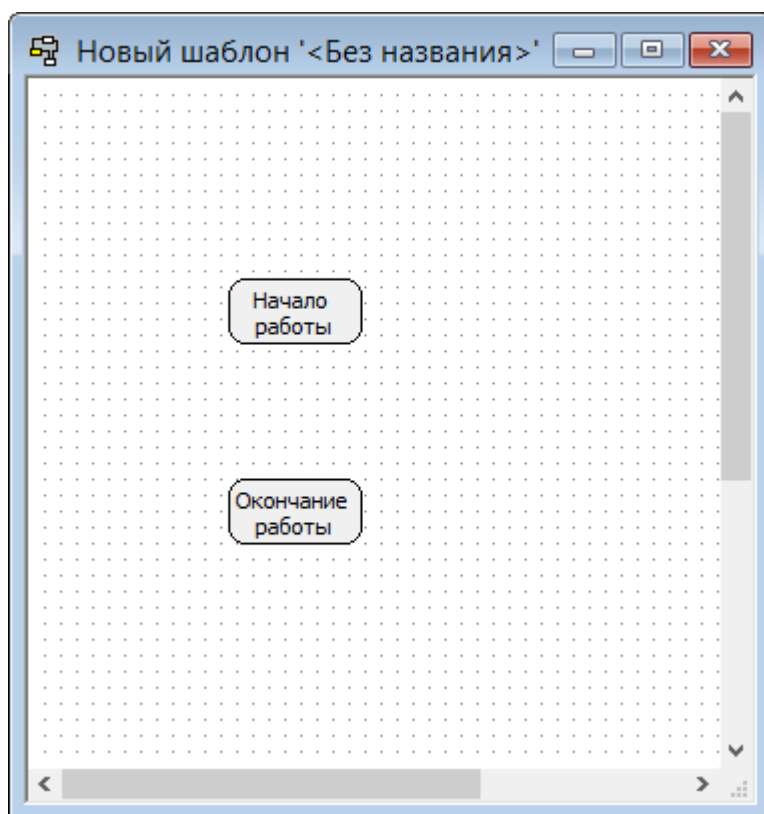



Рисунок 62 Окно «Новый шаблон»

- для сохранения созданного шаблона используйте верхнее меню **«Файл» > «Сохранить»**, или комбинацию клавиш **«Ctrl» + «S»** или кнопку  панели инструментов.

При первом сохранении шаблона программа откроет Окно **«Свойства карты»** (Рисунок 63).

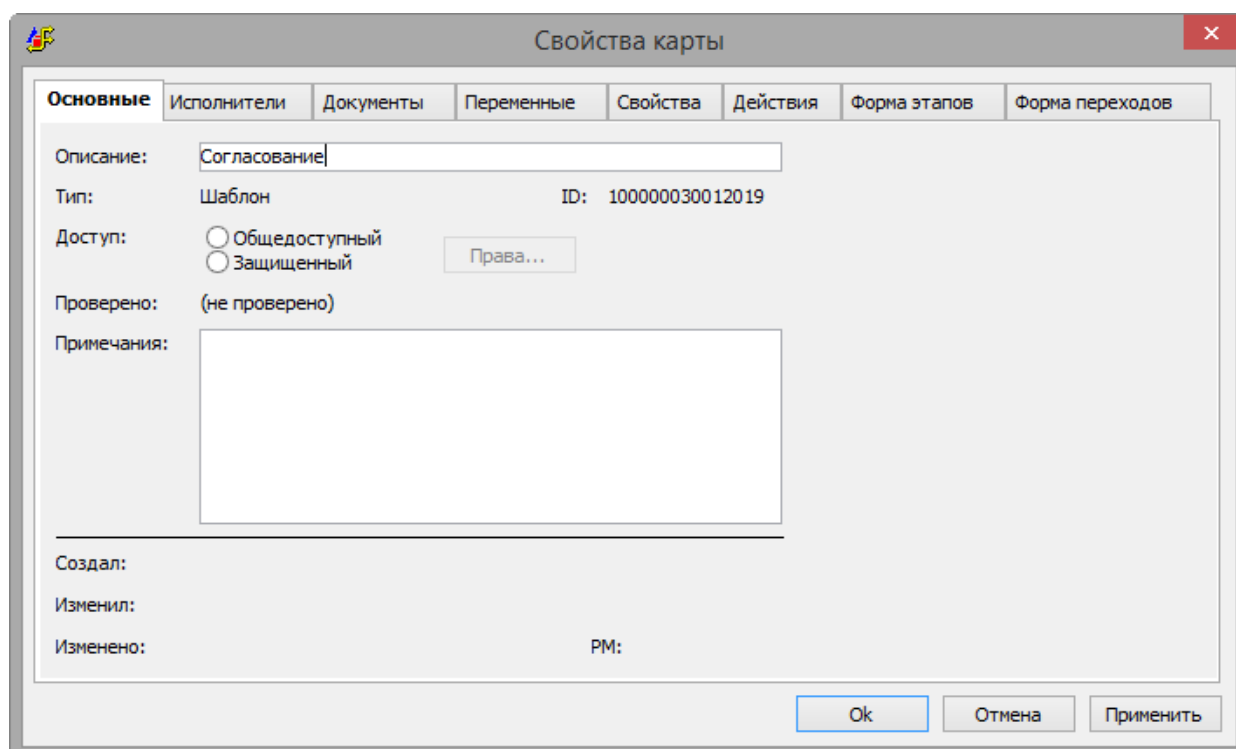



Рисунок 63 Окно свойств карты. Ввод описания шаблона

На вкладке «Свойства» в поле «Описание» введите название шаблона (до 255 символов) и нажмите **«Ок»**. Шаблон будет сохранен, его название в заголовке Окна заменится введенным.


Для открытия сохраненного шаблона дважды щелкните по соответствующей строке в списке шаблонов или нажмите кнопку **«Открыть»**.

Для изменения описания и других свойств шаблона (карты) выберите пункт «Свойства» из контекстного меню Окна шаблона, или из верхнего меню «Свойства», или щелкните на кнопке  панели инструментов, или дважды щелкните по пустому полю Окна открытого шаблона. Программа откроет Окно свойств карты. В открывшемся Окне вы можете изменить описание шаблона и другие параметры открытого шаблона. По окончании нажмите **«Ок»**. Для отказа от сохранения изменений нажмите кнопку **«Отмена»**. Окно, при этом, будет закрыто. Нажатие кнопки **«Применить»** приведет к сохранению внесенных изменений без закрытия Окна свойств карты.

Изменения, внесенные в свойства карты, вступят в силу после сохранения карты (если не была нажата кнопка **«Применить»**). После выполнения минимально необходимых настроек станет возможным и выполнение созданного процесса. Продолжать совершенствование шаблона можно по мере необходимости.

6.2 Задание значений атрибутов карт работ

В шаблоне работы могут быть назначены значения [атрибутов карт работ](#). Значения атрибутов будут автоматически копироваться в карту работы при запуске шаблона и при необходимости, могут быть изменены с помощью [действий над переменными](#). В шаблоне имеет смысл назначать значения таким атрибутам карт работ, которые можно считать неизменными для всех карт, запущенных по данному шаблону. Это позволит выполнять поиск, сортировку, фильтрацию карт работ, выполнять фильтрацию и раскладку задач по папкам, используя заранее определенные значения некоторых атрибутов.

Для ввода значений атрибутов карт работ выберите пункт «Свойства» из контекстного меню Окна шаблона, или из верхнего меню «Свойства», или щелкните на кнопке  панели инструментов, или дважды щелкните по пустому полю Окна открытого шаблона. Программа откроет Окно свойств карты. В открывшемся Окне перейдите на вкладку «Атрибуты». Здесь отображаются все [зарегистрированные](#) в программе атрибуты карт работ. Для нужных атрибутов в поле «Значение» введите желаемое значение. Максимальная длина значения 255 символов

По окончании ввода нажмите «Ок». Для отказа от сохранения изменений нажмите кнопку «Отмена». Окно, при этом, будет закрыто. Нажатие кнопки «Применить» приведет к сохранению внесенных изменений без закрытия Окна свойств карты.

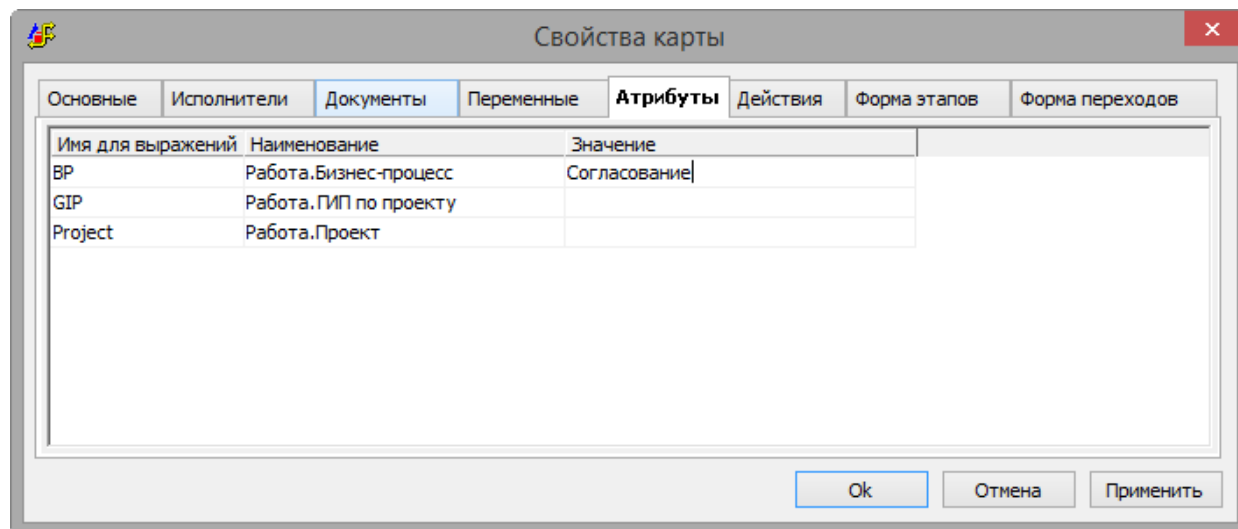


Рисунок 64 Окно свойств карты. Значения атрибутов карт

6.3 Задание внешнего вида шаблона и его элементов

Внешний вид элементов шаблона не влияет на ход выполнения работы, запущенной по нему, а служит лишь для удобного графического представления карты на экране при ее просмотре или редактировании.

Как правило, в начале создания шаблона задаются настройки внешнего вида элементов по умолчанию. По мере создания шаблона, для выделения отдельных элементов и придания наглядности, производятся дополнительные настройки для некоторых элементов.

Настройки умолчаний для внешнего вида объектов могут быть изменены до начала создания объектов. Изменение умолчаний для внешнего вида не влияют на уже созданные элементы карты, а отображаются только при добавлении новых элементов.

Для изменения внешнего вида элементов шаблона используются возможности по редактированию их свойств.

При работе над шаблоном можно изменять текущие параметры сетки и масштаб изображения.

6.3.1 Задание вида элементов шаблона по умолчанию, масштаба изображения и параметров сетки

Для задания вида элементов по умолчанию, в верхнем меню «Настройки» выберите пункт «Настройка вида объектов по умолчанию». Окно настройки – см. Рисунок 65.

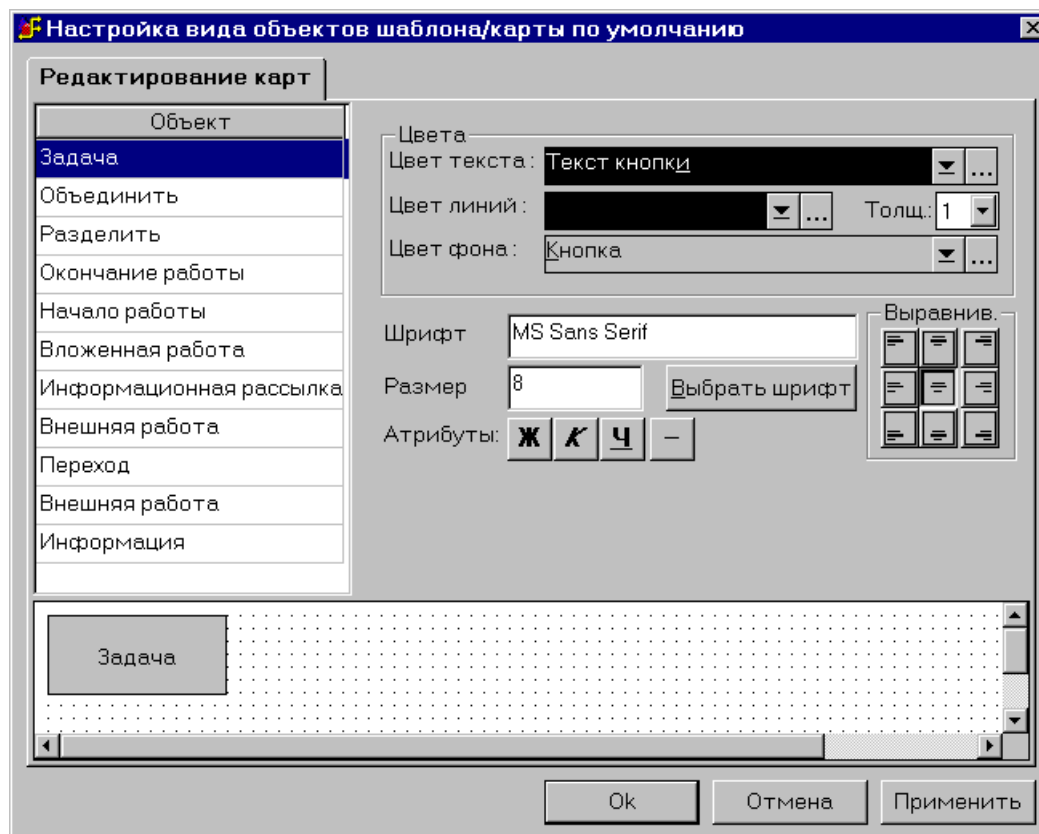


Рисунок 65 Настройка вида объектов по умолчанию

Для настройки свойств по умолчанию для определённого вида объекта нужно:

- выделить в списке «Объект» строку с названием вида объекта, свойства которого требуется изменить. В нижнем Окне будет отображён объект выбранного типа с применёнными к нему настройками по умолчанию;
- для задания размеров по умолчанию необходимо выделить элемент карты в нижней части Окна и изменить его размер. Остальные свойства отображения объекта выбранного вида задаются путем выбора значений в правой части Окна, аналогично тому, как это делается при настройке внешнего вида выделенного объекта (см. раздел «Изменение внешнего вида выделенного элемента карты (шаблона)»).

Для сохранения сделанных изменений нажмите «ОК». Для отказа от изменений нажмите «Отмена».

6.3.2 Задание масштаба изображения и параметров сетки

Настройку параметров сетки (см. Рисунок 66) и масштаба отображения шаблона (см. Рисунок 67) можно осуществить в любом открытом Окне карты или шаблона.

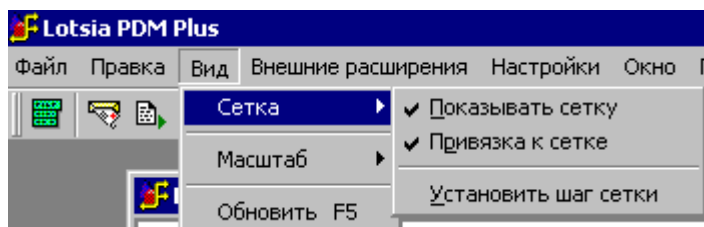


Рисунок 66 Настройка сетки

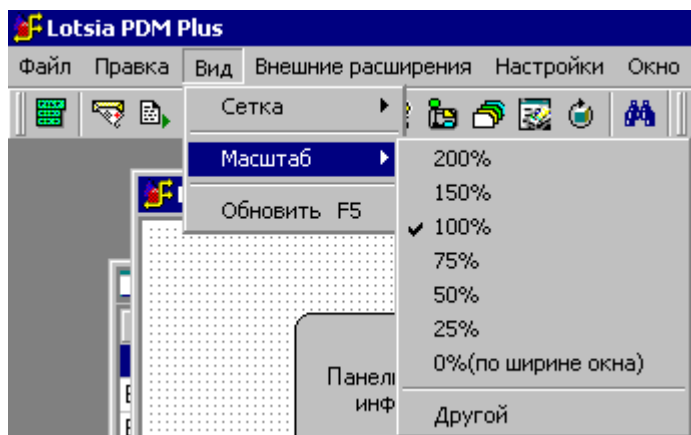


Рисунок 67 Настройка масштаба отображения шаблонов и карт

Все настройки касающиеся вида объектов по умолчанию хранятся в -ini файле настроек, расположенном в рабочем каталоге программы. Таким образом, настройки применяются для рабочего места, на котором они сделаны.

6.3.3 Изменение внешнего вида выделенного элемента карты (шаблона)

Для выделенного элемента карты можно, если требуется, изменить его внешний вид.

Для открытия Окна для изменения свойств выделенного элемента дважды щелкните на нем левой кнопкой мыши или выберите пункт «Свойства» в контекстном меню элемента или в верхнем меню «Правка».

На вкладке «Графика» Окна свойств (Рисунок 68 и Рисунок 69) вы можете определить цвет текста, фона и линий элемента шаблона в соответствии с системными настройками (значения будут разными для разных настроек интерфейса Windows) или выбрав собственные значения.

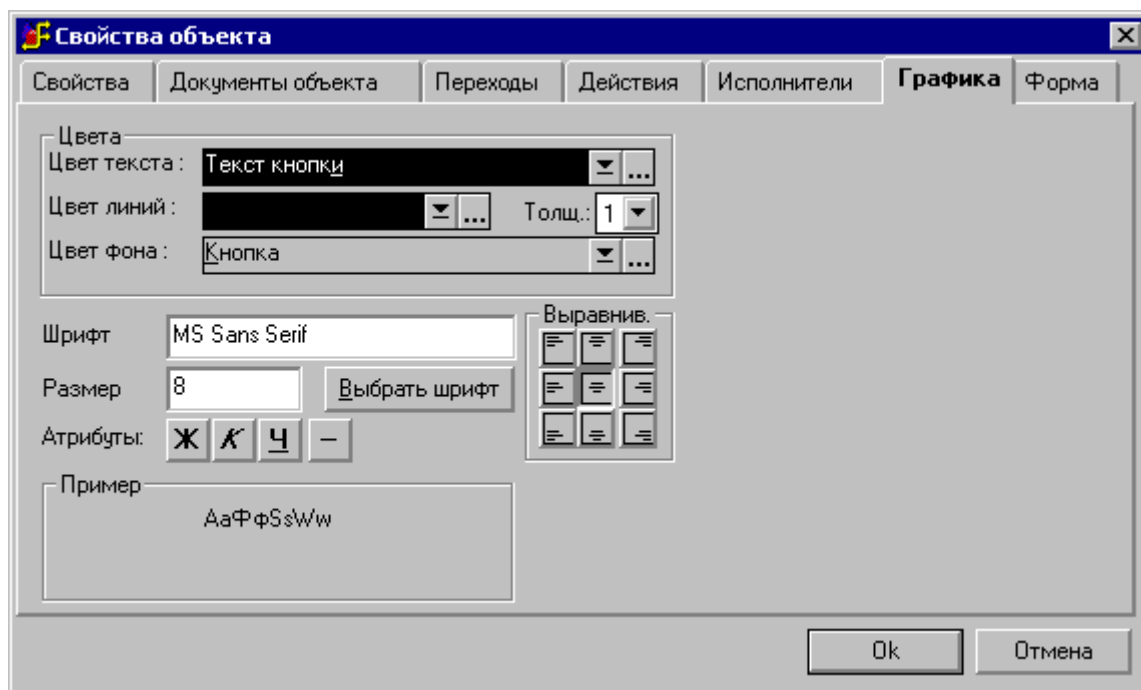


Рисунок 68 Задание графики объекта шаблона

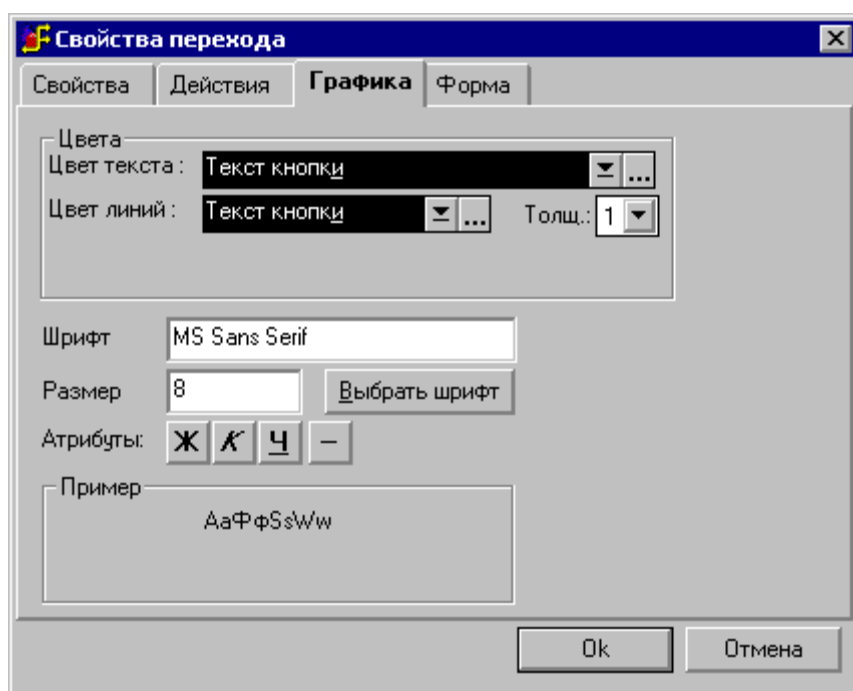





Рисунок 69 Окно свойств перехода, вкладка «Графика»


Кнопка  используется для выбора параметров из списка с системными настройками. Кнопка  служит для прямого указания параметров пользователем. Также вы можете изменить толщину линии для элементов шаблона (кнопка ). Настройки для объектов карты и переходов различаются отсутствием в настройке переходов некоторых параметров, не свойственных графическим элементам типа «Переход».

6.4 Создание объектов шаблона (карты)

В шаблоне может быть только один стартовый и один конечный элемент. Эти элементы создаются автоматически при создании шаблона.

Шаблон может содержать неограниченное количество графических элементов, определяющих этапы процесса.

Для создания новых объектов:

- выберите пункт «Объект» > «Задача» («Информационная рассылка», «Вложенная работа», «Разветвитель», «Внешняя работа») из контекстного меню Окна шаблона (Рисунок 70) или выберите пункт «Правка» > «Объект» в строке меню, или щелкните на кнопке  панели инструментов и выберите требуемый тип объекта для вставки (Рисунок 71).

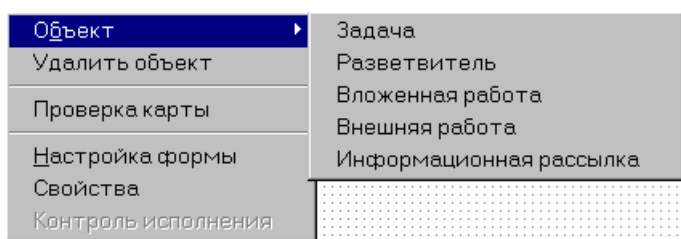


Рисунок 70 Контекстное меню Окна шаблона

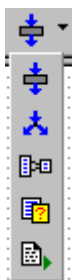


Рисунок 71 Выбор вида объекта в панели инструментов

- щелкните левой кнопкой мыши на том месте Окна шаблона, где должен быть вставлен графический элемент, определяющий данный этап процесса. Объект выбранного типа будет вставлен в шаблон (Рисунок 72).

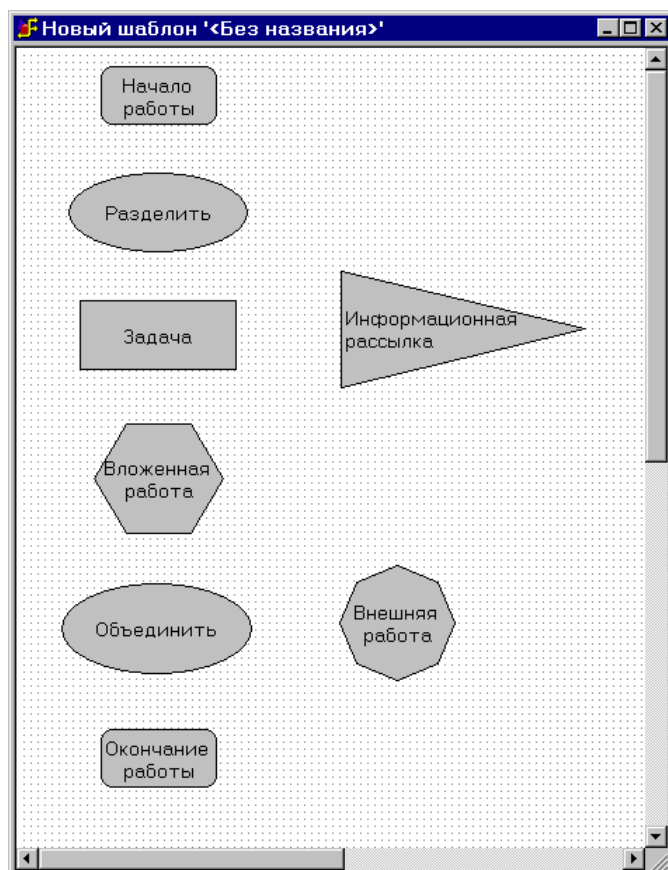


Рисунок 72 Создание объектов шаблона

Для изменения размеров или позиции объектов необходимо их выделить.

Для выделения объекта щелкните по нему левой кнопкой мыши. Выделение нескольких объектов производится щелчками по ним левой кнопкой мыши в любой последовательности, при нажатой клавише «**Ctrl**». Другой способ: удерживая нажатой левую клавишу мыши, очертите область выделения. Все объекты, попавшие в очерченную область, окажутся выделенными. Способы выделения можно комбинировать.


Для отмены выделения конкретных объектов повторите с ними вышеописанные действия.

Для снятия выделения со всех объектов, щелкните по свободному полю Окна шаблона.

Положение выделенных объектов шаблона может быть изменено с помощью перетаскивания мышью или клавишами со стрелками.

Размер выделенного объекта можно изменять перемещением его границ указателем мыши или клавишами со стрелками при нажатой клавише «**Shift**».

При нажатии клавиши «**Ctrl**» происходит перемещение (изменение размеров) (при нажатой клавише «**Shift**») выделенных объектов с шагом, равным шагу сетки.

Любой выделенный объект шаблона может быть удален. Для этого нажмите на клавишу «**Delete**», или кнопку  Панели инструментов, или выберите пункт «Удалить объект» контекстного меню или верхнего меню «Правка». При удалении переходов программа может выдать сообщение о пересоздании формы задачи. Пожалуйста, внимательно прочитайте предупреждение, прежде чем выбрать вариант удаления.

6.4.1 Задание свойств объекта

На вкладке «Свойства» (Рисунок 73) Окна свойств объекта определяется, в первую очередь, описание объекта. Если отказ исполнителей от данной задачи не допускается, отключите флажок в поле «Разрешен отказ от задачи». В противном случае, кнопка «Отказаться» в Окне предопределенного сообщения будет активна, и исполнитель сможет вернуть процесс на предыдущий этап, указав причину отказа от выполнения задачи. Флажок «Использовать форму быстрого просмотра» включает/отключает возможность отображения формы задачи в области предварительного просмотра Окна «Задания и сообщения». Если флажок включен, пользователь сможет выполнить задачу, не открывая ее в отдельном Окне.

В области «Вкладки в окне задачи» с помощью флажков «Сообщение» и «Документы» можно включить/отключить отображение одноименных вкладок Окна задачи. Если в свойствах задачи отключены все вкладки, то форма задачи (как единственно оставшаяся) будет отображаться без вкладки. Это не распространяется на случаи отключения вкладок Окна задачи с помощью [действий над переменными](#). Также, отключенные в свойствах задачи вкладки нельзя включить при помощи выполнения действий.

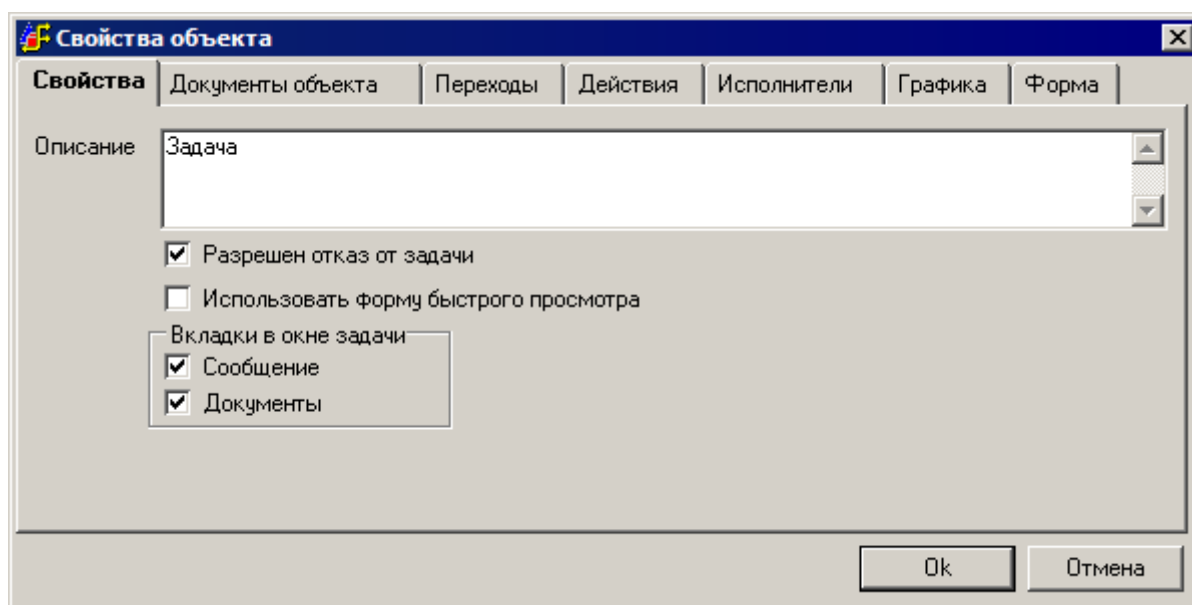


Рисунок 73 Окно свойств объекта. Вкладка «Свойства»

6.4.2 Задание последовательности переходов

На вкладке «Переходы» вы можете задать последовательность отображения переходов в списке в форме задач. Однако, для задач эта возможность не очень важна, т.к. отображением переходов в списке можно управлять через настройку формы задачи. Задание последовательности переходов незаменимо для разветвителей (см. раздел «Настройка разветвителя»), поскольку это единственный способ управления порядком отображения веток в форме перехода от разветвителя.

Для изменения порядка следования переходов в Окне свойств объекта используйте метод drag-and-drop. Перенесенный переход расположится перед тем переходом, на который он переносится.

6.4.3 Задание исполнителей (адресатов)

Исполнителей на каждом этапе может быть один или более. Основные исполнители имеют приоритет, равный нулю. Таких исполнителей на каждом этапе должно быть не менее одного, в противном случае работа не сможет быть запущена на выполнение.

Основные исполнители этапа являются исполнителями по умолчанию для данного этапа, то есть, если при выполнении перехода на данный этап не производилось переназначение исполнителей, все основные исполнители получают предопределенное сообщение данного этапа.

Для удобства отладки шаблона, при его создании текущий пользователь автоматически становится основным исполнителем этапов начала и окончания работы.

Полный список всех возможных исполнителей данного этапа включает в себя основных исполнителей и исполнителей с приоритетом отличным от нуля. Ограничений на количество исполнителей с приоритетом отличным от нуля нет, но не может быть более одного исполнителя, с одинаковым, отличным от нуля приоритетом. Приоритеты автоматически присваиваются последовательно – 1, 2, 3 и т.д. При удалении исполнителя с приоритетом, отличным от нуля, у исполнителей, имеющих приоритет с большим значением, приоритеты автоматически уменьшаются на единицу.

Возможные исполнители этапа, имеющие приоритет, отличный от нуля, могут быть назначены исполнителями при выполнении ручного перехода на данный этап (см. Выбор исполнителей следующей задачи), либо в результате автоматической смены исполнителя.

Основные исполнители этапов могут быть заданы в свойствах шаблона (карты) или в свойствах конкретной задачи. Формирование списка возможных исполнителей через Окно свойств карты рассмотрено в разделе «Привязка действий, исполнителей и документов к объектам шаблона».

Для формирования списка возможных исполнителей для конкретного объекта откройте вкладку «Исполнители» Окна «Свойства объекта» (Рисунок 74). Левая часть Окна содержит перечень пользователей и групп пользователей, переменные типа «Пользователь» и роли.

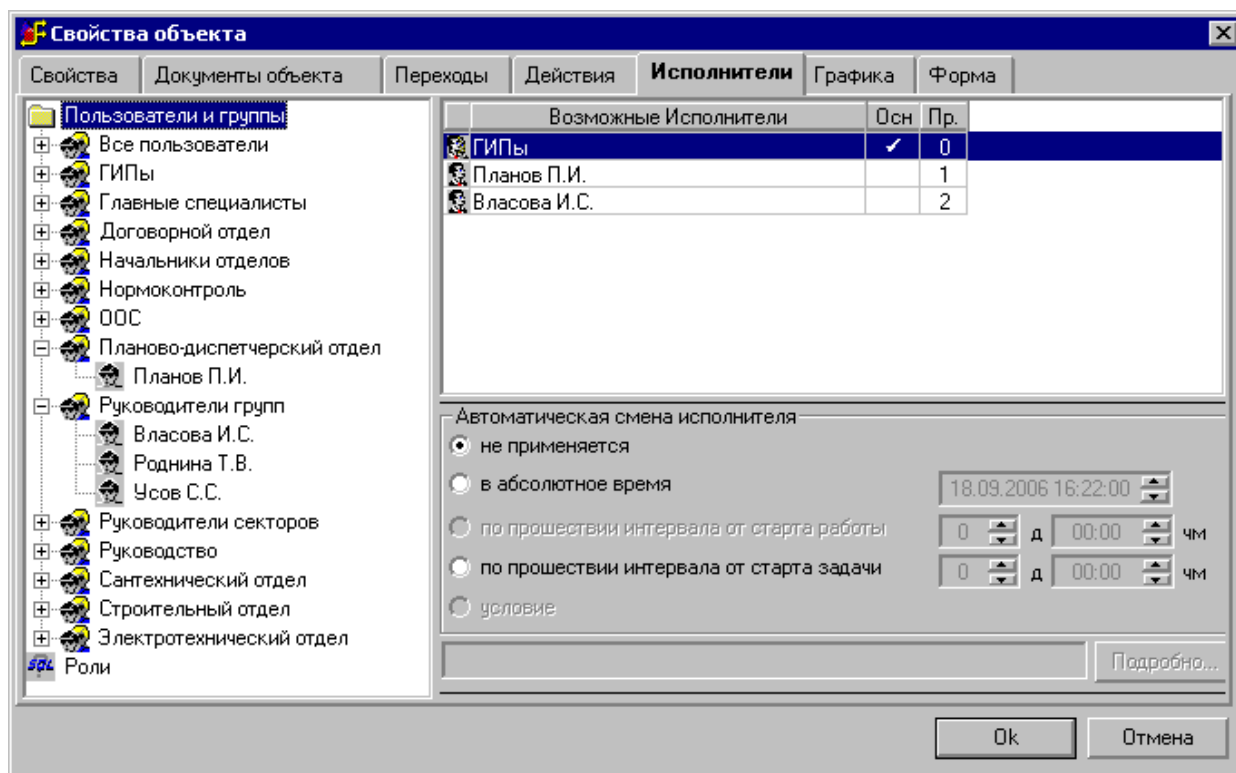


Рисунок 74 Окно свойств задачи. Вкладка «Исполнители». Пример

Добавление в список возможных исполнителей задачи осуществляется перетаскиванием (с помощью мыши) пользователя (переменной) из списка левой части Окна. Аналогично выполняется удаление исполнителя – перетаскиванием исполнителя из правой части Окна в левую.

При добавлении очередного исполнителя ему присваивается очередной приоритет, отличный от нуля. Чтобы сделать исполнителя основным (и присвоить приоритет, равный нулю), дважды щелкните в списке исполнителей по строке с именем этого исполнителя или нажмите клавишу «Пробел».

Чтобы исполнитель перестал быть основным, дважды щелкните в списке исполнителей по строке с именем этого основного исполнителя или нажмите клавишу «Пробел».

Для автоматической смены исполнителя установите переключатель в области «Автоматическая смена исполнителей» в соответствующее положение и введите значение абсолютного времени или интервала от старта задачи. При выполнении условия смены исполнителя, в случае, если задача не выполнена или не принята к исполнению ни одним из основных исполнителей, она направляется исполнителю с приоритетом отличным от нуля, а невыполненное задание основных исполнителей аннулируется.

Адресаты информационной рассылки задаются из Глобальной адресной книги на вкладке «Адресаты» Окна свойств информационной рассылки (Рисунок 75). Список адресатов в правой части Окна формируется путем перетаскивания контактов из дерева адресных книг левой части Окна.

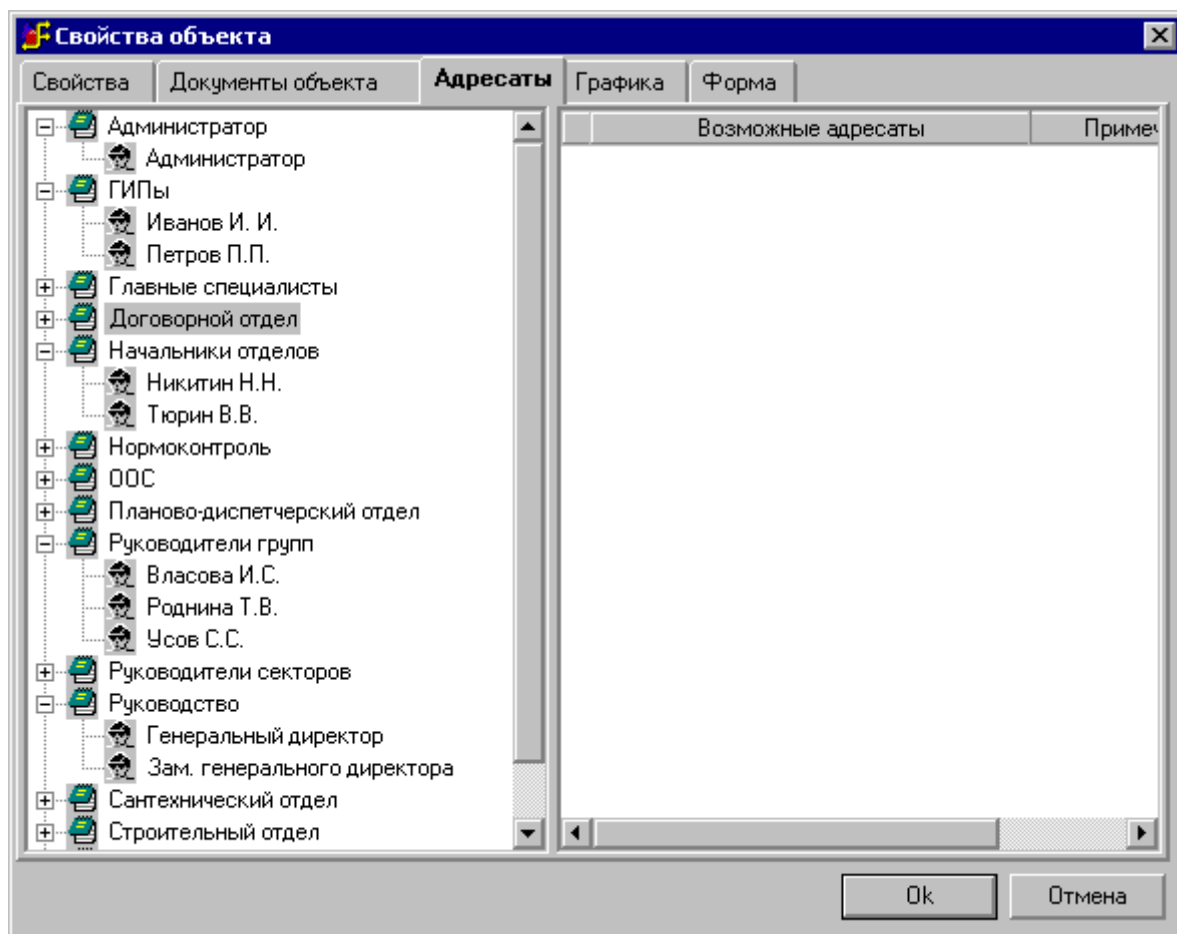


Рисунок 75 Окно свойств объекта «Информационная рассылка». Вкладка «Адресаты»

Адресатами информационной рассылки могут быть как контакты адресных книг, так и сами адресные книги.

При перетаскивании конкретного контакта в Окне могут появляться одна или несколько строк, соответствующих данному контакту (Рисунок 76).

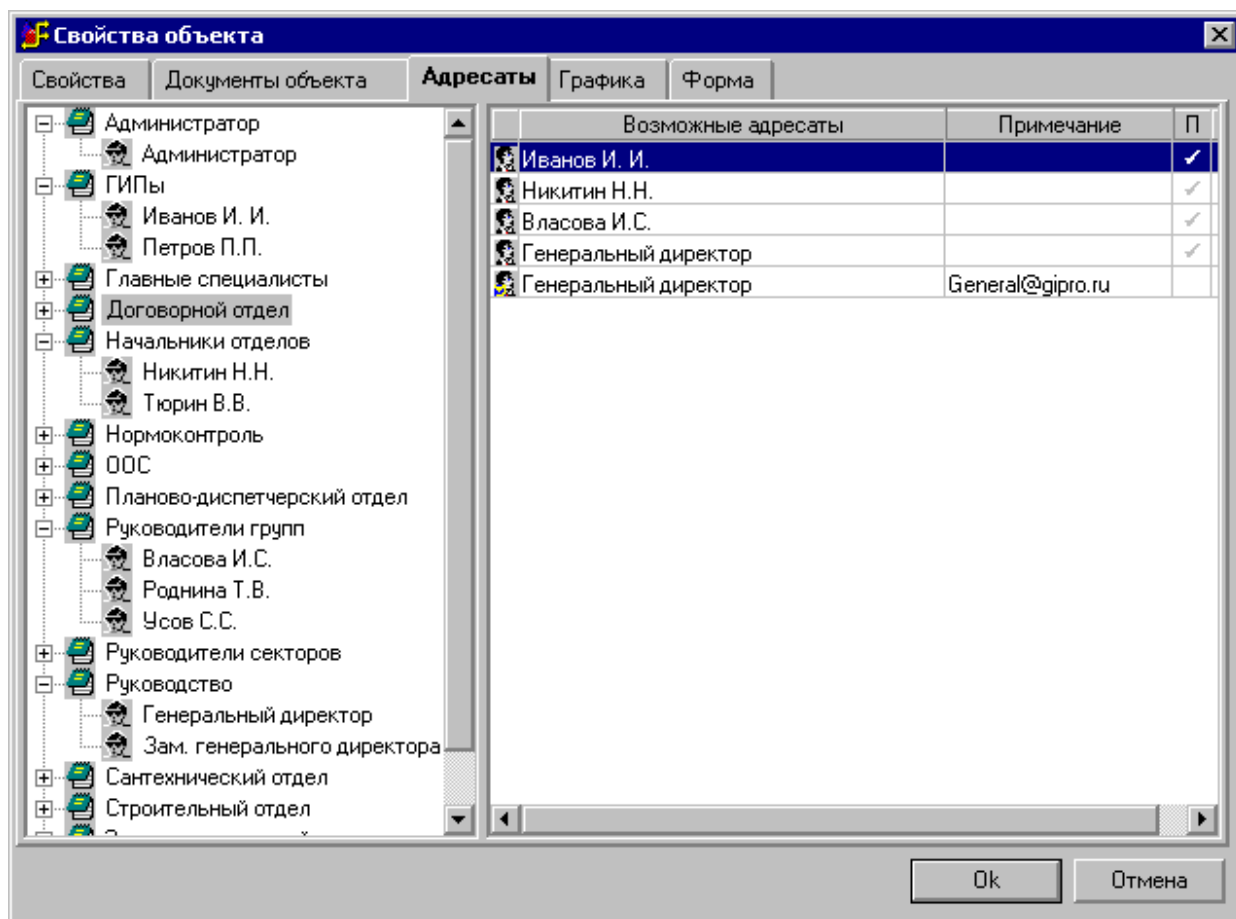


Рисунок 76 Добавление адресатов информационной рассылки

Например, контакт «Иванов» сопоставлен пользователю и имеет e-mail; контакт «Петров» не имеет e-mail, но сопоставлен пользователю. Если контакт сопоставлен пользователю и имеет e-mail, то при перетаскивании его в список возможных адресатов появится две строчки. Одна – для рассылки по e-mail, а вторая – для рассылки через базу данных. Чтобы исключить рассылку, перетащите соответствующую строчку обратно.

Адресная книга при выполнении рассылки будет «раскрыта», то есть заменена списком контактов, входящих в данную книгу. В Окне «Возможные адресаты» она помечена флажками в колонках «П» и «@». Это означает, что книга будет «раскрыта» на два списка. Первый – это сопоставленные контактам пользователя (если контакт не сопоставлен, то и пользователь в данном списке не появится). Второй – это e-mail-адреса заданные контактам «раскрываемой» адресной книги. Любой из флажков в колонках «П» и «@» можно отключить двойным щелчком мыши, но не оба сразу. Любую строку из Окна «Возможные адресаты» можно перетащить назад в Окно «Дерево адресных книг». Контакты адресной книги с пометками «Удален», «Удален из книги» или одновременно не сопоставленные пользователям и не имеющие e-mail-адреса, задать как адресатов информационной рассылки невозможно.

6.4.4 Особенности настройки начала работы

Свойства объекта «Начало работы» (Рисунок 77) имеют следующее отличие от свойств остальных этапов – возможность отключения автоматического помещения в корзину стартовой формы работы. Этот момент требует пояснения. После запуска работы, у инициатора формируется два predetermined сообщения. Одно из них

представляет собой обычное сообщение и помещается в папку «Отправленные сообщения». Второе представляет собой форму задачи и помещается в корзину. Если же пользователь в форме начала новой работы нажмёт кнопку «**Принять**» или «**Сохранить**», то программа создаст карту работы и сгенерирует инициатору входящее сообщение с формой начала работы. Таким образом, для пользователя создается текущая задача, ожидающая выполнения. Её можно закрыть, затем снова открыть и продолжить работу в форме.

Флажок «**Автоматически помещать в корзину**» по умолчанию включен. Если его выключить, то после запуска новой работы, сообщение с формой начала работы будет помещено не в корзину, а в папку «Входящие сообщения». Таким образом, можно предоставить пользователю упрощенный способ доступа к ранее заполненной им форме.

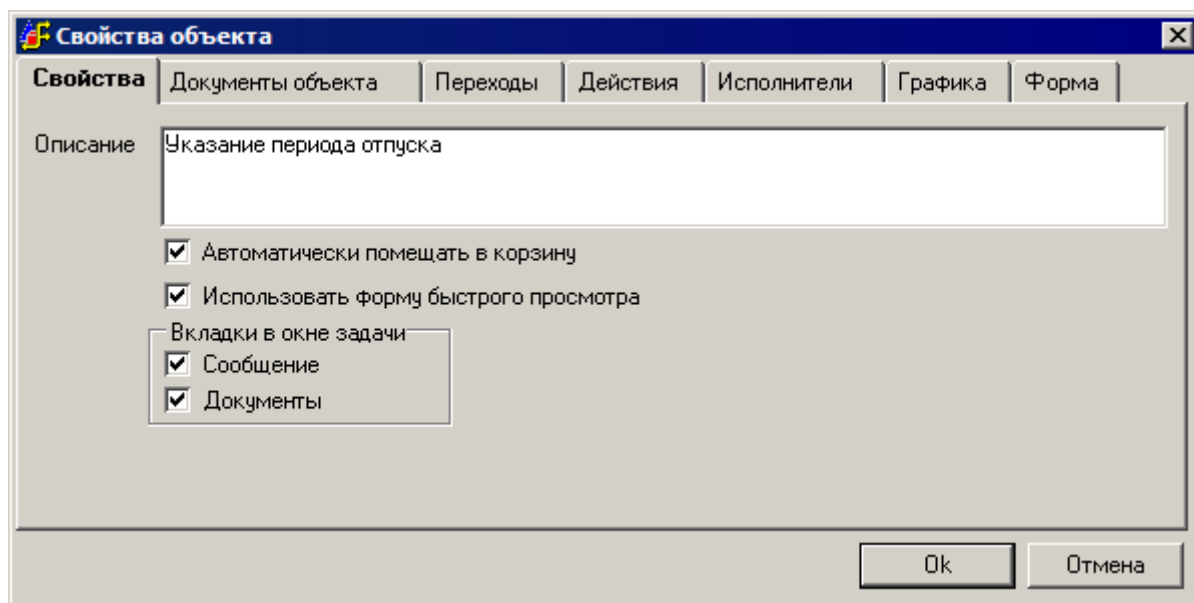


Рисунок 77 Окно «Свойства объекта» для начала работы

6.4.5 Особенности настройки завершения работы

Свойства объекта «Окончание работы» (Рисунок 78) имеют следующее отличие от свойств остальных этапов – возможность автоматического завершения.

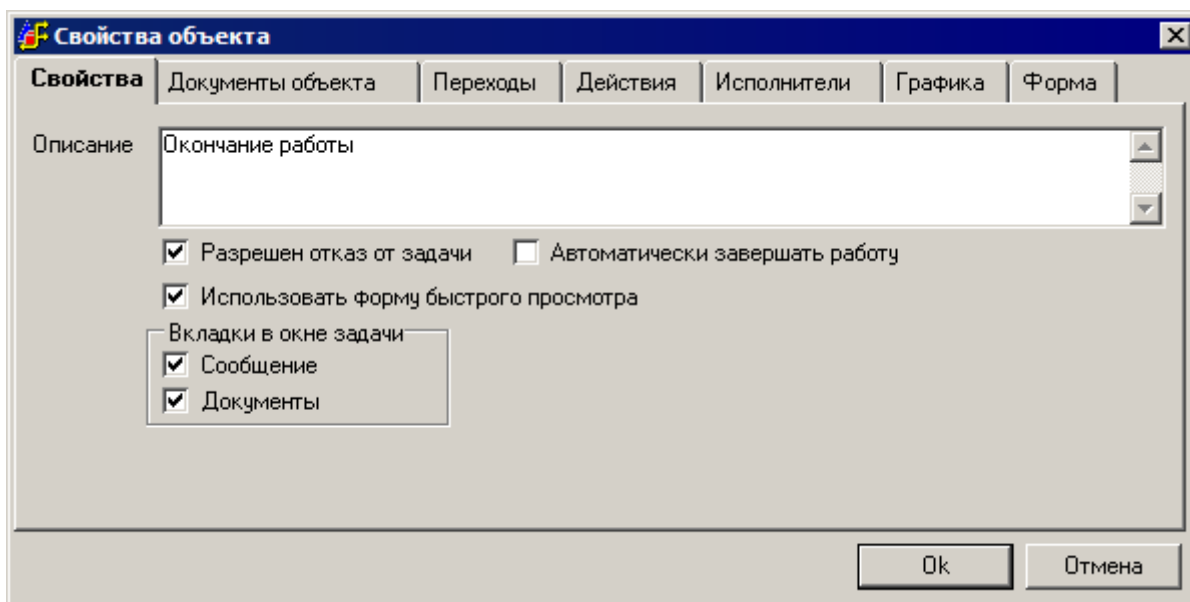


Рисунок 78 Окно «Свойства объекта» для завершения работы

Если установлен флажок **«Автоматически завершать работу»**, то задача, соответствующая окончанию работы, автоматически выполняется одновременно с выполнением предыдущей задачи – выполняются все действия, информационные рассылки, и т.п., нотификатор не сигнализирует о приходе нового сообщения, а в папке сообщений данное сообщение помечается как прочтенное. При этом окончание работы выполняется исполнителем предыдущего этапа и на его же рабочей станции и для этого он автоматически добавляется в исполнители окончания работы (если не указан). Если на окончании работы возникла ошибка, то и предыдущий этап остается невыполненным.

Отказ от выполнения окончания работы с автоматическим завершением невозможен, т.к. она выполняется автоматически.

6.5 Добавление вложенной работы

Для шаблона (карты работ) имеется возможность добавления вложенной работы (шаблона). Вложенной работой может быть любая, ранее созданная, карта работы. Работа, в которой имеется вложенная работа, является родительской работой.

Использование вложенных работ позволяет строить карты работ по модульному принципу. Вложенная работа рассматривается как модуль, обменивающийся информацией с родительской работой через связь предопределенных и пользовательских переменных и документов. Таким образом, родительская карта работ может быть компактна и удобна для визуальной оценки. Создание модулей шаблона может быть поручено нескольким должностным лицам, кроме того, модульный принцип построения позволяет уменьшить общий объем работы и количество вероятных ошибок при настройке шаблонов, имеющих общие части. Отметим, что на этапе исполнения родительская работа не может быть завершена до тех пор, пока не завершены все ее дочерние (вложенные) работы.

Исполнителем первой задачи (начала работы) вложенной работы будет исполнитель, назначенный в родительской работе для объекта «Вложенная работа».

Исполнитель, заданный для начала работы в карте вложенной работы, может являться инициатором при ее автономном выполнении.

Форма последней задачи (окончания) карты вложенной работы игнорируется. Она подменяется формой объекта «Вложенная работа» в родительском шаблоне.

6.5.1 Особенности добавления объекта «Вложенная работа»

Вложенную работу можно добавить в карту работ, используя меню «Правка» > «Объект» > «Вложенная работа» или контекстное меню Окна шаблона «Объект» > «Вложенная работа».

Конкретная карта вложенной работы задается в Окне «Свойства объекта» для элемента «Вложенная работа», на вкладке «Свойства» (Рисунок 79).

Если щелкнуть левой кнопкой мыши на поле «Карта», то появится список шаблонов работ. Здесь можно выбрать шаблон для использования в качестве вложенной работы. Количество уровней вложенности работ не ограничено. Допускается использовать в качестве родительской и вложенной работы один и тот же шаблон.

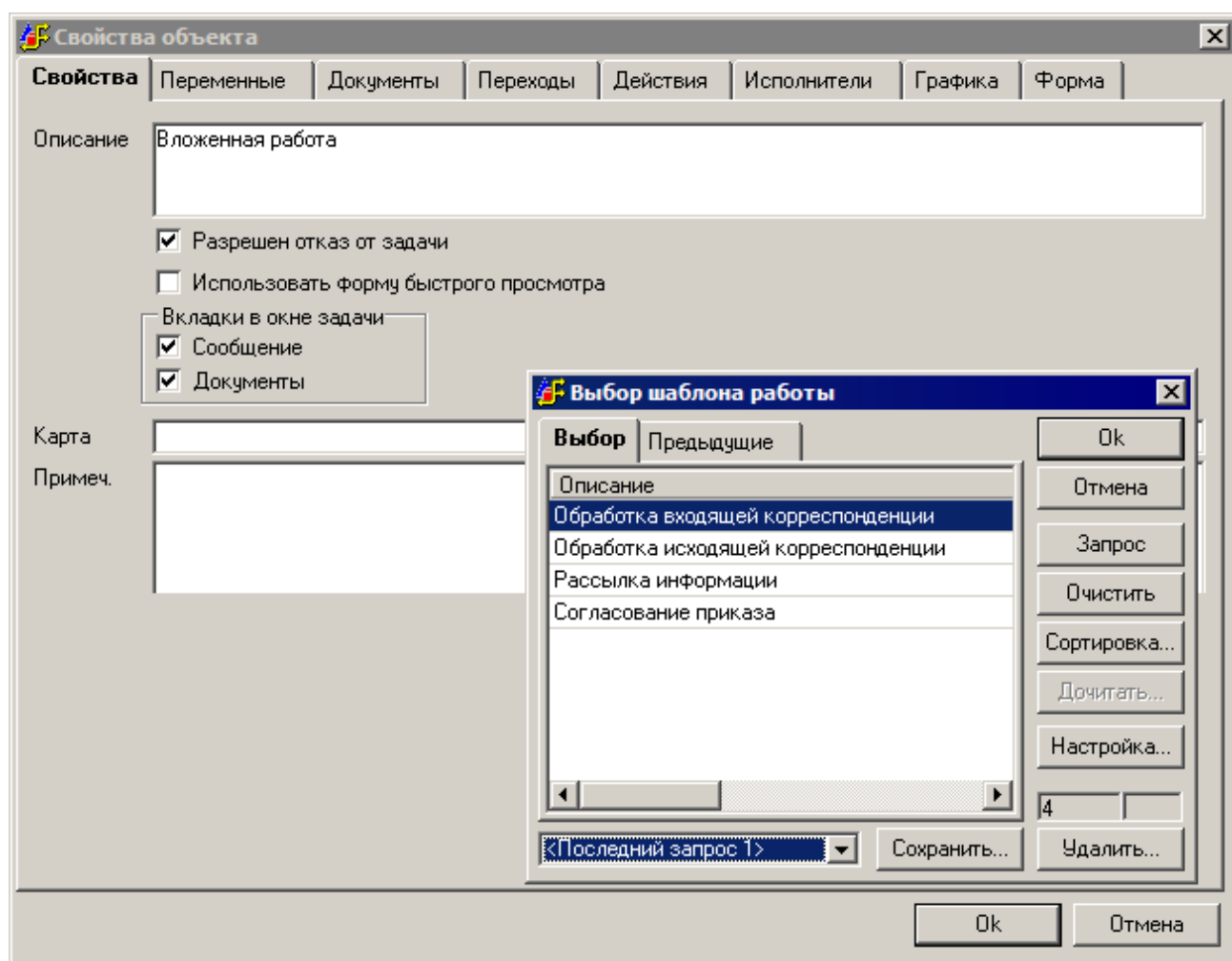


Рисунок 79 Окно свойств вложенной работы. Выбор карты

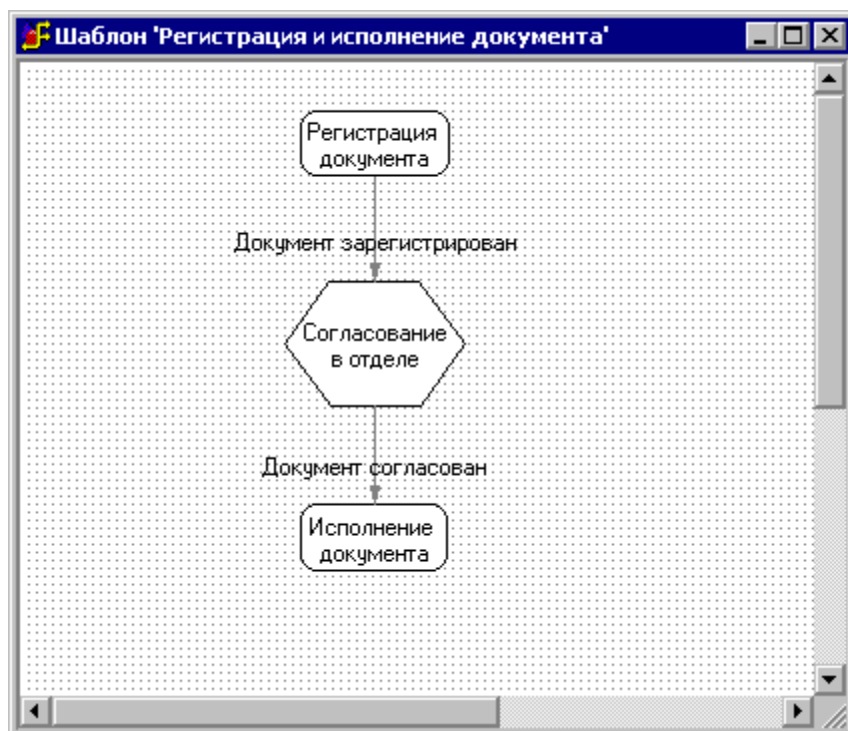


Рисунок 80 Карта с вложенной работой (родительская карта)

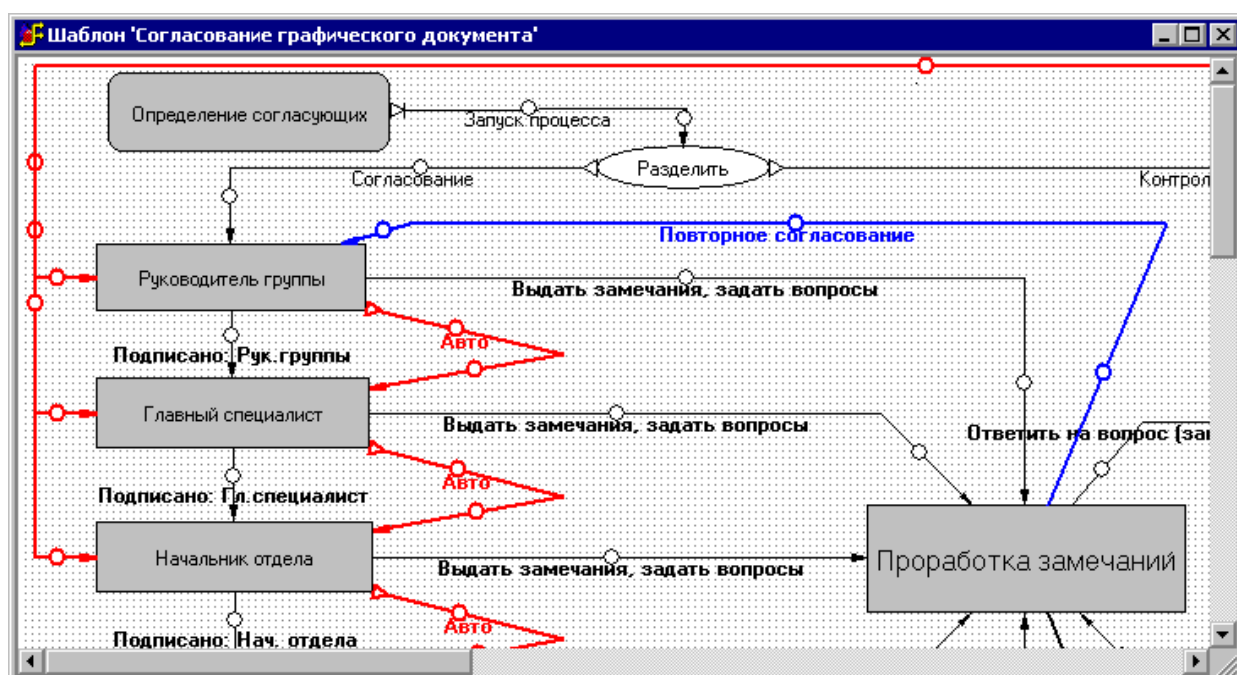


Рисунок 81 Пример карты вложенной работы

Перейти к вложенному шаблону из родительского вы можете с помощью пункта «Вложенный шаблон» контекстного меню объекта «Вложенная работа» (Рисунок 82).

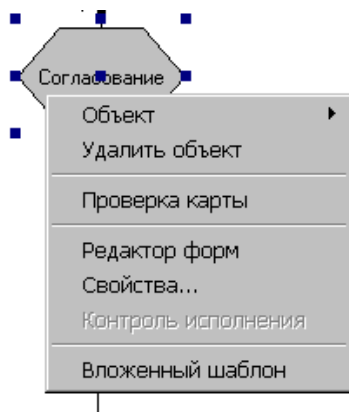


Рисунок 82 Контекстное меню вложенной работы в родительской работе

При открытии вложенного шаблона через родительский возможен обратный переход в родительский шаблон.

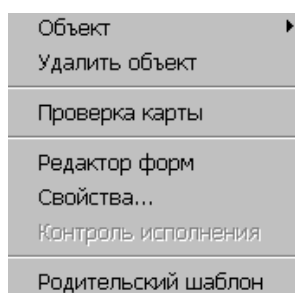


Рисунок 83 Контекстное меню шаблона вложенной работы

6.5.2 Установка связей родительской и вложенной работ

Для обмена информацией между родительской и вложенной работой должна быть установлена связь между их переменными и документами.

Связь для переменных родительской и вложенной работ устанавливается в Окне «Свойства объекта» вложенной работы на вкладке «Переменные». Выберите пункт «Свойства» в контекстном меню объекта «Вложенная работа» в Окне родительской работы. Перейдите на вкладку «Переменные», выделите переменную родительской работы и перетащите ее на соответствующую переменную вложенной карты. Повторите данную операцию с другими используемыми переменными (см. Рисунок 84).

Переменные вложенной карты			Переменные родительской карты			
Описание	Связь		Описание	Имя	Тип	
Согласующее лицо1	Должностное лицо1	P1	Должностное лицо1	person1	Пользователь	0
Согласующее лицо2	Должностное лицо2	P2	Должностное лицо2	person2	Пользователь	0
			Исполнитель	executor	Пользователь	0

Рисунок 84 Связи переменных

Для документов на вкладке «Документы» Окна свойств объекта «Вложенная работа» были установлены следующие связи (Рисунок 85):

Документы вложенной		Документы родительской	
Документ	Связь	Документ	Док.идент.
Документы Party		Документы Party	
Документ_архива	Документ_архива_Party	Документ_архива	Документ_архива_Party
Объект	Объект	Объект	Объект

Рисунок 85 Связи для документов

При переходе от родительской работы к вложенной, значения связанных переменных вложенной работы получают значения соответствующих переменных родительской работы. При выходе из вложенной работы в родительскую, обратно: значения связанных переменных родительской работы приобретают значения соответствующих переменных вложенной работы.

Аналогично и с документами.

6.6 Создание и удаление переходов


У объекта карты может быть любое количество переходов. По умолчанию переходы имеют названия: «Переход 1», «Переход 2» и т. д., Переходы из объекта разветвителя имеют названия по умолчанию: «Ветка 1», «Ветка 2» и т.д. Название по умолчанию может быть изменено.

Для объектов «Окончание работы», «Внешняя работа» и «Информационная рассылка» исходящие переходы не могут быть созданы.

Для создания перехода между двумя объектами выделите родительский объект, поместите указатель мыши на квадратик в центре выделенного объекта, нажмите левую клавишу мыши. Удерживая нажатой левую клавишу мыши, переместите курсор на связанный объект, отпустите левую клавишу мыши. Объекты окажутся соединенными линией связи (переходом).

Переход может быть установлен также «сам на себя» – то есть можно соединить задачу саму с собой. При выполнении такого перехода процесс возвращается на текущий этап. Создание такого перехода производится таким же образом, как и обычного, но перемещать курсор надо из центра выделенной задачи за ее границы, а затем обратно, внутрь задачи.

Переход может выделяться аналогично объектам шаблона. У выделенного перехода можно менять форму линии, перемещая квадратики выделения мышью, а также задавать свойства перехода или удалять его из шаблона. В ряде случаев, при удалении перехода, программа запрашивает пользователя о необходимости пересоздания пользовательской формы задачи-источника. При перемещении объектов соответствующие переходы между объектами перемещаются, растягиваются, сжимаются, поворачиваются, сохраняя связи между объектами. Однако угловые точки переходов остаются привязанными к своим местам.

Для удаления перехода из шаблона нажмите клавишу «Delete», или воспользуйтесь кнопкой  панели инструментов, или пунктом «Удалить объект» контекстного меню или верхнего меню «Правка».

Удаление перехода из карты работы, запущенной на выполнение, невозможно.

6.6.1 Задание параметров перехода

Чтобы задать (изменить) параметры перехода откройте Окно свойств перехода. Открыть Окно свойств перехода можно двойным щелчком мыши по выделенному переходу, или с помощью пункта «Свойства» контекстного меню или верхнего меню

«Правка». Некоторые свойства перехода можно изменить также через Окно свойств объекта, для которого переход является исходящим, выбрав на вкладке «Переходы» соответствующий переход, и дважды щелкнув по нему. В этом случае откроется Окно для редактирования свойств перехода.

Для любого перехода, кроме ведущего к объектам «Информационная рассылка» и «Внешняя работа», можно выбрать тип перехода «Автоматический» или «Ручной». Если переход ведет к объекту «Информационная рассылка», то его тип «Автоматический» и изменению не подлежит. Для выполнения автоматических переходов требуется запуск [Сервера автоматических этапов](#).

Примечание: для проверки условий и выполнения информационной рассылки и старта внешней работы запуск Сервера автоматических этапов не требуется.

В Окне «Свойства перехода» на вкладке «Свойства» (Рисунок 86) задайте описание перехода и его тип (ручной или автоматический). Задайте также необходимость отображения формы перехода и предопределенного поля со списком исполнителей соответствующими флажками. Описание перехода может нести или не нести смысловую нагрузку, в зависимости от конкретного процесса и места перехода в нем. Например, задача «Рассмотрение документа» может иметь переходы «Подписать» и «Отправить на доработку».

Внимание! Если на задаче, откуда переход исходит, есть серверные действия, форма перехода показана не будет.

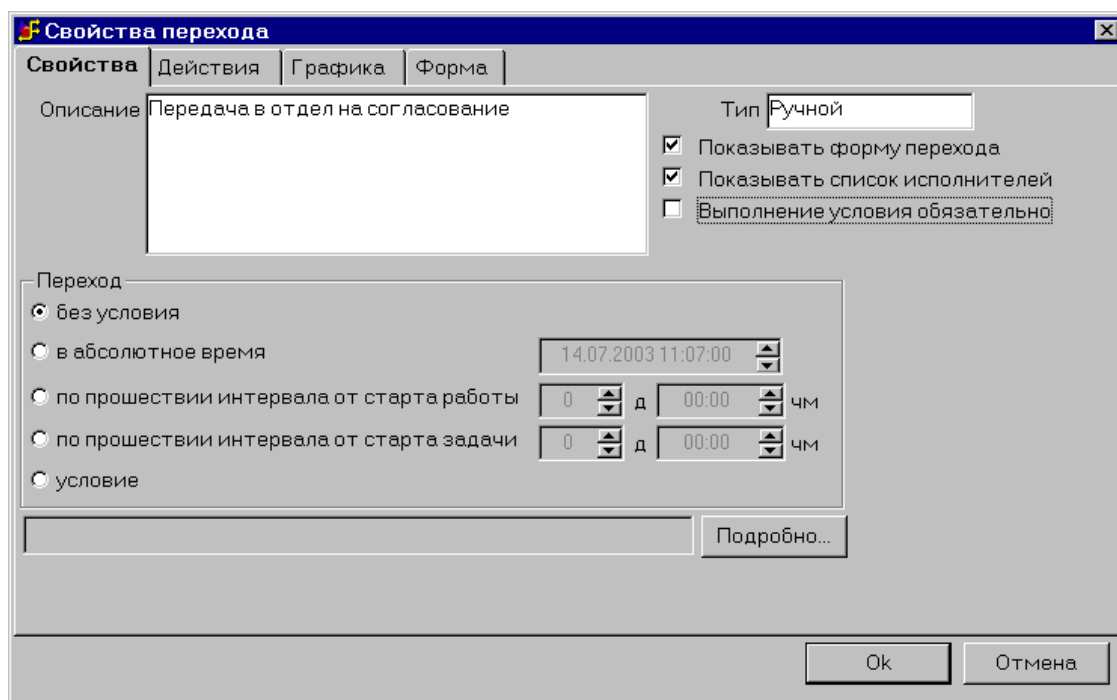


Рисунок 86 Окно «Свойства перехода», вкладка «Свойства»

Определите условие перехода к следующей задаче:

- **без условия** (установлено по умолчанию);
- **в абсолютное время*** (привязка перехода к определенным значениям даты и времени);
- **по прошествии интервала от старта работы*** (осуществление перехода в определенном интервале времени от старта работы);
- **по прошествии интервала от старта задачи*** (осуществление перехода в определенном интервале времени от старта задачи);

*Примечание: * – формирование выражения для временных условий переходов происходит автоматически после задания вида условия перехода и даты, времени или временного интервала (дни, часы, минуты).*

- по **условию** (условие задается с помощью [«Редактора выражений»](#), который вызывается нажатием кнопки «**Подробнее**»). Здесь важно отметить, что используемый в условии перехода текст комментариев можно просмотреть на экране при получении сообщения о невыполнении условия перехода.

Также определите, является ли условие перехода обязательным для выполнения. Для этого используйте флажок «**Выполнение условия обязательно**».

Особенности задания параметров перехода, исходящего из этапа разветвителя, описаны в разделе «Настройка разветвителя».

6.7 Создание параллельно выполняемых элементов работы

Имеется возможность включать в шаблоны работ элементы, выполняемые параллельно. Для обеспечения параллельности выполнения этапов и переходов используется специальный элемент шаблона – разветвитель.

Разветвитель всегда имеет парный элемент – объединитель, вставляемый в шаблон автоматически при вставке разветвителя (Рисунок 87). При удалении объединителя или разветвителя, автоматически удаляется соответствующий парный элемент.

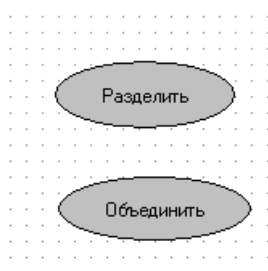


Рисунок 87 Разветвитель и объединитель

Между разветвителем и объединителем размещаются цепочки из этапов работ и переходов, выполняемые параллельно (параллельные работы). Параллельные работы не могут выходить за пределы разветвителя и объединителя, в противном случае работа не может быть запущена, а при проверке карты программа выдаст соответствующее предупреждение.

6.7.1 Настройка разветвителя

После выполнения разветвления процесс разделяется на параллельные работы.

Каждый исходящий переход из разветвителя называется веткой и выполняется параллельно. Он может быть настроен независимо от других переходов через Окно свойств перехода (Рисунок 88). Настройка формы каждого перехода также производится отдельно (о настройке форм см. раздел «Привязка действий, исполнителей и документов к объектам шаблона»).

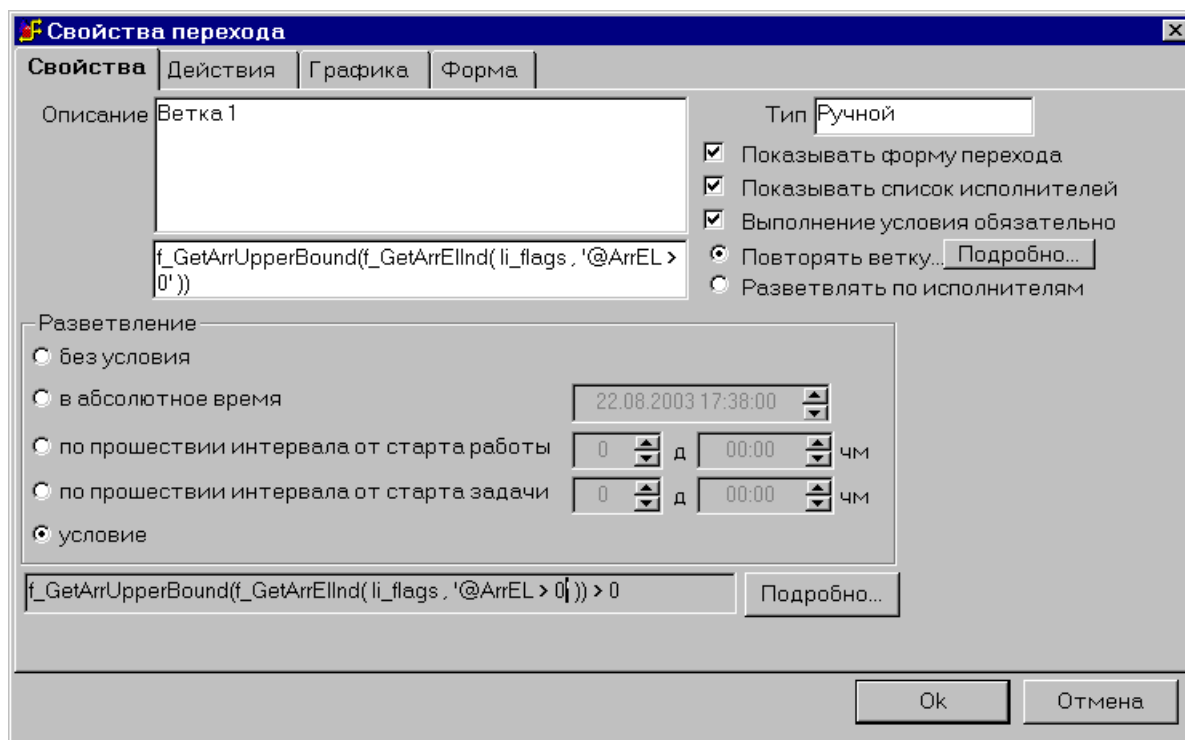


Рисунок 88 Задание свойств разветвления

Имеются следующие возможности настройки разветвления:

- при положении переключателя **«Разветвлять по исполнителям»** процесс по данной ветке разбивается на параллельные работы, количество которых равно количеству основных исполнителей первой задачи после указанной ветки;
- при положении переключателя **«Повторять ветку»**, процесс по данной ветке будет повторен столько раз, какое значение будет возвращено выражением, указанным в поле слева. Для ввода выражения используйте кнопку **«Подробно»** около переключателя. Если выражение не задано или возвращает нулевое значение, то ветка повторяется один раз. При осуществлении разветвления в форме ветки, соответствующей такому положению переключателя, перед списком исполнителей будет выведен текст, сообщающий о повторении ветки (Рисунок 89);

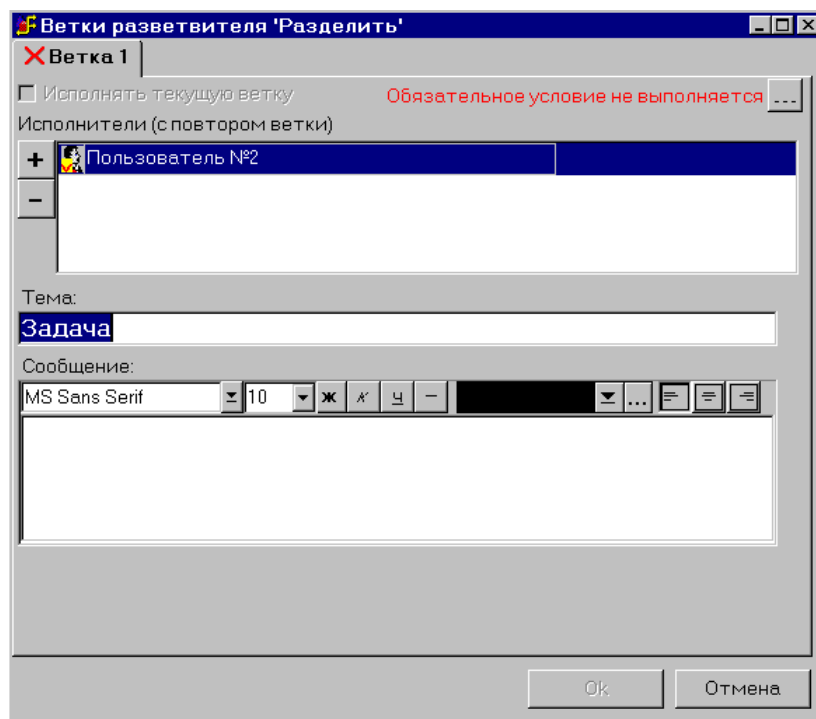


Рисунок 89 Форма перехода для разветвителя с повтором ветки. Пример

- если из этапа разветвителя имеется один или несколько исходящих автоматических переходов, условие выполнения которых выполнено – процесс продолжается по этим переходам (с учетом флажка **«Разветвлять по исполнителям»**), этап разветвителя считается выполненным, остальные переходы игнорируются;
- если условия выполнения всех автоматических переходов не выполнены или все переходы ручные – показывается общая форма перехода с вкладками для тех исходящих переходов, у которых установлен флажок **«Показывать форму перехода»**. Исполнитель этапа разветвителя может, в этом случае, путем установки на соответствующей вкладке формы перехода флажка **«Исполнять текущую ветку»** (Рисунок 90), включить или отключить выполнение исходящих переходов из данного этапа и указать исполнителей. Настройка формы перехода для каждой ветки (Рисунок 90) осуществляется как настройка формы обычного перехода (см. раздел «Привязка действий, исполнителей и документов к объектам шаблона»).

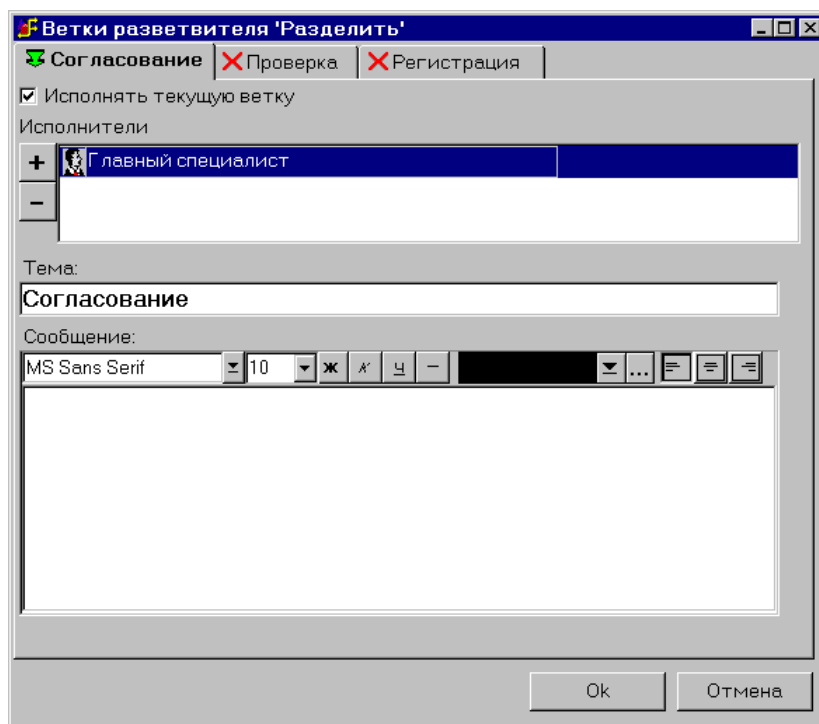


Рисунок 90 Форма перехода для разветвителя. Пример

Таким образом, формы каждой вкладки могут различаться внешним видом, набором переменных, исполнителей и т.д. Каждый назначенный исполнитель каждого выполняемого перехода, имеющего включенный флажок **«Разветвлять по исполнителям»**, соответствует отдельной параллельной цепочке.

-если переходы ручные и условные:

- если установлена обязательность выполнения условия и условие не выполняется, то в верхней части формы перехода отображается красным шрифтом соответствующая информация. Рядом (справа) располагается кнопка, позволяющая открыть Окно для просмотра условия перехода. Флажок **«Исполнять текущую ветку»** отключен и заблокирован (Рисунок 91);

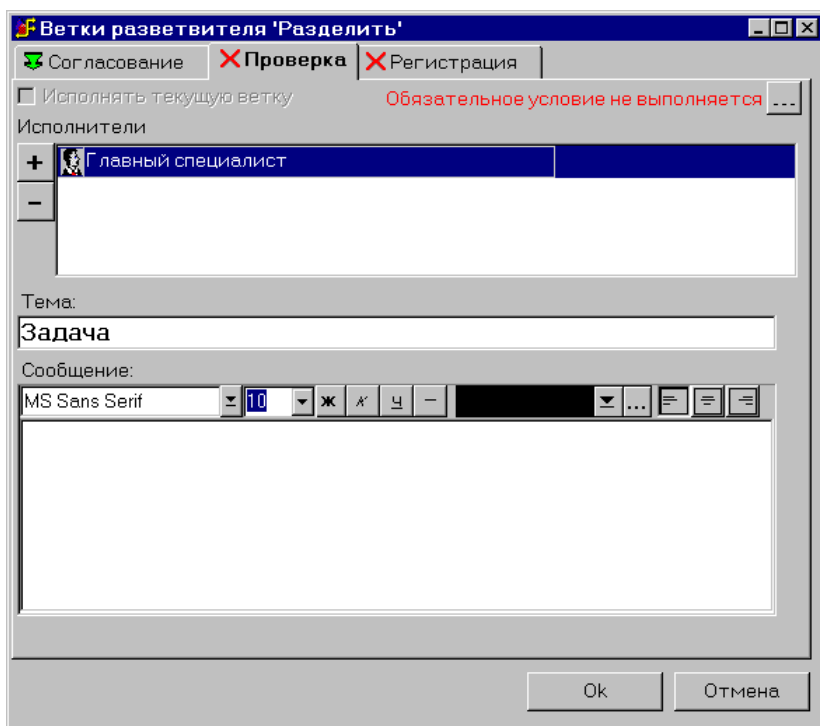


Рисунок 91 Форма перехода для разветвителя. Обязательное условие не выполняется. Пример

- если не установлена обязательность выполнения условия и условие не выполняется, то в верхней части формы перехода отображается красным шрифтом соответствующая информация. Рядом (справа) располагается кнопка, позволяющая открыть Окно для просмотра условия перехода. Флажок «Исполнять текущую ветку» отключен и доступен (Рисунок 92);

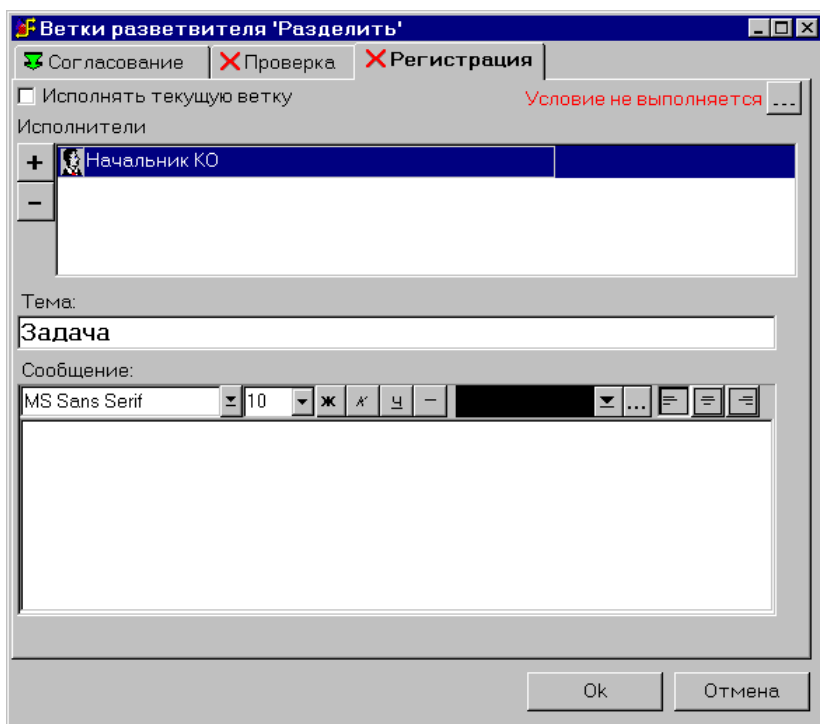


Рисунок 92 Форма перехода для разветвителя. Необязательное условие не выполняется. Пример

-если формы всех переходов не показываются, перед выполнением перехода программа выдаст запрос об осуществлении разветвления. В том случае, если условия выполнения переходов, формы которых не показываются, не выполнены, программа также выдаст соответствующий запрос.

Каждая параллельная работа выполняется как отдельный независимый процесс, до тех пор, пока из нее не будет выполнен переход на объект «Объединитель».

6.7.2 Особенности настройки объединителя

В ходе выполнения параллельных работ локальные переменные, передаваемые на этап объединителя, могут иметь различные значения (о задании переменных шаблона см. раздел «Создание переменных»). Кроме того, входящие сообщения могут иметь различный набор документов (см. раздел «Задание документов шаблона»). Окончательный набор значений локальных переменных и документов, переданных на этап объединителя, определяется, так называемым «Главным сообщением». Какое из входящих сообщений считать Главным, определяется условием для Главного сообщения соединения. Указанное условие задается через свойства объекта «Объединитель» (Рисунок 93).

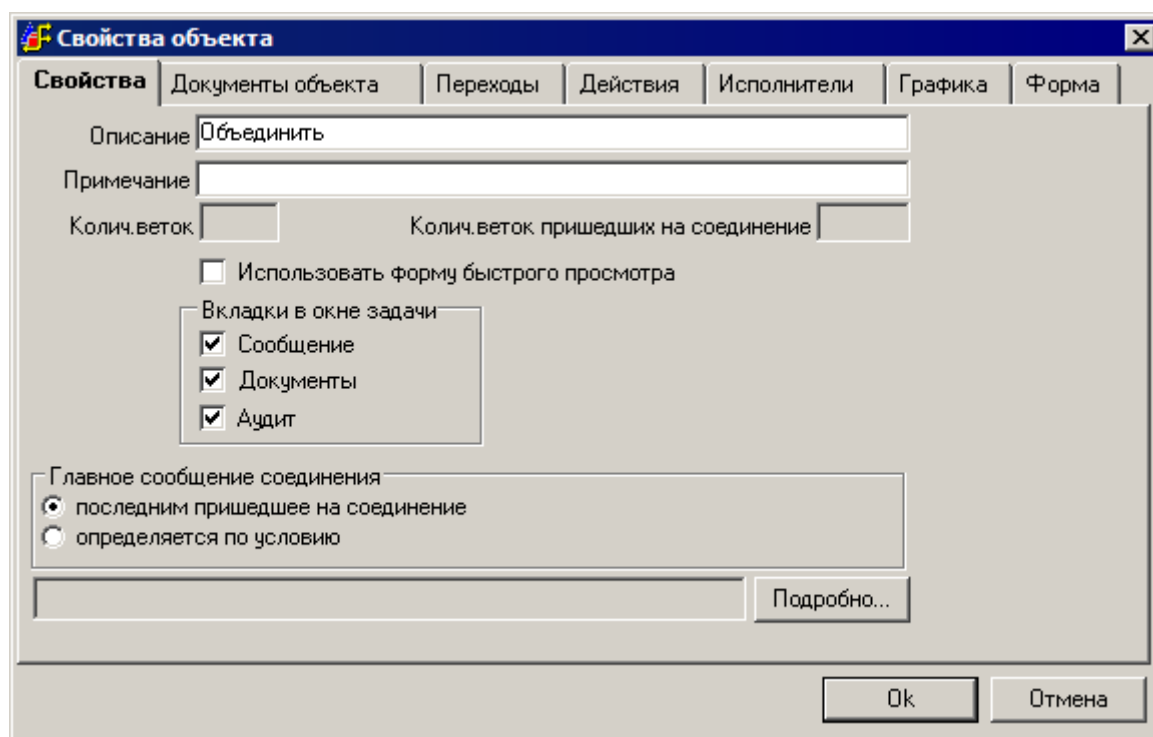


Рисунок 93 Свойства объекта «Объединитель»

По умолчанию, Главным является сообщение, пришедшее на этап объединения последним. Если требуется задать иное условие для определения Главного сообщения, необходимо установить переключатель в положение «**Определяется по условию**» и нажать кнопку «**Подробнее...**». Через открывшееся Окно [«Редактора выражений»](#) можно сформировать необходимое условие.

Набор документов, переданных на этап объединителя, формируется из документов Главного сообщения. Если в Главном сообщении данный документ шаблона отсутствует,

добавляется последний поступивший документ. Аналогично добавляются массивы документов: документы массива с именами, отсутствующими в Главном сообщении, добавляются из других сообщений. Если в других сообщениях встречаются документы с одинаковыми именами, отсутствующими в Главном сообщении, передается документ из сообщения, поступившего последним.

Информационные (не редактируемые) поля «Колич.веток» и «Колич.веток пришедших на соединение» отображают текущие значения предопределенных переменных карты «Разветвитель.Количество_веток» и «Соединитель.Количество_веток» в карте выполняющейся работы. При запуске процесса отображается только значение в поле «Колич.веток пришедших на соединение» (равное 0). После выполнения этапа разделителя, отображается значение в поле «Колич.веток» (равное фактическому количеству выполненных переходов из разделителя). При выполнении входящих переходов на этап объединителя, соответственно изменяется значение в поле «Колич.веток пришедших на соединение».

Информация о значениях локальных переменных (о переменных – см. раздел «Переменные предопределенного процесса») карты, поступившая из объединяемых параллельных веток, может отображаться на специальной вкладке сообщения объединителя – «Аудит» (см. Рисунок 94).

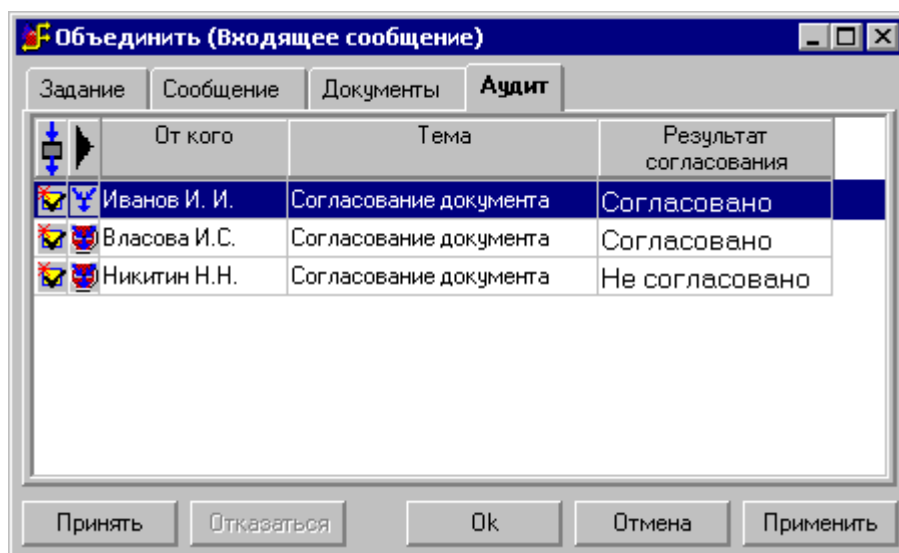


Рисунок 94 Вкладка «Аудит». Список значений локальной переменной «Результат согласования»

Внимание! Для действий над переменными, выполняющимися на переходе к объединителю, и осуществляющими «сбор» значений локальных переменных в глобальные переменные (массивы) необходимо установить свойство «Серверное». В противном случае, «сбор» значений будет выполнен некорректно.

Для того, чтобы переменная отображалась на вкладке «Аудит», данную переменную необходимо добавить в список переменных формы объединителя.

Примечание: на вкладке «Аудит» отображаются значения локальных переменных, присвоенные не позднее, чем на предыдущем этапе. Это означает, что значение локальной переменной, присвоенное на переходе, входящем в этап объединителя, на вкладке «Аудит» отображено не будет.

6.7.3 Задание условий продолжения процесса после объединения

Условие продолжения процесса после объединения параллельных работ может быть задано через условия выполнения переходов, исходящих из объекта объединителя.

Задание условий выполнения переходов (см. раздел «Задание параметров перехода») осуществляется с использованием «[Редактора выражений](#)». Например, условие «Выполнить переход, если выполнены все параллельные работы» может выглядеть следующим образом:

Соединитель.Количество_веток = Разветвитель.Количество_веток

6.8 Создание внешних работ

Для шаблона (карты работ) имеется возможность добавления внешней работы (шаблона). Внешней работой может быть любая, ранее созданная, карта работы. Работа, в которой имеется внешняя работа, является родительской работой.

Внешнюю работу можно добавить в карту работ, используя меню «Правка» > «Объект» > «Внешняя работа» или контекстное меню Окна шаблона «Объект» > «Внешняя работа».

Конкретная карта внешней работы задается в Окне «Свойства объекта» для элемента «Внешняя работа», на вкладке «Свойства» так же, как и для вложенных работ.

Внешняя работа запускается автоматически при соблюдении условий ведущего к ней автоматического перехода (аналогично информационной рассылке) и наследует информацию из родительской работы через связь предопределенных и пользовательских переменных и документов (см. раздел «Установка связей родительской и вложенной работ»). Отличительной особенностью внешних работ является то, что на этапе исполнения ход родительской работы продолжается до ее завершения независимо от текущего состояния ее дочерних внешних работ, которые после запуска становятся полностью независимыми работами.

Исполнителем первой задачи (начала работы) внешней работы будет исполнитель, назначенный в родительской работе для объекта «Внешняя работа».

Внешние работы отображаются в истории переписки и не отображаются в предопределенном отчете «Контроль исполнения».

6.9 Задание документов шаблона

При выполнении созданной работы может потребоваться передача с этапа на этап документов различных типов. Для обеспечения указанной возможности необходимо описать такие документы, называемые «Документами шаблона», а также указать, если это требуется, перечень допустимых действий пользователей по отношению к каждому документу шаблона на каждом этапе работы – т.н. привязку документов к этапам работы.

Задание возможных документов шаблона выполняется на вкладке «Документы» Окна свойств карты (Рисунок 95).

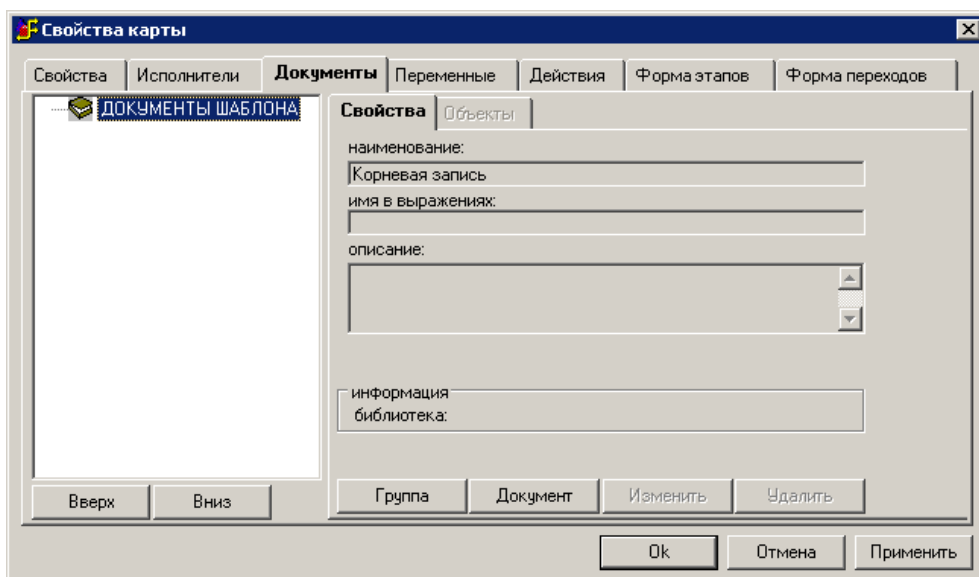


Рисунок 95 Окно свойств карты. Вкладка «Документы»

Для добавления документа:

Нажмите на кнопку «Документ»;

Программа откроет Окно редактирования свойств (Рисунок 96).

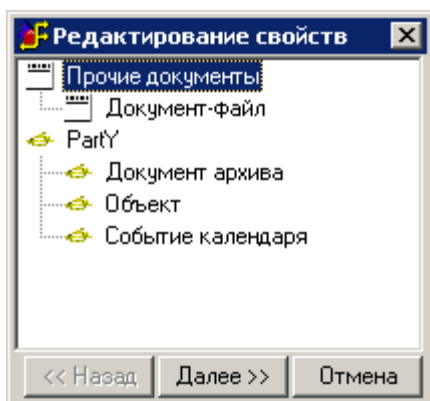


Рисунок 96 Добавление документов

Выберите тип документа.

Нажмите на кнопку «Далее»;

Программа откроет Окно свойств нового документа (Рисунок 97, Рисунок 98).

Редактирование свойств

свойства нового документа

наименование: Документ_файл

название для выражений: Документ_файл

описание:

Тип значения: Одиночное Тип файла: Разделяемый

информация о документе

тип документа: Документ-файл

библиотека: Прочие документы

путь к документу: \

<< Назад Далее >> Ok

Рисунок 97 Настройка свойств документа-файла

Редактирование свойств

свойства нового документа

наименование: Объект

название для выражений: Объект

описание:

Тип значения: Одиночное

информация о документе

тип документа: Объект

библиотека: PartY

путь к документу: \

<< Назад Далее >> Ok

Рисунок 98 Настройка свойств документа-объекта

Задайте в соответствующих полях наименование и название документа, и, если необходимо, то и описание документа. Название документа может использоваться при задании выражения для условия перехода и для установки значений переменных в действиях. Название должно быть уникальным. Уникальность проверяется среди названий документов шаблона и имен переменных шаблона. Для документов-файлов можно выбрать тип файла – разделяемый или локальный.

Разделяемый файл должен храниться на общедоступном сетевом ресурсе, при выполнении процесса передается ссылка на него, работа ведется с одним и тем же файлом.

Локальный файл копируется пользователю из БД (локализуется) при открытии им полученного сообщения. При передаче локальных файлов через автоматические этапы, настоятельно рекомендуется запрещать доступ к локальным файлам на этих этапах (см. раздел «Права на документы шаблона (привязка)»).

Примечания:

1. *Название для выражений не может содержать пробелов, а также символов []) : (+ / - * > < =.*
2. *Информация о документе (нижняя часть Окна) формируется автоматически.*

Задайте тип значения текущего документа. Это либо «Одиночное значение», либо «Массив значений». Сами документы могут быть добавлены на этапе выполнения работы. Во время выполнения этапа, при изменении состава приложенных документов, экземпляров документа типа «массив значений» можно добавлять неограниченное количество. Также, можно будет изменить каждый конкретный экземпляр массива документа на другой, такого же типа, либо удалить.

Примечание: следует иметь в виду, что на этапе выполнения работы в массив может быть добавлено любое количество ссылок на один и тот же документ.

Нажмите кнопку «Ок».

Создайте другие необходимые документы согласно описанной выше процедуре.

Пример добавленных документов шаблона (Рисунок 99).

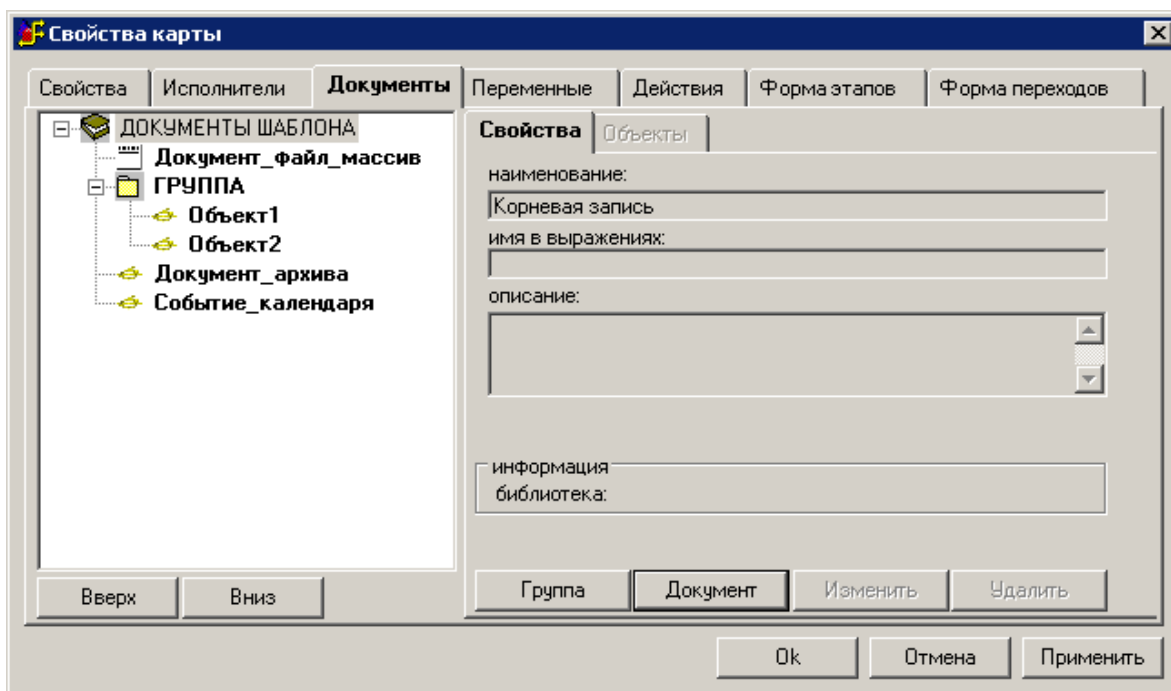


Рисунок 99 Документы шаблона

Вы можете изменить свойства документа. Для этого выделите документ и щелкните на кнопке «Изменить».

Вы можете удалить созданный документ. Для этого выделите документ и щелкните на кнопке «Удалить». При попытке удаления документа из карты, будут проанализированы все условия карты и аргументы действий на вхождение ссылок на удаляемые документы.

Для документов программ «Координатор» и «DOCS Open» Ваши действия будут аналогичными.

Порядок следования типов документов в списке (дереве документов) можно изменить. Для перемещения выделите документ и нажимайте кнопку «**Вверх**» или «**Вниз**» до достижения требуемого порядка следования. При запуске работы по документам, они прикладываются к работе в соответствии с типом и очередностью в дереве документов.

Приведем пример настройки документов шаблона. При организации бизнес-процесса, связанного с обработкой исходных данных, справочных материалов от заказчика, созданием приказов и договоров (формируются объекты «Приказ» и «Договор» с прикрепленными к ним документами архива) список документов шаблона может выглядеть следующим образом (Рисунок 100):

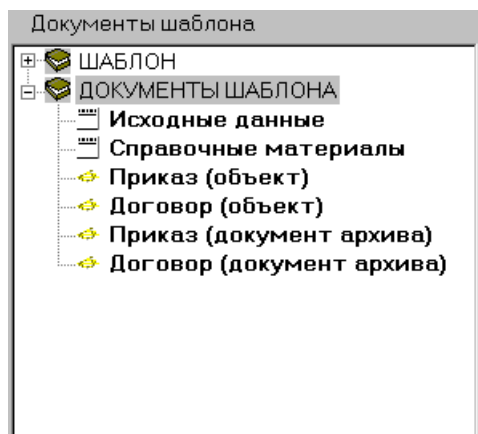


Рисунок 100 Документы шаблона. Пример

Расположение документов в разделах вкладки «Документы» (библиотеках) следующее:

Вид документа	Библиотека
Документ-файл	Прочие документы
Объект (Lotsia PDM)	Lotsia PDM
Документ архива	
Счет	Координатор
Накладная	
Поставка	
Счет – фактура	
Заявка	
Заказ	
Конфирма	
Инвойс	
Объект DOCS Open	Профиль DOCS Open

6.9.1 Права на документы шаблона (привязка)

Имеется возможность ограничивать права пользователей на ручную работу с каждым документом шаблона на каждом этапе предопределенного процесса, или, другими словами, различным образом настраивать привязку документов к объектам

карты. Привязку можно настраивать как в Окне свойств объекта – для данного объекта, так и в Окне свойств карты – для группы объектов. Привязка документов через Окно свойств карты рассмотрена в разделе «Привязка действий, исполнителей и документов к объектам шаблона».

В Окне свойств объекта, на вкладке «Документы объекта» (Рисунок 101) задаются права на работу с документами данного объекта (привязка). Данные права распространяются на всех возможных исполнителей данного этапа.

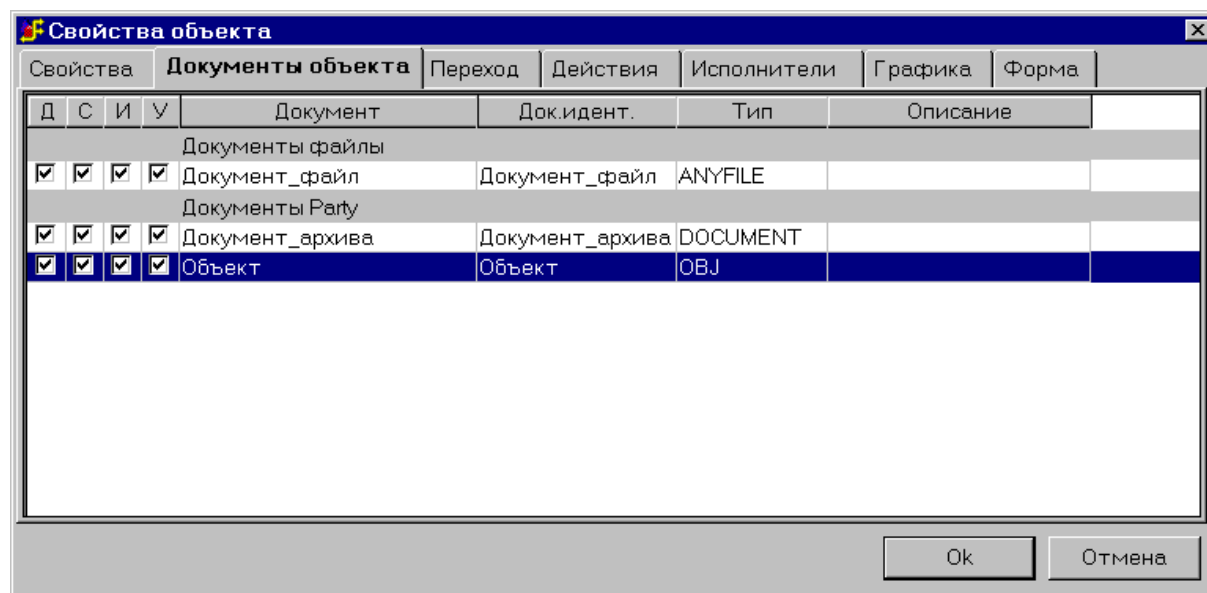


Рисунок 101 Задание прав на документы объекта (привязка)

По умолчанию документ привязан ко всем объектам карты.

Имеется следующий набор прав:

Колонка «Д» (доступен, не доступен) определяет наличие документа в списке, приложенном к входящему сообщению (на вкладке «Документы» predetermined сообщения).

Колонка «С» (создавать разрешено, создавать запрещено) определяет, разрешено или нет создавать новые экземпляры документов (объектов интегрированных приложений) во вкладке «Документы» задачи на этапе исполнения. По умолчанию разрешено

Колонка «И» (изменять разрешено, изменять запрещено). По умолчанию разрешено.

Колонка «У» (удалять разрешено, удалять запрещено). По умолчанию разрешено. Если удалять запрещено, то контекстное меню в задаче отобразит пункт «Удалить» как недоступный. Если запрещено удалять, но разрешено создавать новые экземпляры документов, то для таких вновь добавленных (в еще не сохраненной задаче, то есть кнопка «Сохранить» не была нажата) документов будут доступны пункт «Удалить» и кнопка выбора конкретного экземпляра документа. Удалить (или изменить) нельзя лишь уже приложенные к рассматриваемой задаче документы.

Вышесказанное распространяется на два других способа добавления документов к задаче: из контекстного меню, пункт «Добавить документ» и в режиме drag-and-drop из проводника (Explorer), для документов-файлов.

Примечание: как уже отмечалось в начале данного раздела, права на документы распространяются для ручной работы с документами. Если предусматривается работа с документами через действия, то ограничения прав игнорируются.

Существует особенность привязки документов типа «Локальный файл», которую следует учитывать. Если в шаблоне работы в свойствах задачи не были установлены права доступа к документу типа «Локальный файл», а впоследствии права были даны в карте, то для такого документа на этапах, где были даны права, будут действовать некоторые ограничения:

- документ не может быть локализован пользователями;
- документ не будет виден в окне предпросмотра сообщений;
- после выполнения задачи доступ к содержимому документа может быть невозможен.

6.10 Создание и использование ролей

Имеется возможность задавать наборы параметров и условий, при выполнении которых пользователь автоматически включается в список исполнителей соответствующего этапа работы. Другими словами, список исполнителей этапа автоматически дополняется пользователями, соответствующими определенному набору параметров на момент выполнения перехода на данный этап. Такие наборы параметров и условий называются «ролями».

Использование ролей дает возможность задавать не самих исполнителей или группы исполнителей этапов работ, а наборы требований к исполнителям различных этапов.

Роль создается для одного из этапов работы. После добавления роли в список возможных исполнителей этапа и задания ее свойств, она становится доступной для добавления в список исполнителей остальных этапов работы. При удалении роли из списков исполнителей всех этапов, роль автоматически удаляется из карты работ.

Для создания роли дважды щелкните по пиктограмме «Роли» в левой части вкладки «Исполнители» Окна свойств объекта карты (шаблона) работы (Рисунок 102), или, выделив указанную пиктограмму, нажмите клавишу перемещения курсора вправо.

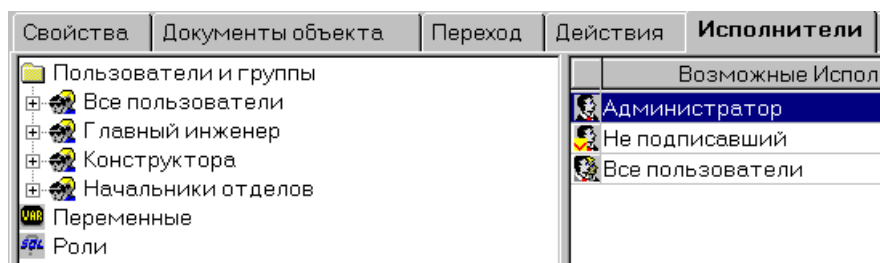


Рисунок 102 Начало создания роли

Появившуюся пиктограмму «Добавить роль» перетащите в список исполнителей в правой части Окна, или дважды щелкните по ней. В списке исполнителей появится «Роль 1» или роль с очередным порядковым номером (Рисунок 103).

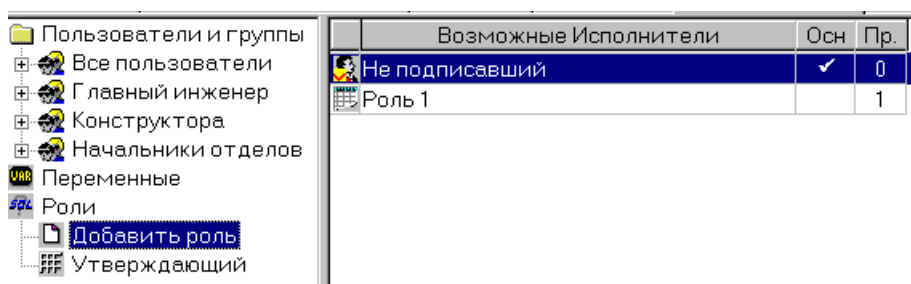


Рисунок 103 Добавление новой роли в список исполнителей этапа

Изменить название роли и задать ее свойства можно с помощью соответствующих пунктов контекстного меню (Рисунок 104), для открытия которого щелкните правой клавишей мыши по строке соответствующей роли в списке исполнителей в правой части Окна.

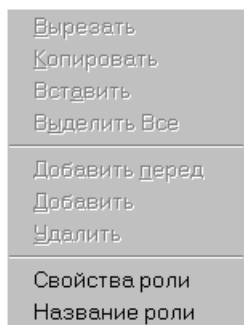


Рисунок 104 Контекстное меню роли

Название роли может быть изменено только до тех пор, пока роль не сохранена.

Свойства роли (Рисунок 105) задаются аналогично условиям [поиска пользователей с использованием параметров групп](#).

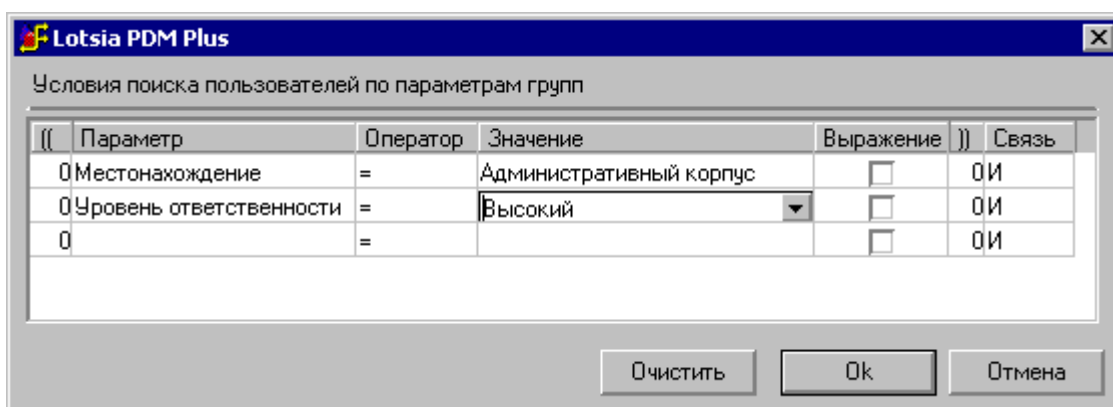


Рисунок 105 Задание свойств роли

О назначении исполнителей их приоритетах и автоматической смене исполнителей см. раздел «Задание последовательности переходов».

6.11 Переменные предопределенного процесса

Задание переменных предопределенного процесса (шаблона или карты выполняемой работы) может потребоваться для различных целей – например, для предварительного задания контрольных сроков, сбора информации, управления ходом процесса, отображения в форме задач какой-либо информации, назначения или хранения исполнителей этапов работы и т.п.

Существуют предопределенные и пользовательские переменные.

Предопределенные переменные, наряду с пользовательскими переменными, могут использоваться в действиях над переменными (см. раздел «Добавление действий над

переменными»). Назначение каждой предопределенной переменной отражено в ее названии.

6.11.1 Создание переменных

Пользовательские переменные шаблона могут создаваться на вкладке «Переменные» Окна свойств карты (Рисунок 106). Щелчком левой кнопки мыши на заголовке поля списка переменных можно отсортировать имеющийся список по этому полю.

Значение переменных карты, в отличие от системных переменных, может быть использовано только в текущей карте работы. О работе с системными переменными – см. раздел «Действия с системными переменными».

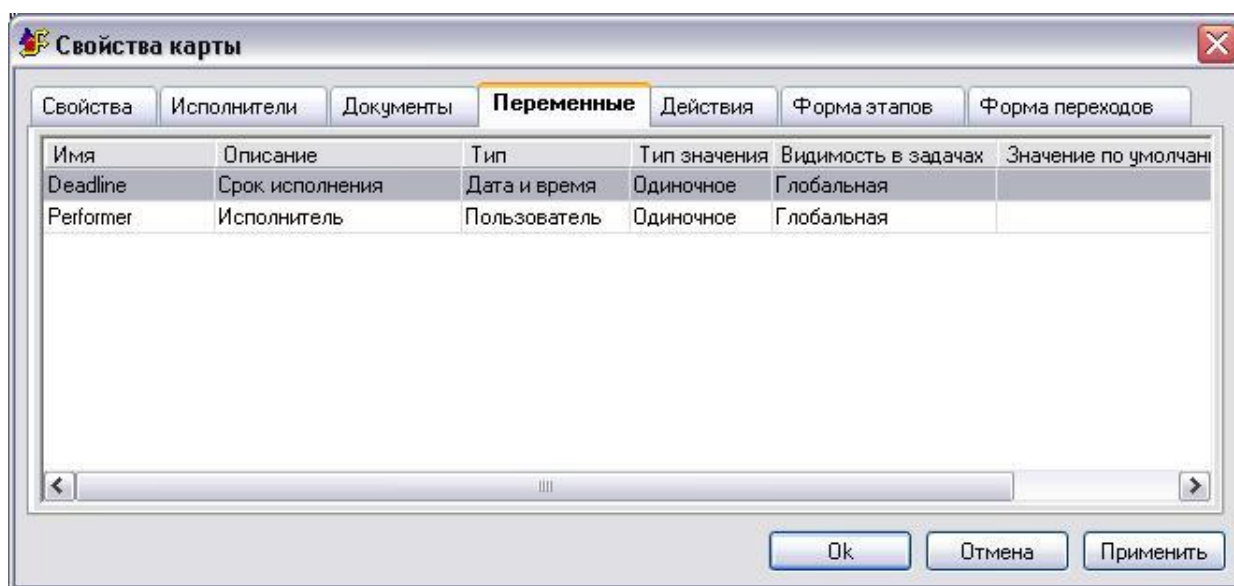


Рисунок 106 Окно «Свойства карты», вкладка «Переменные»

Для создания переменной в контекстном меню Окна выберите пункт «Добавить». В открывшемся Окне «Свойства переменной» (Рисунок 107) необходимо задать имя переменной, тип данных (Рисунок 108), вид переменной (Рисунок 109) описание, тип значения (Рисунок 110), значение по умолчанию.

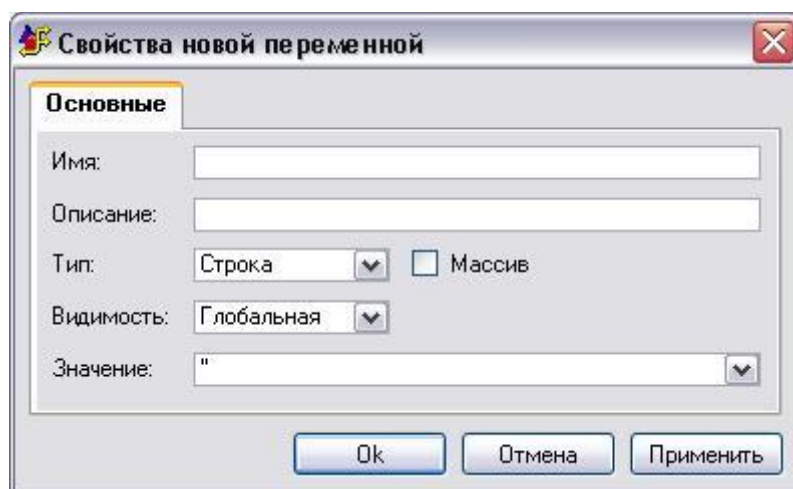


Рисунок 107 Окно свойств переменной

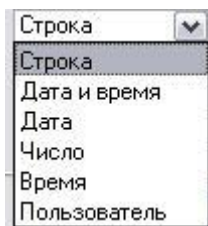


Рисунок 108 Задание типа данных

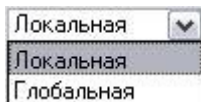


Рисунок 109 Задание вида переменной



Рисунок 110 Задание типа значения переменной

Переменные карты могут иметь следующие типы данных: «Число», «Строка», «Время», «Дата», «Дата и время», «Пользователь».

Тип значения переменной – одиночное или массив. Переменная с одиночным типом значения может иметь только одно значение. Переменная с типом значения «массив» может иметь одно и более значений. Правила обращения с переменными с различными типами значений несколько различаются.

Вид переменной – локальная или глобальная. Глобальные переменные во всех задачах хранят свое последнее (текущее) значение. Глобальная переменная изменяет свое значение одновременно во всех задачах, где она применяется, то есть ее значение изменяется и в формах ранее выполненных задач. Локальная переменная при присвоении ей нового значения при выполнении очередной задачи (перехода) не изменяет своего старого значения в формах ранее выполненных задач. Изменить вид переменной можно только при редактировании шаблона (но не карты запущенной работы).

Имя переменной используется для указания в условиях перехода и в действиях. Имя переменной должно быть уникальным. Уникальность проверяется среди имен переменных шаблона и названий документов шаблона. Имя переменной не должно содержать символов, отличных от латинских букв и цифр. Регистр букв не принимается во внимание. Имя переменной должно начинаться с латинской буквы. Не разрешается использовать зарезервированные слова, описывающие тип данных, функции и прочее. При попытке использовании такого имени, программа выдаст соответствующее предупреждение.

Описание переменной, при ее включении в форму объекта карты или перехода, служит для формирования содержимого текстового поля, добавляемого программой при добавлении переменной к элементу карты, и служащее заголовком к полю переменной. Описание может содержать любые символы. Описание переменной типа «Пользователь» появится в списке пользователей БД для назначения исполнителя этапа. Для переменных с типом значения «массив» к описанию автоматически добавляются не редактируемые символы «[...]».

Присвоение значений переменным может производиться автоматически – с помощью действий (см. раздел «Создание, добавление и привязка действий над объектами, над переменными») или вводом значений в поле формы элемента работы. При создании переменной или редактировании ее свойств задается значение переменной по

умолчанию (обязательный параметр). При задании значения по умолчанию, в зависимости от типа данных, производится выбор значения из списка или его ввод с использованием [Редактора выражений](#).

Список возможных значений переменных типа «Пользователь» [может быть ограничен](#). Это делается на уровне настройки формы задачи или перехода.

Для переменных с типом значения «массив» значения по умолчанию задаются построчно. Щелкните левой кнопкой мыши на поле «Значение по умолчанию» (предварительно должны быть заданы имя и описание переменной). Откроется Окно «Массив значений» (Рисунок 111). Вызовите контекстное меню и выберите в нем пункт «Добавить» (или «Добавить перед»). Введите значение в добавленную строку (для переменной типа «Пользователь» значение выбирается из списка). Если вы хотите удалить значение, то выберите в контекстном меню пункт «Удалить». Для восстановления удаленного значения выберите пункт «Восстановить...». По завершении формирования массива значений переменной щелкните на кнопке «**Ok**» для возврата в Окно свойств переменной.

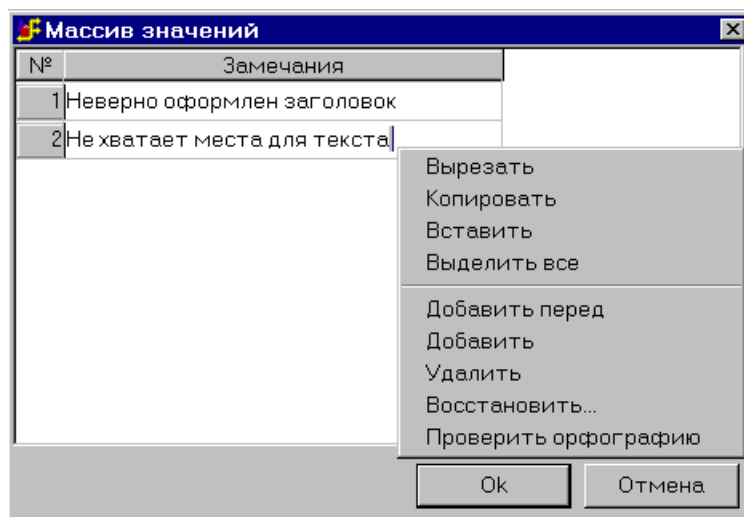


Рисунок 111 Окно ввода значений для переменной с типом значения "массив" и его контекстное меню

Существуют и другие возможности по созданию переменных шаблона. Так, переменные можно создавать, по мере возникновения необходимости, при создании действий над переменными (см. раздел «Добавление действий над переменными») и при настройке экранных форм элементов шаблона (см. раздел «Настройка форм конкретных объектов карты»).

6.12 Создание, добавление и привязка действий над объектами, над переменными и скриптов

Действия являются элементами шаблона (карты) в значительной степени реализующие его функциональность. Настройка действий для задач и переходов обычно осуществляется на вкладке «Действия» Окна свойств объекта карты. С действиями также можно работать в Окне свойств карты на вкладках «Действия (события)» и «Действия (список)». Имеется возможность [копирования](#) действий в текущий шаблон из другого шаблона или карты работы с последующим редактированием. Действия могут быть следующих типов:

- над переменными. Действия над переменными являются внутренними, по отношению к карте работы, обрабатывают только переменные карты и сам процесс их выполнения скрыт от пользователя;
- над объектами. Действия над объектами являются внешними по отношению к карте работы, могут выполняться автономно или в составе этапов карт работ и могут получать аргументы из переменных карты работы и возвращать результаты в переменные карты работы. Основная функциональная нагрузка действий над объектами – обработка (изменение) объектов Lotsia PDM. Процесс выполнения действий над объектами может сопровождаться открытием Окон для ввода или просмотра данных или быть скрытым от пользователя. Создание и редактирование действий над объектами выполняется с помощью [редактора действий](#) над объектами, а в шаблонах работ осуществляется их привязка к объектам карты. Следует учитывать, что если в действие над объектами передается документ шаблона с типом «массив значений», то действие автоматически будет повторено для каждого конкретного экземпляра данного массива;
- скрипты. Для расширения функциональности шаблонов работ имеется возможность вызывать на выполнение скрипты, обеспечивая при этом получение аргументов из переменных карты работы и возврат результатов работы скрипта в переменные карты работы. Более подробно о скриптах в Lotsia PDM PLUS вы можете узнать в [соответствующем разделе документации](#);
- встроенные действия. Это предопределенные не редактируемые действия, которые явно или неявно, но всегда присутствуют в списке действий. Встроенные действия используются для служебных целей, изложенных ниже.

Единожды созданное в шаблоне действие можно многократно привязывать к разным этапам этого шаблона работы и копировать в другие шаблоны и карты работ.

Действия, привязанные к этапам шаблона (не к переходам), могут выполняться при наступлении следующих событий:

- перед открытием Окна задачи (!)*. Действие выполняется после вызова Окна задачи, но перед его открытием. Результаты выполнения действий сохраняются в базе данных. Действия выполняются и после обновления Окна с помощью клавиши «F5» (Окно начала новой работы по кнопке «F5» не обновляется). Не рекомендуется использовать это событие, без явной на то необходимости;
- после открытия Окна задачи*. Такие действия выполняются как после открытия Окна задачи, так и после его обновления с помощью клавиши «F5» (Окно начала новой работы по кнопке «F5» не обновляется);
- после нажатия кнопки формы*. Такие действия выполняются после щелчка в форме левой кнопкой мыши по объекту типа «Кнопка». Действие начинает выполняться при отпускании кнопки;
- щелчок по полю переменной*. Такие действия выполняются после щелчка левой кнопкой мыши по полю заданной переменной. При этом, если данная переменная в форме имеет тип границы «3D выпуклая» и порядок обхода, равный нулю, то при щелчке мыши по этой переменной имитируется нажатие кнопки. Действие начинает выполняться при отпускании кнопки мыши (как для стандартных кнопок);
- после изменения значения переменной*. Переменными для данного события считаются переменные и документы шаблона. Такие действия выполняются в открытом Окне задачи после выполненного вручную изменения значения заданной переменной. Результаты их выполнения сохраняются в базе данных после принудительного сохранения по кнопке «Сохранить» или после

выполнения задачи. Если за одну операцию изменяются сразу несколько документов шаблона (например, удаление), то действия будут последовательно вызваны для каждого измененного (удаленного) документа после выполнения операции (удаления);

-*после открытия Окна формы массива*. Такие действия выполняются после открытия Окна не внедренного массива. Результаты их выполнения сохраняются в базе данных после принудительного сохранения по кнопке «**Сохранить**» или после выполнения задачи;

-*перед закрытием Окна формы массива*. Такие действия выполняются после закрытия Окна не внедренного массива нажатием кнопки «**Ок**». Результаты их выполнения сохраняются в базе данных после принудительного сохранения по кнопке «**Сохранить**» или после выполнения задачи;

-*после перехода к другой строке формы*. Такие действия выполняются после выполненной вручную передачи фокуса на другую строку формы массива, после открытия Окна задачи (для всех форм Окна) или Окна формы, после вставки строки в форму, после удаления строки из формы или если в процессе выполнения действия изменилось содержимое переменной, участвующей в форме, или изменилась текущая строка формы. Генерация бесконечного наступления данного события заблокирована: возникшее событие вызывается не более одного раза для каждой формы и если в форме задачи при выполнении данного события изменяется другая форма, то это событие для измененной формы уже не вызывается. Результаты выполнения действий по данному событию сохраняются в базе данных после принудительного сохранения по кнопке «**Сохранить**» или после выполнения задачи. В настройке формы массива обязательно должна быть включена опция возможности выделения строки, в противном случае, переход на другую строку не воспринимается как событие;

-*после вставки строки в форму*. Такие действия выполняются после выполненного вручную добавления строки в форму массива. Результаты их выполнения сохраняются в базе данных после принудительного сохранения по кнопке «**Сохранить**» или после выполнения задачи;

-*перед закрытием Окна задачи*. Такие действия выполняются только после щелчка по кнопке «Отмена» в открытом Окне задачи и результаты их выполнения не сохраняются в базе данных. Это событие имеет смысл использовать только применительно к действиям над объектами, поскольку результат действий над переменными, в этом случае, не будет записан в базу данных;

-*после закрытия Окна задачи (!)*. Такие действия выполняются только после щелчка по кнопке «Отмена» в открытом Окне задачи и результаты их выполнения сохраняются в базе данных. Не рекомендуется использовать это событие, без явной на то необходимости;

-*после выполнения задачи* (устанавливается по умолчанию после привязки действия к этапу через Окно свойств карты). Такие действия выполняются после щелчка по кнопке «**Ок**» в Окне задачи или перед выполнением автоматического перехода и результаты их выполнения сохраняются в базе данных, если переход был выполнен. Встроенное действие «<Подготовка переходов>» всегда присутствует в списке действий данного события. Это действие производит подготовку и проверку следующего перехода. После выполнения этого действия переопределение перехода невозможно.

Внимание! Действия по данному событию **ВСЕГДА** выполняются перед проверкой возможности выполнения автоматического перехода из задачи сервером автоматических этапов, если они расположены **ПЕРЕД** встроенным действием «<Подготовка переходов>». Во избежание этого, располагайте

действия ПОСЛЕ встроенного действия «<Подготовка переходов>». Подчеркнем, что данная ситуация имеет место ТОЛЬКО при наличии в задаче автоматических переходов. Наличие на задаче автоматической смены исполнителей не аналогично наличию автоматического перехода. Если существует необходимость выполнения действий перед автоматической сменой исполнителей, создайте фиктивный автоматический переход «сам на себя» с заведомо невыполнимым условием, тогда действия, расположенные ПЕРЕД встроенным действием «<Подготовка переходов>», будут выполняться.

Внимание! Выполнение действий по событиям, возникшим в результате выполнения других действий, заблокировано, кроме случаев, оговоренных для события «После перехода к другой строке формы».

Действия, привязанные к шаблону (карте) работы, настраиваются на вкладке «Действия (события)» Окна свойств карты и могут выполняться при наступлении следующих событий:

- замена исполнителя*. Действие выполняется в момент смены исполнителя на основании созданной замены;
- возврат замены исполнителя*. Действие выполняется в момент смены исполнителя на основании возврата замены.

Действия над объектами могут выполняться в обычном режиме или в контексте задачи. Опишем суть выполнения действий в контексте задачи. Для действий, выполняющихся в контексте задачи, изменения в базе данных будут произведены не сразу, а одновременно с выполнением задачи или ее сохранением. Поскольку действия над объектами по событиям «Перед открытием Окна задачи (!)» и «После закрытия Окна задачи (!)» сразу по завершении своего выполнения обновляют в базе данных переменные, измененные в действиях по этим событиям, то для *этих* событий создается отдельный контекст выполнения, но только в том случае, если карта работы уже создана. В результате выполнения действий в контексте задачи по *указанным* событиям, изменения в базе данных не будут сохраняться до выполнения или сохранения задачи!

Все изменения, произведенные действиями, выполненными в контексте задачи, сохраняются при передаче хода выполнения задачи на сервер автоматических этапов.

Включение/выключение выполнения действия в контексте задачи осуществляется соответствующим флажком в свойствах действия.

Для создания нового действия для объекта карты, перейдите на вкладку «Действия» Окна свойств объекта (Рисунок 112). Здесь список действий группируется по событиям (строки на сером фоне, подсвеченные жирным шрифтом), а внутри тех событий, которые привязываются к переменным, – по именам переменных (строки на белом фоне, подсвеченные жирным шрифтом).

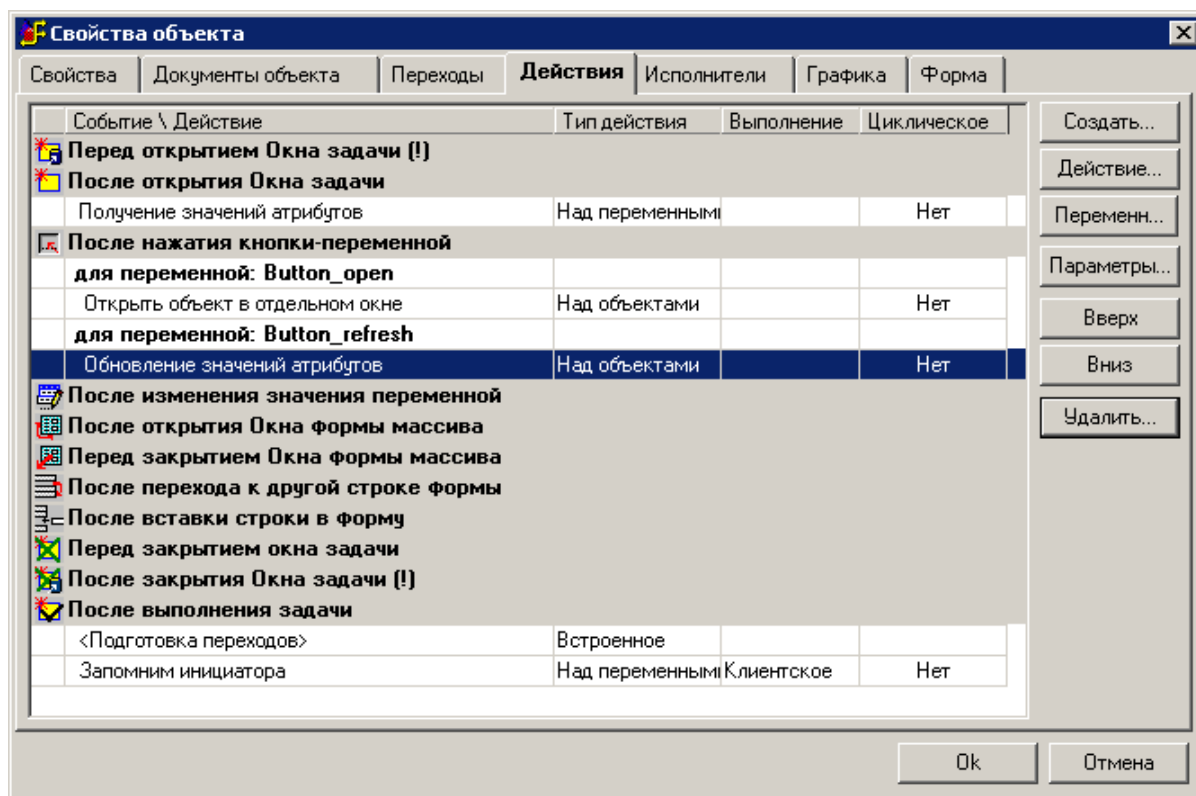


Рисунок 112 Привязка действий к событиям на этапе карты

Выделите событие, для которого нужно добавить действие, и нажмите кнопку «Создать...», чтобы создать новое действие или кнопку «Действие...», чтобы привязать ранее созданное действие. Если событие требует привязки к переменной, то вам будет предложено выбрать имя переменной, к которой следует привязать действие. Если переменная для события ранее была добавлена, то для добавления действия к этой переменной, предварительно выделите строку с переменной внутри события.

Создание и привязку действий к событиям, вызываемым для переменных, можно выполнить и через [свойства полей переменных](#) при настройке формы.

Внимание! Для события «После нажатия кнопки формы» появление в списке кнопок, вызывающих это событие, выполняется автоматически только после привязки действий к кнопкам при настройке формы.

Назначение кнопок вкладки «Действия» Окна свойств объекта карты:

«Создать...» – создать новое действие и привязать к выделенному событию/переменной. Действие добавится ко всем событиям, в которых есть выделения. Если для события требуется указывать переменную, то добавляется для всех переменных, для которых есть выделение. Если выделен заголовок группы (событие без переменных или переменная для остальных), то действия добавляются в конец группы. Если заголовок не выделен, то добавляются перед первым выделенным в группе действием.

«Действие...» – выбрать и добавить действие из списка ранее созданных. Действия добавляются ко всем событиям, в которых есть выделения. Если для события требуется указывать переменную, то добавляется для всех переменных, для которых есть выделение. Если выделен заголовок группы (событие без переменных или переменная для остальных), то действия добавляются в конец группы. Если заголовок не выделен, то добавляются перед первым выделенным в группе действием.

«Переменн...» – выбрать и добавить переменную для выделенного события. Переменные добавляются ко всем событиям, в которых есть выделение и которым можно добавить переменную.

«**Параметры...**» – открыть Окно для редактирования выделенного действия.

«**Вверх**» – переместить действие на одну строку вверх по списку внутри переменной события или события.

«**Вниз**» – переместить действие на одну строку вниз по списку внутри переменной события или события.

«**Удалить...**» – удалить действие из списка.

Некоторые кнопки дублируются одноименными пунктами контекстного меню.

Менять расположение действий в списке можно и с помощью мыши, методом drag-and-drop. Действия перемещаются в позицию, отображаемую под указателем мыши. Если при перемещении действия удерживать нажатой клавишу «**Ctrl**», то действие будет не перемещаться, а для него будет добавляться привязка.

Действия, привязанные к переходам, выполняются при наступлении единственного события – перед выполнением перехода.

В списке действий веток, исходящих из разветвителя, всегда присутствует встроенное действие «<Ветвление переходов>». Это действие создает нужное число копий ветки и если производится ветвление по исполнителям, то окончательно определяет список исполнителей.

Действия, привязанные к событиям карты работы, настраиваются аналогичным образом, но на вкладке «Действия (события)» Окна свойств карты.

Одно и то же действие может быть привязано к различным объектам и событиям несколько раз. Отметим, что событие для выполнения действия не является свойством самого действия.

При добавлении действия в Окне свойств карты на вкладке «Действия (список)», привязка осуществляется способом, рассмотренным в разделе «Привязка действий, исполнителей и документов к объектам шаблона». По умолчанию, действия, добавляемые через Окно свойств карты, не имеют привязки к объектам и могут ее не иметь.

Действия могут быть клиентские или серверные. Это свойство можно установить при редактировании действий. Исполнителем клиентского действия является пользователь-исполнитель задачи. Исполнителем серверного действия является пользователь, от имени которого запущен [сервер автоматических этапов](#) (обычно – Администратор). Если для серверного действия на этапе работы (не на переходе) установлена привязка к любому событию, кроме «после выполнения задачи», то такое действие будет выполняться как клиентское. Если на задаче есть хотя бы одно действие, которое выполнится на сервере автоматических этапов, то форма перехода показана не будет и все действия перехода будут выполнены на сервере автоматических этапов. Серверные действия по событиям «Замена исполнителя» и «Возврат замены исполнителя» выполняются сервером автоматических этапов после всех действия задачи и перехода.

6.12.1 Добавление действий над переменными

Действия над переменными являются внутренними, по отношению к карте работы, обрабатывают только переменные и документы карты и сам процесс их выполнения скрыт от пользователя.

Выражения для определения значения переменных составляются с помощью [Редактора выражений](#). Для формирования значения переменной, в том числе, документа работы, могут быть использованы константы, другие переменные, а также атрибуты документов, работы, задачи, БД, перехода, разветвителя и т.д. Например, описание или идентификатор исполнителя, время старта работы или задачи, текущий момент доступа к БД и т.д. При составлении выражений необходимо учитывать, что тип возвращаемого значения должен совпадать с типом данных переменной.

Создайте новое действие. В Окне свойств действия введите описание действия, выберите тип действия «Над переменными» в выпадающем списке соответствующего поля (Рисунок 113).

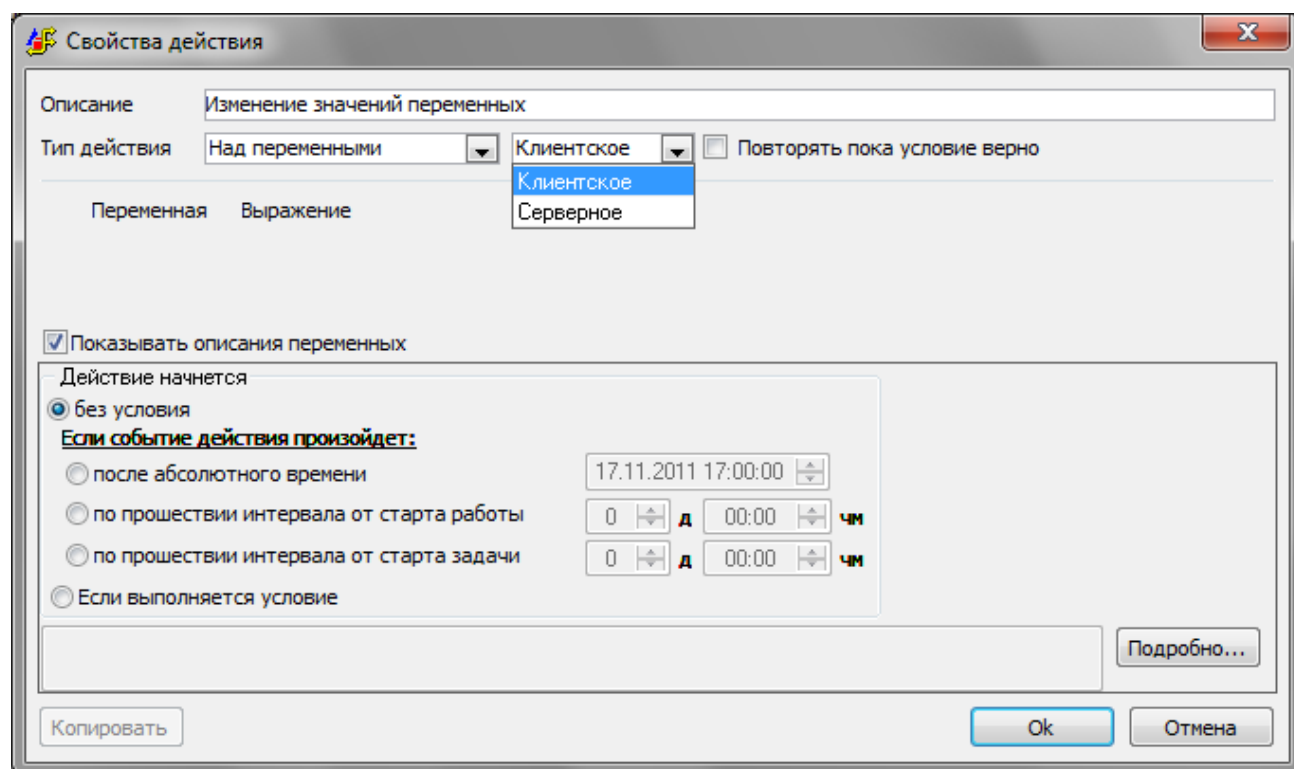


Рисунок 113 Окно свойств действия над переменными, начало добавления действия

Для добавления в действие существующей переменной или документа используется контекстное меню. Для его открытия щелкните правой клавишей мыши ниже поля «Переменная» и выберите пункт «Создать переменную» или «Добавить переменную». А если в действии уже есть переменные, но какую-либо из них нужно заменить, щелкните правой кнопкой мыши на ее имени и выберите пункт «Заменить переменную». В случае создания переменной откроется Окно создания переменной (см. раздел «Создание переменных»). В случае добавления или замены переменной откроется список переменных, состоящий из пользовательских и предопределенных переменных, документов шаблона и [атрибутов карт работ](#). Набор предопределенных переменных – см. Рисунок 114.

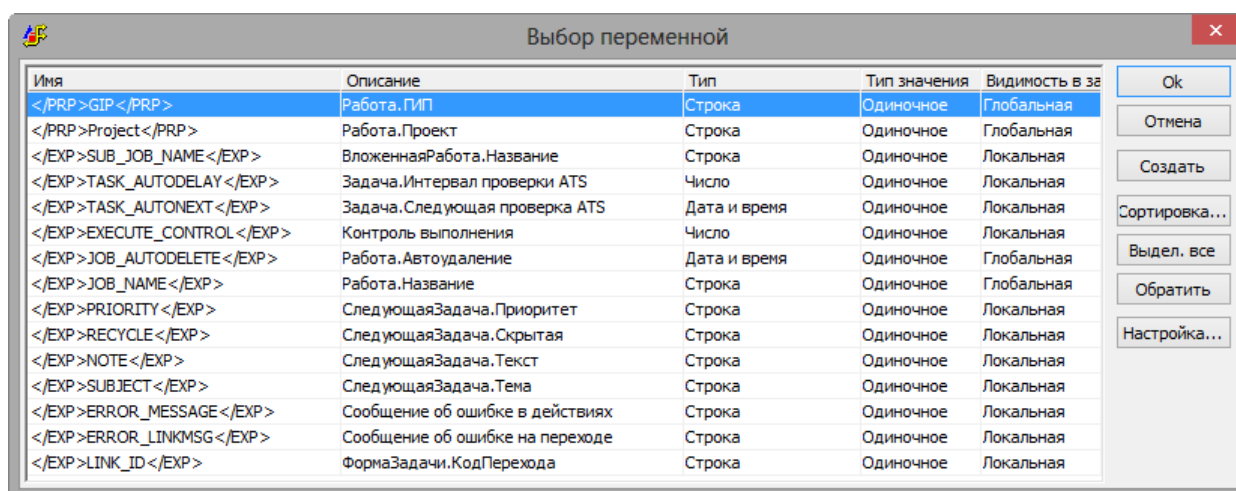


Рисунок 114 Список predetermined переменных шаблона работы

Особенности использования некоторых predetermined переменных изложены ниже в [одноименном разделе](#).

Если в карту работ добавлены пользовательские переменные и документы, в открывшемся списке переменных они также будут присутствовать (Рисунок 115).

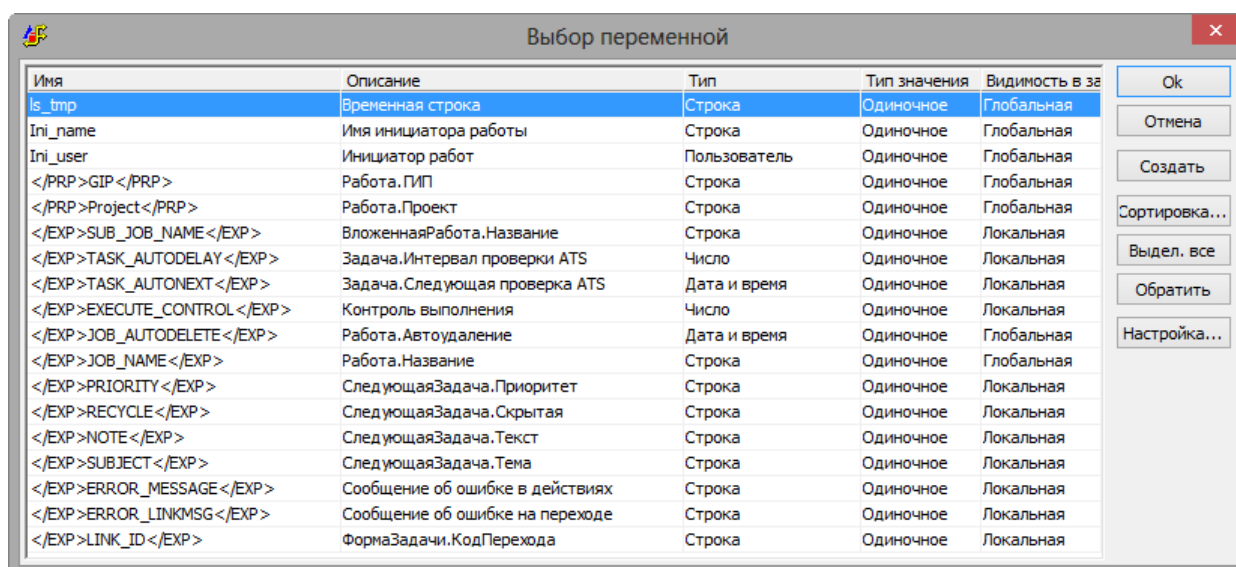


Рисунок 115 Пример списка переменных карты, содержащий пользовательские переменные

Выберите одну или несколько переменных, нажмите «Ok» – выбранные переменные и документы будут добавлены (Рисунок 116).

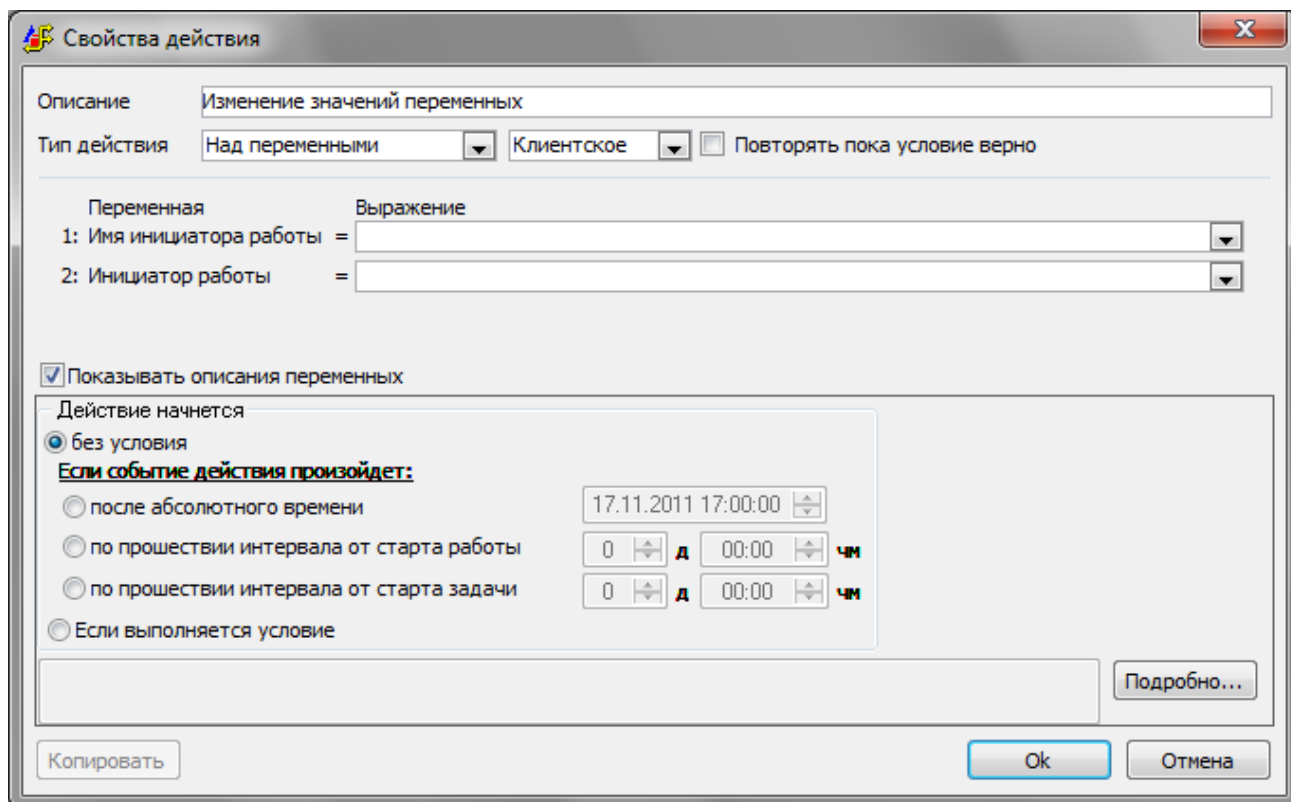


Рисунок 116 Окно свойств действия, добавлены переменные

Флажок «Показывать описания переменных» включает/отключает отображение описаний или имен переменных соответственно.

Теперь следует составить выражение для вычисления значений каждой из добавленных переменных. Следует учитывать, что действие выполняется построчно и результат одной строки действия может являться аргументом для последующих строк действия. **Порядок следования строк действия можно изменить** методом drag-and-drop. Нажмите левую кнопку мыши на поле с описанием переменной и, не отпуская ее, переместите строку на нужное место. Если при этом удерживать нажатой клавишу «Ctrl», строка действия будет скопирована.

Щёлкните левой кнопкой мыши на поле «Значение», соответствующем требуемой переменной. Программа откроет Окно Редактора выражений. Ознакомьтесь с [правилами составления выражений](#).

В качестве примера рассмотрим действие по присвоению переменным значений кода и описания инициатора работы. Переменную, хранящую код инициатора работы, можно использовать в качестве исполнителя какой-либо задачи, например, «Получение ответа на запрос» и т. п. Строковую переменную, хранящую имя инициатора работы, можно использовать в форме задачи, для визуализации личного обращения. Выберем соответствующие значения в Окне Редактора выражений, для каждой переменной (Рисунок 117).

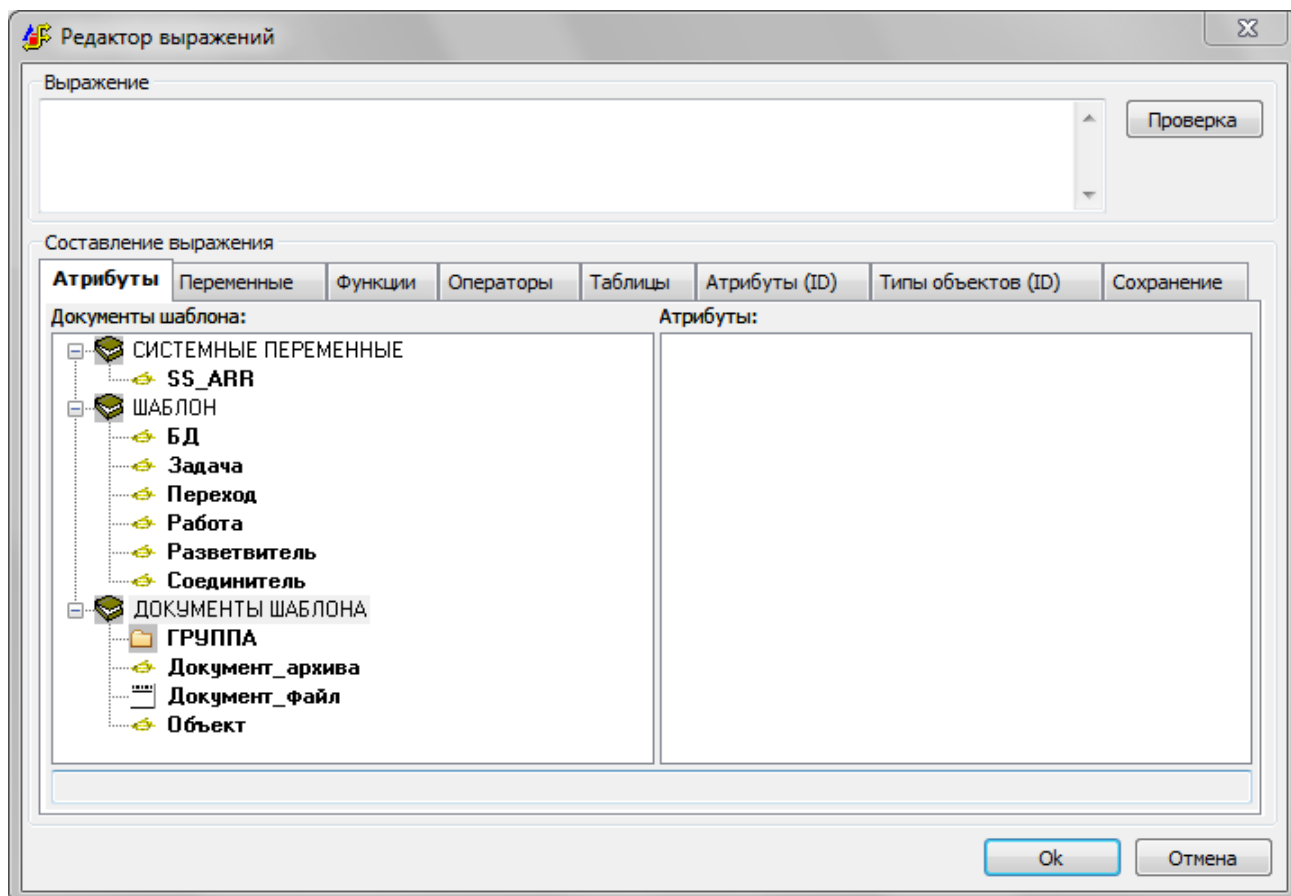


Рисунок 117 Окно Редактора выражений. Задание значения переменной

Настроенное действие – см. Рисунок 118.

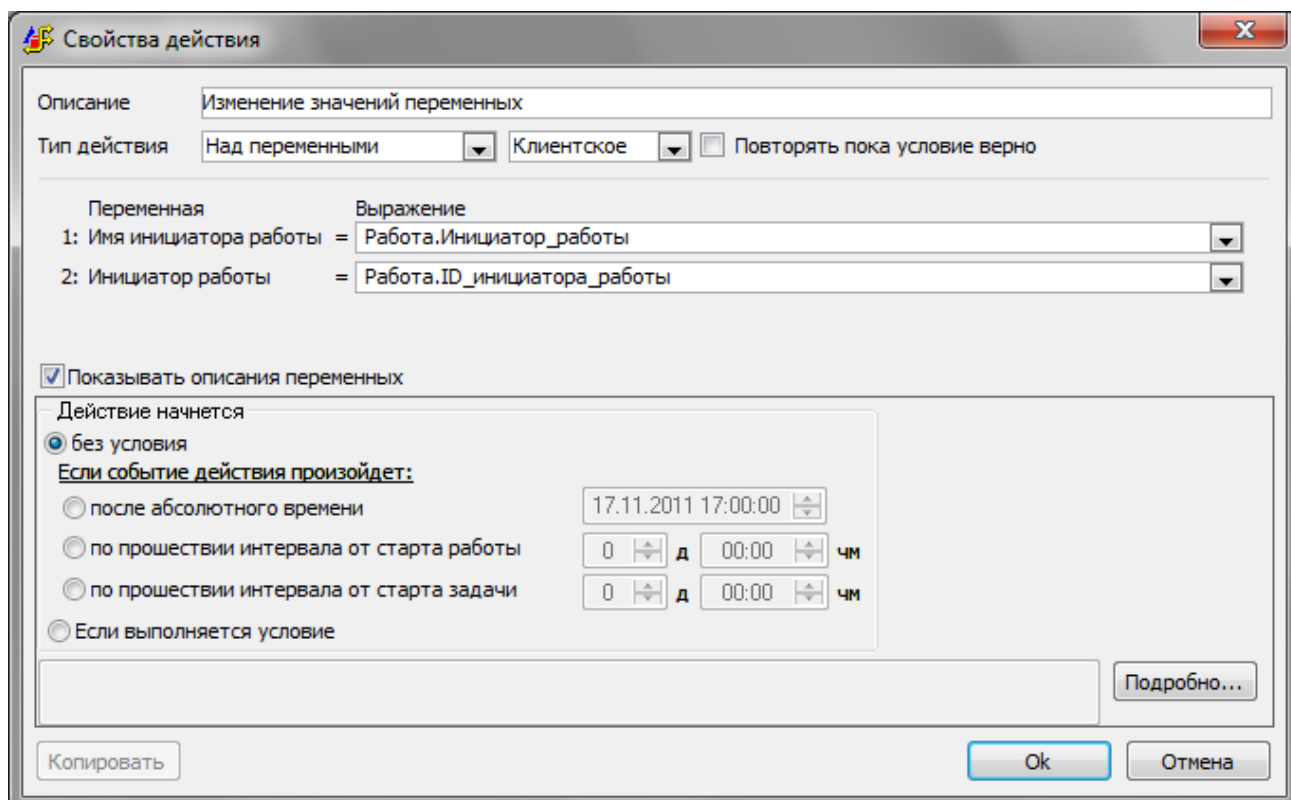


Рисунок 118 Окно свойств действия. Выражения составлены

Для исключения строки из действия:

Щелкните правой кнопкой мыши на удаляемой строке и выберите пункт «Исключить переменную» из контекстного меню.

Для смены переменной:

Щелкните правой кнопкой мыши на строке и выберите пункт «Сменить переменную» из контекстного меню.

Нажмите «**Ok**» в Окне свойств действия и в Окне свойств задачи или перехода. Сохраните шаблон.

6.12.1.1 Особенности использования некоторых predefined переменных и атрибутов работы

Переменная «*Контроль выполнения*» управляет ходом выполнения действий. Если после выполнения очередного действия эта переменная содержит значение 0 (ноль), то выполнение остальных действий прекращается, и задача дальше не продвигается. Такая отмена выполнения задачи не считается ошибкой выполнения действия.

Переменная «*СледующаяЗадача.Приоритет*» может принимать следующие значения:

- «Н» – высокий приоритет;
- «О» – обычный приоритет;
- «Н» – низкий приоритет.

В переменную «*Сообщение об ошибке в действиях*» можно записать произвольное сообщение об ошибке. Если после выполнения очередного действия в этой переменной содержится непустая строка, то действие считается выполненным с ошибкой, а содержимое переменной отображается в качестве текста сообщения об ошибке.

В переменную «*Сообщение об ошибке на переходе*» можно занести произвольное сообщение, которое будет выведено вместо стандартного сообщения при невыполнении условия перехода к новой задаче. Действие, формирующее значение этой переменной должно выполняться после выполнения задачи до встроеного действия «Подготовка переходов».

Переменные «*Задача.Интервал Проверки ATS*» (ее значение задается в секундах) и «*Задача.Следующая Проверка ATS*» (ее значение задается в виде даты/времени) предназначены для управления параметрами проверки задачи [сервером автоматических этапов](#). Например, в ряде случаев, требуется выполнять проверку автоматических переходов не с той частотой проверки, которая указана в настройка сервера автоматических этапов, а реже, например, один раз в сутки или по прошествии конкретно указанного времени. Таким образом, можно минимизировать число проверяемых задач на сервере автоматических этапов в каждом цикле проверки и, соответственно, ускорить ее обработку.

Исходное (нулевое) значение переменной «*Задача.Интервал Проверки ATS*» – 0, переменной «*Задача.Следующая Проверка ATS*» – 1900-01-01 с любым временем. Такие значения следует присваивать этим переменным для обнуления их значений.

Поясним, каким образом сервер автоматических этапов обрабатывает очередь карт работ (нижеследующее пояснение не относится к картам с отложенными задачами):

1. Сервер будет обрабатывать карту работы, если для этой карты не указано время следующей проверки или это время уже прошло на момент начала обработки очереди.
2. Сервер, приступая к обработке карты, загружает задачу, обнуляет для нее время следующей проверки. Если для задачи задан интервал проверки, то производится вычисление времени следующей проверки, путем увеличения времени начала обработки очереди на значение интервала проверки. Полученный результат помещается в переменную «Задача.Следующая Проверка ATS», но в базе данных пока не сохраняется.
3. Если задача сервером не выполнена (например, не выполнено условие перехода), то значения переменных «Задача.Интервал Проверки ATS» и «Задача.Следующая Проверка ATS» сохраняются в базе данных. Отметим, что значения этих переменных могли быть изменены и действиями на задаче в процессе обработки задачи в очереди, таким образом, значение, вычисленное сервером, может быть изменено.
4. Если задача выполнена сервером, то для исходной задачи значения переменных «Задача.Интервал Проверки ATS» и «Задача.Следующая Проверка ATS» в базе данных не сохраняются, т.к. хранение этой информации для выполненной задачи не имеет смысла.

Значения переменных «Задача.Интервал Проверки ATS» и «Задача.Следующая Проверка ATS» не наследуются от задачи к задаче. Но если значения этих переменных были установлены на переходе, то они будут сохранены для следующей задачи, на которую выполняется этот переход.

Переменная «СледующаяЗадача.Скрытая» дает возможность скрывать получаемые предопределенные сообщения. При этом, существует два режима скрытия:

1. Мягкое скрытие, режим «Y» (верхний регистр). Предопределенное сообщение задачи автоматически становится прочтенным и помещается в «Корзину» получателя. Такая задача ничем не отличается от других задач – она может быть выполнена, восстановлена из корзины и т.д.
2. Жесткое скрытие, режим «D» (верхний регистр). Предопределенное сообщение задачи удаляется окончательно и восстановлению не подлежит. Эти задачи в интерфейсе не присутствуют и могут быть обработаны только сервером автоматических этапов. Например, если из такой задачи не предусмотрен автоматический переход, то выполнение карты работы не может быть продолжено до тех пор, пока автоматический переход из удаленной задачи не будет задан в карте работ.

Мягкое скрытие задачи может иметь практическое применение, например, для скрытия таких служебных этапов, как разветвитель и объединитель. Часто скрывается и окончание работы. Иногда скрываются внешние и вложенные работы, если после начала работы выполняется автоматический переход. У мягко скрытых задач нет признака, скрытая она или нет, она программно перемещается в «Корзину». Поэтому, когда выполняется назначение пользователю заместителей, невыполненные задачи, находящиеся в «Корзине», будут переадресованы замещающему пользователю в явном виде. И для таких задач рекомендуется использовать жесткое скрытие. Напомним, что с жестко скрытыми задачами работать в визуальном режиме нельзя.

Для скрытия задачи, на переходе к скрываемой задаче или раньше (на предыдущей задаче) используется действие над переменными, присваивающее предопределенной

переменной «СледующаяЗадача.Скрытая» значение «Y» для мягкого скрывания или «D» для жесткого. Если действие по скрыванию следующей задачи выполняется на задаче, то признак скрывания сохраняется и применяется к ближайшей следующей задаче.

Переменная «Работа.Автоудаление» дает возможность установить дату и время, по истечении которых [сервер автоматических этапов](#) удалит завершенную карту. Обычно карты работ удаляются либо сразу по завершении, либо по истечении определенного времени после завершения. В случае необходимости удаления карты сразу по завершении, значение переменной «Работа.Автоудаление» карты можно установить любое, которое на момент завершения карты будет заведомо истекшим. Например, еще в начале работы можно установить время автоудаления, равное текущему времени (БД.Текущий момент). В этом случае, на момент завершения карты, время уже будет заведомо истекшим. В случае необходимости удаления карты по истечении определенного времени после завершения, значение переменной «Работа.Автоудаление» следует рассчитывать относительно текущего времени, полученного в действии, выполняемом по событию «После выполнения задачи» на объекте «Окончание работы». Это текущее время нужно увеличить на требуемый интервал времени до автоудаления. Такое действие выполнится после нажатия пользователем кнопки «Ок» в форме объекта «Окончание работы» или автоматически, если в свойствах объекта «Окончание работы» включен флажок «**Автоматически завершать работу**». Например, для удаления завершенной карты через 2 дня после завершения, в действии, выполняемом по событию «После выполнения задачи» на окончании работы можно установить следующее значение переменной «Работа.Автоудаление»:

```
gf_RelativeDateTime ( БД.Текущий момент , 2, time ('0:00:00') )
```

Время для автоматического удаления карты может быть установлено и вручную в окне свойств карты.

Карты вложенных работ отдельно не удаляются, независимо от того, установлено или нет значение переменной «Работа.Автоудаление».

Атрибут работы «ID исходного сообщения» содержит ID сообщения, по которому была запущена работа. Если работа была запущена не по сообщению, то значение атрибута содержит 0.

Переменная «Замена.Режим замены» возвращает параметр замены пользователя: «Task» – если замена происходит при выполнении задачи, «Replace» – если замена происходит из Окна «Замены пользователей», «Revert» – если возврат происходит из Окна «Замены пользователей».

6.12.1.2 Возврат и использование значений атрибутов объектов (документов), приложенных к работе

Если стоит задача только возврата (не изменения) значений атрибутов документов, приложенных к работе, то для этого нужно настроить действие над переменными следующим образом:

- добавьте в действие переменную, в которую следует вернуть значение атрибута;
- щёлкните левой кнопкой мыши на поле «Значение» для открытия Окна Редактора выражений;
- выделите в левой нижней части Окна Редактора выражений документ (объект), атрибут которого требуется вернуть. В правой нижней части разверните дерево

- атрибутов. Атрибуты представлены в несгруппированном виде, а также сгруппированными по типам объектам и по группам атрибутов;
- дважды щёлкните левой кнопкой мыши на выбранном атрибуте. Выбранное значение появится в поле для выражения в виде переменной с названием, состоящим из названия документа для выражения, точки и имени атрибута. Это имя можно использовать в текущем выражении для любой допустимой обработки. Можно использовать в водном выражении несколько атрибутов. Не забывайте, что тип данных значения, возвращаемого сформированным выражением, должен соответствовать типу данных переменной действия;
 - щёлкните на кнопке «**Ok**» для возврата в действие;
 - при необходимости, добавьте в действие еще строки.

6.12.1.3 Обработка переменных с типом значения «массив»

Использование переменной-массива может иметь такое практическое применение, как, например, сбор замечаний по документу. Каждое очередное замечание и имя его автора могут добавляться в массив из переменной с одиночным значением или из атрибутов шаблона. В дальнейшем, сформированный массив значений может быть просмотрен в удобной графической форме (Рисунок 119).

Рисунок 119 Форма массива значений. Пример

Для обработки элементов массива предусмотрен ряд специальных функций. Функции для обработки переменных с типом значений «массив» удобно проиллюстрировать на примере. Поставим задачу следующим образом: «необходимо добавить каждый элемент из строкового массива s1 в строковый массив s2, но так, чтобы вновь добавляемые в s2 элементы не повторялись». Данную задачу решает следующее действие (см. Рисунок 120).

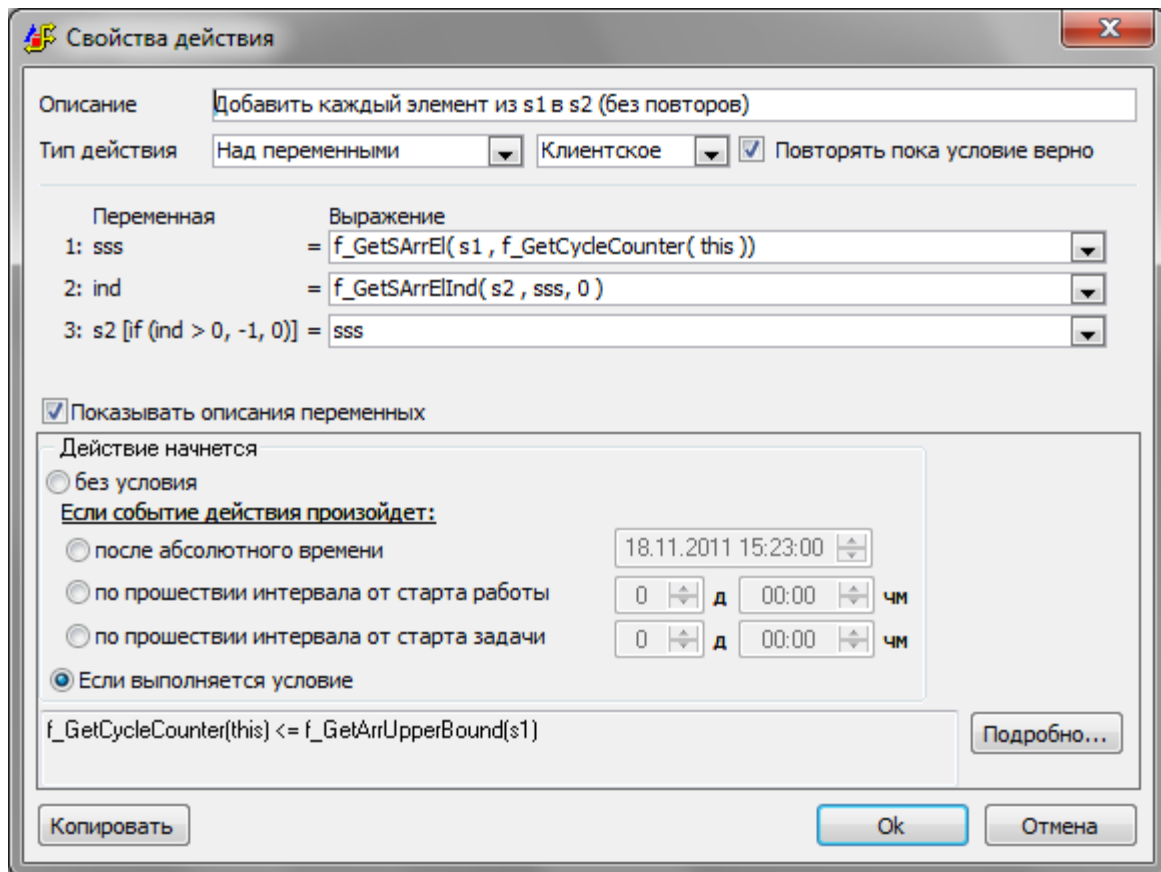


Рисунок 120 Действие над массивом значений. Пример

Рассмотрим действие подробно.

Во-первых, действие циклическое (см. раздел «Организация циклов в действиях»). Оно будет повторяться до тех пор, пока не исчерпаются все элементы массива s1.

Условие цикличности:

`f_GetCycleCounter(this) <= f_GetArrUpperBound(s1)`

выполняется до тех пор, пока счетчик циклов меньше размера сканируемого массива. Здесь,

- функция `f_GetCycleCounter(this)` возвращает счетчик (номер) текущего цикла циклического действия.
- функция `f_GetArrUpperBound(<ArrVariable>)` возвращает верхнюю границу (размер) переданного в качестве аргумента (<ArrVariable>) массива.

Первая строка действия. Строковой переменной sss присваивается значение элемента исходного массива (s1), соответствующего текущему счетчику циклов. Используется функция `f_GetSArrEl (<ArrVariable>, <Ind>)`.

Описание функций, возвращающих значение элемента массива по индексу:

1. Функция `f_GetSArrEl (<ArrVariable>, <Ind>)` – возвращает строку соответствующую элементу под номером <Ind> строкового массива <ArrVariable>.
2. Функция `f_GetNArrEl (<ArrVariable>, <Ind>)` – возвращает число соответствующее элементу под номером <Ind> числового массива или массива пользователей <ArrVariable>.

3. Функция `f_GetDArrEl (<ArrVariable>, <Ind>)` – возвращает дату соответствующую элементу под номером `<Ind>` массива дат `<ArrVariable>`.
4. Функция `f_GetTArrEl (<ArrVariable>, <Ind>)` – возвращает время соответствующее элементу под номером `<Ind>` массива времен `<ArrVariable>`.
5. Функция `f_GetDTArrEl (<ArrVariable>, <Ind>)` – возвращает дату и время соответствующее элементу под номером `<Ind>` массива дат и времен `<ArrVariable>`.

Вторая строка действия. Числовой переменной `ind` присваивается номер элемента строкового массива `s2` который равен строковой переменной `sss`. Другими словами, значение переменной `sss` ищется среди значений элементов массива `s2`. Если такое значение найдено, то возвращается номер найденного элемента. Если не найдено, то возвращается 0. Используется функция `f_GetSArrElInd(<ArrVariable>, <FindedString>, <Start>)`.

Описание функций, возвращающих индекс элемента массива, найденного по определенному критерию:

1. Функция `f_GetSArrElInd(<ArrVariable>, <FindedString>, <Start>)` – возвращает число-индекс того элемента строкового массива `<ArrVariable>`, значение которого в точности совпадает с искомой строковой переменной или константой. `<Start>` – индекс, с которого начинается поиск.
2. Функция `f_GetNArrElInd(<ArrVariable>, <FindedNumber>, <Start>)` – возвращает число-индекс того элемента числового массива или массива пользователей `<ArrVariable>`, значение которого в точности совпадает с искомой числовой переменной или константой. `<Start>` – индекс, с которого начинается поиск.
3. Функция `f_GetDArrElInd(<ArrVariable>, <FindedDate>, <Start>)` – возвращает число-индекс того элемента массива дат `<ArrVariable>`, значение которого в точности совпадает с искомой переменной или константой типа дата. `<Start>` – индекс, с которого начинается поиск.
4. Функция `f_GetTArrElInd(<ArrVariable>, <FindedTime>, <Start>)` – возвращает число-индекс того элемента массива времен `<ArrVariable>`, значение которого в точности совпадает с искомой переменной или константой типа время. `<Start>` – индекс, с которого начинается поиск.
5. Функция `f_GetDTArrElInd(<ArrVariable>, <FindedDateTime>, <Start>)` – возвращает число-индекс того элемента массива дат и времен `<ArrVariable>`, значение которого в точности совпадает с искомой переменной или константой типа дата и время. `<Start>` – индекс, с которого начинается поиск.

Третья строка действия. Элементу строкового массива `s2` с индексом, определяющимся выражением `if (ind > 0, -1, 0)` присваивается значение строковой переменной `sss`.

Здесь важно помнить следующее. При построении действия любому массиву, фигурирующему в действии в качестве аргумента, можно задать индекс. Под индексом здесь подразумевается любое корректное выражение возвращающее число. Чтобы назначить индекс достаточно дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на поле с описанием аргумента типа «массив» и откроется Окно Редактора выражений. Здесь можно задать индекс или выражение для определения индекса.

Отметим, что если строка действия возвращает массив значений, то в свойствах действия такая строка будет подсвечена синим цветом.

6.12.1.3.1 Правила добавления/замещения элементов массива

Как происходит добавление элементов в массив или замещение элементов в массиве? Важно помнить, что эти процедуры зависят от типа возвращаемого действием значения и выражения индекса. Возможны следующие варианты:

1. Выражение (строка действия) возвращает единичную переменную либо константу.
 - 1.1. Если выражение индекса не задано или возвращает 0, то значение к массиву добавляется в конце.
 - 1.2. Если выражение индекса возвращает положительный индекс несуществующего элемента, то в массив автоматически добавляются недостающие до этого индекса элементы. Используя эту возможность, можно быстро создать массив с нужным числом элементов. Можно также быстро заполнить созданный массив одинаковыми значениями, используя функцию [f ExecAgregateEXP](#).
 - 1.3. Если выражение индекса возвращает -1, то в массив ничего не записывается.
2. Выражение (строка действия) возвращает переменную с типом значения «массив».
 - 2.1. Если выражение индекса не задано или возвращает 0, то возвращаемый массив (указанный в качестве аргумента) замещает итоговый массив значений.
 - 2.2. Если выражение индекса возвращает не 0, то выдается предупреждение об ошибке: невозможно присвоить массив значений единичному значению. Другими словами, нельзя заместить один элемент массива (определенный выражением индекса) массивом значений.

В нашем примере (см. раздел «Обработка переменных с типом значения «массив»») выражение индекса `if (ind > 0, -1, 0)` означает, что если переменная `ind` больше 0, то такой элемент в массиве-приемнике уже есть и туда ничего не пишется, в противном случае, значение добавляется в конец (индекс 0) массива-приемника `s2`.

Итак, сведем воедино правила добавления и замещения элементов массива (Таблица 2).

Таблица 2 Правила добавления и замещения элементов массива в зависимости от типа возвращаемого действием значения и выражения индекса

Тип возвращаемого действием значения	Выражение индекса	
	не задано или возвращает 0	возвращает значение, отличное от 0
Единичная переменная или константа	Значение добавляется к концу массива	Значение записывается по полученному значению индекса. Если такое значение индекса отсутствует в массиве, то есть он выходит за пределы верхней границы – массив дополняется недостающими элементами. Если значение индекса равно -

		1, то в массив ничего не пишется.
Переменная с типом значения «массив»	Возвращаемый массив (указанный в качестве аргумента) замещает итоговый массив значений	Выдается предупреждение о том, что невозможно присвоить массив значений единичному значению, то есть нельзя заместить один элемент массива (определенный значением индекса) массивом значений.

6.12.1.4 Особенности обработки значений документов работы

В действиях над переменными можно использовать документы шаблона для присвоения им значений так же, как и обычные переменные. Присваивать значения можно любым документам, независимо от [привязки документов к задачам](#).

Значение должно содержать идентификатор (ID) документа соответствующего типа (объекта или версии документа) в строковом виде. Для удаления документа следует присвоить ему значение в виде пустой строки. Такие (пустые) значения не сохраняются в базе данных и не отображаются в формах. Документам типа «Файл» в действиях можно присвоить только пустое значение. Документ, таким образом, обнуляется. После обнуления документа он не будет передаваться дальше по этапам работы. Если документ типа «Файл» является массивом, то для его обнуления следует присвоить ему значение в виде пустого строкового массива. При добавлении пользователем локального документа-файла, тело документа загружается в базу данных и передается далее по маршруту. При этом в исходной задаче документ доступен по полному локальному пути, то есть для этой задачи тело документа в базу данных не загружается. Если к этой (исходной) задаче или исходящему из нее переходу привязано серверное действие, которое обнуляет значение документа, то после его выполнения, тело документа будет удалено из базы данных. Если удаление документа планируется выполнить на другой задаче, то тело документа при обнулении будет удалено, если на всех промежуточных задачах документ не будет доступен в соответствии с [привязкой к задачам](#). Если документ будет доступен, в соответствии с [привязкой к задачам](#), то его удаление его тела из базы данных после обнуления произойдет автоматически, когда все получатели на всех этапах, на которых документ доступен, его локализуют.

Индексы элементов для документов-массивов определяются в момент загрузки (открытия Окна) задачи, элементы следуют в порядке их сортировки по описанию документов. Индексы элементов в базе данных не сохраняются.

6.12.1.5 Управление формами этапов работы с помощью действий над переменными

Функциональные возможности системы Lotsia Workflow позволяют с помощью действий над переменными управлять активностью и видимостью некоторых системных элементов (кнопок, вкладок и заголовка) Окна задачи (в том числе, предпросмотра задачи) и Окна формы массива, а также свойствами и значениями элементов форм этапов работы. Также имеется возможность эмулировать нажатие кнопок и переход на другие вкладки. Логично предположить, что подобные действия лучше всего привязывать к

таким событиям, как «после открытия Окна задачи» и к событиям, связанным с изменениями значений переменных и нажатиями кнопок.

Для управления активностью и видимостью некоторых системных элементов Окна задачи и Окна формы массива в действиях должна использоваться функция f_ModifyWin. Одним из аргументов этой функции является имя системного элемента. Другим – значение изменяемого свойства. Имена системных элементов приведены в таблице (Таблица 3).

Таблица 3 Имена системных элементов Окна задачи и Окна формы массива

Системный элемент	Имя для выражения (латиница)	Примечание
Кнопка «Принять»	cb_InWork	Только для Окна задачи.
Кнопка «Отказаться»	cb_RefUse	Только для Окна задачи. Управление этой кнопкой возможно только в том случае, если не запрещен отказ от задачи в свойствах соответствующего ей элемента шаблона (карты).
Кнопка «Выполнить»	cb_Ok	
Кнопка «Отмена»	cb_Cancel	
Кнопка «Сохранить»	cb_Apply	Только для Окна задачи.
Все кнопки, кроме кнопки «Отмена»	cb_All	
Кнопка «Предварительный просмотр»	cb_PrintPreview	Кнопка отсутствует в Окне задачи, но если ее запретить, то будет отключен и соответствующий пункт контекстного и оконного меню.
Кнопка «Печать»	cb_Print	Кнопка отсутствует в Окне задачи, но если ее запретить, то будет отключен и соответствующий пункт контекстного и оконного меню.
Кнопка «Печать без диалогов»	cb_PrintImmediate	Только для Окна формы массива.
Вкладка «Сообщение»	tb_Message	Только для Окна задачи.
Вкладка «Документы»	tb_Documents	Только для Окна задачи.
Вкладка «Аудит»	tb_Audit	Только для Окна задачи.
Заголовок Окна	Window	Имя свойства заголовка окна – Title

Примечание к таблице: префикс «cb» перед именем кнопки означает «command button» (кнопка управления), префикс «tb» перед именем вкладки означает «tab» (вкладка).

Для управления доступностью кнопки/вкладки во втором аргументе функции `f_ModifyWin` используется: `'Enabled=1'`, если кнопка/вкладка должна быть доступна и `'Enabled=0'`, если кнопка/вкладка должна быть недоступна.

Для управления видимостью кнопки/вкладки во втором аргументе функции `f_ModifyWin` используется: `'Visible=1'`, если кнопка/вкладка должна быть видима и `'Visible=0'`, если кнопка/вкладка должна быть невидима.

Внимание! Если кнопка невидима (скрыта), то это не означает запрет использования функциональности этой кнопки, продублированной в меню, сочетаниями клавиш или специальными функциями действий, например `f_ButtonPost`. Поэтому если нужно и скрыть кнопку, и отключить связанную с ней функциональность, следует для этой кнопки назначить и свойство `'Enabled=0'`, и свойство `'Visible=0'`. Это указание может быть особо актуальным в случае скрытия кнопки **«Сохранить»**, поскольку если для этой кнопки не отключена доступность, то программа контролирует любое изменение данных в Окне задачи и при попытке закрытия Окна может выдать предложение о сохранении внесенных изменений. Однако, в тех случаях, когда Окно задачи начала работы используется только как форма для групповой обработки данных, сохранение данных происходит с помощью действий над объектами и карта работы не создается, запрос на сохранение изменений неуместен. Применительно к этой ситуации, комбинация свойств `'Enabled=0'` и `'Visible=0'` даст желаемый результат: запрос на сохранение изменений при закрытии Окна задачи выдаваться не будет.

Для управления текстом заголовка Окна следует системному элементу `Window` (первый аргумент функции `f_ModifyWin`) назначить значение свойства `Title` (второй аргумент функции `f_ModifyWin`).

Например, `f_ModifyWin (this , 'Window' , 'Title="Пример заголовка"')`

Пример использования функции `f_ModifyWin` смотрите в разделе [«Практические рекомендации»](#).

Для эмуляции нажатия кнопок и перехода на другие вкладки следует использовать функцию `f_ButtonPost`. В этой функции используются те же имена системных элементов, что и в функции `f_ModifyWin`. Очевидно, что элемент `Window` не является элементом, управляемым функцией `f_ButtonPost`. В то же время, если вкладка или кнопка невидима или недоступна, то не имеет смысла указывать их в аргументе функции `f_ButtonPost`. Использовать функцию `f_ButtonPost` можно, например, для нажатия кнопки **«Ок»** при определенных условиях. Другой пример: если требуется автоматически вывести на печать содержимое открытого Окна формы массива, то нужно последовательно выполнить нажатие кнопок `cb_PrintImmediate` и `cb_Cancel` для печати и закрытия Окна формы массива.

Для управления свойствами и значениями элементов форм этапов работы в действиях должна использоваться функция `f_ModifyForm`. Использование этой функции несколько сложнее, чем использование функции `f_ModifyWin` хотя бы в силу, что длина строки-аргумента, содержащей изменяемые свойства объектов формы может достигать внушительного размера. Первый аргумент функции `f_ModifyForm` – имя изменяемой формы. Подробнее об имени формы смотрите раздел [«Редактор форм в шаблонах и картах работ»](#). Второй аргумент – изменяемые свойства объектов формы, заданной первым аргументом. Изменяемые свойства в списке, указанном во втором аргументе, разделяются пробелами.

Действиями можно изменять свойства объектов формы, которые могут динамически задаваться на вкладке **«Свойства»** Окна свойств объекта формы, а также

некоторые другие свойства. Какие бы ни были назначены свойства для объектов формы, действие имеет приоритет над ними. Подробнее о свойствах объектов формы смотрите раздел [«Динамическое назначение свойств»](#).

Каждое свойство имеет определенное имя. Обращение к конкретному свойству объекта формы происходит в следующем виде:

‘<имя_объекта>.<имя_свойства>=<значение_свойства>’

Имена свойств приведены в таблице (Таблица 4).

При необходимости использования в действиях функций f_ModifyForm и f_ModifyWin, рекомендуется добавлять в действие в качестве аргумента специально созданную строковую переменную, а ее значение задавать с помощью этих функций. Почему? Потому что управляемые объекты формы задаются как аргументы функций, но в случае ошибки, текст ошибки будет выведен в эту переменную.

Пример использования функции f_ModifyForm смотрите в разделе [«Практические рекомендации»](#).

Таблица 4 Имена свойств объектов формы

Свойство	Имя свойства	Значения и их тип данных	Примечание
Цвет текста	Color	Целое число, определенное, как $R + G*256 + B*65536$, где R (красный), G (зелёный), B (синий) составляющие.	
Цвет фона	Background.Color	Целое число, определенное, как $R + G*256 + B*65536$, где R (красный), G (зелёный), B (синий) составляющие.	
Прозрачный фон	Background.Mode	1 – прозрачный 0 – непрозрачный	
Рамка	Border	0 – нет рамки 1 – тень 2 – прямоугольник 4 – линия 5 – 3D-вогнутая 6 – 3D-выпуклая	
Выравнивание	Alignment	0 – по левому краю 1 – по правому краю 2 – по центру	
Курсив	Font.Italic	1 – курсив 0 – обычный	
Зачеркнутый	Font.Strikethrough	1 – зачеркнутый 0 – обычный	
Подчеркивание	Font.Underline	1 – подчеркнутый 0 – обычный	
Вес шрифта	Font.Weight	700 – жирный 400 – обычный	
Размер текста	Font.Height	Целое число.	Определяет размер

			текста в единицах формы. Для задания размера текста в пунктах, используйте отрицательное значение.
Высота объекта	Height	Целое число.	Определяет высоту объекта в единицах формы. Не используется для переменных, которые являются внедренным массивом.
Ширина объекта	Width	Целое число.	Определяет ширину объекта в единицах формы. Не используется для переменных, которые являются внедренным массивом.
Координата X	X	Целое число.	Определяет координату X объекта в единицах формы.
Координата Y	Y	Целое число.	Определяет координату Y объекта в единицах формы.
Видимость	Visible	1 – видимый 0 – невидимый	
Защищенный	Protect	Строка: 1 – защищенный 0 – редактирование	Курсор нельзя поместить в защищаемую колонку (порядок обхода становится равным нулю).
Порядок обхода	TabSequence	Число от 0 до 32000, преобразованное в строку	
Только просмотр (для колонок со стилем редактирования «Обычный»)	Edit.DisplayOnly	Yes – только просмотр No – редактирование	Курсор можно поместить в защищаемую колонку (например, для выделения и копирования значения колонки).
Значения (для колонок)	Values	Строка формата: <отображаемое значение>~t<реальное значение>/<отображаемое значение>~t<реальное значение>...	«~t» – разделитель отображаемого и реального значений, «/» – разделитель значений (строк). Эта опция имеет смысл для колонок со стилем редактирования «Выпадающий список» и «Переключатель». Длина отображаемого значения не должна превышать 255 символов. Пример:

			'Красный~t1/Зеленый~t2'. Здесь, пользователь выбирает, например, из списка, значение «Зеленый», но реальное значение, при этом устанавливается равное двум.
Отображение кнопок вертикальной прокрутки для полей со стилем редактирования «Редактирование по маске»	EditMask.Spin	Yes – отображать кнопки прокрутки No – не отображать кнопки прокрутки	
Минимальное и максимальное значение при прокрутке	EditMask.SpinRange	Минимальное и максимальное значения, разделенные двумя знаками тильды, например, 10~~90	
Шаг прокрутки	EditMask.SpinIncr	Значение шага прокрутки	
Выражение (для вычисляемых полей)	Expression	Строка, содержащая выражение или константу. Указывается в кавычках.	
Текст (для текстовых полей)	Text	Строка. Указывается в кавычках.	

6.12.1.6 Управление интервалом обновления Окна задачи с помощью действий над переменными

Форма задачи обновляется при открытии Окна автоматически и может быть обновлена принудительно нажатием клавиши «F5» (кроме формы начала работы). Однако в некоторых случаях требуется, чтобы форма задачи автоматически обновлялась с определенным интервалом. Практическое применение такой возможности применительно к документообороту невелико, но в качестве примера можно привести секундомер. Другим словами, при обновлении Окна обновляется вычисляемое поле, содержащее функцию, возвращающую текущее время, например, today(). Другой пример, – изменение картинки, отображаемой функцией bitmap.

Содержание действия, задающего временной интервал обновления Окна задачи, выглядит следующим образом:

f_ModifyForm (this , ‘ , ‘DataWindow.Timer_Interval=число’)

здесь, *число* – целое число, задающее временной интервал обновления Окна в миллисекундах. В одной минуте – 60000 миллисекунд.

6.12.1.7 Управление другими свойствами Окна задачи с помощью действий над переменными

Система позволяет управлять и другими (кроме интервала обновления) свойствами формы Окна задачи или формы массива. К наиболее используемым относятся свойства, указанные в таблице (см. Таблица 5).

Содержание действия, позволяющего управлять свойствами формы, выглядит следующим образом:

`f_ModifyForm (this , '<имя формы>' , 'DataWindow.<имя свойства>=<значение>')`

где:

имя формы – имя формы. Передается пустое значение для формы задачи и имя переменной внедренного или открывающегося в отдельном Окне массива для формы массива;

имя свойства и значение – соответственно имя свойства и значение из таблицы (Таблица 5).

Таблица 5 Имена некоторых свойств формы Окна задачи (массива)

Свойство	Имя свойства	Значения и их тип данных	Примечание
Только чтение	ReadOnly	Yes – только чтение No – редактирование	Если установить только чтение, то в форме массива будут недоступны пункты контекстного меню, связанные с редактированием массива значений (вырезать, добавить, добавить перед, удалить).
Возможность увеличения высоты строки с помощью курсора мыши в области данных формы массива	Row.Resize	1 – возможность включена 0 – возможность отключена	
Масштаб отображения формы	Zoom	Целое число, означающее масштаб отображения формы в процентах.	

6.12.1.8 Получение свойств объектов форм этапов работ с помощью действий над переменными

В предыдущем разделе мы рассказали, как можно управлять визуальными свойствами объектов формы. Напомним, что для этого используется функция `f_ModifyForm`. Однако, может возникнуть потребность получить значения того или иного свойства объекта формы. Для чего? Для того, чтобы, например, использовать полученное значение свойства как аргумент для других функций, в том числе для функции

f_ModifyForm. Зачастую требуется, чтобы какие-то свойства объекта2 могли изменяться в зависимости от изменения свойств объекта1. В этом случае, используется функция f_DescribeForm. Ее синтаксис аналогичен синтаксису функции f_ModifyForm, но она не устанавливает значения, а получает их. Соответственно, во втором аргументе функции указываются имена свойств, и не указываются их значения.

Функция f_DescribeForm позволяет также получить значение вычисляемого поля. Для этого, в аргументах функции используется свойство evaluate, которое вычисляет значение выражения, полученного через свойство expression или заданного напрямую. Синтаксис функции выглядит следующим образом:

```
f_DescribeForm ( this , '<FormName>' , 'Evaluate("<ComputeName>", <RowNumber>')
```

здесь,

FormName – строковое (указываемое в кавычках) имя формы,

ComputeName – имя вычисляемого поля,

RowNumber – числовой номер строки, где расположено вычисляемое поле (индекс для массива). Если вычисляемое поле расположено в области итогов или заголовка массива или вне массива, то номер строки равен единице.

6.12.1.9 Управление списками значений объектов формы с помощью SQL-запросов

Напомним, что система Lotsia Workflow является частью системы Lotsia PDM PLUS. Соответственно в PDM-части последней может храниться информация, которую было бы полезно отобразить в формах этапов работ. Причем, если речь идет об одиночных значениях, то здесь проблема решается просто – с помощью обычного действия над переменными. Но, если мы поставим задачу так, что требуется связать список возможных значений какой-либо переменной со списком значений какого-либо атрибута, то такую задачу можно решить с использованием функции f_ModifyForm для изменения свойства «Значения» («Values») (смотрите раздел «Управление формами этапов работы с помощью действий над переменными» и приведенную в нем таблицу). Вторым аргументом этой функции будет являться функция f_ExecSQLSelect_3. Использование функции f_ExecSQLSelect_3 для формирования списка значений требует, чтобы SQL-запрос возвращал две колонки – в первой – отображаемое значение, а во второй – реальное значение.

Внимание! В случае, когда функция f_ExecSQLSelect_3 становится аргументом функции f_ModifyForm, при построении выражения следует учитывать, что результат, возвращаемый SQL-запросом должен заключаться в кавычки. Другими словами, внутри строки с изменяемыми свойствами должна быть подстрока с результатами SQL-запроса.

Пример использования функции f_ExecSQLSelect_3 смотрите в разделе [«Практические рекомендации»](#).

6.12.2 Добавление действий над объектами

При создании шаблонов работ пользователь может использовать заранее созданные действия над объектами.

Выполняться действия могут как без вмешательства пользователя, так и с использованием одной или нескольких следующих друг за другом форм для ввода данных.

Для добавления действия следует перейти в режим редактирования свойств задачи, перехода или карты. Далее, на вкладке «Действия», щелчком правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню и выбрать из него пункт «Добавить». Откроется Окно «Свойства действия». Выберите тип действия – «Над объектами».

Щелкните в поле «Действие» и выберите действие из открывшегося списка. В поле «Описание» автоматически заносится название действия. Это название можно отредактировать.

Для отключения/включения режима контекстного выполнения используйте флажок «**Выполнять в контексте задачи**». Действие над объектами может выполняться в обычном режиме или в контексте задачи. Напомним, что изменения, произведенные действием, выполненным в контексте задачи, будут записаны в базу данных одновременно с выполнением задачи или ее сохранением. Если по каким-либо причинам задача не может быть выполнена, то результаты выполнения действий не сохраняются в базе данных (откатываются). Выполнение действий в контексте задачи может привести к повышению скорости обработки данных за счет работы с внутренним буфером. Например, если после выполнения задачи несколько действий обрабатывают один и тот же объект, то при контекстном выполнении действий, данный объект будет браться из внутреннего буфера. В большинстве случаев рекомендуется использовать контекстный режим выполнения действий. Но следует понимать, что если действие выполняется по нажатию кнопки, то зачастую ожидается, что результат выполнения будет сохранен в базе данных сразу же. Для таких случаев и для действий, в которых используется функция сохранения (update), не следует включать выполнение действия в контексте задачи.

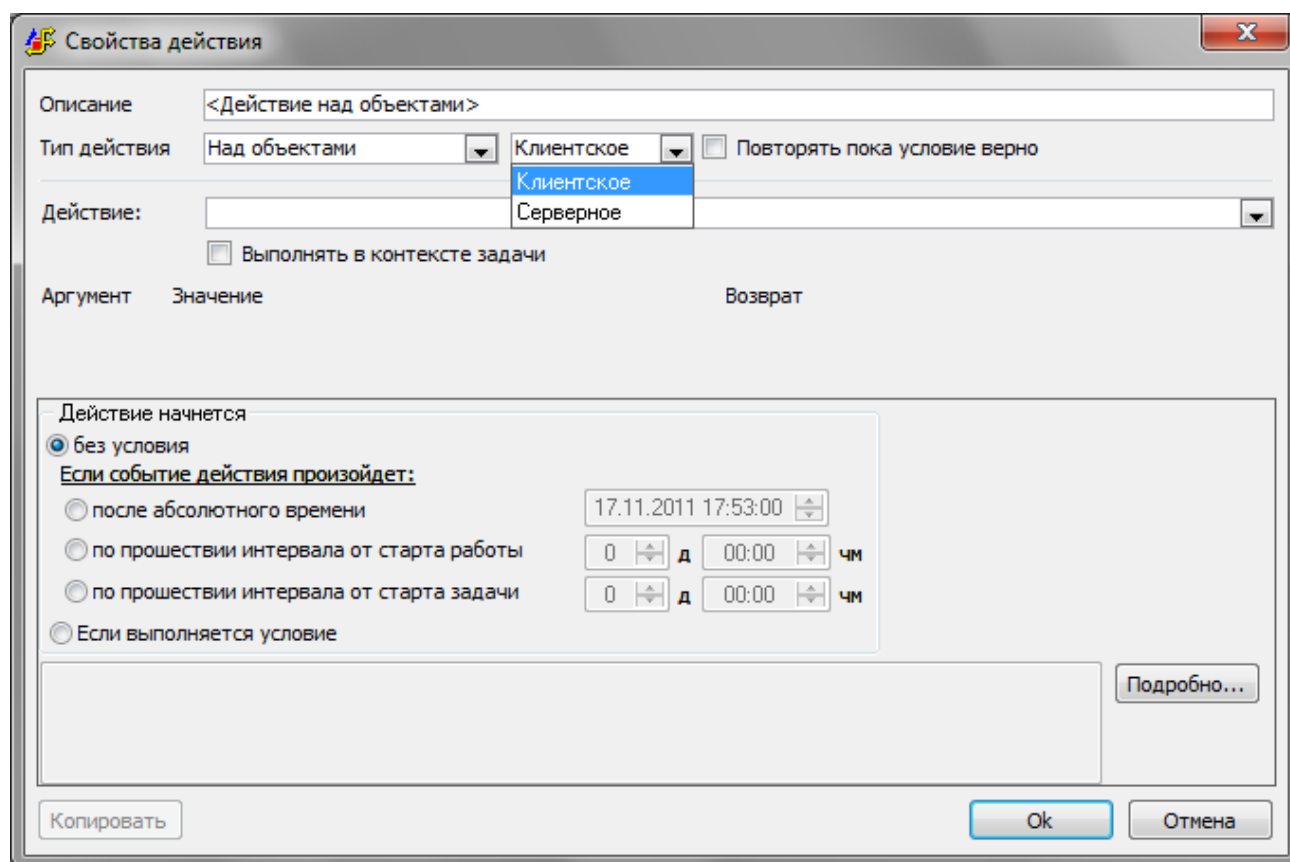


Рисунок 121 Добавление действия над объектами

Теперь следует добавить переменные действия, значения которых будут определяться в карте работы. Для этого из контекстного меню средней части Окна выберите пункт «Добавить переменную». В появившемся списке доступных переменных вы можете выбрать одну или сразу несколько переменных (см. Рисунок 122).

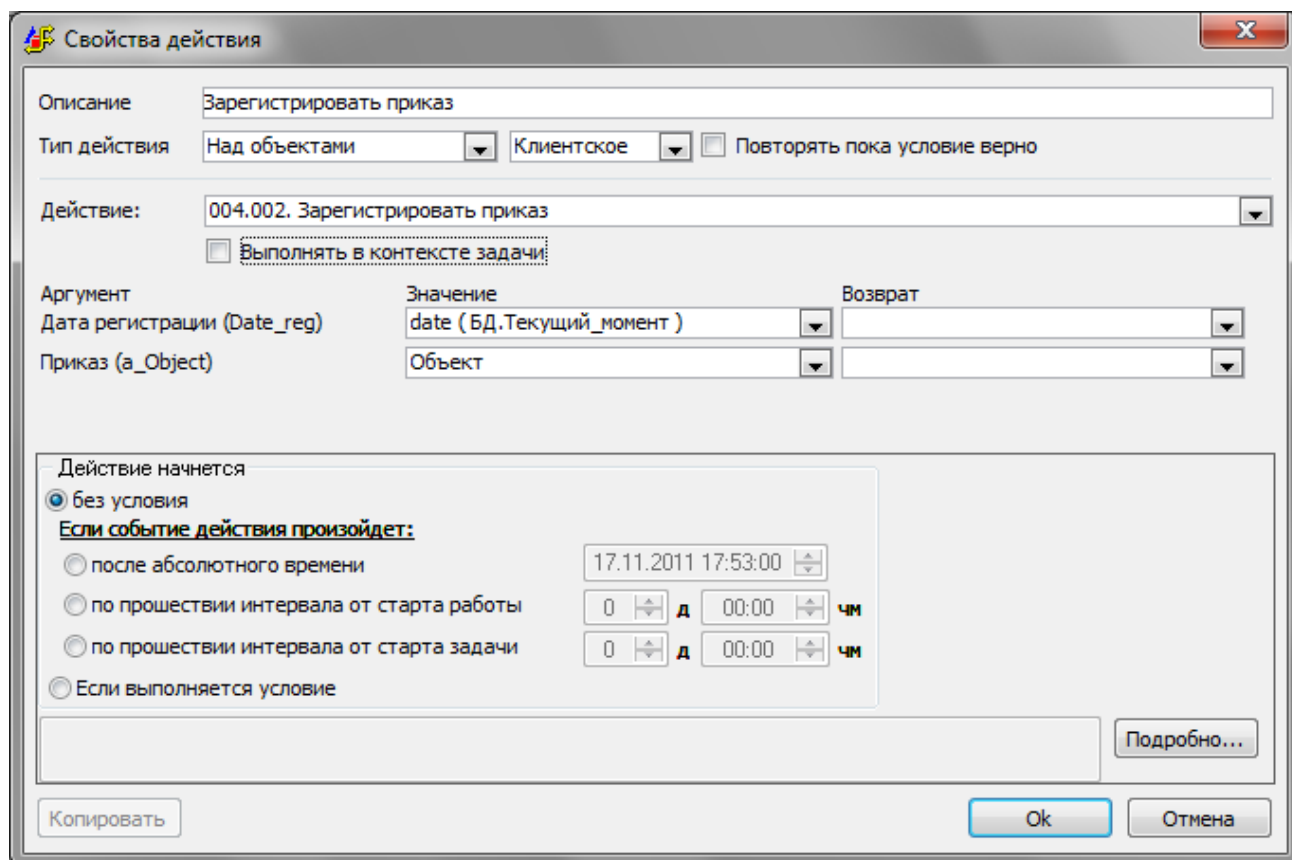


Рисунок 122 Добавление переменных в действие

Выбранные переменные появятся в средней части Окна свойств действия. В каждой строке находятся следующие поля:

«Аргумент» – описание переменной действия.

«Значение». Предназначено для ввода значения аргумента, передаваемого в действие. Ввод, в зависимости от типа переменной, производится выбором из списка или с помощью Редактора выражений.

«Возврат». Предназначено для указания имени переменной шаблона для возврата в ее значение значения переменной или документа из действия.

Поля «Возврат» или «Значение» могут оставаться пустыми.

При выполнении действия сначала происходит передача значений аргументов, а затем возврат результатов.

Для того чтобы передавать в действие документ, щелкните левой клавишей мыши на поле «Значение» соответствующей переменной действия типа «Объект» и, в появившемся Окне (см. Рисунок 123), выберите необходимый документ/объект для передачи. Аргументом также может быть существующий документ, не являющийся документом шаблона данной работы (см. далее).

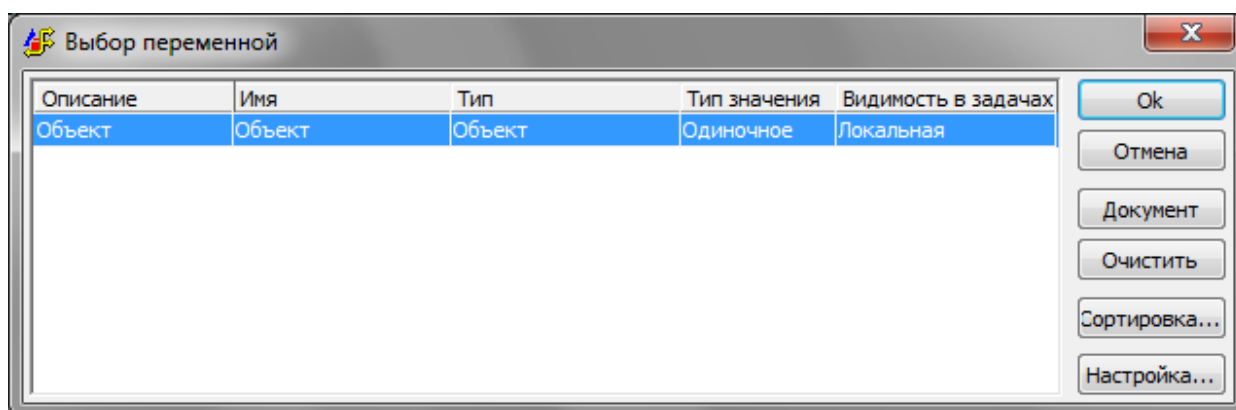


Рисунок 123 Выбор документа для передачи в действие

При выборе передаваемого значения можно:

- выбрать строку с названием документа шаблона – в поле переменной будет занесен выбранный документ шаблона. В этой позиции не отображаются документы, не зарегистрированные в БД, например документы-файлы.
- нажать кнопку «**Очистить**» – поле переменной будет очищено от имеющегося значения;
- нажать кнопку «**Документ**» – откроется Окно выбора объектов. В поле переменной будет введен выбранный объект;

Для того чтобы передавать в действие какое-либо значение, щелкните левой клавишей мыши на поле «Значение» переменной соответствующего типа и, в появившемся Окне Редактора выражений (см. Рисунок 124 или Рисунок 125), выберите требуемый атрибут или переменную шаблона.

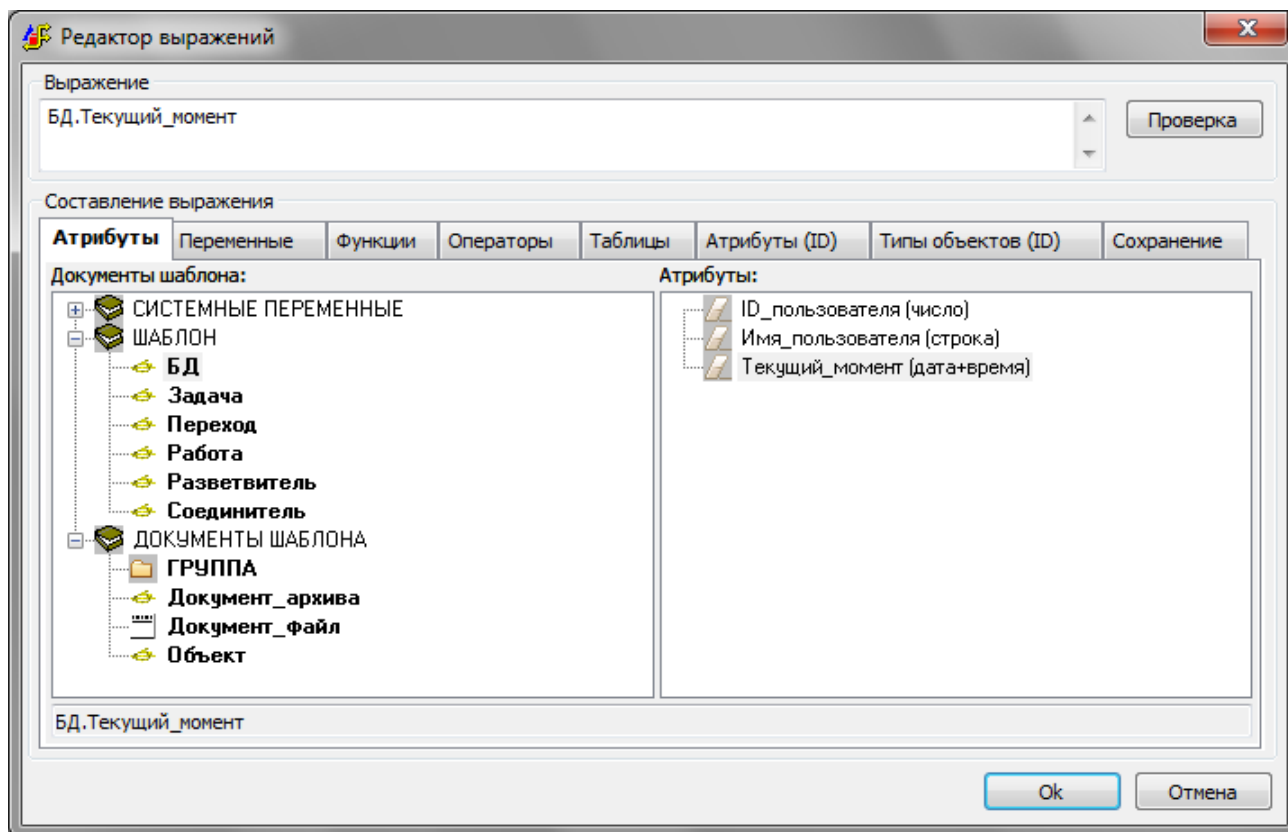


Рисунок 124 Выбор предопределенной переменной

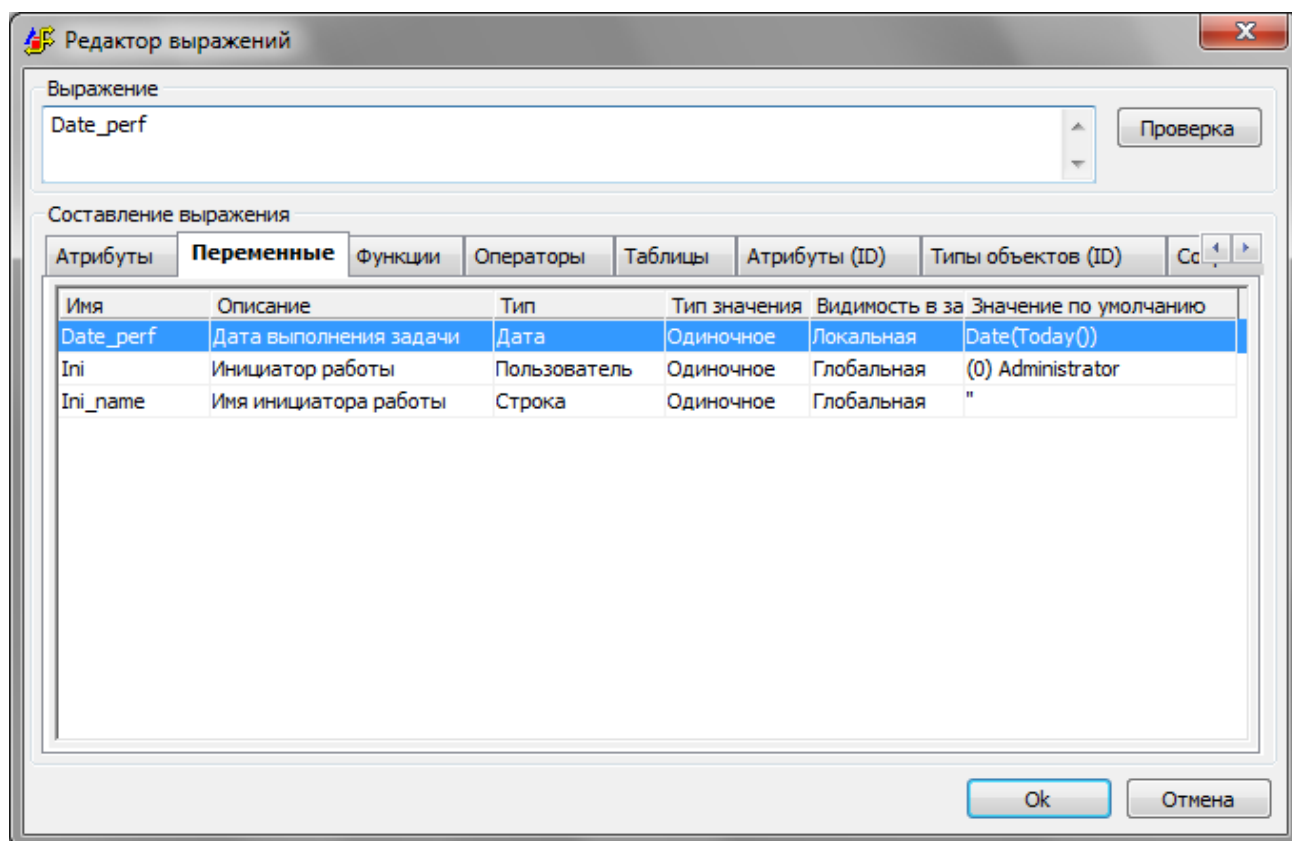


Рисунок 125 Выбор переменной из списка пользовательских переменных шаблона

Подробно работа с Редактором выражений описана в разделе [«Редактор выражений»](#).

Для того чтобы вернуть в работу документ или объект, следует щелкнуть на поле «Возврат» соответствующей переменной типа «Объект» и выбрать из появившегося списка (см. Рисунок 126) необходимую позицию.

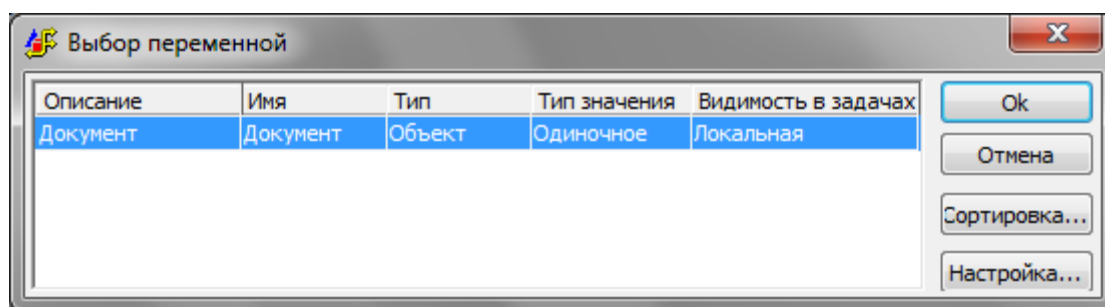


Рисунок 126 Выбор документа шаблона для возврата из действия

Для того, чтобы вернуть значение переменной, следует щелкнуть на поле «Возврат» соответствующей переменной и выбрать из появившегося списка (см. Рисунок 127) необходимую позицию.

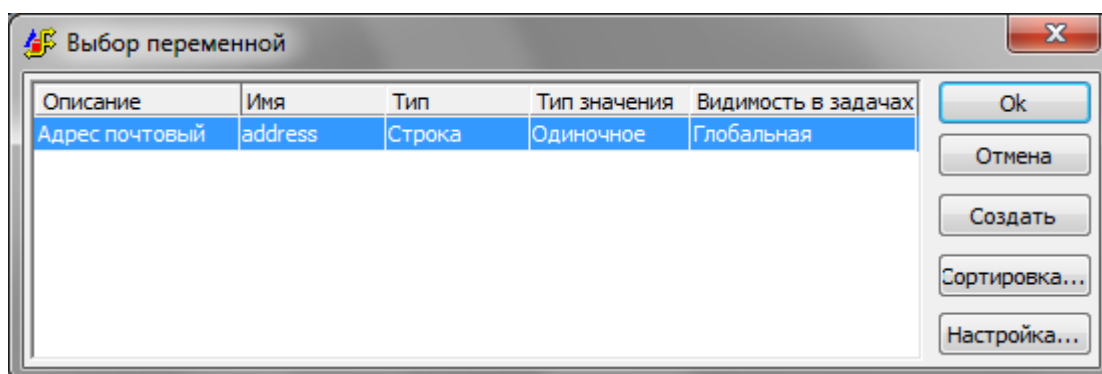


Рисунок 127 Выбор переменной шаблона для возврата значения из действия

Если стоит задача только получения и использования значений атрибутов документов, приложенных к работе, то для этого не требуется специально составлять действие над объектами. Достаточно обойтись действием над переменными (смотрите раздел «Возврат и использование значений атрибутов объектов (документов), приложенных к работе»).

6.12.2.1 Пояснения по настройке действий над объектами с документами типа «массив»

Предположим, что к шаблону привязаны два объекта (или документа архива) типа массив с именами «Об.1» и «Об.2». Рассмотрим три вида возможных действий над этими документами.

Вид первый

Аргумент	Значение	Возврат
Текущий объект	Об.1	Об.1

Рисунок 128 Действие с массивом документов. Пример 1

Логика работы подобного действия следующая. Набор элементов массива «Об.1» загружается в память, а сам массив очищается. Затем, для каждого элемента массива «Об.1» выполняется действие. Возвращаемый из этого действия документ добавляется к первоначальному (то есть теперь пустому) массиву. Если возвращается тот же документ, что и передается, то по окончании всех итераций набор элементов массива не будет отличаться от исходного.

Действия первого вида могут найти применение в случае необходимости очистки массива «Об.1» от всех или некоторых элементов. Для этого достаточно, чтобы действие над объектами для элемента, который требуется удалить из массива, возвращало пустое значение (функция Null()). В частном случае, если очистить поле «Возврат», то действие будет выполнено для каждого элемента массива «Об.1». При этом набор элементов массива останется неизменным. Этот случай можно использовать для работы со значениями каких-либо атрибутов у набора объектов.

Вид второй

Аргумент	Значение	Возврат
Текущий объект	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="Об.1"/>

Рисунок 129 Действие с массивом документов. Пример 2

Такое действие выполняется только один раз. Но, если пометить его как циклическое (см. раздел «Организация циклов в действиях»), а само действие построить таким образом, что в него можно будет передавать счетчик цикла, то, в зависимости от значения последнего, из действия (на каждой итерации цикла) могут возвращаться разные объекты. Таким образом, произойдет добавление в массив «Об.1» набора документов, количество которых равно числу итераций цикла. У такого действия есть особенность: если в массив «Об.1» возвращается пустое значение (NULL), то за один раз очищается весь массив.

Вид третий

Аргумент	Значение	Возврат
Текущий объект	<input type="text" value="Об.2"/>	<input type="text" value="Об.1"/>

Рисунок 130 Действие с массивом документов. Пример 3

Такие действия несколько похожи на действия первого вида, но возврат происходит не в тот же массив, что передан, а в другой. То есть, данное действие уместно использовать для *соединения* массивов. А именно, по окончании действия в массиве «Об.1» будут находиться первоначальные элементы «Об.1» плюс все элементы «Об.2».

Любые другие действия являются частным случаем либо комбинацией приведенных трех.

6.12.3 Действия с системными переменными

При настройке действий с использованием системных переменных следует учитывать следующие особенности:

- для системных переменных с типом значения «Массив» поддерживается только тип данных «Строка»;
- не поддерживается прямое обращение к системным переменным. Запись значения в системную переменную может быть осуществлена только через одностипную переменную карты. Извлечение значения системной переменной может быть осуществлено только в одностипную переменную карты или привязанного действия над объектами.

6.12.4 Условие выполнения действия

В нижней части Окна свойств действия может быть задано условие выполнения действия. Если событие действия завершено (задача выполнена) и при этом выполнено некое заданное условие, то действие будет выполняться. Если условие не выполнено по завершению события действия, действие будет проигнорировано. Задание условия для выполнения действия осуществляется аналогично заданию условий перехода (см. раздел «Задание параметров перехода»).

6.12.5 Организация циклов в действиях

Имеется возможность организовать циклическое выполнение действия. Для этого в Окне свойств действия включите флажок **«Повторять пока условие верно»**. При этом в условии выполнения действия (см. раздел «Условие выполнения действия») следует задать некоторое условие. Это условие будет контролироваться при очередном выполнении действия в цикле. Если условие истинно – действие выполняется, а затем происходит повторная проверка условия. Таким образом, циклическое действие выполняется пока условие истинно.

Для регулирования количества циклов можно использовать некоторую (одну и ту же) переменную в действии и условии действия (напомним, что в действие может быть добавлено несколько переменных и одна из них может играть роль счетчика циклов). Например, в действии: $a1 = a1 + 1$ в условии выполнения запишем $a1 \leq 100$. Если первоначальное значение переменной $a1$ было равно нулю, то данное действие выполнится сто раз.

Другой вариант, и, вероятно, более удобный, – использование предопределенной функции – счетчика циклов `f_GetCycleCounter(this)`. Она возвращает счетчик (номер) текущего цикла циклического действия. Если действие не циклическое, то всегда равен единице. Переменная `this` – предопределенная системная переменная типа «Строка». Содержит некоторые системные параметры текущего действия (упакованные специальным образом). Другого аргумента у функции `f_GetCycleCounter` быть не может.

6.12.6 Копирование действий

Зачастую требуется создать действие, похожее на уже имеющееся или скопировать действия из другого шаблона или карты работы. Для этого есть следующие возможности:

- откройте действие и в Окне свойств действия и щелкните на кнопке «Копировать» или внесите изменения и щелкните на кнопке **«Копировать»** (Рисунок 131). Окно действия закроется, а список действий обновится. Созданная копия действия будет выделена в списке. Исходное действие остается без изменения, а его копия будет содержать внесенные изменения. Если действие открыто для копирования через Окно свойств объекта карты, то копируется и его привязка к событию в текущем объекте карты. Если действие открыто для копирования через Окно свойств карты, то привязка объекту карты не копируется.

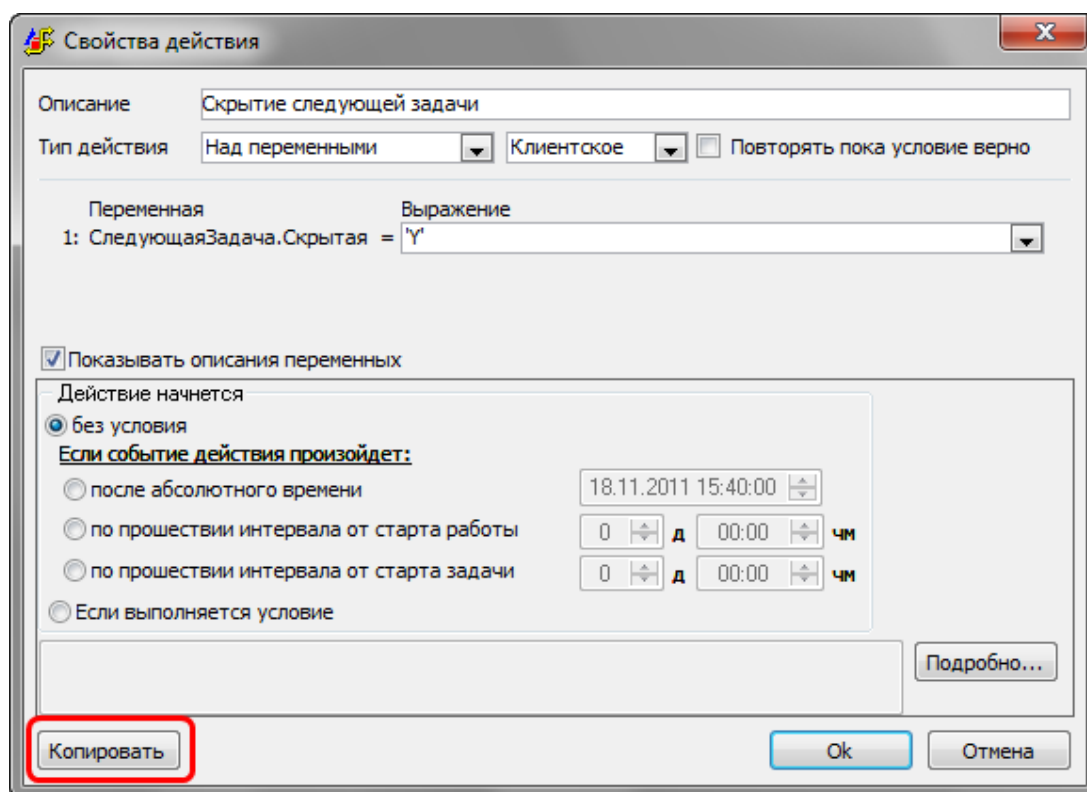


Рисунок 131 Кнопка «Копировать» Окна свойств действия

- выделите событие, к которому следует привязать действия, нажмите кнопку «Добавить», в открывшемся Окне выбора действий выделите действия, которые нужно скопировать, и нажмите кнопку «Копия». Действия будут скопированы и помещены в список действий выделенного события. В конец описания действий будет помещен текст «(копия)»;

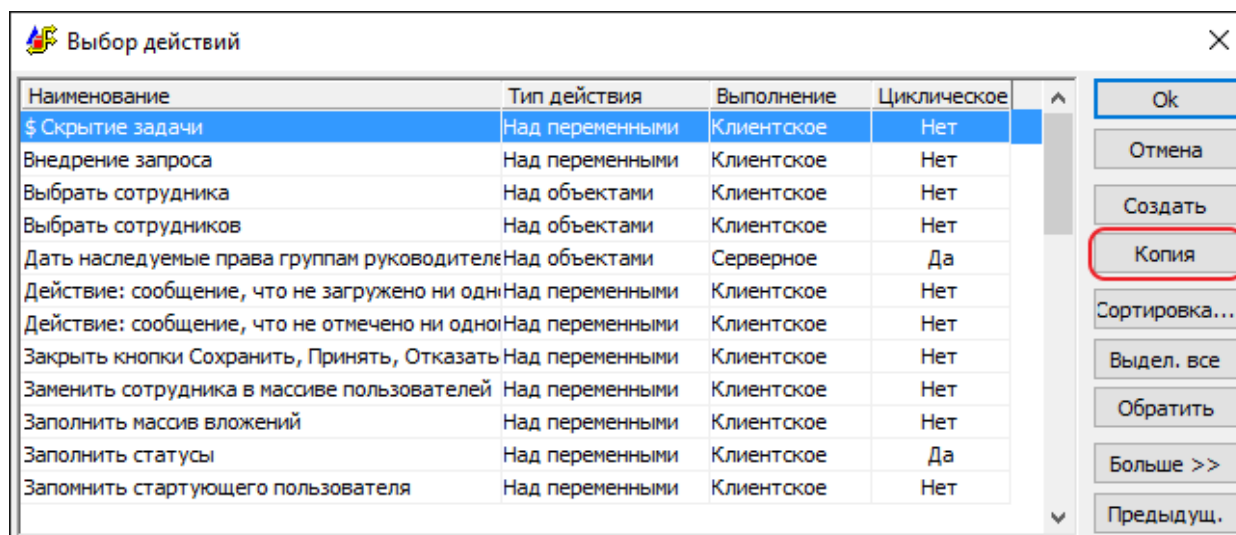


Рисунок 132 Кнопка «Копия» Окна выбора действий

- выделите событие, к которому следует привязать копируемые действия, нажмите кнопку «Больше >>», Окно перейдет в расширенный режим (Рисунок 133). В расширенном режиме можно выбирать действия текущего или другого

выбранного шаблона или карты работы как из общего списка, так и из привязок к элементам карты.

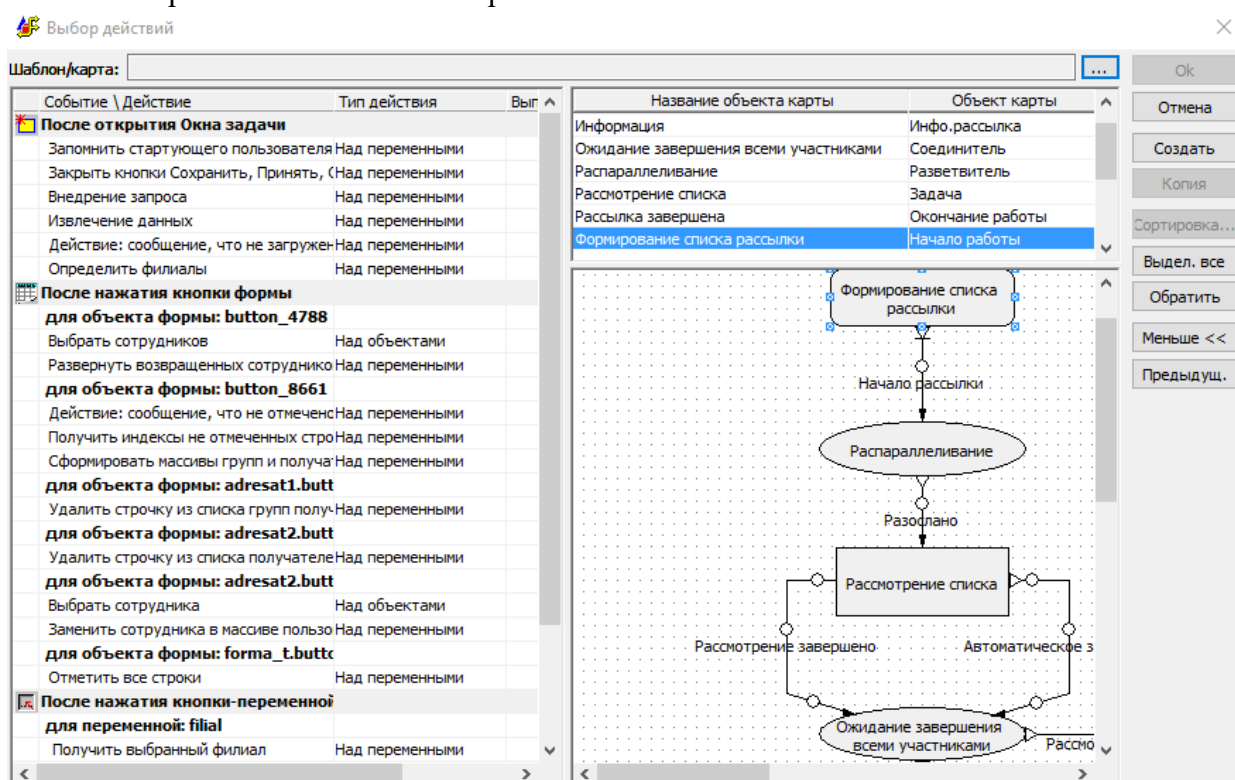


Рисунок 133 Расширенный режим Окна выбора действий

В расширенном режиме, в Окне выбора действий сверху расположено поле для выбора шаблона или карты – источника действий. Если поле пустое, источником действий является текущий шаблон или карта работы. Для указания источника следует нажать кнопку выбора справа от поля и выбрать вид источника – шаблон или карта работы. Затем, в открывшемся окне выбора следует произвести выбор. Выбранный источник будет загружен в Окно выбора действий.

Слева расположена область со списком действий, в правой верхней части Окна расположена область со списком объектов карты, в правой нижней части отображается сама карта. В списке объектов карты первая строка всегда содержит все действия карты. В левую часть окна загружается список действий из выбранного объекта карты. Объект карты можно выбирать как в списке, так и на самой карте.

Действия для выбранного объекта карты отображаются сгруппированными по событиям и переменным. Выделить действия можно обычным образом. Чтобы выделить все действия, привязанные к событию или переменной, можно дважды щелкнуть на соответствующем событии или переменной. Двойной щелчок отрабатывает только на группе нижнего уровня, другими словами, если событие вызывается для нескольких переменных, то двойной щелчок обработается только для переменной, а не для события целиком. Выбрав действия, нажмите «Ок» или «Копия».

Для быстрого перехода к списку действий предыдущего источника, в Окне выбора действий нажмите кнопку «Предыдущ.».

Для возврата к обычному режиму окна выбора действий, нажмите кнопку «<< Меньше».

При вставке действий имеются следующие особенности:

- если в текущем шаблоне работы модуля скрипта еще нет, то при копировании действия со скриптом копируется и модуль скрипта целиком. В противном случае копируется только само действие, а текст скрипта нужно переносить вручную;
- если в целевом событии нет ни одного действия, то вставляются все выбранные действия включая встроенное, если оно соответствует событию. В противном случае, встроенное действие игнорируется;
- если выбраны действия из другого шаблона или карты и нажата кнопка «**Ок**», то действия копируются только в том случае если еще нет точно такого же по названию и содержанию. Другими словами, если два раза подряд выбрать одно и то же неизменное действие из одной и той же карты, то скопировано оно будет только один (первый) раз, второй копии действия создано не будет, будет повторная привязка ранее скопированного действия. Но, если скопированное действие в текущем шаблоне изменено, то при повторном выборе исходного действия будет создана новая копия.

6.13 Привязка действий, исполнителей и документов к объектам шаблона

Привязка действий, исполнителей и документов через Окно свойств карты производится однотипно. Привязка осуществляется на вкладках «Действия (список)», «Исполнители» и «Документы» соответственно. Ниже, в настоящем разделе, вместо слов «действие», «исполнитель» и «документ» может использоваться слово «позиция».

В Окне свойств карты перейдите на соответствующую вкладку (Рисунок 134-Рисунок 136 (для привязки документов следует перейти на субвкладку «Объекты»)). Вкладка поделена по вертикали на две части. В левой части отображается список позиций карты, в правой части – объекты карты. Правая часть поделена по горизонтали на две части. В верхней части отображается список объектов карты, а в нижней части – модель шаблона. Любое выделение объектов в списке отражается в модели. И наоборот, любое выделение в модели отражается в списке. Привязку можно устанавливать как в списке объектов, так и в модели. Для удобства работы размеры частей вкладки можно изменять. Для управления масштабом отображением модели используйте кнопки «+» и «-».

Выделите в левой части вкладки позицию. Выделите в правой части вкладки объекты карты, к которым следует привязать позицию, и щелкните на кнопке «**Добавить**». Для выделения более одного объекта удерживайте нажатой клавишу «**Ctrl**» для модели и «**Shift**» или «**Ctrl**» для списка. Привязка исполнителей и документов к переходам не предусмотрена, поэтому, их выделение в модели не отразится на настройке выделенных переходов.

В списке объектов карты можно вызвать контекстное меню (Рисунок 137), облегчающее работу со списком.

Для того чтобы посмотреть весь перечень объектов, к которым привязана позиция, выделите ее и щелкните на кнопке «**Показать привязку**». Программа выделит все объекты (как в списке, так и в модели), к которым привязана позиция.

Для отмены привязки позиции к объектам карты выделите позицию, затем выделите объекты, откуда следует удалить привязку, и щелкните на кнопке «**Убрать**».

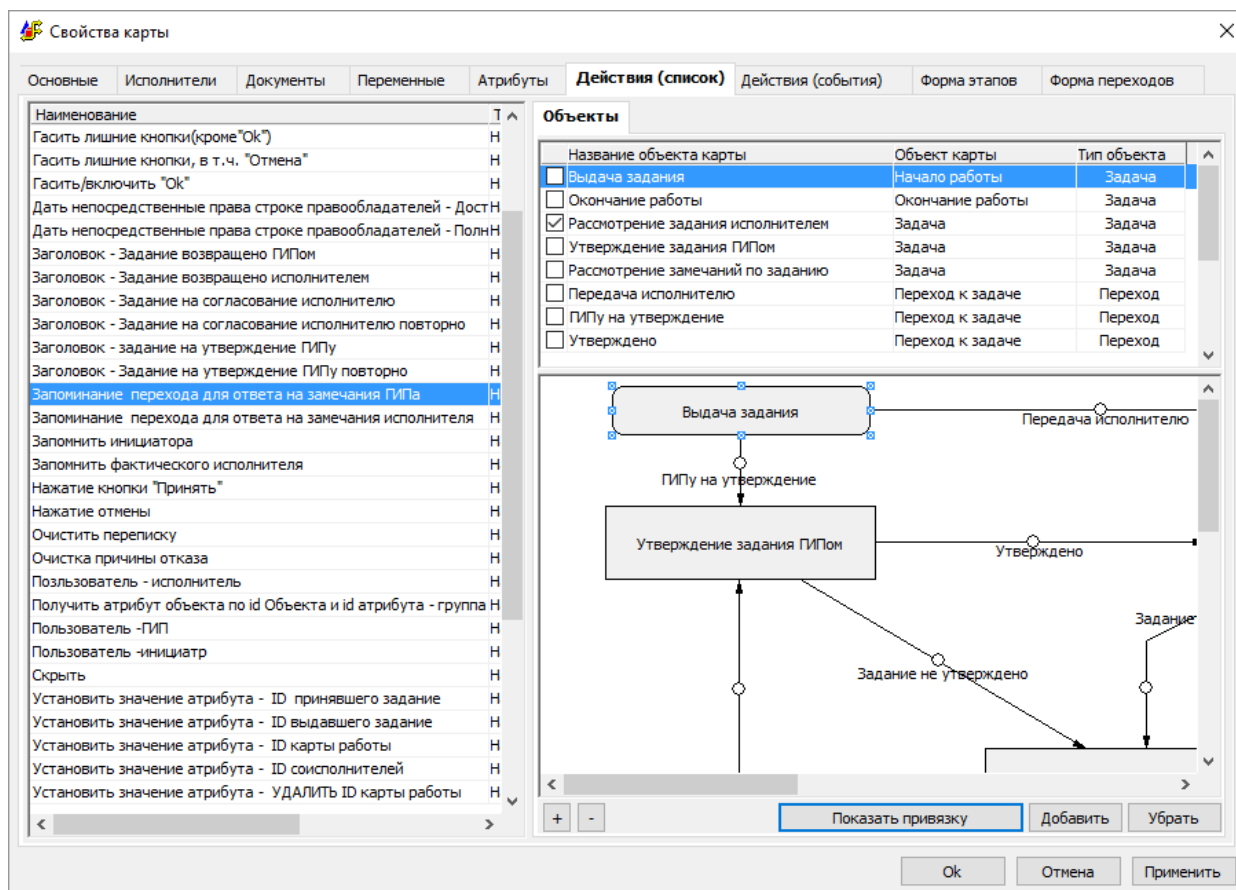


Рисунок 134 Привязка действий к объектам карты через Окно свойств карты

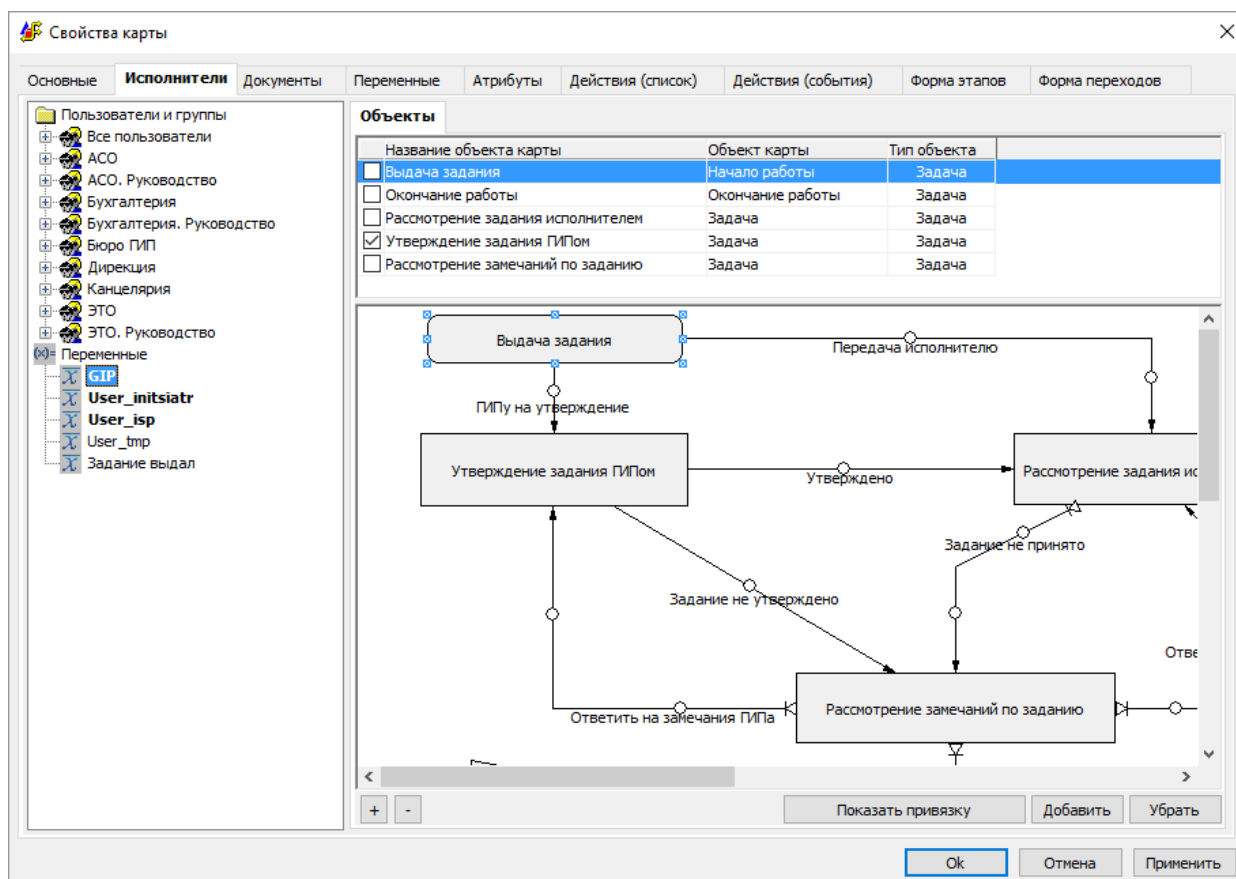


Рисунок 135 Привязка исполнителей к объектам карты через Окно свойств карты

6.13.1 Особенности привязки документов

Привязка документов осуществляется на субвкладке «Объекты» (Рисунок 136). Кнопки «Добавить» и «Убрать» управляют флажками в колонке «Д» (доступ). Флажки в остальных колонках устанавливаются вручную. Описание прав (колонок «Д», «С», «И», «У») на работу с документами рассмотрено в разделе «Права на документы шаблона (привязка)».

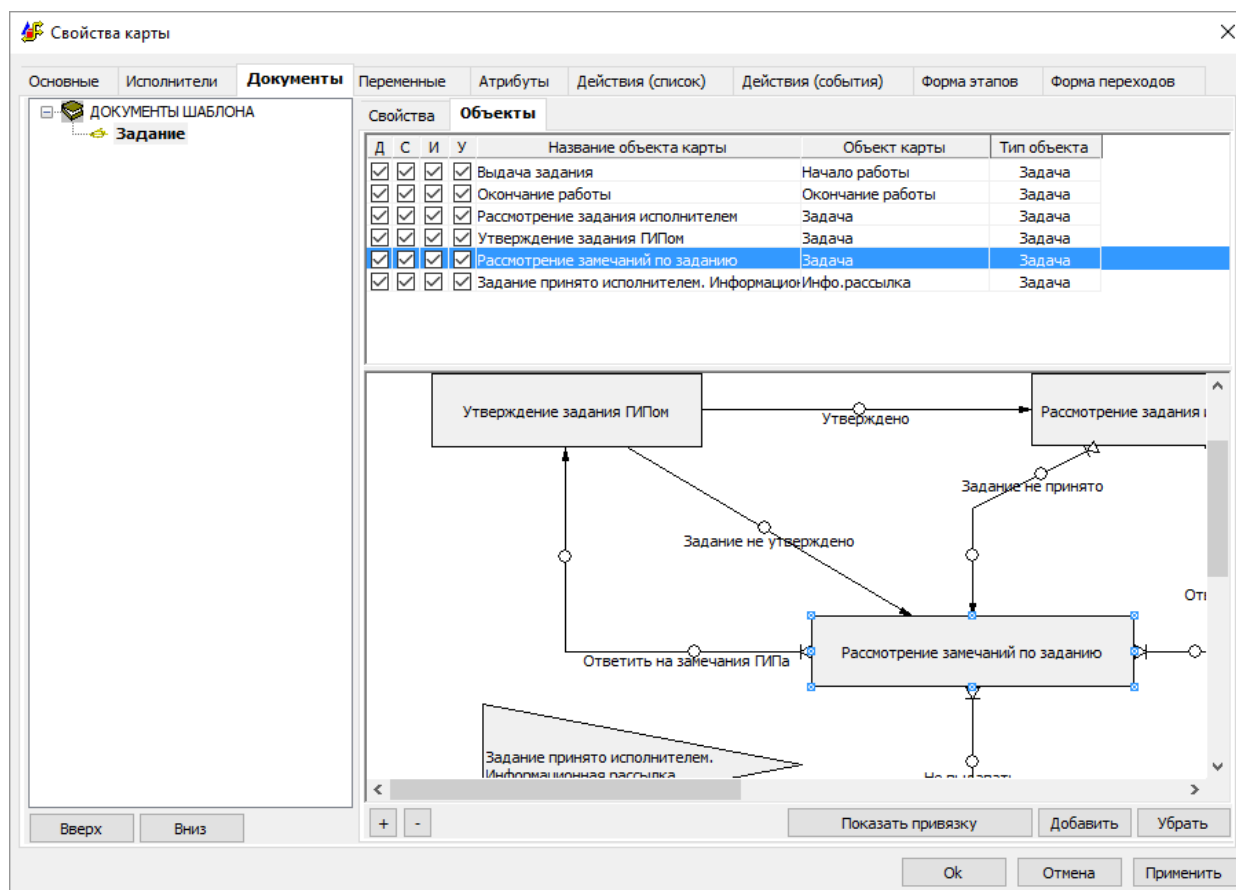


Рисунок 136 Привязка документов к объектам карты через Окно свойств карты

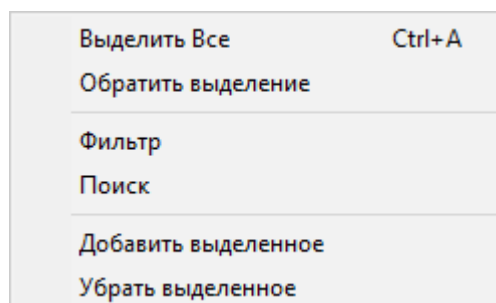


Рисунок 137 Контекстное меню списка объектов в Окне свойств карты

6.14 Удаление действий

Удаление действия производится с помощью пункта «Удалить» контекстного меню действия и отличается в зависимости от контекста. Если действие удаляется через Окно свойств объекта, то удаляется только привязка удаляемого действия к данному объекту. Само действие остается в карте. Если действие удаляется через Окно свойств карты, то будет удалено действие со всеми его привязками. При этом действия над переменными, удаленные через окно свойств карты, удаляются и из базы данных.

6.15 Порядок определения исполнителей следующего этапа

При настройке шаблонов работ, особенно при выполнении привязки действий, очень важно знать и учитывать момент, после которого окончательно формируется и не может быть изменен список исполнителей следующей задачи.

Итак, в общем случае список исполнителей следующей задачи окончательно определяется после выполнения последнего действия на переходе к этой задаче, кроме следующих случаев:

1. Если для перехода (ветки) включено отображение формы перехода и списка исполнителей. В этом случае, список исполнителей формируется сразу после закрытия формы.
2. Если для ветки включено разветвление по исполнителям, то в этом случае, список исполнителей фиксируется на момент выполнения встроенного действия «Ветвление переходов».

6.16 Контроль значений переменных и документов карты

В процессе отладки шаблона и, в частности, действий, необходима возможность контроля текущих значений переменных и документов. Ведь зачастую, от значения той или иной переменной зависит ход процесса. И если ход процесса идет не в соответствии с ожидаемым маршрутом, то следует искать причину в значении переменной. Так, например, действие может быть неверно составлено и, соответственно, выходное значение переменной будет отличаться от ожидаемого значения. Значения переменных можно отображать и контролировать в формах этапов и переходов, но это далеко не всегда является удобным способом контроля, поскольку исполнители задач могут быть территориально разобщены, и суммарные затраты времени на перемещение администратора между ними могут быть весьма значительными.

Аналогичную цель преследует и возможность просмотра списка документов карты.

Окно со списком значений переменных и документов карты вызывается из [отчета по контролю исполнения](#). Окно содержит вкладку «Переменные» и вкладку «Документы».

На вкладке «Переменные» (Рисунок 138), вы можете получить информацию о текущих значениях переменных карты. При этом, если переменная локальная, то ее значение будет соответствовать текущему значению для той задачи, для которой список переменных вызван.

В Окне списка переменных задачи синим цветом подсвечены локальные переменные. Жирным цветом выделены шапки переменных с типом значения «массив». Бледным шрифтом показываются фиктивные значения для шапки массива (то значение,

которое видно в поле «значение по умолчанию» Окна свойств переменной с типом значения «массив»).

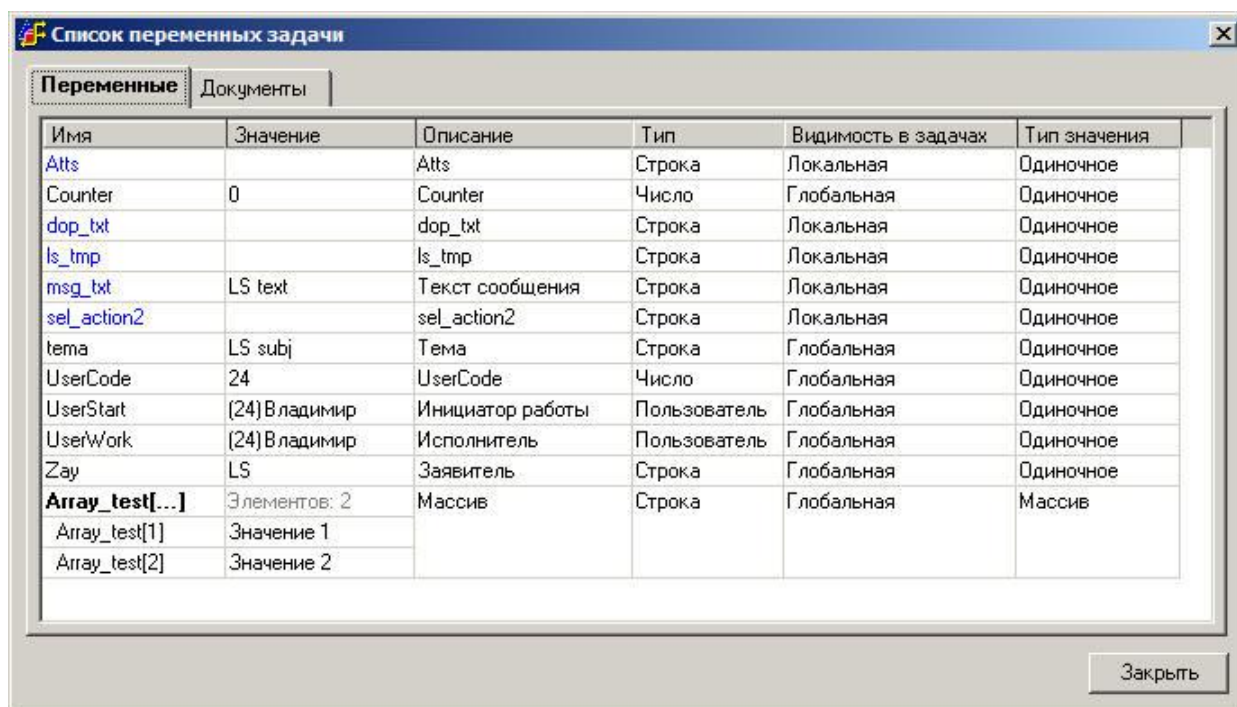


Рисунок 138 Список переменных задачи

Заголовки колонок соответствуют полям Окна свойств переменных. В колонке «Значение» отображается текущее значение переменной, установленное тем или иным способом.

Контекстное меню позволяет копировать выделенные фрагменты текста в буфер обмена, фильтровать содержимое Окна и осуществлять поиск по значению какой-либо колонки.

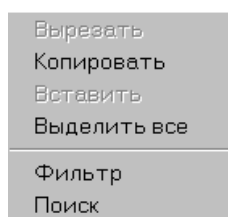


Рисунок 139 Контекстное меню Окна со списком переменных задачи

На вкладке «Документы» (Рисунок 140), вы можете получить информацию о текущих значениях документов карты. При этом, отображаются те значения документов, которые соответствуют той задаче, для которой вызван просмотр списка документов. В контекстном меню документов присутствуют пункты, соответствующие типу документа (объект, версия документа, документ-файл).

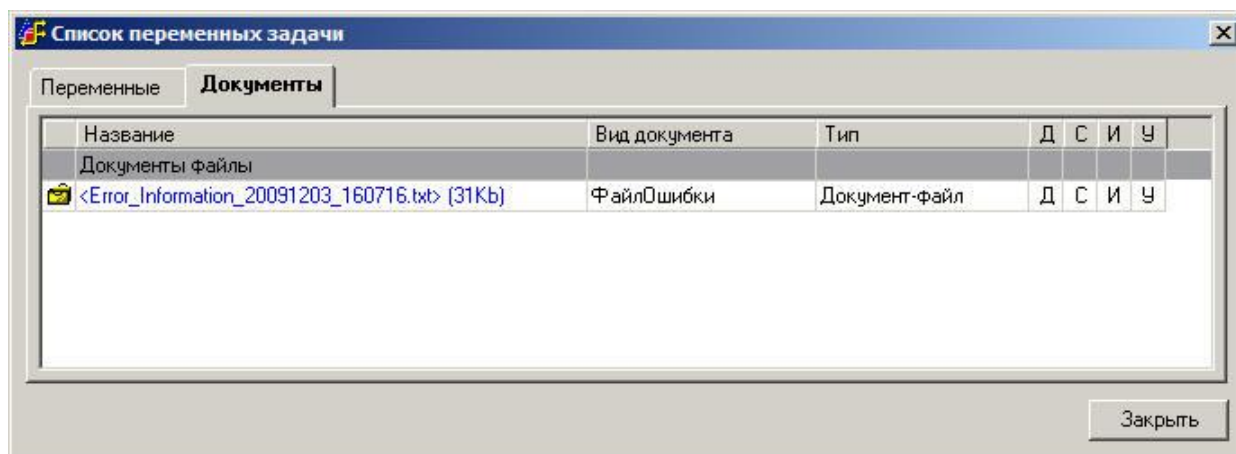


Рисунок 140 Список документов задачи

6.17 Настройка пользовательских форм для объектов шаблона

Форму задачи, настроенную при создании шаблона, пользователь увидит на вкладке «Задача» сообщения, соответствующего данному этапу. С формой перехода пользователь работает после выполнения им задачи, из которой выходит данный переход. Если задача выполняется автоматически, настройка формы для нее практического смысла не имеет. Если форма перехода не показывается, (или переход автоматический) ее настройка также не требуется.

Настройку форм задач и переходов процесса рекомендуется проводить в следующем порядке:

- максимально полно настроить формы по умолчанию;
- провести более точную настройку для наиболее часто повторяющихся форм;
- на их основе создавать и окончательно настраивать формы остальных этапов и переходов.

6.17.1 Настройка форм по умолчанию

Формы по умолчанию для задач и переходов настраиваются на соответствующих вкладках Окна «Свойства карты» (Рисунок 141).

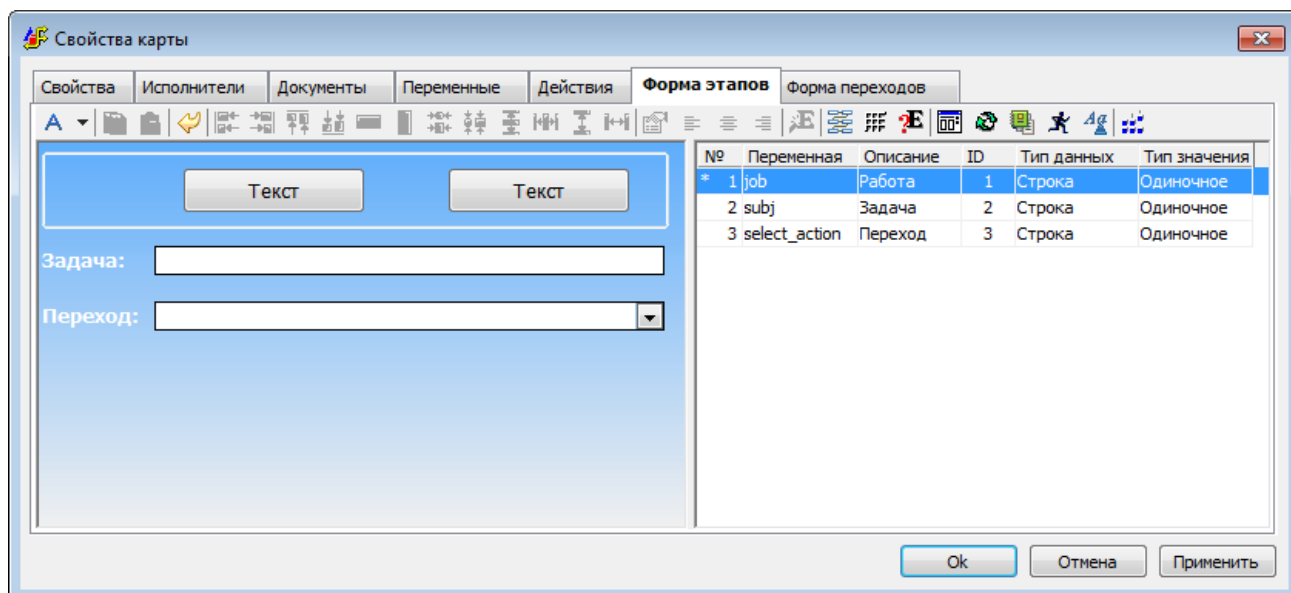


Рисунок 141 Окно «Свойства карты», вкладка «Форма этапов»

Такие формы будут автоматически отображаться для пользователя, даже если не произведена настройка форм конкретных элементов шаблона.

6.17.2 Настройка форм конкретных объектов карты

Для настройки форм выделенного элемента карты необходимо открыть Окно Редактора форм (Рисунок 142, Рисунок 143), или вкладку «Форма» Окна свойств объекта (перехода). Окно редактора форм открывается выбором пункта «Настройка формы» контекстного меню выделенного элемента карты или верхнего меню «Правка».

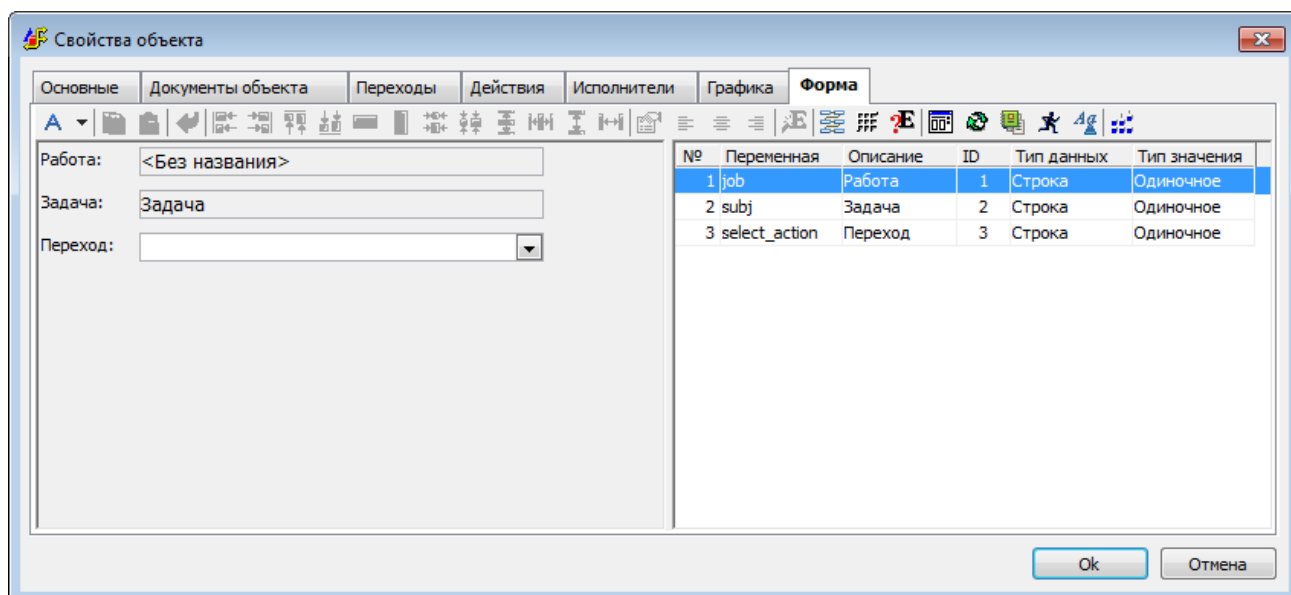


Рисунок 142 Окно Редактора форм. Стандартная форма задачи с одним переходом

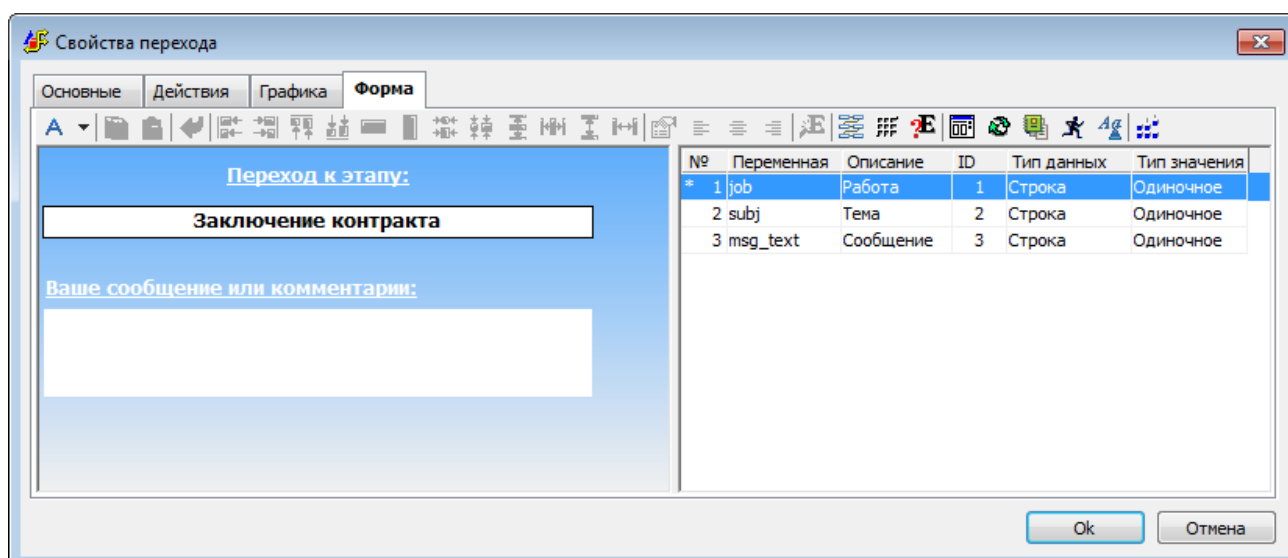


Рисунок 143 Окно Редактора форм. Пример формы перехода

В правой части окон для настройки форм отображается список колонок формы. В левой части настраивается внешний вид формы. В правой части Окна имеется возможность создавать новые переменные. Для создания новой переменной, выберите в контекстном меню пункт «Создать переменную». Более подробно о создании переменных смотрите раздел «Создание переменных».

О настройке форм с использованием Редактора форм смотрите раздел [«Редактор форм в шаблонах и картах работ»](#).

6.17.3 Настройка вида отображения списка переходов

Для predetermined переменной «Переход» может быть изменено количество доступных для выбора пользователю переходов. В шаблоне может быть назначено одно количество переходов от данного объекта шаблона, но не все они должны быть доступны пользователю для выбора. Например, автоматические переходы по условию могут выполняться независимо от участия пользователя и в форму задачи их включать не обязательно. Для настройки списка используемых переходов дважды щелкните на поле переменной «Переход» в левой части Окна. Перейдите на страницу «Переходы» (см. Рисунок 144) Окна свойств поля predetermined переменной «Переход». Страница состоит из двух списков:

«Доступные переходы» – список, в котором отображаются все переходы, исходящие из текущего объекта карты, которые не были внесены в список используемых переходов.

«Используемые переходы» – список, в котором отображаются переходы, исходящие из текущего объекта карты. Данный список будет предоставлен пользователю для определения дальнейшего пути выполнения работы. Можно задать название перехода, которое будет видеть пользователь, и которое может отличаться от описания этого перехода в карте. В данный список могут включаться не все переходы из списка доступных переходов.

Для формирования списка используемых переходов используйте метод drag-and-drop, перетаскивая элементы из одной части Окна в другую или по вертикали в левой части Окна, тем самым, меняя последовательность переходов в списке.

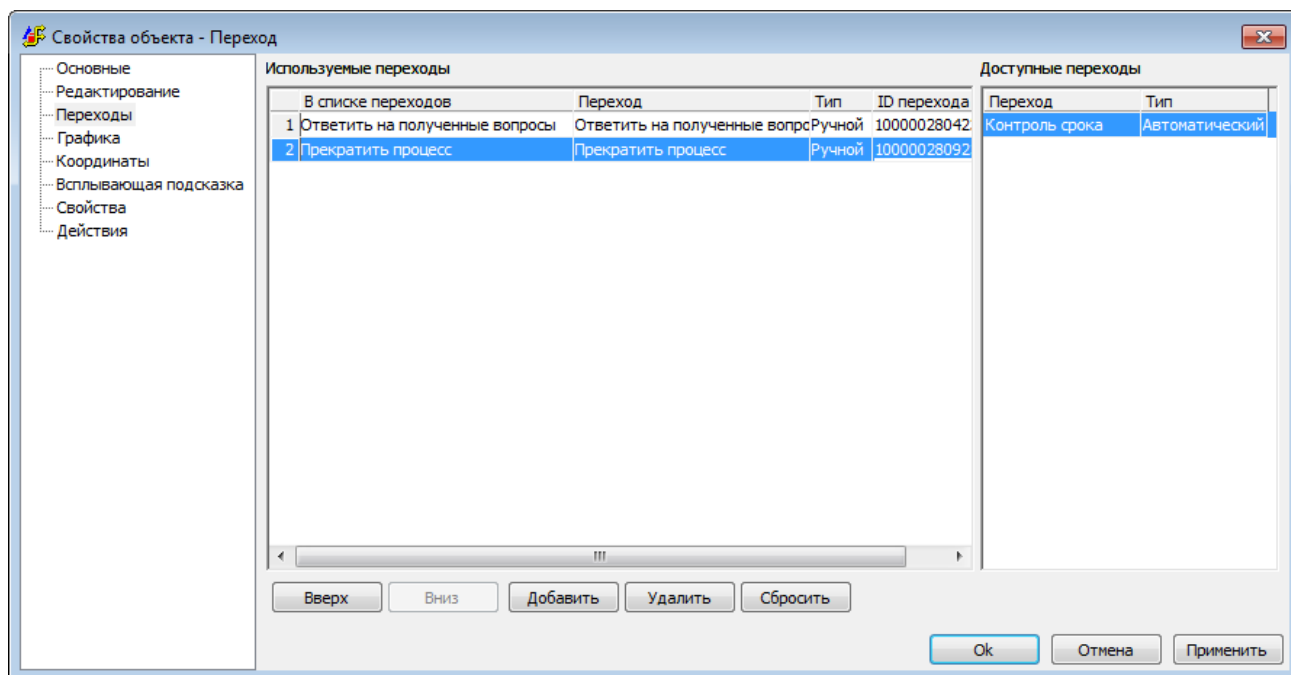


Рисунок 144 Задание используемых переходов

Внешний вид списка выбора переходов в форме определяется на странице «Редактирование» одним из двух значений: «Выпадающий список» или «Список переходов». Для установки значения «Список переходов» необходимо наличие хотя бы двух переходов в списке используемых переходов.

6.17.4 Задание ограничения значений для переменной типа «Пользователь»

В Окне свойств переменной типа «Пользователь» на странице «Допустимые значения» может быть задан список ограничительных значений этой переменной (Рисунок 145).

Примечание: если задан список ограничительных значений, то, на этапе исполнения карты, при добавлении значений в массив, появляется возможность выделения и выбора нескольких элементов из дерева пользователей.

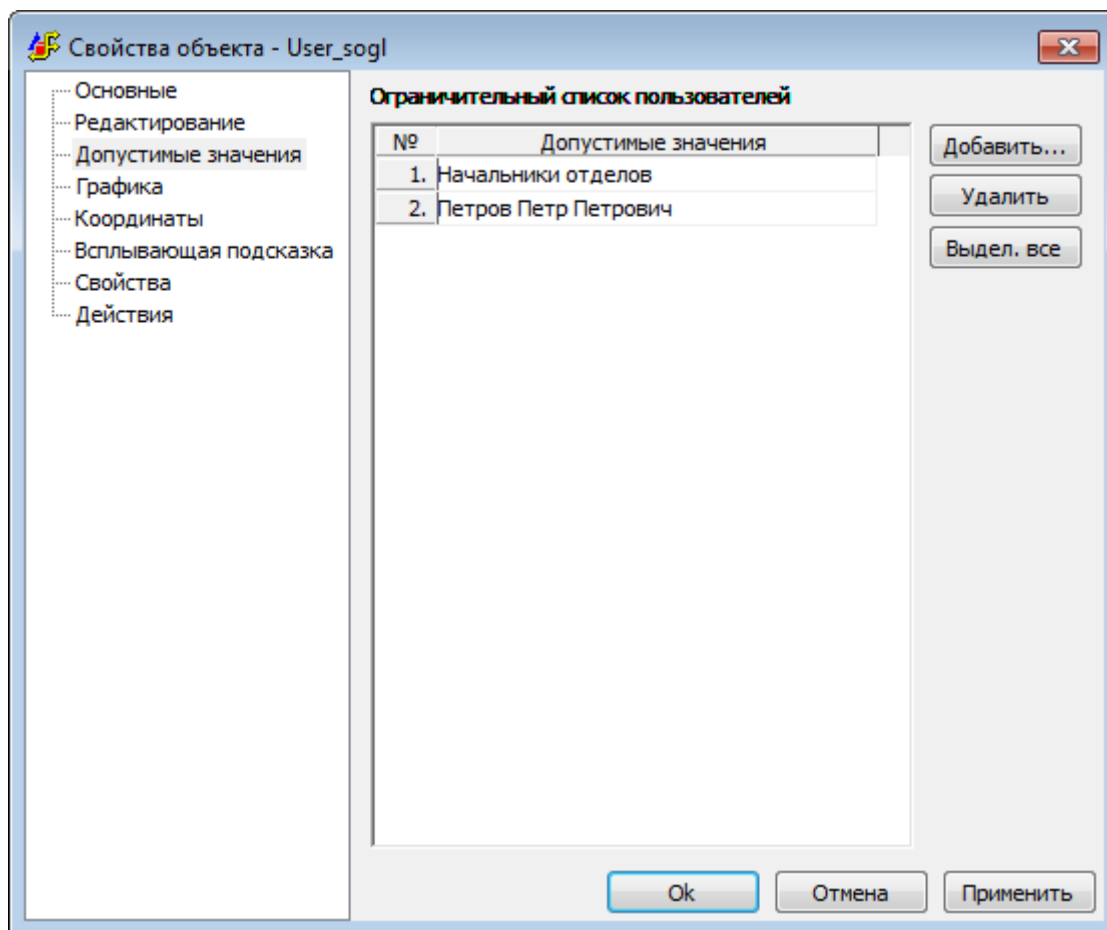


Рисунок 145 Задание списка ограничительных значений для переменной типа «Пользователь»

6.17.5 Добавление в форму задачи области с документами

Если в свойствах шаблона работы создан хотя бы один документ, то появляется возможность добавить в форму задачи предопределенную переменную с именем «form\$docs\$» («Документы задачи»), представляющую область с документами.


Более подробно о настройке области с документами, вы можете узнать в разделе [«Настройка формы документов задачи»](#).

6.17.6 Привязка действий в форме

К событиям, которые генерируются программой при различных обращениях к полям переменных формы, можно [привязывать действия](#).

Для выполнения привязки откройте Окно настройки формы этапа работы (см. раздел [«Редактор форм в шаблонах и картах работ»](#)) и далее Окно свойств переменной и перейдите на страницу [«Действия»](#). Здесь отображаются те события, которые могут быть сгенерированы для этого поля. Создание и привязка действий к событиям здесь производится так же, как и в [свойствах этапа работы](#).

6.17.7 Копирование формы

При настройке формы элемента имеется возможность копирования ранее настроенных форм. Для этого нажмите на кнопку  в Окне редактора форм. После этого будет выдан список существующих форм, которые можно скопировать (Рисунок 146).

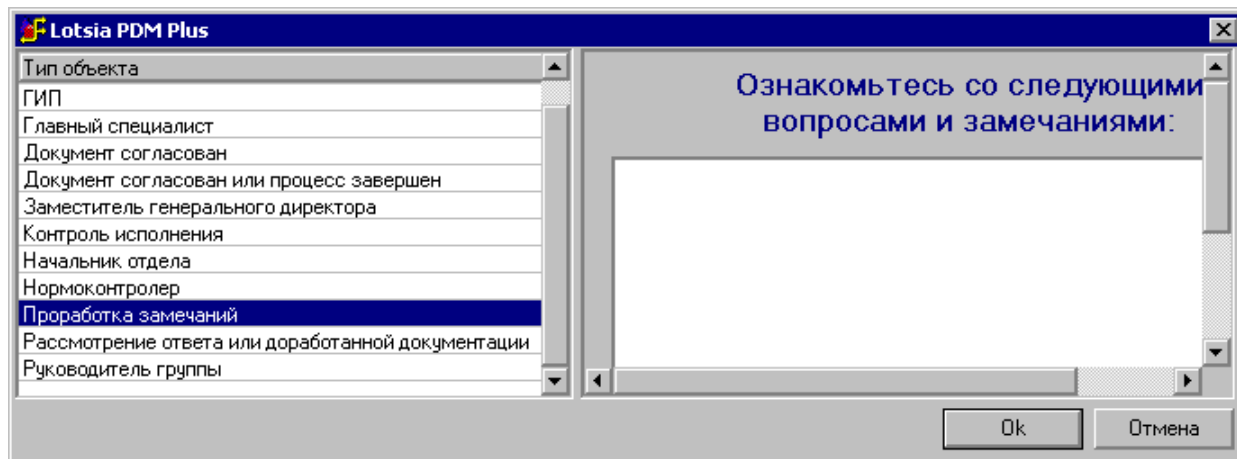



Рисунок 146 Окно для выбора копируемой формы


В левой части Окна представлен список объектов, для которых созданы формы. Правая часть Окна используется для предварительного просмотра формы, выбранного в левой части элемента. Для подтверждения выбора формы необходимо нажать кнопку «Ok».

Для переходов можно копировать только формы переходов, для объектов – формы объектов.

6.17.8 Пересоздание формы и возврат к форме «По умолчанию»

При пересоздании формы происходит возврат к внешнему виду стандартной формы. Сохраняются добавленные переменные, редактирование объектов не сохраняется.

Для пересоздания формы нажмите кнопку  Окна редактора форм.

Если после редактирования формы данного элемента карты, вам требуется вернуться к форме «По умолчанию», настроенной для данной карты, нажмите кнопку  Окна редактора форм.

6.18 Задание прав на шаблон и карту

В программе предусмотрены средства по установлению пользователям прав на карты запущенных работ и шаблоны.

Поддерживаются три вида прав, которые можно предоставить пользователям и группам – право на просмотр, право на изменение и право на удаление.

- **Право на просмотр.** Если пользователь не имеет права на просмотр, то он не сможет просматривать защищенную карту работы или шаблон. Данный пользователь будет иметь возможность выполнять этапы работы, в которых он назначен исполнителем, и запускать работу (если является одним из исполнителей начального этапа). Кроме

того, пользователю без прав на просмотр будет запрещено пользоваться «Контролем исполнения» для данной работы.

- **Право на изменение.** Если пользователь имеет право на изменение карты, то он может изменять карту и составляющие её действия, деревья документов и т.д. Пользователь может изменить права на карту, только если у него есть право передачи прав. Удаление элементов карты, запущенной на исполнение, данное право не разрешает. Запрещено так же установление прав самому себе.
- **Право на удаление.** Право на удаление карты (шаблона) позволяет пользователю удалять данную карту (шаблон).
- **Право передачи.** Для каждого права, имеющего значение «Разрешено», может быть предусмотрено право передачи. Право передачи говорит о том, что пользователь может установить данное право другому пользователю.

По умолчанию создаваемый шаблон является общим ресурсом.

Изменить тип доступа защищенной карты/шаблона на «Общий ресурс» может только пользователь, который имеет право передачи для всех трёх типов прав. Администратор всегда имеет все права на все карты.

Права на шаблон автоматически наследуются картой работы при каждом запуске по такому шаблону.

Пользователь, имеющий на это право, может изменить права на карту запущенной работы (шаблон), или сделать ее общедоступной.

Пользователь может сделать общедоступную карту работ защищенной (для этого пользователю необходимо обеспечить доступ к соответствующему пункту меню).

Для установки прав на карту необходимо:

в свойствах карты установить тип доступа «**Защищённый**» Рисунок 147;

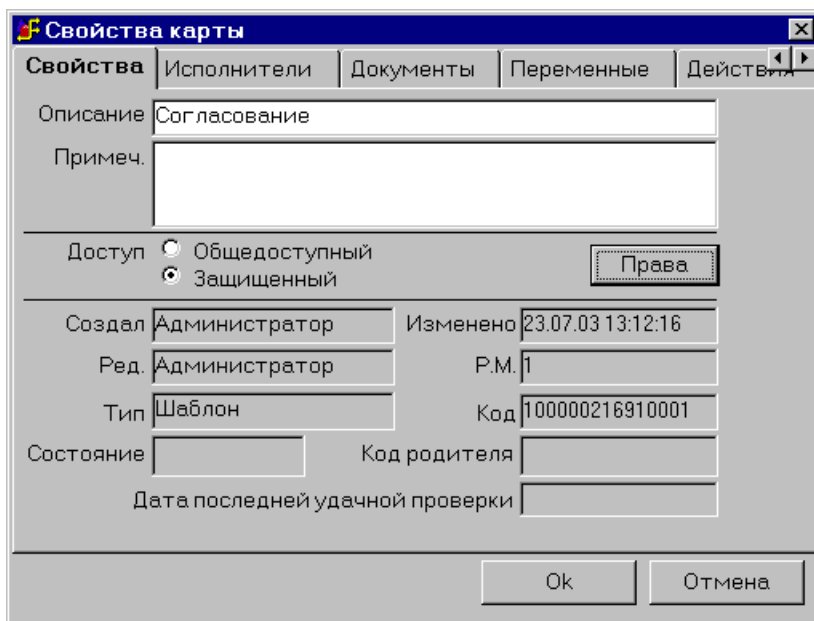


Рисунок 147 Задание типа доступа к карте

-открыть Окно «Свойства карты», нажать кнопку «**Права**». Будет открыто Окно «Задайте права на карту» Рисунок 148.

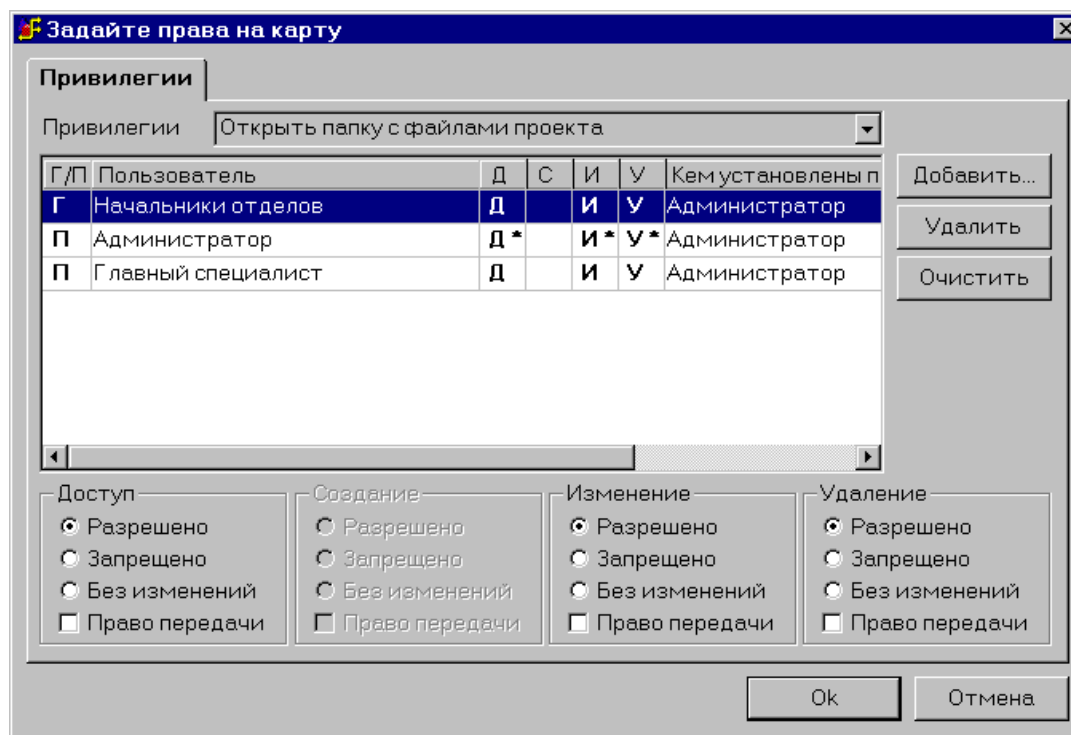


Рисунок 148 Задание прав на карту

Здесь можно узнать, кто и какие права имеет на данную карту: Д – доступ, И – изменение, У – удаление, * – право передачи.

Пользователи (кроме Администратора), не содержащиеся в данном списке, не имеют прав на данную карту. Для добавления пользователя или группы, которым надо установить права, щелкните на кнопке «Добавить». В открывшемся списке пользователей и групп выберите пользователей и/или группы и щелкните на кнопке «Ok». Выбранные позиции появятся в Окне прав для карты. Для назначения прав выделите соответствующую строку (см. Рисунок 148) и в нижней части Окна выберите необходимые права.

Для удаления пользователя из списка прав выделите соответствующую строку и щелкните на кнопке «Удалить»;

-подтвердите изменение прав на карту, нажав в Окне редактирования прав «Ok».

После этого права на карту будут изменены.

6.19 Проверка шаблона

Для нормального функционирования программы шаблон процесса должен быть правильно составлен. В программе предусмотрена возможность проверки созданного шаблона.

Для проверки созданного шаблона выберите пункт «Проверка карты» из меню «Правка» или из контекстного меню Окна шаблона.

Программа выполнит проверку шаблона и отобразит результаты проверки в открывшемся Окне. При наличии ошибки в шаблоне процесс по этому шаблону не может быть запущен на исполнение.


6.20 Удаление шаблонов и карт работ

При удалении карты запущенного на выполнение процесса происходит автоматическое удаление всех предопределенных сообщений данного процесса и прекращение выполнения процесса.


Удаление может быть произведено одним из следующих способов:

1-ый способ:

Для удаления шаблона (шаблонов) откройте Окно «Шаблоны», для удаления карт работ – Окно «Карты работ». Для этого используйте пункты Главного меню «Шаблоны» или «Карты работ» соответственно. Указанные пункты меню не входят в Полное меню пользователя и должны быть добавлены в пользовательское меню Администратором.

Выделите удаляемые шаблоны (карты) и нажмите «Удалить» или выберите в строке меню пункт «Файл» > «Удалить» или нажмите на кнопку  Панели инструментов. Таким образом, можно удалить шаблоны или карты без их открытия.

2-ой способ:

Для удаления шаблона (карты) откройте Окно с шаблоном (картой) и выберите в строке меню пункт «Файл» > «Удалить» или нажмите на кнопку  Панели инструментов.

Если имеются работы, вложенные в удаляемую, то перед удалением родительской карты выдается предупреждение со списком всех карт, вложенных в родительскую.

Не допускается удалять вложенную карту работы отдельно от родительской карты. Не допускается удалять шаблон работы, который используется в незавершенной карте работы.

Автоматическое удаление завершенных карт работ:

Автоматическое удаление завершенных карт работ выполняется сервером автоматических этапов, если включена [соответствующая настройка](#) и для карты работ инициализирована переменная «[Работа.Автоудаление](#)».

6.21 Копирование шаблонов и карт работ

Для копирования шаблона (карты) откройте Окно данного шаблона (карты) и выберите в строке меню пункт «Файл» > «Сохранить как». В открывшемся Окне свойств шаблона (карты) задайте необходимые параметры, нажмите «Ок».

При копировании карты запущенной работы, она преобразуется в шаблон.

6.22 Экспорт шаблона (карты) в файл изображения WMF (EMF) формата

Для экспорта шаблона (карты) в файл изображения WMF или EMF формата откройте шаблон (карту) и выберите в строке меню пункт «Файл» > «Экспорт». Затем задайте имя и тип файла и щелкните на кнопке «Ок».

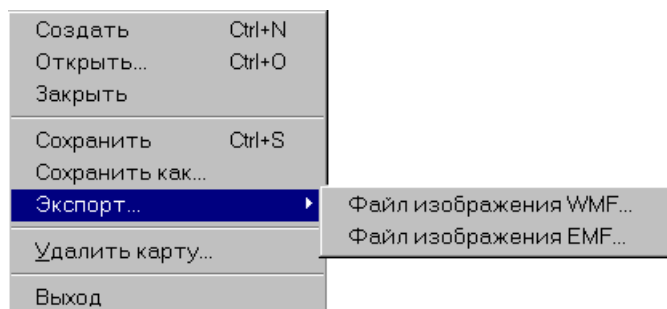


Рисунок 149 Меню «Файл» для Окна карты

6.23 Редактирование, блокировка и автоматическое удаление карты работ

В данном разделе под картой работ понимается карта запущенной на исполнение работы, как завершенной, так и незавершенной.

Редактирование карты работ может выполняться пользователем, имеющим права на изменение данной карты.

Изменение карты работ незавершенного процесса может привести к изменению хода процесса – в случае, если редактированию подвергаются незавершенные этапы работы. При редактировании карты работ невозможно удаление элементов карты.

Доступ к карте может осуществляться в процессе работы с сообщением, задачей или отчетом с помощью контекстного и верхнего меню сообщения (задачи). Возможно открытие и редактирование карты работ через пункт Главного меню «Карты работ» (в случае, если в пользовательском меню такой пункт имеется).

Для открытия карты работ через пункт Главного меню «Карты работ»:

Выберите пункт Главного меню «Карты работ».

Программа откроет пустое Окно карты и Окно выбора карты со списком карт Рисунок 150.

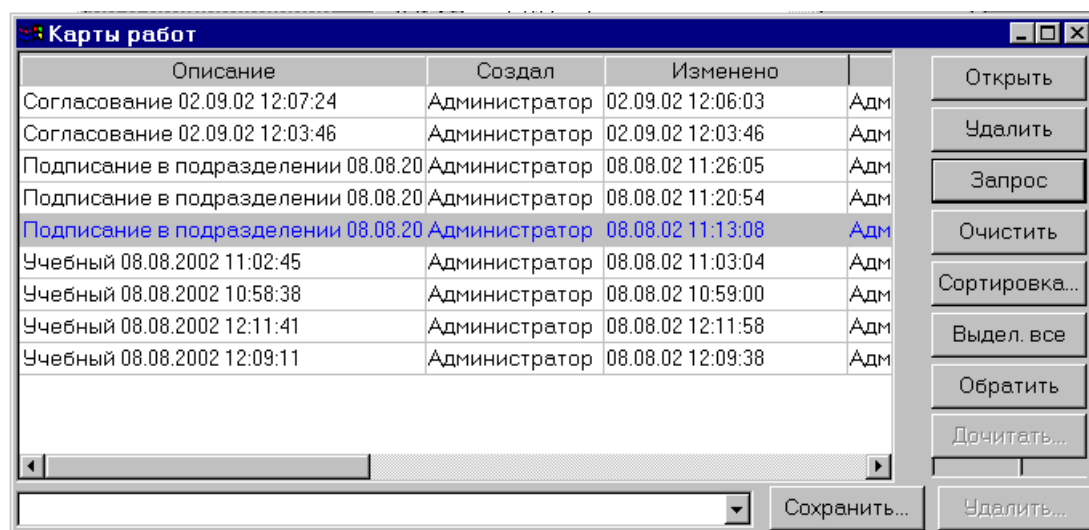


Рисунок 150 Окно выбора карты. Пример

Список карт работ можно отсортировать по одной или более колонкам.

Выделите в списке карту работ и нажмите «Открыть».

Программа откроет карту работ.

Работа с редактором форм и свойствами, редактирование карты работ производится так же, как и при работе с шаблоном.

В отличие от шаблона, на редактирование карты наложены следующие ограничения: нельзя удалять элементы карты и переменные, изменять тип данных переменных.

В режиме редактирования карты работы имеется возможность просмотреть ранее установленные и/или отредактировать некоторые свойства карты работы, влияющие на ее обработку сервером автоматических этапов (Рисунок 151). Окно свойств карты можно открыть двойным щелчком мыши на свободном месте в карте работы.

Свойства карты

Свойства | Исполнители | Документы | Переменные | Действия | Форма этапов | Форма переходов

Описание: Карты работы

Тип: Карта ID: 100000033499098

Доступ: ☐ Общедоступный ☒ Защищенный [Права...](#)

Состояние: Не завершена

☒ Блокировать до: 04.08.2010 12:00:00

☒ Удалить после: 18.08.2010 12:00:00

Примечания:

Создал: Administrator

Изменил: Administrator

Изменено: 02.08.2010 11:41:25 PM: 98

Ok Отмена Применить

Рисунок 151 Свойства карты работы

Включив флажок «Блокировать до», вы получаете возможность установить время, до которого эта карта должна быть заблокирована сервером автоматических этапов. Это свойство карты может быть установлено и через [Окно сервера автоматических этапов](#).

Включив флажок «Удалить после», вы получаете возможность установить время, по истечении которого эта завершенная карта должна быть автоматически удалена сервером автоматических этапов. Это свойство карты может быть также установлено с помощью [действий](#), через [Окно сервера автоматических этапов](#) или через [Окно просмотра очереди сервера автоматических этапов](#).

7 Настройка форм контроля исполнения. Внедрение SQL-select'a

Как уже упоминалось в разделе «Контроль исполнения», в программе имеется возможность настроить форму каких-либо predetermined сообщений так, чтобы их получатель имел возможность исполнять функции по контролю исполнения. При этом имеется возможность дозировать информацию, отображая ее в различных разрезах.

Особо следует отметить, что изложенная выше возможность реализуется не столько за счет настройки форм, но и, в не меньшей степени, за счет написания соответствующих SQL-запросов и действий над переменными.

Не будем подробно останавливаться на том, что с точки зрения настройки шаблона контроль исполнения может быть пассивным (созерцательным) или активным, позволяющим в рамках текущей карты работы, отправлять исполнителям напоминания. Организация той или иной схемы контроля исполнения целиком зависит от степени подготовленности и «фантазии» пользователя, осуществляющего настройку соответствующего шаблона.

Рассмотрим примеры реализации настройки контроля исполнения.

Реализация № 1, простейшая. На этапе начала работы производится назначение контролеров – формируется массив пользователей. Такой массив может формироваться как в форме задачи, так и с помощью действий над переменными. Массив пользователей назначается адресатом информационной рассылки от начала работы. Условием перехода на информационную рассылку следует указать ненулевой размер массива контролеров. То есть, если ни одного контролера не назначено, то переход на информационную рассылку не выполняется. Далее производится настройка формы информационной рассылки. Форму следует настроить с использованием переменных с типом значения «Массив», тогда каждая очередная строка может соответствовать какому-либо этапу исполнения. Значения переменных формируются с помощью действий над переменными. Например, при прочтении задачи выполняется действие, фиксирующее время прочтения. При выполнении перехода к следующему исполнителю выполняется действие, фиксирующее факт выполнения задачи. Здесь следует отметить, что каждое действие может добавлять в массив новую строку для каждого движения или всю информацию по одной задаче обновлять в одной строке.

Контролер, получив информационную рассылку, при каждом ее открытии может наблюдать текущее состояние исполнения работы.

Пример настройки формы информационной рассылки см. рисунок (Рисунок 152).

№	Задача	Время	Исполнитель
1.		03.12.2003 17:06:11	

Рисунок 152 Форма для контроля исполнения. Пример

Приведенный пример иллюстрирует, как можно настроить созерцательный контроль исполнения.

Настройка активного контроля исполнения текущей карты производится по аналогичной схеме, но контролер работы получает не информационную рассылку, а задачу. Поскольку такая задача не должна прерывать собой процесс, то нужно добавить в работу разветвитель и задачу контроля исполнения выделить в отдельную ветку. Тогда по одной ветке будет проходить основной процесс, а по другой – его контроль. Такая

настройка позволяет включить в форму задачи управляющие элементы (флажки, переключатели) и, тем самым, вызывать на выполнение действия над переменными, изменение значения которых влияет на ход процесса. Так, например, на задаче может быть автоматический переход «на саму себя» с именем «Напоминание» и с некоторым обязательным условием. Тогда контролер, включив какой-либо флажок (или нажав кнопку) в своей форме задачи, может сделать истинным условие такого перехода и, тем самым напомнить исполнителю о необходимости выполнения задачи.

Реализация № 2, более сложная. Суть реализации в использовании возможности внедрения в форму этапа работы SQL-запроса. Внедряемый SQL-запрос может возвращать результат в колонки формы. Соответственно, типы данных и порядок следования колонок формы должны соответствовать типам данных и порядку следования колонок запроса. В запросе также могут использоваться аргументы. Для занесения результатов запроса в форму массива и для передачи в запрос значений аргументов используются специальные функции Редактора выражений. Отметим, что при составлении SQL-запросов не всегда рекомендуется использовать команды сортировки и группировки данных, т.к. при больших объемах информации это может замедлить выполнение запроса. Используйте возможности сортировки и группировки в форме массива. Для этого достаточно выбрать соответствующие пункты контекстного меню формы массива.

Легко сделать вывод, что SQL-запрос может вернуть информацию не только по текущей карте, но и по всем картам, удовлетворяющим условиям запроса, в том числе и с использованием аргументов. Значения аргументам передаются через переменные карты.

Опишем, предварительно, принцип работы с внедренными SQL-запросами. В форме задачи настраивается форма массива с требуемыми колонками. К задаче привязываются действия над переменными, которые:

- устанавливают значения переменных для аргументов;
- внедряют SQL-select;
- передают эти значения в аргументы запроса и извлекают данные из БД в соответствии с запросом;
- раскладывают результат запроса в колонки формы.

Рассмотрим поэтапно работу с внедренными SQL-запросами. Вначале, настроим форму массива. Затем составим и проверим запрос. Для удобства составления запроса рекомендуется использовать данные, приведенные в разделе [«Таблицы БД»](#). Если в запросе используются аргументы, то перед именем аргумента необходимо вставить символ «:» (двоеточие). Типы данных и порядок следования колонок запроса должны совпадать с типами данных и порядком следования переменных формы. Причем под порядком следования переменных формы понимается тот порядок, в котором они перечислены в области колонок.

Теперь следует составить действие, выполняющее SQL-запрос и отображающее результат в форме массива. Смотрите Рисунок 153.

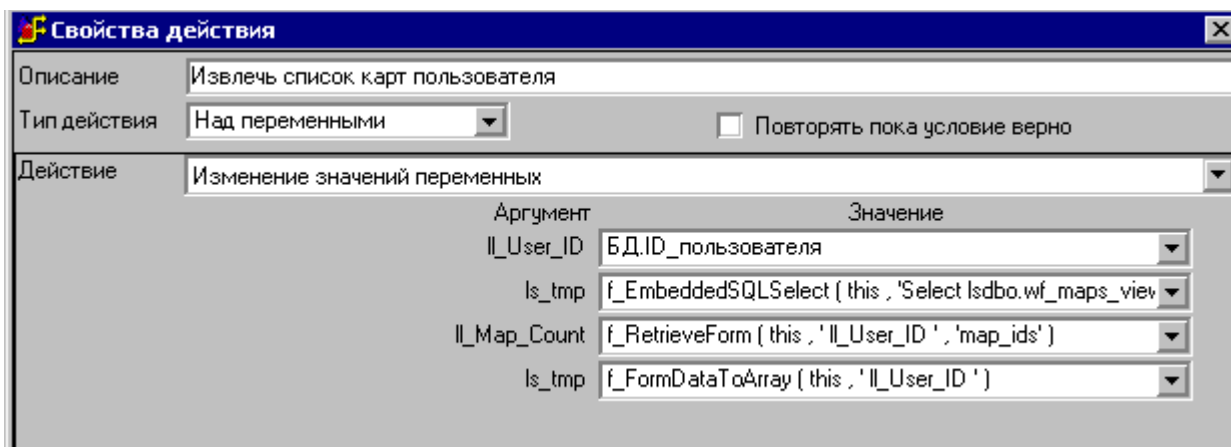


Рисунок 153 Действие, распределяющее данные. Пример

Поясним действие.

В строке № 1 в числовую переменную заносится идентификатор текущего пользователя. Эта переменная послужит нам для формирования значения аргумента запроса.

В строке № 2, с помощью функции f_EmbeddedSQLSelect, в указанную форму массива (в нашем случае, map_ids – четвертый аргумент функции) внедряется SQL-запрос (второй аргумент функции). В третьем аргументе через запятую перечисляются переменные карты, формирующие значения аргументов запроса (в нашем случае аргумент один). Порядок следования переменных должен совпадать с порядком следования аргументов в запросе.

В строке № 3, с помощью функции f_RetrieveForm, извлекаются данные из БД в соответствии с SQL-запросом, внедренным в форму массива, имя которого задается через третий аргумент функции (в нашем случае – map_ids). Во втором аргументе через запятую перечисляются переменные карты, формирующие значения аргументов запроса (в нашем случае аргумент один). Здесь, порядок следования переменных должен совпадать с порядком следования аргументов в Окне со списком аргументов. Тогда, при выполнении запроса аргументы примут значения соответствующих им переменных. Подчеркнем, что функция f_RetrieveForm выполняет запрос и возвращает число извлеченных строк или -1 в случае ошибки.

В строке № 4, с помощью функции f_FormDataToArray, результат запроса раскладывается по колонкам формы массива, имя которого задается через второй аргумент функции (в нашем случае – map_ids). Отметим, что функция f_FormDataToArray только раскладывает данные по колонкам формы, но не заносит их в БД. Это сделано так, во-первых, для повышения скорости обработки данных, а во-вторых, далеко не всегда результаты запросов следует хранить в БД.

Реализация № 3. Может оказаться наиболее удобной. Используется возможность по формированию формы из rsg-файла. Сохраните predetermined отчет «Контроль исполнения» как rsg-файл. Для этого в Окне отчета в строке меню выберите пункт «Файл» > «Сохранить как...». В контекстном меню пустой формы массива выберите пункт. «Из rsg-файла». Затем выберите файл, в который вы сохранили отчет. Текст запроса будет вставлен в Окно ввода запроса и его можно оттуда скопировать. Также нажмите кнопку «Аргументы» и посмотрите список требуемых аргументов. Теперь можно выйти из Окно ввода запроса без сохранения и скопированный запрос вставить в функцию f_EmbeddedSQLSelect.

8 Словарь терминов

Автоматический переход (авто переход) – переход, имеющий тип «Автоматический», выполняется без вмешательства исполнителя этапа, если заданы условия – после выполнения условия перехода. Для выполнения авто перехода необходимо, чтобы был запущен Сервер автоматических этапов.

Автор шаблона – пользователь, создавший шаблон.

Адресная книга (АК) – список контактов. Различаются Глобальные адресные книги и адресные книги пользователей (пользовательские АК).

Атрибуты карты (шаблона) – характеристики (свойства) соответствующих элементов, переменных, документов или карты в целом.

Вложенная работа (шаблон) – любая работа (шаблон), входящая (-ий) в другую – родительскую работу (шаблон). Является этапом родительской работы (шаблона).

Внешняя работа – работа, имеющая начало в другой – родительской работе, но завершающаяся вне этой работы и независимо от нее.

Возможные исполнители – весь список исполнителей для этапа. Из возможных исполнителей исполнитель этапа может выбрать исполнителя следующего этапа. Назначаются автором шаблона. В списке возможных исполнителей имеются основные исполнители, или исполнители по умолчанию.

Глобальные адресные книги – адресные книги, создаваемые Администратором и содержащие контакты пользователей. Пользователям (группам пользователей) предоставляются права на отдельные адресные книги целиком, или на некоторые контакты, содержащиеся в глобальной адресной книге. Контакты, сопоставленные пользователям, пользователь может добавить в пользовательские (локальные) адресные книги только из глобальных адресных книг, на которые он имеет права.

Действие – процедура по автоматическому изменению переменных шаблона или автоматизирующая выполнение последовательности пользовательских операций, создается при создании (редактировании) шаблона или карты работ, присоединяется к элементу шаблона. Выполнение действия может сопровождаться заполнением форм действия исполнителем этапа работы. Различаются клиентские и серверные действия.

Действие клиентское – действие, присоединенное к элементу шаблона, и выполняемое при выполнении соответствующего этапа работы от имени исполнителя данного этапа.

Действие серверное – действие, присоединенное к элементу шаблона, и выполняемое при выполнении соответствующего этапа работы от имени пользователя, от имени которого запущен сервер автоматических этапов.

Документы задачи – документы, присоединенные к задаче в процессе запуска или выполнения работы.

Документы объекта – см. «Документы этапа работы»

Документы сообщения – документы, присоединенные отправителем к сообщению

Документы шаблона – список возможных для данной работы документов. Задается при создании (редактировании) шаблона (работы). Список (состав и количество) объектов является определяющим для добавления документов в рамках текущей работы. Документы шаблона обладают задаваемым набором свойств.

Документы этапа работы – список возможных документов из числа документов шаблона, к которым возможно обращение при выполнении данного этапа работы.

Задача – этап работы, в ходе которого выполняется полученное задание, а так же соответствующее сообщение, поступившее исполнителю

Запрос – условие отбора.

Значение по умолчанию – значение, устанавливаемое автоматически.

Имя пользователя – описание пользователя БД (например, фамилия или должность). Не путать с именем регистрации пользователя.

Имя регистрации пользователя – последовательность символов, однозначно идентифицирующих пользователя при подключении к БД, вводится пользователем при регистрации в программе в поле «Имя». Может состоять из букв латинского алфавита и цифр.

Инициатор работы – лицо, запускающее работу. Инициатор является исполнителем первого этапа работы («Начала работы»). Инициировать работу может любой исполнитель из списка исполнителей первого этапа работы.

Информационная рассылка – свободное сообщение с документами (или без них), автоматически отправляемое по выполнении этапа работы, имеет только входящие автоматические переходы. Адресатами информационной рассылки являются контакты Глобальной Адресной книги. В шаблоне рассылка изображается в виде графического элемента.

Исполнитель – пользователь программы, выбранный для выполнения этапа работы.

Исполнитель по умолчанию – основной исполнитель, приоритет =0, всегда имеется для каждой задачи в количестве не менее 1. Если не произведен выбор исполнителей на входящем в задачу переходе, задание поступает основным исполнителям этапа.

Исполнитель с приоритетом, отличным от 0 – при настройке карты предопределенного процесса может быть указан для каждой задачи, количество не ограничивается. Получить задание для исполнения может в случае выполнения автоматической смены исполнителя, или в случае явного выбора его пользователем, выполняющим входящий в данную задачу переход.

Карта работы – графическое изображение работы в виде блок-схемы. Для созданной, но не запущенной работы картой является шаблон. При каждом запуске каждой работы автоматически создается соответствующая карта работы в виде копии шаблона, по которому запущена и выполняется работа.

Контакт – запись в адресной книге, возможный получатель свободных сообщений и информационной рассылки. Может сопоставляться пользователю программы.

Контекстное меню – меню, вызываемое по щелчку правой клавиши мыши.

Начало работы – обязательный этап работы, на котором после запуска работы поступает входящее сообщение инициатора работы.

Объект – структурированная единица хранения информации в Lotsia PDM.

Объект карты (шаблона) работ – все элементы шаблона, кроме переходов. Виды объектов шаблона – Задача, Вложенная работа, Начало работы, Окончание работы, Информационная рассылка, Разветвитель, Объединитель, Внешняя работа.

Окончание работы – обязательный этап завершения работы.

Основные исполнители – см. исполнитель по умолчанию.

Отчет – специальным образом сформированный запрос.

Переменная шаблона – именованный элемент данных (ячейка) определенного типа («Строка», «Число», «Дата и время», «Дата», «Время», «Пользователь»), заданный в карте работы. Значение переменной может определяться в ходе выполнения работы автоматически или при участии пользователя. Переменные могут быть с одиночным значением или с массивом значений, а также иметь разную степень видимости в задачах (локальные и глобальные).

Пересоздание формы – функция автоматического создания формы в виде стандартной.

Переход в шаблоне – направленная связь между двумя этапами работы. У этапа может быть любое количество переходов. Переходы могут быть двух типов – ручные и

автоматические. Для выполнения автоматических переходов должен быть запущен Сервер автоматических этапов.

Получатель информационной рассылки – контакт, сопоставленный пользователю и (или) содержащий e-mail, которому адресована информационная рассылка. e-mail и контакт, содержащий e-mail, для получателя информационной рассылки, могут задаваться при настройке глобальной АК

Получатель свободного сообщения – контакт, сопоставленный пользователю и (или) содержащий e-mail, которому адресовано сообщение. e-mail и контакт, содержащий e-mail, для получателя свободного сообщения может задаваться как при настройке глобальной АК, так и в локальной (пользовательской) адресной книге.

Пользователь – лицо, зарегистрированное в программе, имеющее имя, имя регистрации и пароль.

Пользовательская адресная книга – адресная книга, создаваемая пользователем. В пользовательские адресные книги могут входить те контакты глобальных адресных книг, на которые пользователь имеет права. Пользователь может самостоятельно создавать контакты с e-mail и включать их в свою адресную книгу. Получатели свободных сообщений выбираются из Пользовательской адресной книги.

Почтовые ящики – следующие предопределенные папки: «Входящие сообщения», «Исходящие сообщения», «Отправленные сообщения».

Профиль пользователя – набор настроек: комплект Главных меню и панелей инструментов, вид Главного меню при запуске программы. Для каждого пользователя всегда установлен один из созданных профилей.

Работа – предопределенный процесс, для которого создан и сохранен шаблон.

Редактор форм – инструмент программы, позволяющий настроить интерфейс задач и переходов.

Роль – способ задания исполнителя путем определения набора требуемых параметров. Исполнители, соответствующие роли, выбираются автоматически при выполнении работы.

Ручной переход – переход, выполняемый по инициативе исполнителя этапа. С одной задачей можно связать любое количество объектов информационной рассылки. Документы, присоединенные к завершенной и связанной с информационной рассылкой, задаче могут быть разосланы адресатам данной информационной рассылки. Выбор передаваемых документов осуществляется также как и для задачи.

Свободное сообщение – сообщение, создаваемое пользователем с указанием получателей и передаваемое вне какой-либо работы.

Сообщение предопределенного процесса (задача) – сообщение в рамках работы.

Стандартная форма этапа (перехода) – форма этапа (перехода), предлагаемая программой по умолчанию. Не путать с формой по умолчанию, настроенной при создании (редактировании) карты (шаблона).

Узел карты – любой элемент карты, кроме перехода

Фильтр – условие отображения позиций списка.

Форма этапа (перехода) – вид (интерфейс) сообщения для выполнения этапа (перехода). Форма может настраиваться при создании редактировании карты (шаблона). При создании нового шаблона все этапы и переходы имеют стандартную форму. Программа позволяет создавать и настраивать форму по умолчанию одновременно для всех задач или переходов, а так же настраивать формы отдельно для каждой задачи и перехода. Возможен возврат к стандартной форме, форме по умолчанию, а так же заимствование форм из списка настроенных для других задач (переходов) данной карты.

Форма по умолчанию – общая форма для всех задач (переходов), настроенная в шаблоне (карте). Если форма по умолчанию для данного шаблона не настраивалась, она совпадает со стандартной формой

Шаблон – графическое изображение (карта) возможной работы (предопределенного процесса). Создаётся и настраивается пользователями. Чтобы пользователь имел возможность работать с шаблонами, администратор должен предоставить ему доступ к соответствующему пункту Главного меню.

Элементы шаблона (карты) – объекты шаблона и связи между ними.

Этап работы (предопределенного процесса) – составная часть процесса, которую не целесообразно, в данном процессе, разделять на более мелкие, выполняемая одним исполнителем. Виды этапов – Задача, Вложенная работа, Начало работы, Окончание работы, Разветвитель, Объединитель, Внешняя работа.

9 Глоссарий

DOCS Open	37, 40, 107, 108	Неоднозначность сопоставления	
MAPI.....	54	документов	50
MS Word.....	26, 51	Нотификатор	55
SQL-запрос	138	Объединитель	97
System Tray	52	Описание переменной.....	113
Аудит.....	27, 103	Орфография.....	40
Бизнес-процесс	7	Отказаться	60
Вид переменной	113	Отправка	41
Вкладка «Документы»	29	Отправка свободного сообщения....	26, 51
Вкладка «Задание».....	29	Отправка свободных сообщений	27
Внедрение SQL-select'a	69, 165	Отправленные сообщения	9, 170
Внешняя работа.....	104	Отчет о доставке	44
Возврат значений атрибутов	126	Папки для заданий и сообщений	16
Входящие	9	Пароль.....	170
Выбор исполнителей	48	Переменные.....	112
Главное сообщение.....	102	имя.....	113
Глобальная переменная	113	контроль значений.....	152
Действия над объектами	139, 144	локальные, глобальные	113
Действия с массивами документов	144	описание	113
Добавление действий.....	114	тип данных	113
Добавление документа	37, 46	Пересоздание формы.....	159
Добавление документа архива Lotsia		Пересылка	
PDM Plus	37	Переслать	42
Добавление документов файлов	38	Переход.....	47
Добавление объекта Lotsia PDM	37	Перечень возможных работ.....	45
Документы	27	Печать массивов	72
Задание.....	27	Печать сообщения	72
Задания и сообщения9, 21, 22, 27, 54, 55,		Печать формы этапа работы.....	72
63, 65, 67, 68, 70, 74		Пиктограммы сообщений	63
Задача	8, 27, 60, 68, 96, 145, 154, 170	Плавающая панель	35, 52
Запуск работы.....	26, 27, 44, 51	Поиск сообщений	72
Импорт внешних сообщений	40	Полное меню.....	162
Имя переменной	113	Поломанные имена файлов	54
Имя регистрации.....	169	Получатели свободного сообщения	32
Интеграция	25, 26	Получение свойств объектов форм.....	138
Интервал обновления Окна задачи	137	Получение сообщения.....	54
Информационная рассылка.....	71	Пользовательские адресные книги	11
Исполнитель	8, 91, 169	Права	
Исходящие	9, 31, 41, 170	Задание прав на документы объекта	
Контакт	7, 13, 14, 15, 169	(привязка)	109
Контроль исполнения	68, 69, 165	Права на карту	
Координатор	25, 37, 107, 108	Установка	160
Копирование действий	146	Права на шаблон и карту	159
Копировать файлы получателю.....	39	Правила	
Локальная переменная.....	113	добавления/замещения	
Маршрут	7, 77	элементов массива.....	130
Массив.....	127, 130	Предопределенное сообщение	27
Назначение заместителей.....	75	Предопределенный процесс	7
		Привязка действий	149
		Привязка документов.....	149

Привязка исполнителей	149	Системные переменные.....	145
Принять	60	Словарь терминов	168
Приоритет.....	31	Смена исполнителя	61
Присвоение значений переменным	113	Создать новое сообщение	30
Присоединение документов	49, 50	Сообщение	27
Присоединенные документы.....	55	Сохранение сообщения	35
Проверка орфографии	40	Тема сообщения	35
Работа	7	Удалить папку	20
Работа с массивом	61	Управление списками значений	138
Разветвитель.....	97	Управление формами этапов работы .	132, 137, 138, 139
Разложить почту	21	Фильтр.....	19
Разрыв связи с сервером БД	63	Формы для контроля исполнения.....	165
Роль	110	Чтение	55
Свободное сообщение.....	7, 27, 170		
Свойства перехода.....	96		

10 Список иллюстраций

Рисунок 1 Окно "Задания и сообщения"	9
Рисунок 2 Информационная панель для сообщения (задания)	9
Рисунок 3 Окно изменений в адресной книге	11
Рисунок 4 Адресная книга пользователя	12
Рисунок 5 Контекстное меню левой части Окна адресной книги пользователя	13
Рисунок 6 Окно «Папка»	13
Рисунок 7 Окно создания контакта пользовательской АК	14
Рисунок 8 Окно «Контакт» контакта, входящего в Глобальную АК	15
Рисунок 9 Контекстное меню дерева почтовых папок	16
Рисунок 10 Окно создания новой папки	17
Рисунок 11 Добавленные папки	17
Рисунок 12 Окно редактирования свойств текущей папки	18
Рисунок 13 Окно почтовой папки. Вкладка «Условия фильтрации почты»	19
Рисунок 14 Окно почтовой папки. Вкладка «Виртуальная папка»	19
Рисунок 15 Выбор пользователя для установки фильтра «От адресата»	20
Рисунок 16 Определение порядка раскладки сообщений	21
Рисунок 17 Свойства формы почтовой папки	22
Рисунок 18 Выбор полей для формы почтовой папки	23
Рисунок 19 Настроенная форма почтовой папки	24
Рисунок 20 Настройка автоматической очистки папки «Корзина»	25
Рисунок 21 Вид вкладки «Документы» Окна настроек рабочего места	25
Рисунок 22 Вкладка «Документы»	28
Рисунок 23 Предопределенное сообщение. Вкладка «Задача» (Пример возможного оформления)	28
Рисунок 24 Предопределенное сообщение. Вкладка «Задача» (Пример возможного оформления)	29
Рисунок 25 Окно свободного сообщения	30
Рисунок 26 Окно нового свободного сообщения	31
Рисунок 27 Окно выбора контакта из дерева. Пример	33
Рисунок 28 Окно выбора контакта из списка. Пример	33
Рисунок 29 Окно выбора контакта. Включено использование накопителя	34
Рисунок 30 Стиль оформления текста сообщения	36
Рисунок 31 Область документов Окна свободного сообщения	37
Рисунок 32 Окно выбора документа	38
Рисунок 33 Добавление документов файлов к сообщению с помощью Окна «Выберите документ»	39
Рисунок 34 Контекстное меню нижней части Окна нового сообщения	41
Рисунок 35 Окно отсылки сообщения через MAPI	42
Рисунок 36 Диалог выбора параметров ответа. Ответ всем получателям	43
Рисунок 37 Диалог выбора параметров ответа или пересылки	44
Рисунок 38 Окно перечня возможных работ. Пример	45
Рисунок 39 Сообщение о старте новой работы. Пример	46
Рисунок 40 Пример формы перехода	47
Рисунок 41 Окно выбора исполнителей	48
Рисунок 42 Сообщение о неоднозначности сопоставления документов	50
Рисунок 43 Окно для настройки добавления документов	50
Рисунок 44 Пункт верхнего меню «Lotsia» в MS Word и MS Excel	51
Рисунок 45 Окно диспетчера внешних почтовых ящиков и пример контекстного меню ..	53

Рисунок 46 Вкладка «Документы» Окна предопределенного сообщения	56
Рисунок 47 Окно «Все приложенные документы» выделенного сообщения (с заголовком и без него).....	56
Рисунок 48 Входящее предопределенное сообщение. Пример	60
Рисунок 49 Отказ от выполнения задания	60
Рисунок 50 Поле массива (пример) и его контекстное меню. Массив внедрен.....	62
Рисунок 51 Окно для поиска в массиве.....	62
Рисунок 52 Окно выбора папки для приема сообщений	66
Рисунок 53 История переписки.....	67
Рисунок 54 Окно текущих задач	68
Рисунок 55 Окно контроля исполнения и его контекстное меню	70
Рисунок 56 Автоматически сформированный запрос исполнителю.....	70
Рисунок 57 Панель Окна отчетов	71
Рисунок 58 Окно глобального поиска сообщений. Дополнительные поля отображаются	73
Рисунок 59 Окно замен пользователя	75
Рисунок 60 Свойства замены пользователя	75
Рисунок 61 Окно «Шаблоны»	78
Рисунок 62 Окно «Новый шаблон»	78
Рисунок 63 Окно свойств карты. Ввод описания шаблона	79
Рисунок 64 Окно свойств карты. Значения атрибутов карт	80
Рисунок 65 Настройка вида объектов по умолчанию	81
Рисунок 66 Настройка сетки	82
Рисунок 67 Настройка масштаба отображения шаблонов и карт.....	82
Рисунок 68 Задание графики объекта шаблона.....	83
Рисунок 69 Окно свойств перехода, вкладка «Графика»	83
Рисунок 70 Контекстное меню Окна шаблона	84
Рисунок 71 Выбор вида объекта в панели инструментов.....	84
Рисунок 72 Создание объектов шаблона	85
Рисунок 73 Окно свойств объекта. Вкладка «Свойства»	86
Рисунок 74 Окно свойств задачи. Вкладка «Исполнители». Пример	88
Рисунок 75 Окно свойств объекта «Информационная рассылка». Вкладка «Адресаты»... ..	89
Рисунок 76 Добавление адресатов информационной рассылки	90
Рисунок 77 Окно «Свойства объекта» для начала работы	91
Рисунок 78 Окно «Свойства объекта» для завершения работы	92
Рисунок 79 Окно свойств вложенной работы. Выбор карты	93
Рисунок 80 Карта с вложенной работой (родительская карта).....	94
Рисунок 81 Пример карты вложенной работы	94
Рисунок 82 Контекстное меню вложенной работы в родительской работе	95
Рисунок 83 Контекстное меню шаблона вложенной работы.....	95
Рисунок 84 Связи переменных.....	95
Рисунок 85 Связи для документов.....	96
Рисунок 86 Окно «Свойства перехода», вкладка «Свойства»	97
Рисунок 87 Разветвитель и объединитель.....	98
Рисунок 88 Задание свойств разветвления	99
Рисунок 89 Форма перехода для разветвителя с повтором ветки. Пример	100
Рисунок 90 Форма перехода для разветвителя. Пример	101
Рисунок 91 Форма перехода для разветвителя. Обязательное условие не выполняется. Пример.....	102
Рисунок 92 Форма перехода для разветвителя. Необязательное условие не выполняется. Пример.....	102
Рисунок 93 Свойства объекта «Объединитель»	103

Рисунок 94 Вкладка «Аудит». Список значений локальной переменной «Результат согласования».....	104
Рисунок 95 Окно свойств карты. Вкладка «Документы»	106
Рисунок 96 Добавление документов	106
Рисунок 97 Настройка свойств документа-файла	107
Рисунок 98 Настройка свойств документа-объекта	107
Рисунок 99 Документы шаблона	108
Рисунок 100 Документы шаблона. Пример.....	109
Рисунок 101 Задание прав на документы объекта (привязка).....	110
Рисунок 102 Начало создания роли	111
Рисунок 103 Добавление новой роли в список исполнителей этапа	112
Рисунок 104 Контекстное меню роли	112
Рисунок 105 Задание свойств роли	112
Рисунок 106 Окно «Свойства карты», вкладка «Переменные»	113
Рисунок 107 Окно свойств переменной.....	113
Рисунок 108 Задание типа данных	114
Рисунок 109 Задание вида переменной	114
Рисунок 110 Задание типа значения переменной	114
Рисунок 111 Окно ввода значений для переменной с типом значения "массив" и его контекстное меню	115
Рисунок 112 Привязка действий к событиям на этапе карты.....	119
Рисунок 113 Окно свойств действия над переменными, начало добавления действия....	121
Рисунок 114 Список предопределенных переменных шаблона работы	122
Рисунок 115 Пример списка переменных карты, содержащий пользовательские переменные	122
Рисунок 116 Окно свойств действия, добавлены переменные.....	123
Рисунок 117 Окно Редактора выражений. Задание значения переменной	124
Рисунок 118 Окно свойств действия. Выражения составлены	125
Рисунок 119 Форма массива значений. Пример	128
Рисунок 120 Действие над массивом значений. Пример	129
Рисунок 121 Добавление действия над объектами.....	140
Рисунок 122 Добавление переменных в действие	141
Рисунок 123 Выбор документа для передачи в действие	142
Рисунок 124 Выбор предопределенной переменной.....	142
Рисунок 125 Выбор переменной из списка пользовательских переменных шаблона	143
Рисунок 126 Выбор документа шаблона для возврата из действия.....	143
Рисунок 127 Выбор переменной шаблона для возврата значения из действия.....	144
Рисунок 128 Действие с массивом документов. Пример 1	144
Рисунок 129 Действие с массивом документов. Пример 2	145
Рисунок 130 Действие с массивом документов. Пример 3	145
Рисунок 131 Кнопка «Копировать» Окна свойств действия	147
Рисунок 132 Кнопка «Копия» Окна выбора действий	147
Рисунок 133 Расширенный режим Окна выбора действий	148
Рисунок 134 Привязка действий к объектам карты через Окно свойств карты	150
Рисунок 135 Привязка исполнителей к объектам карты через Окно свойств карты	151
Рисунок 136 Привязка документов к объектам карты через Окно свойств карты.....	151
Рисунок 137 Контекстное меню списка объектов в Окне свойств карты	151
Рисунок 138 Список переменных задачи	153
Рисунок 139 Контекстное меню Окна со списком переменных задачи	153
Рисунок 140 Список документов задачи	154
Рисунок 141 Окно «Свойства карты», вкладка «Форма этапов»	155

Рисунок 142	Окно Редактора форм. Стандартная форма задачи с одним переходом.....	155
Рисунок 143	Окно Редактора форм. Пример формы перехода.....	156
Рисунок 144	Задание используемых переходов	157
Рисунок 145	Задание списка ограничительных значений для переменной типа «Пользователь».....	158
Рисунок 146	Окно для выбора копируемой формы	159
Рисунок 147	Задание типа доступа к карте.....	160
Рисунок 148	Задание прав на карту	161
Рисунок 149	Меню «Файл» для Окна карты	163
Рисунок 150	Окно выбора карты. Пример	163
Рисунок 151	Свойства карты работы.....	164
Рисунок 152	Форма для контроля исполнения. Пример	165
Рисунок 153	Действие, распределяющее данные. Пример	167