Подсистема «Управление процессами»

Руководство технолога и администратора

Москва

Электронные Офисные Системы

2022

АННОТАЦИЯ

В данном документе приведены сведения о порядке работы с подсистемой «Управление процессами», которая предназначена для автоматизации операций системы «ДЕЛО» в соответствии с алгоритмами специально разработанных процессов. Пользователем подсистемы является пользователь с правами Системный технолог.

Книга не является полной документацией к программному обеспечению. Для использования программы необходимо наличие других книг, включаемых в комплект.

Документация разработана совместно специалистами Общества с ограниченной ответственностью «Электронные Офисные Системы (Софт)» и Общества с ограниченной ответственностью «Электронные Офисные Системы (проектирование и внедрение)».

Право на тиражирование программных продуктов и документации принадлежит ООО «Электронные Офисные Системы (Софт)» и ООО «Электронные Офисные Системы (проектирование и внедрение)».

Все упомянутые в данном издании товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки принадлежат своим законным владельцам.

© ООО «Электронные Офисные Системы (проектирование и внедрение)». Все права защищены

© ООО «Электронные Офисные Системы (Софт)». Все права защищены

107113, Москва, ул. Шумкина, д. 20 стр. 1. Тел/факс: (495) 221-24-31 e-mail: support@eos.ru http://www.eos.ru

Оглавление

Общая информация 4
Руководство администратора 7
Установка серверной части программного обеспечения 7
Особенности настройки подсистемы оповещений, уведомлений и управления процессами 19
Конфигурирование взаимодействия с SMTP-сервером 19
Настройка подсистемы после установки 20
Отключение подсистемы оповещений и уведомлений и подсистемы управления процессами 20
Руководство системного технолога 22
Основные понятия подсистемы 22
Запуск Web-приложения подсистемы 24
Главная страница приложения 26
Элементы страниц функций подсистемы 28
Функции подсистемы 29
Функция «Управление сервисами» 30
Добавление сервиса 32
Запуск и остановка сервисов 33
Удаление сервисов 34
Очистка очереди событий сервиса 35
Функция «Управление процессами» 36
Управление работой экземпляров процессов 39
Общая схема конфигурирования процессов с помощью «Конфигуратора процессов» 45
Удаление процессов из подсистемы «Управление процессами» 51

Общая информация

Подсистема «Управление процессами» предназначена для автоматизации операций системы «ДЕЛО» в соответствии с алгоритмами специально разработанных процессов. Пользователем подсистемы является пользователь с правами Системный технолог.

Далее в тексте раздела, для краткости, вместо термина «Подсистема «Управление процессами»» возможно употребление термина «подсистема».

В системе «ДЕЛО» над объектами (РК, РКПД, поручения и т.д.) выполняются различные операции. Некоторые операции запускаются пользователем вручную (например, пользователь добавляет в РКПД визирующих лиц и затем отправляет РКПД этим лицам на визирование). При автоматизации такие операции будут выполнены автоматически (например, при добавлении пользователем в РКПД визирующих лиц РКПД отправляется на визирование автоматически).

Автоматизация операций системы «ДЕЛО» включает в себя следующие составляющие:

- Разработка произвольных процессов и схем конфигурационных файлов для них – выполняется программистами;
- Загрузка библиотек с разработанными процессами в подсистему «Управление процессами» – выполняется технологом системы «ДЕЛО» в подсистеме «Управление процессами»;
- Настройка конфигурационных файлов процессов - выполняется технологом системы «ДЕЛО» в схемах конфигурационных файлов;
- Конфигурирование (настройка параметров) загруженных процессов - выполняется технологом системы «ДЕЛО» в подсистеме «Управление процессами»;
- Запуск сервиса подсистемы - выполняется технологом системы «ДЕЛО» в подсистеме «Управление процессами»;
- Автоматизация операций системы «ДЕЛО» в соответствии с запущенными процессами – происходит в процессе совместной работы системы «ДЕЛО» и подсистемы «Управление процессами».

По отношению к системе «ДЕЛО» подсистема «Управление процессами» выступает в роли пользователя. То есть при выполнении реальным пользователем в системе «ДЕЛО» определенной операции (например, добавлении в РКПД визирующих лиц) подсистема автоматически

выполняет в системе «ДЕЛО» следующую операцию (например, отправляет РКПД на визирование). То, какие операции будут выполняться автоматически, определяется алгоритмами процессов, загруженных в подсистему «Управление процессами», а также настройками параметров этих процессов.

Чтобы процессы работали, нужно установить подсистему «Управление процессами», загрузить в нее библиотеки этих процессов, сконфигурировать эти процессы. В большинстве случаев загрузка библиотек и конфигурирование процессов осуществляется с помощью специального приложения – «Конфигуратора процессов» (см. подраздел «Общая схема конфигурирование процессов с помощью «Конфигуратора процессов»» настоящего раздела).

Для управления настройками подсистемы используется ее Web-приложение, функционирующее в среде интернет–навигатора. Web-приложение подсистемы «Управление процессами» образует одно приложение с подсистемой «Оповещения и уведомления», поэтому связано с последней в части прав доступа.

Для работы в подсистеме «Управление процессами» пользователь должен иметь абсолютное право **Системный технолог**, и в списке доступных ему справочников должен быть установлен флажок **Настройка подсистемы оповещения и уведомления**.

Подробно технология настройки прав пользователей описана в гл. «Установка и редактирование прав пользователя в системе «ДЕЛО»» раздела «Модуль «Пользователи»» настоящего руководства.

Внимание. Если установлена и запущена подсистема «Управление процессами», и в ней сконфигурированы процессы с возможностью запуска вручную, в системе «ДЕЛО» будут присутствовать специальные команды для запуска процессов вручную. Эти команды будут располагаться на окнах

объектов, на которые настроены запущенные в подсистеме процессы с возможностью запуска вручную.

Руководство администратора

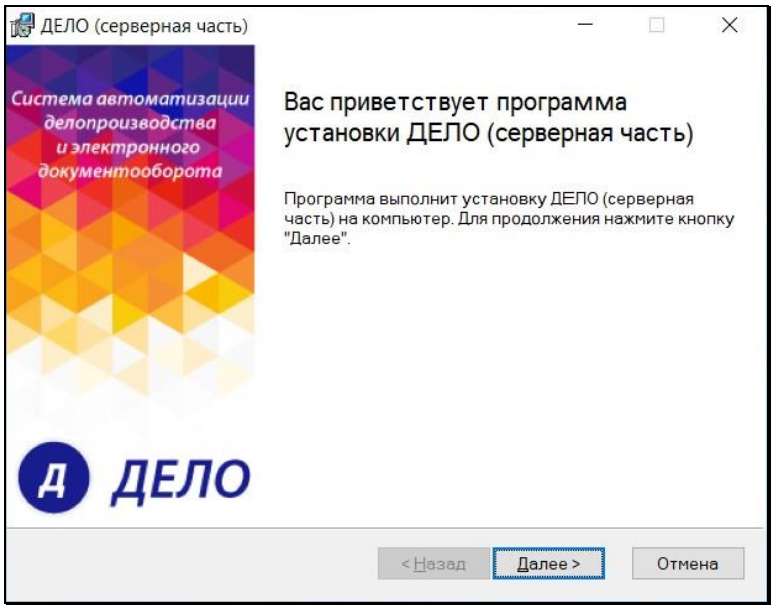
Установка серверной части программного обеспечения

После того как создана БД системы **ДЕЛО,** можно начать установку серверной части и конфигурирование ее компонент. **Установка и конфигурирование серверной части выполняется на сервере** (Windows 2016 / 2019).

Для установки и настройки серверной части необходимо, чтобы на сервере были установлены Internet Information Services (IIS) 10, .NET Framework 3.5 SP1, .NET Framework 4.8, XML Parser 3 SP7 и 4 SP2.

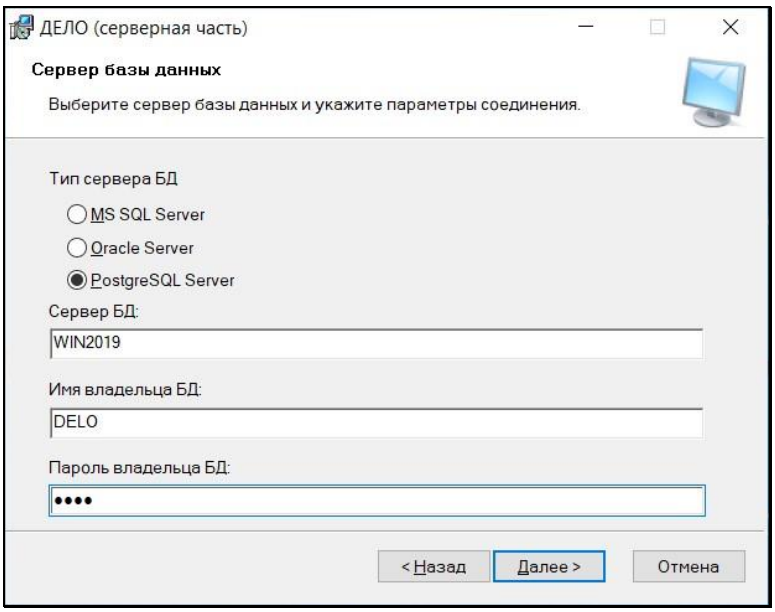
Внимание. Установку серверной части ПО системы **ДЕЛО** необходимо выполнять под пользователем с правами локального администратора.

1. Выберите пункт **Конфигурирование серверной части** в меню установочного диска. Откроется окно установки серверной части системы **ДЕЛО**:



Нажмите кнопку **Далее**. Мастер установки соберет информацию о сервере, необходимую для дальнейшей установки и откроет окно выбора каталога установки.

2. Выберите тип сервера БД – PostgreSQL Server и задайте параметры соединения с существующей базой данных **ДЕЛО**:



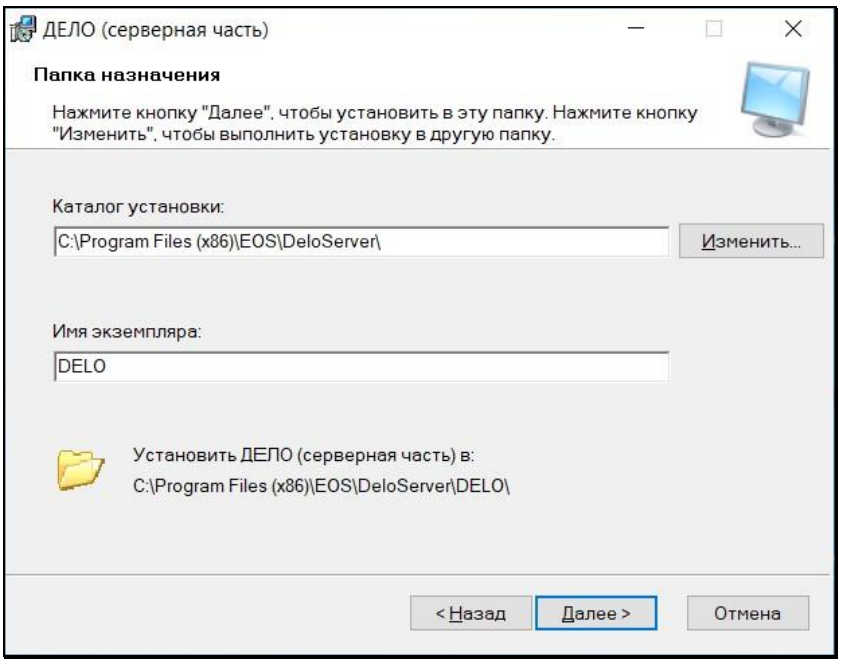
Сервер БД – полное имя экземпляра СУБД. Оно складывается из сетевого имени или IP сервера базы данных;

Имя владельца БД – имя владельца схемы БД **ДЕЛО**.

Пароль владельца БД – пароль владельца схемы БД **ДЕЛО**.

После задания параметров соединения с базой данных **ДЕЛО**, нажмите кнопку **Далее**. Мастер установки проверит наличие соединения с базой данных **ДЕЛО** и откроет окно выбора каталога установки.

3. Задайте каталог установки серверной части системы **ДЕЛО** и имя экземпляра:



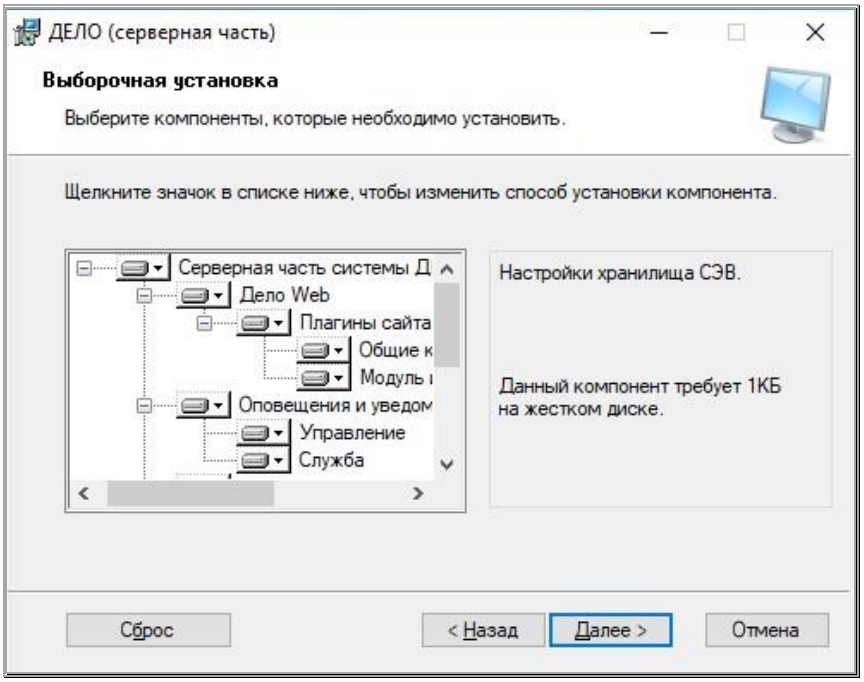
Каталог установки – каталог, в который будут установлены файлы серверной части.

Внимание. В выбранном каталоге установки не должно находиться никаких файлов, в противном случае установка серверной части в этот каталог будет невозможна. Может возникнуть ситуация, когда в выбранный каталог ранее уже устанавливалась серверная часть системы этой же версии, и в этом каталоге создавалось хранилище СЭВ. При удалении серверной части системы хранилище СЭВ из каталога не удаляется. Наличие хранилища СЭВ в каталоге установки будет препятствовать повторной установке серверной части системы в этот каталог. Если серверную часть требуется установить в тот каталог, где уже существует хранилище СЭВ, то нужно перенести хранилище СЭВ из каталога установки в другое место, затем установить серверную часть, а потом снова перенести хранилище СЭВ в каталог установки.

Имя экземпляра – уникальное имя экземпляра серверной части ДЕЛО (на одном компьютере может быть установлено несколько экземпляров серверной части).

Нажмите кнопку **Далее**. Откроется окно выбора компонентов установки.

4. Выберите компоненты, которые должны быть установлены:



Компоненты установки:

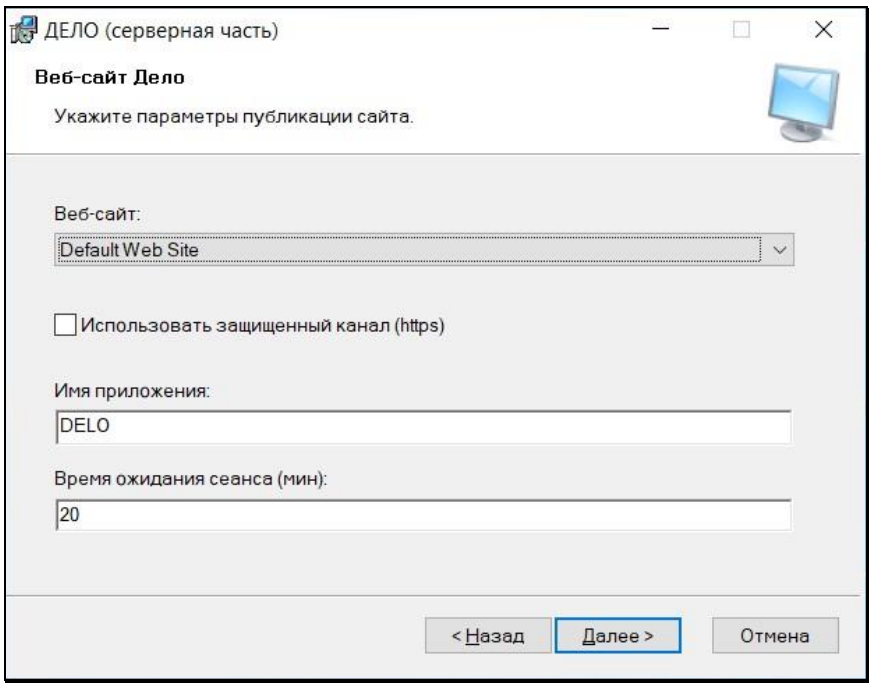
Дело Web – установка и настройка сайта Дело Web;

Общие компоненты – Основные компоненты для работы Дело Web;

Оповещение и уведомления, управление процессами, Управление – установка и настройка сайта подсистемы оповещений и уведомлений, управления процессами;

Оповещения и уведомления, управление процессами, Служба – установка службы подсистемы управления процессами. Установка службы возможна только вместе с сайтом опции «Оповещение и уведомление», управления процессами (компонент «Управление»), либо если сайт был установлен ранее;

5. Если выбран компонент **Дело Web**, то откроется окно настройки веб-сайта **ДЕЛО**:

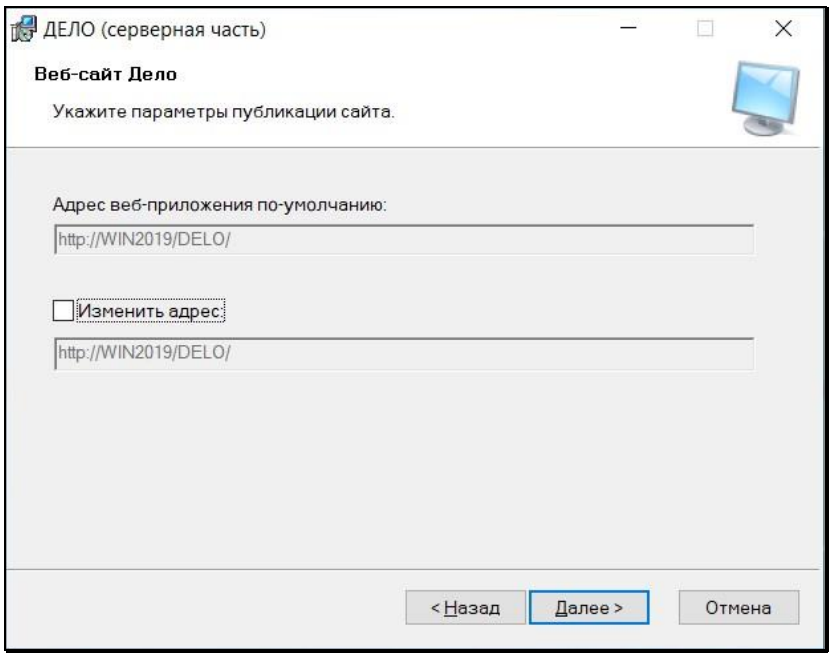


- **Использовать защищенный канал (https)** – включение использования защищенного канала веб-сайтом.
- **Имя приложения** – имя, которое будет использоваться при формировании адреса доступа к приложению Дело-Web (см. ниже);
- **Время ожидания сеанса (мин)** – значение времени, по истечении которого при отсутствии активности пользователя закрывается сессия этого пользователя.

Нажмите кнопку **Далее**.

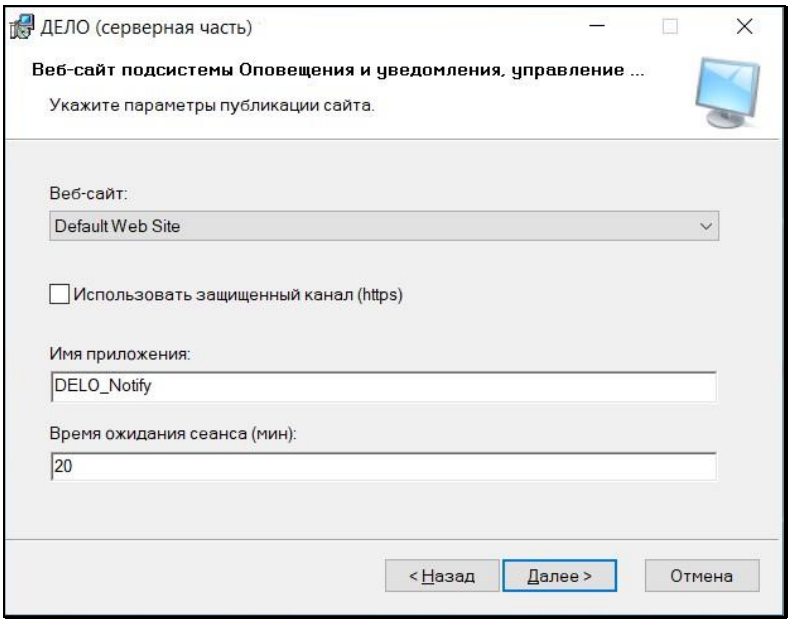
6. Откроется окно параметров публикации сайта. Адрес для доступа к приложению ДЕЛО-Web по умолчанию будет выглядеть как **http://имя_сервера/имя_приложения** или **https://имя_сервера/имя_приложения** (например, **http://WIN2019/DELO** или **https:// WIN2019/DELO**).

Если требуется указать другой адрес, установите флажок **Изменить адрес** и введите требуемое значение.



Нажмите кнопку **Далее**.

7. Если выбран компонент **Подсистема управления процессами** – **Управление**, откроется окно настройки веб-сайта подсистемы:

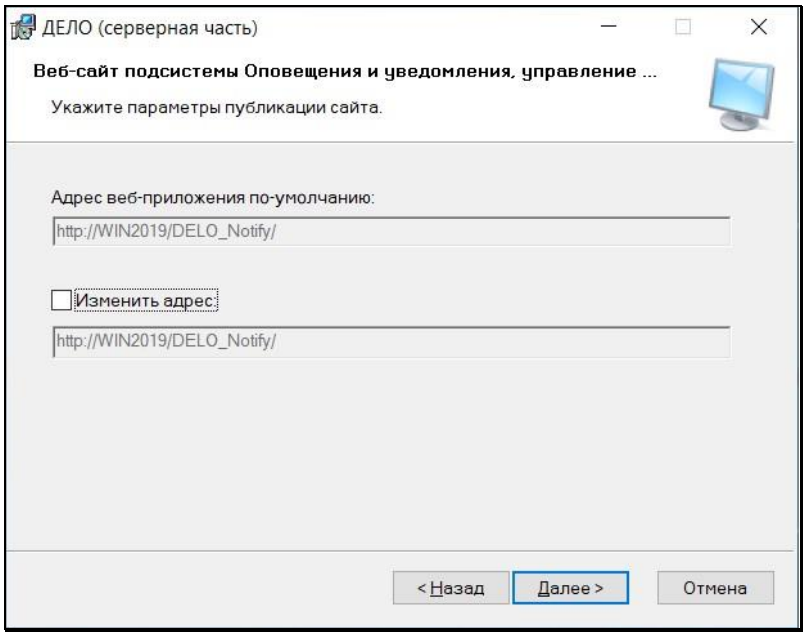


- **Использовать защищенный канал (https)** – включение использования защищенного канала веб-сайтом;
- **Имя приложения** – имя, которое будет использоваться при формировании адреса доступа к подсистеме управления процессами;
- **Время ожидания сеанса (мин)** – значение времени, по истечении которого при отсутствии активности пользователя закрывается сессия этого пользователя.

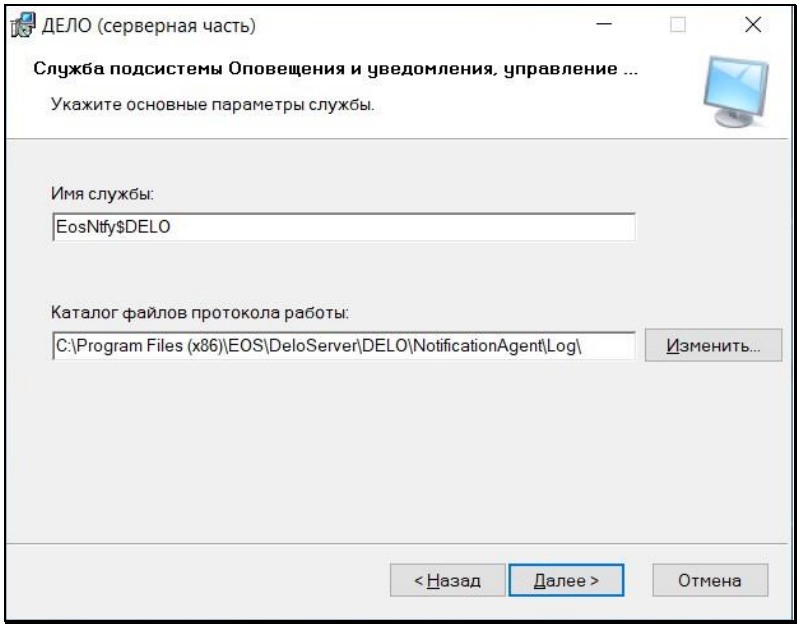
Укажите параметры публикации сайта. Нажмите кнопку **Далее**.

8. Откроется окно параметров публикации сайта. Адрес для доступа к приложению по умолчанию будет выглядеть как **http://имя_сервера/имя_приложения** или **https://имя_сервера/имя_приложения** (например, **http:// WIN2019/DELO_Notify** или **https:// WIN2019/DELO_Notify**).

   Если требуется указать другой адрес, установите флажок **Изменить адрес** и введите требуемое значение.

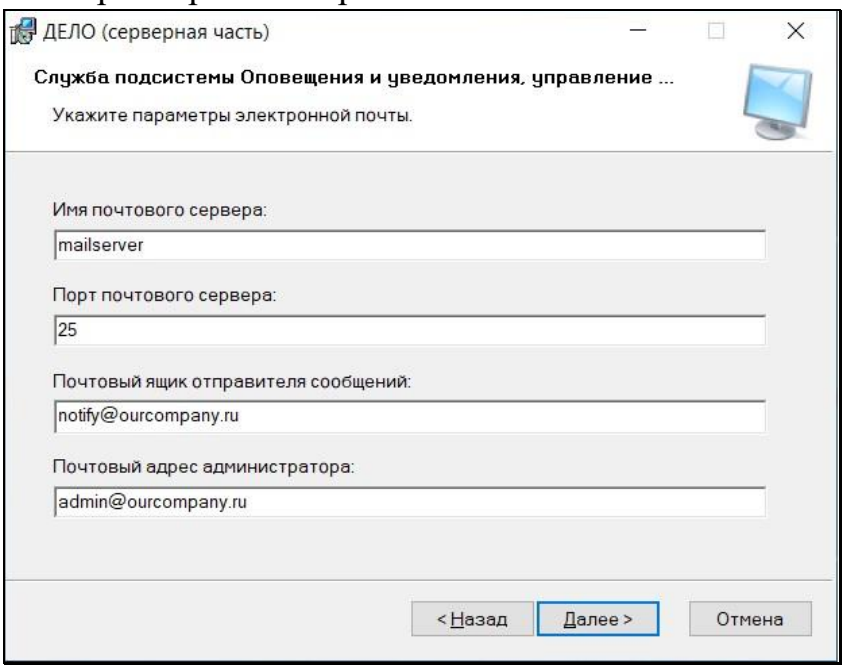


9. Нажмите кнопку **Далее**.
10. Если выбран компонент **Подсистема управления процессами – Служба**, откроется окно настройки службы:



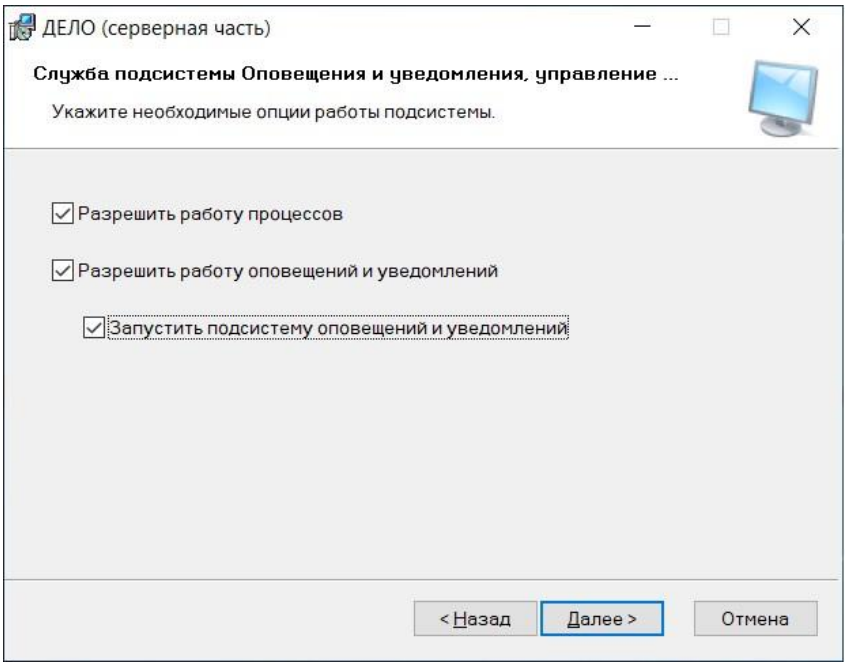
Укажите имя службы и каталог файлов протокола работы. Нажмите кнопку **Далее**.

1. Откроется окно параметров электронной почты:



Укажите имя (или адрес) и порт почтового сервера, почтовые ящики отправителя сообщений и администратора. Нажмите кнопку **Далее**.

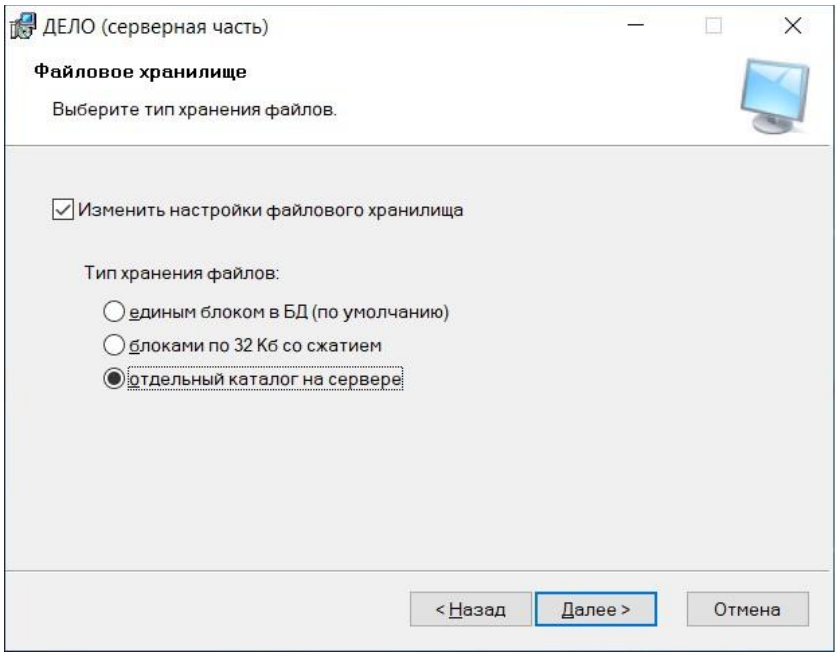
2. Откроется окно настройки параметров запуска службы:



- **Разрешить работу сервиса** – разрешает работу сервиса управления процессами на устанавливаемой службе.
- **Разрешить работу оповещений и уведомлений** – разрешает работу оповещений и уведомлений на устанавливаемой службе.

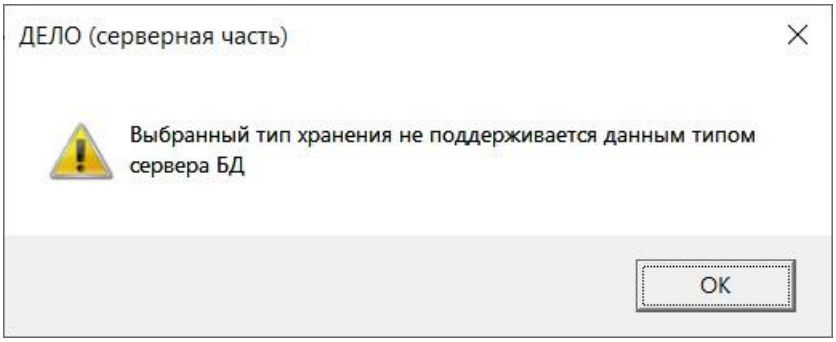
- **Запустить подсистему оповещений и уведомлений** – запускает подсистему оповещений и уведомлений на устанавливаемой службе.
- Укажите требуемые параметры и нажмите кнопку **Далее**.

11. В Postgres файловое хранилище может быть настроено только в отдельном каталоге на сервере.



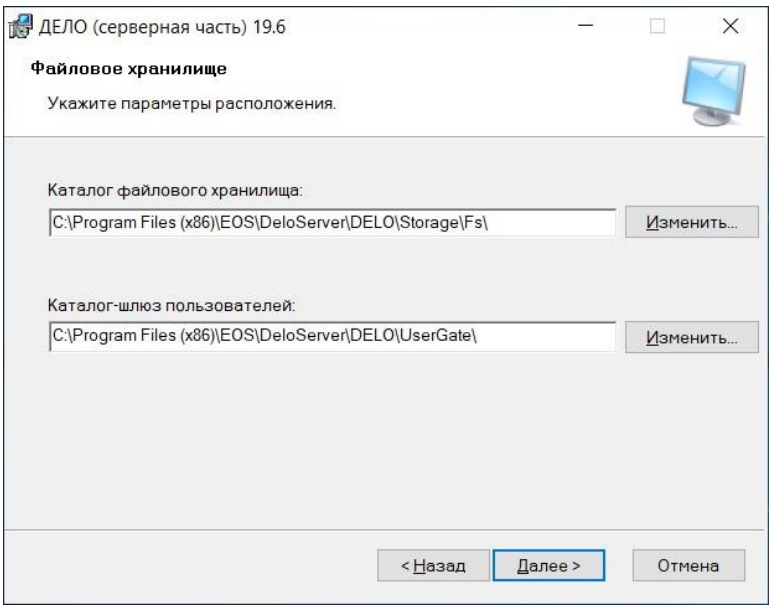
Выставите флаг Изменить настройки файлового хранилища и выберите отдельный каталог на сервере.

Если вы выберите другой тип хранения файлов, то будет выведено сообщение:



Нажмите **Далее**.

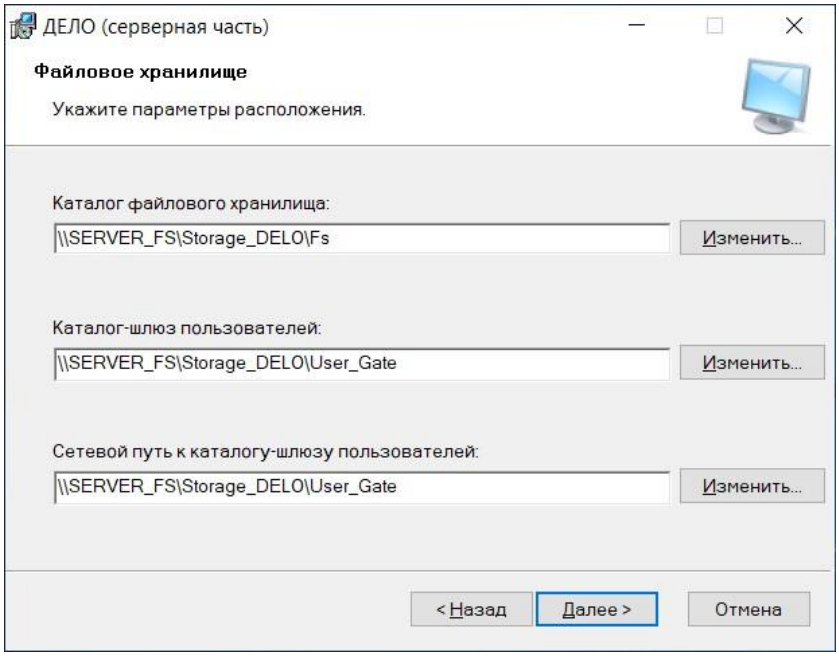
Если Postgres, Дело Веб и файловое хранилище находятся на одном сервере, то откроется следующее окно настройки параметров расположения файлового хранилища:



В этом варианте можно указать локальные пути до каталога файлового хранилища и каталога шлюза пользователей.

Каталог файлового хранилища и каталог-шлюз пользователей при этом должны быть доступны учетной записи, под которой работает пул Дело Веб.

Если файловое хранилище настраивается на отдельном сервере, то откроется следующее окно:



В этом варианте необходимо указать сетевой путь до каталога файлового хранилища и каталога шлюза пользователей.

Каталог файлового хранилища и каталог-шлюз пользователей при этом должны быть доступны учетной записи, под которой работает пул Дело Веб.

Файлы, прикрепляемые к РК раскладываются в хранилище следующим образом:

Корневой уровень – путь к файловому хранилищу (\EOS\DeloServer\<имя_БД>\Storage\Fs\).

Второй уровень – год (\EOS\DeloServer\<имя_БД>\Storage\Fs\2014).

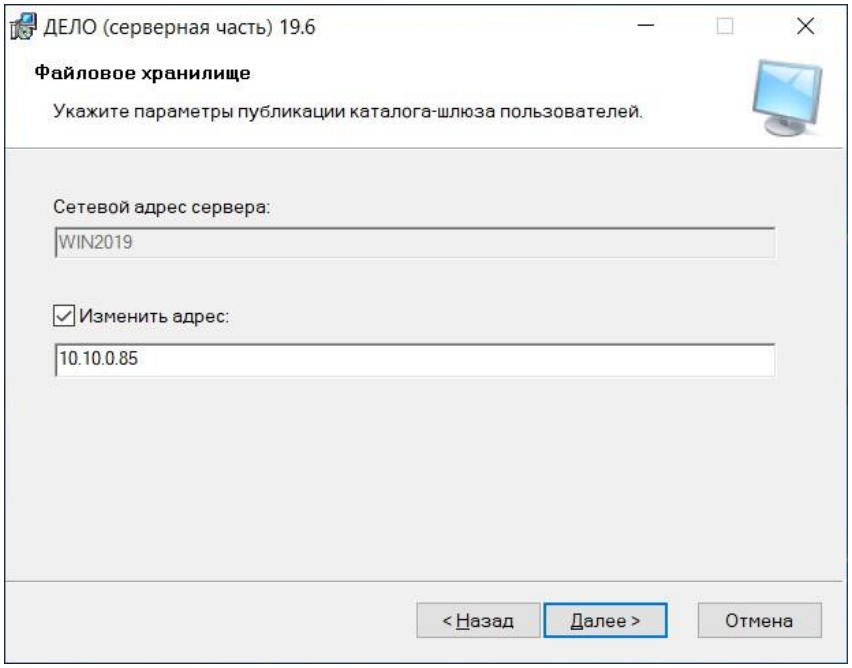
Третий уровень – декада месяца. Папки именуются по схеме: [<номер месяца> _ <первое число декады> - <последнее число декады>. При этом последняя декада – это период с 21-ого числа по последний день месяца.

Пример:

\EOS\DeloServer\<имя_БД>\Storage\Fs\2014\06_11-20.

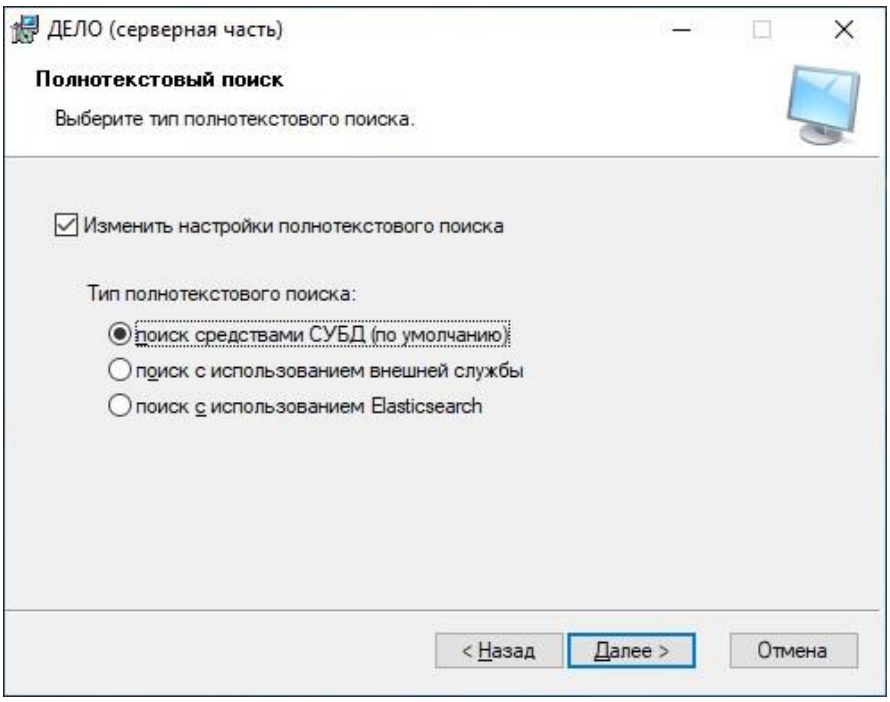
Нажмите кнопку **Далее**.

22. В этом окне вы можете изменить сетевой адрес сервера каталога-шлюза пользователей, например, на ip-адрес:



Далее откроется окно настройки полнотекстового поиска.

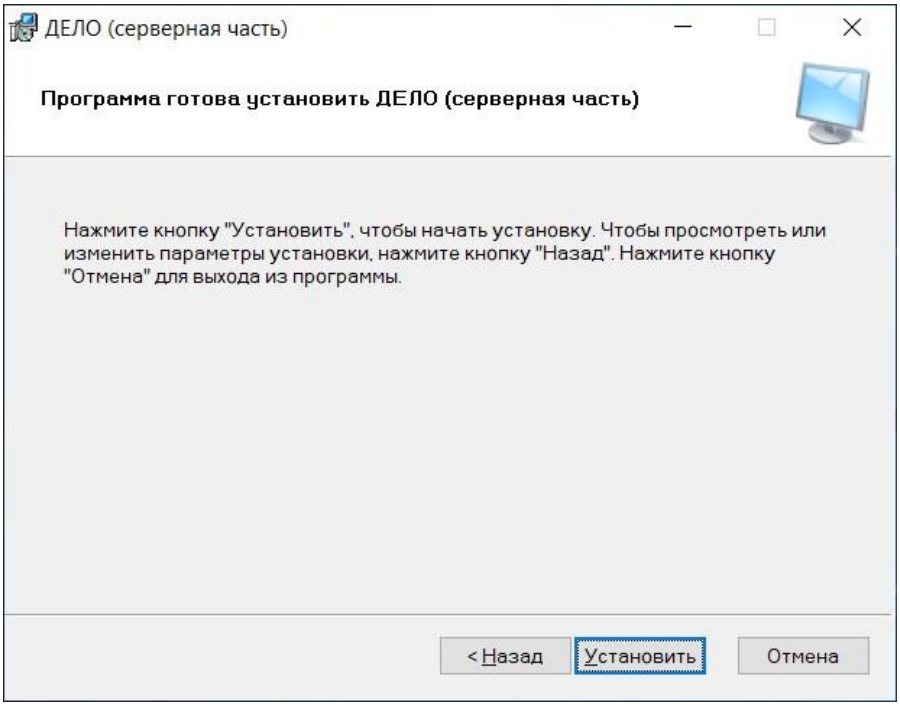
В случае использования Postgres, полнотекстовый поиск может осуществляться только с использованием Elasticsearch.



Инструкцию по установке и настройке поиска с использованием Elasticsearch.

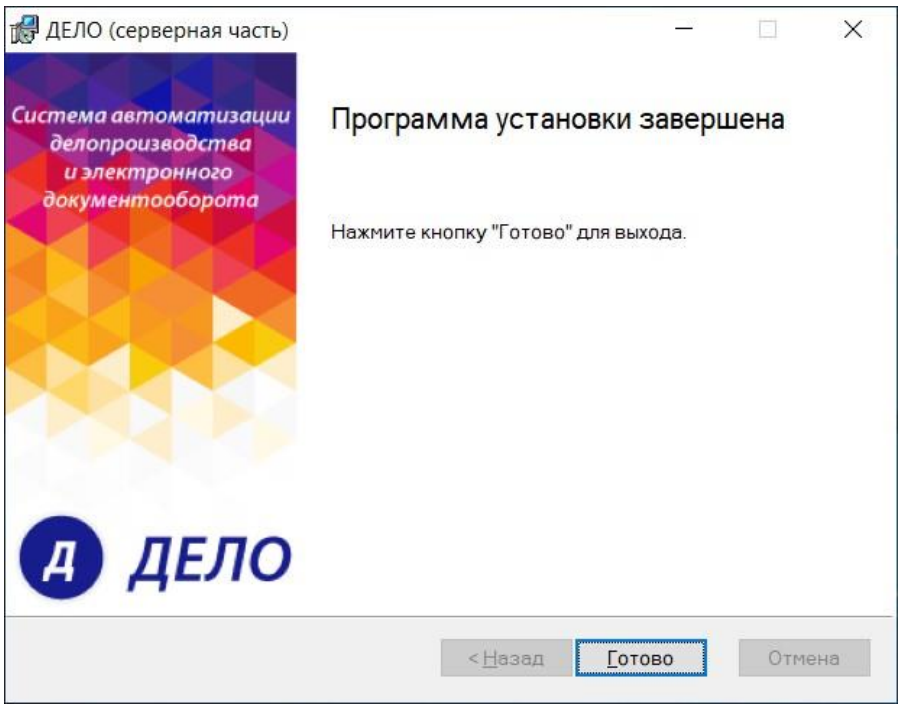
Нажмите кнопку **Далее**.

23. Настройка параметров установки завершена:



Нажмите кнопку **Установить** для запуска процесса установки.

По окончании работы программы установки на экран будет выведено сообщение о завершении установки.



После установки серверной части ПО системы **ДЕЛО** необходимо проверить и, если необходимо, выполнить конфигурирование MS Internet Information Server и MS Windows Search, как описано в соответствующей главе.

Если в процессе работы программы установки серверной части системы **ДЕЛО** появляется сообщение об ошибке, то необходимо связаться с разработчиком (поставщиком) и передать ему созданный в процессе установки файл протокола установки. Для того, чтобы в процессе установки был создан файл протокола, требуется запустить установку серверной части с параметром **/v"/lv* <имя_файла>"**, например – **/v"/lv* c:\setup.log"**.

Особенности настройки подсистемы оповещений, уведомлений и управления процессами

Конфигурирование взаимодействия с SMTP-сервером

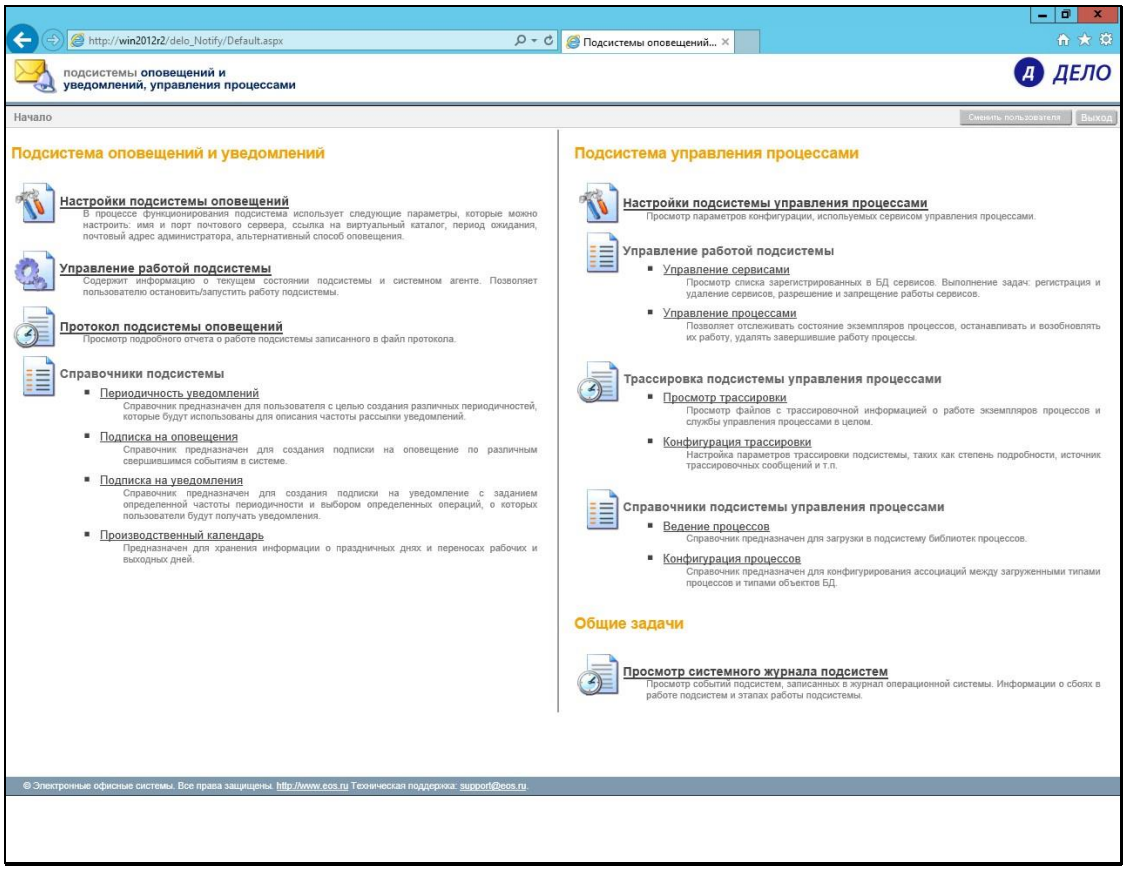
Если SMTP сервер требует аутентификации, то внесите изменения в настройки подсистемы управления процессами. Для этого:

1. Зайдите на страницу подсистемы управления процессами.
2. Выберите пункт «Настройки подсистемы управления процессами»
3. В поле «Тип авторизации почтового сервера» выберите «LOGIN».

4. В поля «Логин почтового сервера» и «Пароль почтового сервера» введите логин и пароль для аутентификации на SMTP сервере.
5. Нажмите кнопку «Сохранить».

Настройка подсистемы после установки

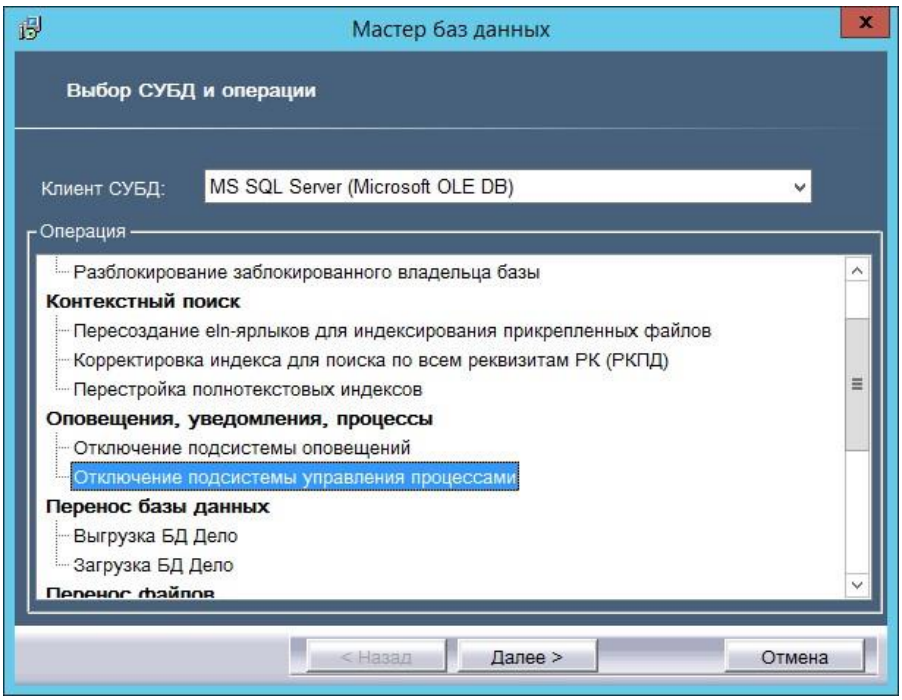
После установки можно выполнить настройку параметров работы подсистемы оповещений и уведомлений, перейдя по ссылке **http://*имя_сервера*/DELO_Notify** на страницу настроек подсистемы:



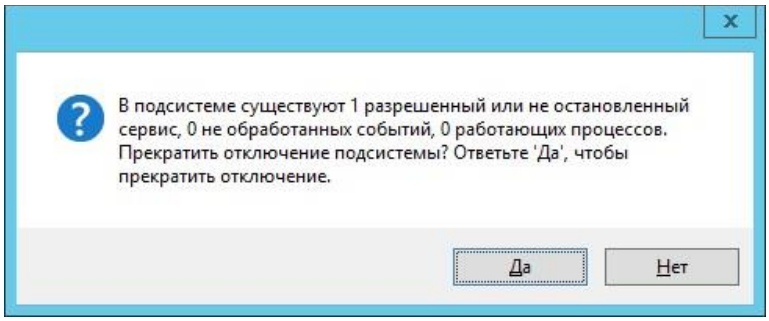
Отключение подсистемы оповещений и уведомлений и подсистемы управления процессами

Данные операции предназначены для прекращения работы службы оповещений и уведомлений и подсистемы управления процессами.

Применяются для отключения подсистем, например, после окончания тестового периода использования для предотвращения засорения таблиц базы необработанными записями о событиях, на которые были настроены эти подсистемы.



Обе операции аналогичны по своему действию. После выбора соответствующей операции и ввода параметров соединения с базой ДЕЛО, выполняется проверка наличия в системе зарегистрированных активных служб или процессов, не обработанных событий, описателей рассылки.



После подтверждения отключения подсистемы выполняется удаление активных служб, процессов, не обработанных событий, описателей рассылки.

После этого можно остановить и деинсталлировать службу оповещений, уведомлений и управления процессами (по умолчанию – Delo_Notify).

Руководство системного технолога

Основные понятия подсистемы

Для того чтобы дальнейшее описание подсистемы было более понятным, следует определить основные понятия.

- **Объект системы «ДЕЛО»** - РК, РКПД, поручение, элемент справочника. При работе в системе «ДЕЛО» над этими объектами выполняются определенные операции.
- **Процесс** – специально разработанная программа, автоматизирующая определенные операции над объектами системы «ДЕЛО». Разработанные процессы компилируются в библиотеку процессов (файл формата *dll). В составе библиотеки они загружаются в подсистему «Управление процессами». Библиотека может содержать один и более процессов. В подсистему может быть загружено несколько библиотек процессов. Загрузка выполняется в функции «Ведение процессов». При загрузке библиотека с процессами копируется в БД подсистемы. Сама по себе загрузка процесса в подсистему не делает его активным. Для того чтобы процесс мог начать работать, он должен быть сконфигурирован.
- **Тип процесса** – конкретный процесс, входящий в библиотеку процессов. В настоящей документации смысл терминов «процесс» и «тип процесса» одинаков. Термин «процесс» чаще используется при описании общих свойств процессов. Термин «тип процесса» чаще используется при описании свойств конкретного процесса, входящего в библиотеку процессов.
- **Конфигурирование процесса** – настройка параметров запуска и работы процесса. Один и тот же процесс может работать различным образом в зависимости от того, как он сконфигурирован. Например, в одном варианте процесс настроен на автоматизацию отправки на визирование РКПД договоров, а в другом варианте – на отправку на подписание РКПД распоряжений. Вариант конфигурации процесса называется «конфигурационной ассоциацией». Если процесс
предназначен для нескольких типов объектов, для него может быть создано несколько ассоциаций (по одной для каждого типа объекта). Конфигурирование процесса выполняется в функции «Конфигурация процессов». Некоторые процессы требуют наличия в ассоциации конфигурационного файла. В частности, любой процесс, который должен запускаться автоматически, должен иметь конфигурационный файл. Процессы, запуск которых возможен только вручную, могут не иметь конфигурационного файла. Схемы конфигурационных файлов (т.е.
правила по которым конфигурационный файл должен быть написан) зависят от конкретных процессов, для которых они предназначены. Технологом сначала выполняется настройка конфигурационного файла для определенной ассоциации процесса. Затем в функции «Конфигурация процессов» для этой ассоциации процесса задаются остальные параметры, и загружается

настроенный конфигурационный файл. При загрузке конфигурационный файл копируется в БД подсистемы.

- **Конфигурационный файл** – настроечный файл (формата *xml), в котором выполняется первая часть конфигурирования процесса (если для процесса требуется конфигурационный файл). Схема файла разрабатывается вместе с процессом. При настройке конфигурационного файла значения параметров процесса вводятся в соответствии с этой схемой. Для каждой ассоциации процесса может (и, как правило, должен) быть настроен свой конфигурационный файл. Для нескольких ассоциаций может использоваться один файл, а различаться будут только параметры ассоциаций (хотя это, скорее всего, будет очень редким случаем). Настроенный конфигурационный файл загружается в БД подсистемы при создании или редактировании ассоциации процесса в функции «Конфигурация процессов».
- **Конфигурационная ассоциация** – вариант конфигурации процесса. Для одного процесса может быть сконфигурировано несколько ассоциаций.
- **Экземпляр процесса** – запущенный на выполнение процесс. Процесс может запускаться автоматически либо вручную. Экземпляр процесса всегда связан с каким-то конкретным объектом системы «ДЕЛО». Например, можно сказать, что выполняется экземпляр процесса «Визирование и подписание проектов документов» для РКПД Договор №1 от 01.06.2008 г. Список экземпляров процессов отображается в таблице на странице функции «Управление процессами». В этой функции можно управлять работой экземпляров процессов, то есть прервать работу, возобновить приостановленный или удалить закончивший работу экземпляр процесса.
- **Автоматический запуск процесса** – настраивается при конфигурировании. При такой настройке экземпляр процесса запускается автоматически при создании в системе «ДЕЛО» объекта, на тип которого настроен процесс. Для данного способа запуска процесса в конфигурационной ассоциации должен быть конфигурационный файл, в котором должно быть указано, для объектов каких групп документов следует автоматически запускать процесс.
- **Запуск процесса вручную** - настраивается при конфигурировании. При такой настройке экземпляр процесса может быть запущен пользователем системы «ДЕЛО» с помощью специальной команды на окне объекта соответствующего типа.
- **Трассировка** – протоколирование пошагового выполнения программы. Эта информация может быть нужна для диагностики сбоя в работе подсистемы. Обычно трассировка включается и просматривается по просьбе службы поддержки разработчика подсистемы.
- **Метаданные типа процесса** – характеристики процесса, задаваемые разработчиком. Метаданные описывают такие параметры процесса, как допустимые для процесса типы объектов, допустимость одновременной работы нескольких экземпляров процесса, форма редактирования параметров запуска процесса, и т.д. Метаданные загружаются в подсистему вместе с библиотекой процессов.

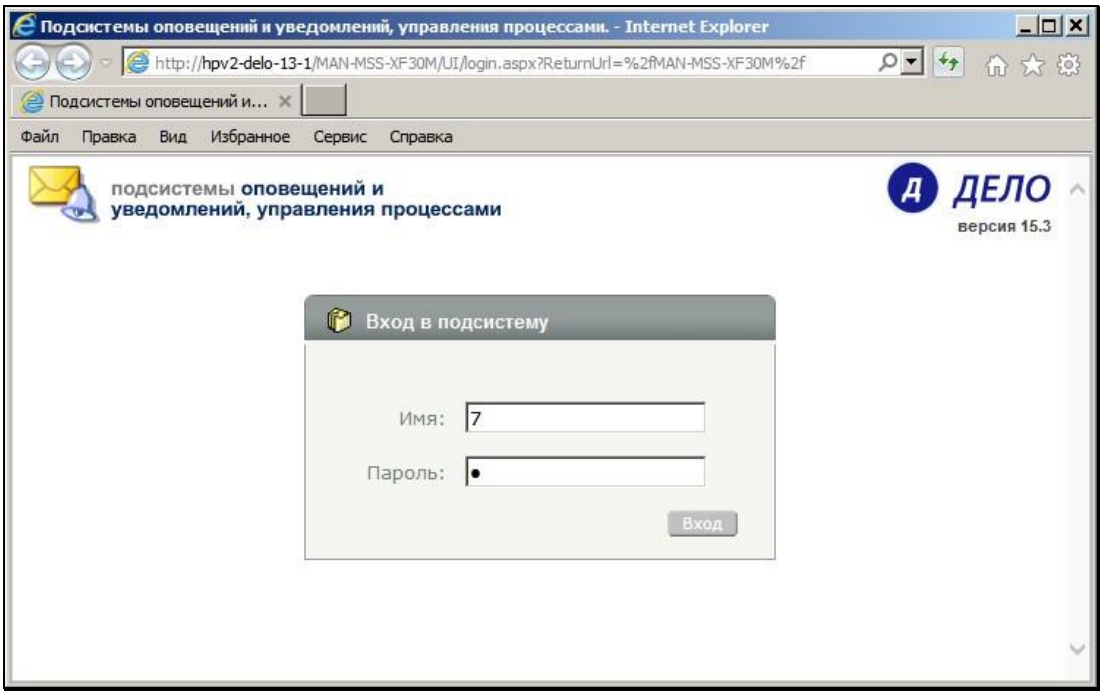
- **Web-приложение подсистемы** – приложение для управления подсистемой. С одной системной службой связано одно Web-приложение. На сервере может быть установлено несколько экземпляров подсистемы. В этом случае будет установлено несколько служб и для каждой из них будет установлено свое Web-приложение. При этом через любое из этих приложений можно будет осуществлять управление всеми сервисами и процессами, но настройки подсистемы, трассировка и системный журнал будут относиться только к системной службе, связанной с текущим Webприложением.
- **Системная служба** - служба Windows (англ. Windows Service), устанавливающаяся при инсталляции подсистемы. Системная служба предоставляет среду для работы процессов подсистемы. Например, служба отслеживает в системе «ДЕЛО» наступление событий, в результате которых должны создаваться экземпляры процессов и создает соответствующие экземпляры процессов. Каждая системная служба регистрируется в БД «ДЕЛО» (в функции «Управление сервисами»). Системная служба обслуживает только собственные конфигурационные ассоциации процессов. Если работа сервиса запрещена, системная служба продолжает работать, но процессы, запущенные в ее контексте, не выполняются.
- **Сервис** – регистрационная запись системной службы в базе данных подсистемы. При инсталляции подсистемы устанавливается одна системная служба и регистрируется в подсистеме соответствующий ей сервис. Соответствие между системной службой и сервисом устанавливается в конфигурационном файле системной службы. В подсистеме конфигурирование процесса выполняется на конкретном сервисе. Системная служба обслуживает только конфигурационные ассоциации процессов, работающие на соответствующем ей сервисе, и только если этот сервис запущен и его работа разрешена (см. гл. «Функция «Управление сервисами»»). Конфигурационную ассоциацию процесса можно передать с одного сервиса на другой. Существует возможность вручную создавать дополнительные сервисы, это применяется при нестандартной архитектуре развертывания подсистемы. При этом для каждого сервиса должна быть установлена на сервере отдельная системная служба, и в конфигурационном файле этой службы должен быть прописан этот сервис. Работу сервиса можно вручную разрешать и запрещать. Это приводит, соответственно, к включению и отключению обслуживания данного сервиса соответствующей системной службой.
- **Текущий сервис** – при работе в клиентском Web-приложении текущим является сервис, соответствующий системной службе, с которой связано данное Web-приложение.

Запуск Web-приложения подсистемы

4 **Для запуска клиентского Web-приложения подсистемы:**

1. В поле **Адрес** окна интернет-навигатора укажите адрес Web-приложения и нажмите клавишу Enter.

   Откроется веб-страница авторизации в подсистеме (см. Рис. 18-1).



С **Вход** **в**

2. В блоке **Вход в подсистему** заполните поля: • **Имя** – имя (логин) пользователя;

   • **Пароль** – пароль пользователя.

Замечание. Для входа в подсистему используются те же имя и пароль, что и для входа в систему «ДЕЛО». Эти имя и пароль пользователю назначает системный технолог. Кроме того, для запуска подсистемы пользователь должен обладать абсолютным правом **Системный технолог.** Для настройки подсистемы - в списке доступных системному технологу справочников должен быть установлен флажок **Настройка подсистемы оповещения и уведомления**.

---

3. Щелкните кнопку **Вход**.

Если имя и пароль указаны правильно, произойдет запуск подсистемы и откроется главная вебстраница приложения (см. Рис. 18-2).

Внимание. Если пользователь открыл приложение и не работал с ним некоторое время, сессия будет прервана и потребуется войти в подсистему повторно. Продолжительность сессии настраивается системным администратором при установке подсистемы.

Главная страница приложения

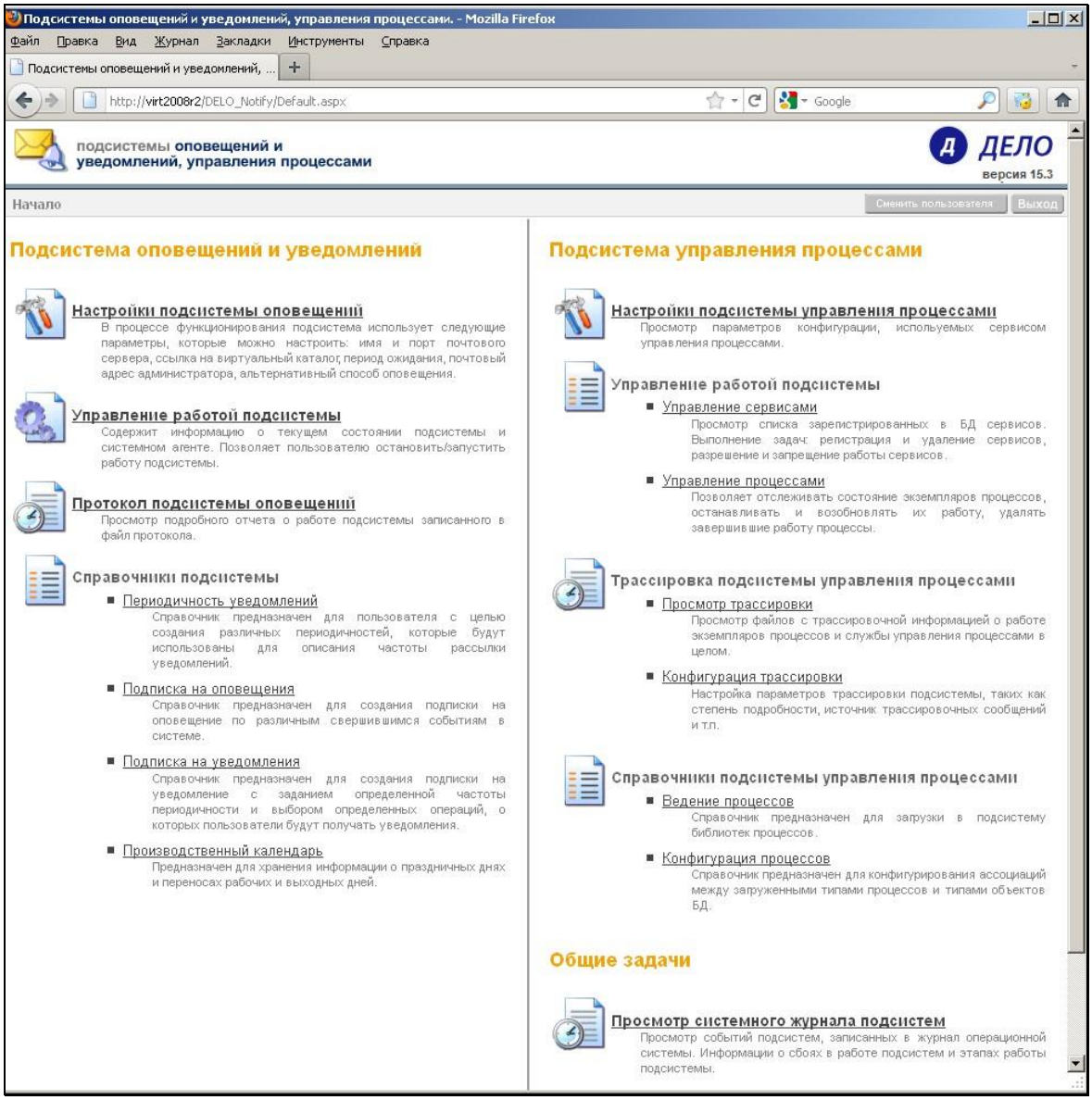
Главная веб-страница приложения показана на Рис. 18-2 целиком, но обычно вся она на экране не умещается и при работе нужно использовать прокрутку.

Наверху главной страницы приложения (см. Рис. 18-2) расположены кнопки:

- **Сменить пользователя** – возвращает на страницу **Вход в подсистему**;
- **Выход** – служит для выхода из подсистемы.

Главная страница приложения (см. Рис. 18-2) разделена на следующие блоки:

- **Подсистема оповещений и уведомлений** – находится в левой части страницы, содержит ссылки на функции этой подсистемы;
- **Подсистема управления процессами** – находится в правой части страницы, содержит ссылки на функции этой подсистемы;
- **Общие задачи** – находится в правом нижнем углу страницы, содержит ссылку на системный журнал приложения.



. Главная страница

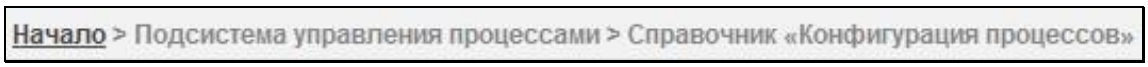
В блоках **Подсистема оповещений и уведомлений** и **Подсистема управления процессам** находятся навигационные ссылки, относящиеся к соответствующим подсистемам. Для перехода к какой-либо функции подсистемы следует в блоке этой подсистемы щелкнуть на соответствующей ссылке. При этом откроется страница функции.

В блоке **Общие задачи** находится ссылка на функцию приложения, общую для двух подсистем.

Элементы страниц функций подсистемы

На страницах функций подсистемы могут присутствовать следующие управляющие элементы:

- Дерево ссылок (навигационная цепочка):





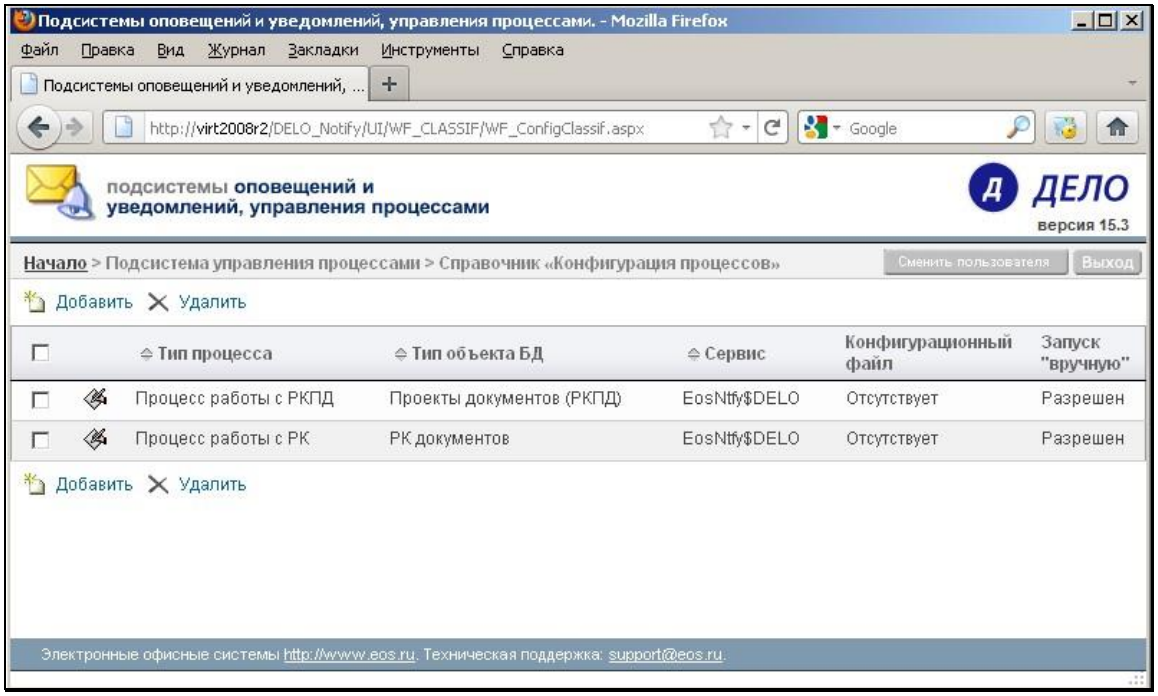
Показывает местоположение текущей страницы в структуре приложения. Щелчок на ссылке приводит возвращению на главную страницу приложения.

- Команда **Обновить**.



Щелчок на кнопке/ссылке приводит к обновлению информации в окне.

На страницах функций могут присутствовать таблицы элементов:

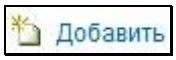


. Страница с таблицей

В таблице одна запись соответствует одному элементу. Чтобы отметить запись следует установить флажок в этой записи в крайней левой графе. Чтобы отметить сразу все записи (снять отметку со всех записей), нужно

установить (снять) флажок в заголовке этой графы. Таблицы могут иметь следующие управляющие элементы:

- Команда **Добавить**.



Щелчок на кнопке или наименовании команды начинает операцию добавления элемента в таблицу.

- Команда **Удалить**.



Щелчок на кнопке или наименовании команды начинает операцию удаления отмеченных элементов из таблицы.

- Команда **Редактировать**.



Щелчок на кнопке начинает операцию редактирования элемента таблицы, в записи которого расположена кнопка.

Если около заголовка графы таблицы находятся кнопки , то записи таблицы можно сортировать по значению данной графы. Для сортировки следует щелкнуть на кнопке, указывающей нужный порядок сортировки или на самом заголовке. При повторном щелчке на заголовке порядок сортировки меняется на противоположный. При выполнении сортировки кнопка, указывающая порядок сортировки,

становится яркой ().

Набор управляющих элементов на страницах разных функций различен. На страницах функций могут присутствовать и другие управляющие элементы, но они будут упомянуты отдельно при описании этих функций.

Функции подсистемы

В подсистеме «Управление процессами» имеются следующие функции:

- **Настройки подсистемы управления процессами** – служит для просмотра параметров конфигурации текущего сервиса подсистемы;
- **Управление сервисами** – служит для управления работой сервисов подсистемы и просмотра информации об их текущем состоянии; •

Управление процессами – служит для управления работой экземпляров процессов и просмотра информации об их текущем состоянии;

- **Просмотр трассировки** – служит для просмотра трассировочной информации о работе подсистемы;
- **Конфигурация трассировки** – служит для настройки параметров трассировки;
- **Ведение процессов** – функция предназначена для загрузки библиотек процессов в БД подсистемы, а также для редактирования описания типа процессов;
- **Конфигурация процессов** - функция предназначена для конфигурирования ассоциаций процессов, включая загрузку конфигурационных файлов для ассоциаций;
- **Просмотр системного журнала подсистем** – служит для просмотра информации о сбоях подсистем, записанных в журнал операционной системы.

Ниже в отдельных главах подробно описываются функции подсистемы и технология работы в них.

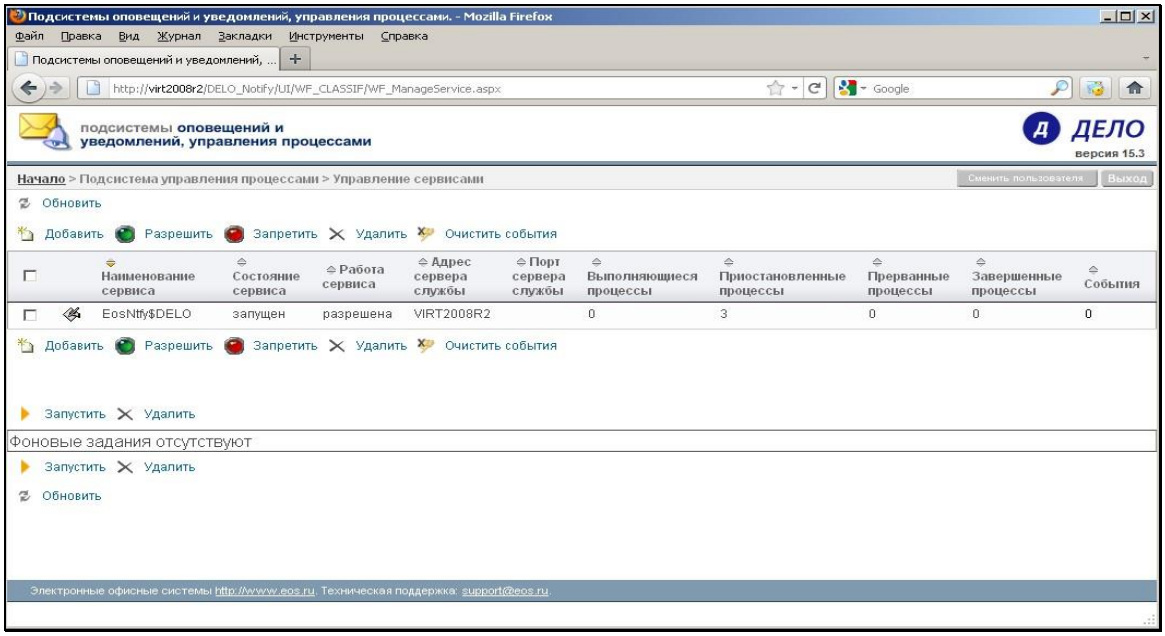
Внимание. Не рекомендуется без необходимости вносить изменения в настройки подсистемы, т.к. внесение неправильных изменений может привести к сбоям в ее работе. Рекомендуется менять настройки подсистемы только после консультации со службой поддержки ЭОС в соответствии с рекомендациями службы поддержки.

Функция «Управление сервисами»

Функция предназначена для управления работой сервисов подсистемы, а именно:

- просмотра списка зарегистрированных в БД сервисов;
- ручной регистрации и удаления сервисов;
- запуска/остановки сервисов;

Для входа в функцию на главной странице приложения в блоке **Подсистема управления процессами** щелкните на ссылке **Управление сервисами**. Откроется страница данной функции (см. Рис. 18-4).



. **Управление**

На странице отображается информация о состоянии зарегистрированных в БД сервисов и выполняется управление их работой.

Информация о сервисах представлена в виде таблицы, в которой одному сервису соответствует одна запись.

Сверху и снизу к таблице примыкают управляющие элементы, посредством которых выполняется управление работой сервисов:

Вид кнопки/ссылки	Выполняемая команда
Добавить	Перейти к добавлению (регистрации) сервиса;
Разрешить	Разрешить работу отмеченных сервисов;
Запретить	Запретить работу отмеченных сервисов;
Удалить	Удалить учетные записи отмеченных сервисов из БД;
Очистить события	Очистить список необработанных событий отмеченных сервисов.

Все команды (кроме добавления) выполняются на отмеченных в таблице записях сервисов.

Для изменения параметров сервиса, щелкните кнопку  слева от его названия. Настройки, подлежащие изменению: адрес и порт сервера службы.

Таблица сервисов содержит следующие графы:

- **Наименование сервиса** – наименование сервиса;

- **Состояние сервиса** – текущее состояние сервиса («остановлен», «останавливается», «запускается», «запущен»);
- **Работа сервиса** – текущее значение признака разрешения работы сервиса («запрещена», «разрешена»);
- **Адрес сервера службы** – адрес сервера, на котором запущена служба;
- **Порт сервера службы** – порт, на котором запущена служба;
- **Выполняющиеся процессы** – количество экземпляров процессов, выполняющихся на сервисе;
- **Приостановленные процессы** – количество экземпляров процессов, приостановленных на сервисе;
- **Прерванные процессы** – количество экземпляров процессов, прерванных на сервисе;
- **Завершенные процессы** - количество экземпляров процессов, завершенных на сервисе;
- **События** – количество событий, которые не обработаны процессами, сконфигурированными на сервисе (подробнее см. п. «Очистка событий»).

Замечание. При выполнении действия над сервисом в его записи в графе **Работа сервиса** сразу отображается название выполненного действия. В графе **Состояние сервиса** значение состояния изменяется спустя некоторое время. Для обновления значения используйте кнопку/ссылку

Обновить

Добавление сервиса

Добавление (регистрация) сервиса заключается в создании учетной записи сервиса в БД. Регистрация сервиса вручную требуется для настройки подсистемы при нестандартной архитектуре развертывания. В стандартных случаях задача регистрации выполняется инсталлятором подсистемы.

 Для добавления (регистрации) сервиса вручную:

Щелкните на Добавить. Под таблицей сервисов откроется блок **Добавление / редактирование параметров сервиса**.

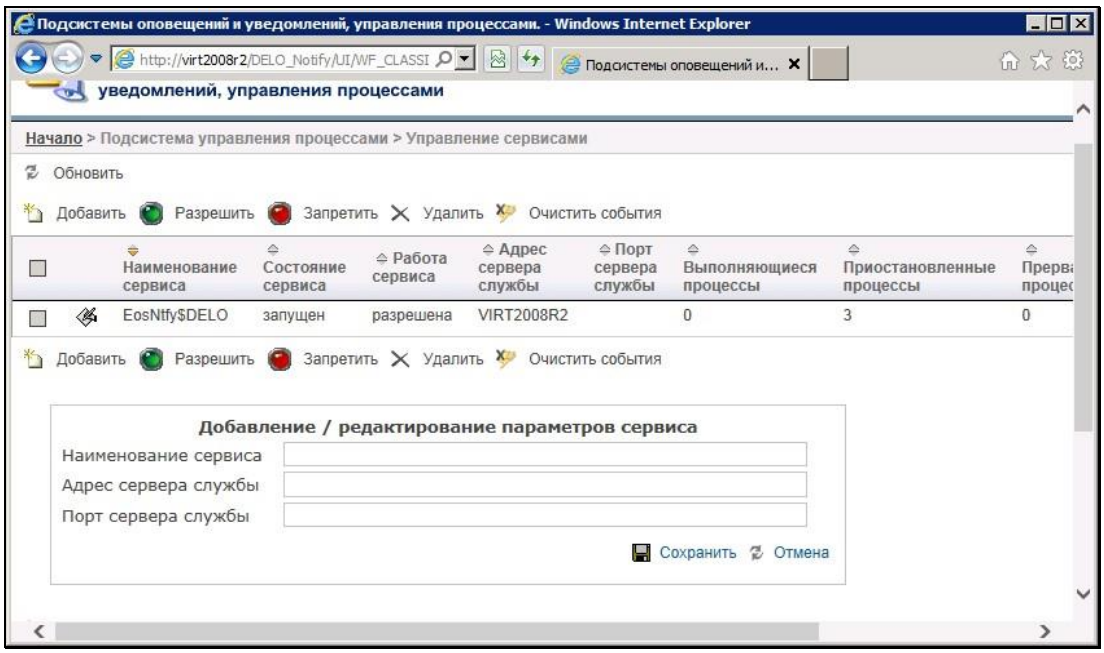


Рис. 18-5. Блок **Добавление сервиса**

2. В блоке в поле **Наименование сервиса** введите наименование добавляемого сервиса.
3. В поле **Адрес сервера службы** введите адрес сервера.
4. В поле **Порт сервера службы** введите порт сервера службы.
5. Щелкните на кнопке/ссылке Сохранить (команда Отмена используется для отмены добавления сервиса). Блок **Добавление сервиса** закроется, в таблице сервисов появится запись нового сервиса.

Запуск и остановка сервисов

Остановку всех сервисов следует выполнять перед загрузкой библиотек процессов.

Запустить сервис нужно для того, чтобы сконфигурированные на нем ассоциации процессов могли выполняться.

Для остановки сервисов:

В таблице отметьте записи нужных сервисов и щелкните на кнопке/ссылке 

. В записях отмеченных сервисов в графе **Работа сервиса** будет установлено значение «запрещена». Через несколько секунд в графе **Состояние сервиса** будет установлено значение «остановлен» (отобразится после обновления экрана). Работа сервиса будет остановлена.

 Для запуска сервисов:

В таблице отметьте записи нужных сервисов и щелкните на кнопке/ссылке 

. В записях отмеченных сервисов в графе **Работа сервиса** будет установлено значение «разрешена». Через несколько секунд в графе **Состояние сервиса** будет установлено значение «запущен» (отобразится после обновления экрана). Сервис будет запущен.

Удаление сервисов

Удаление сервиса заключается в удалении его учетной записи из БД.

Внимание. Удалить можно только остановленный сервис, у которого отсутствуют сконфигурированные на нем ассоциации процессов, а также, отсутствуют выполняющиеся на нем экземпляры процессов.

 Для удаления сервисов:

В таблице отметьте записи нужных сервисов и щелкните на кнопке/ссылке 

. Если эти сервисы остановлены и отсутствуют сконфигурированные на них ассоциации процессов, записи будут удалены из таблицы. Учетные записи сервисов будут удалены из БД.

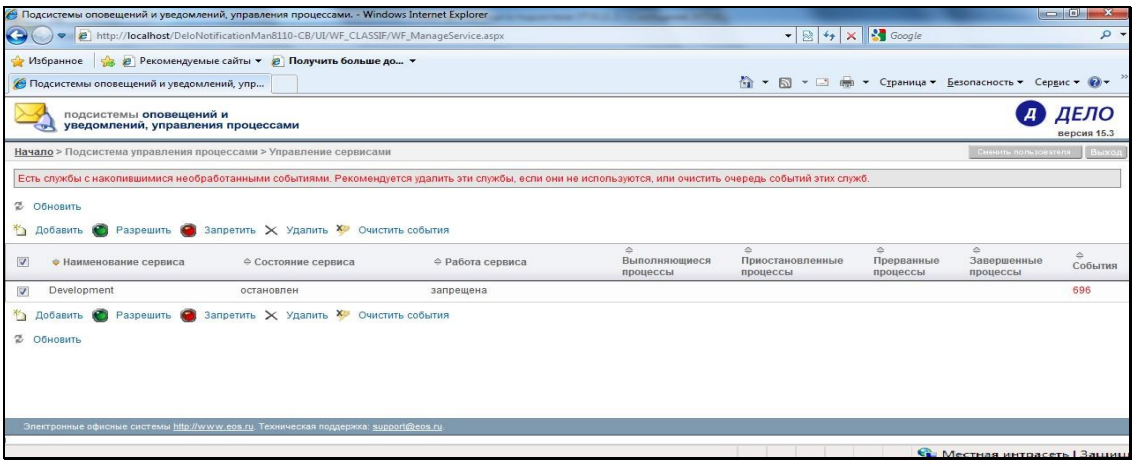
При удалении сервисов действуют следующие правила:

- Если удаляемый сервис не остановлен, появится системное сообщение об этом и удаление выполнено не будет;

- Если у удаляемого сервиса имеются сконфигурированные на нем ассоциации процессов, появится системное сообщение об этом и удаление выполнено не будет. Нужно будет либо удалить эти ассоциации, либо передать их на другой сервис, и только после этого станет возможным удаление.
- Если у удаляемого сервиса имеются экземпляры процессов, находящиеся не в состоянии «прерван» или «завершен», появится системное сообщение об этом и удаление выполнено не будет. Дело в том, что созданный экземпляр процесса может выполняться на сервисе даже после того, как его ассоциация была удалена или переконфигурирована на другой сервис. Нужно будет либо прервать эти экземпляры процессов, либо передать их на другой сервис, и только после этого станет возможным удаление.
- Если у удаляемого сервиса имеются экземпляры процессов, находящиеся в состоянии «прерван» или «завершен», появится системное предупреждение о том, что история процессов данного сервиса будет потеряна. Дело в том, что при передаче процесса на другой сервис записи завершенных и прерванных экземпляров процессов (история) автоматически не передаются и остаются на первом сервисе. При желании можно будет отказаться от операции удаления и сначала передать записи завершенных и прерванных процессов на другой сервис. Сохранив историю, можно будет удалить первый сервис. Если историю сохранять не требуется, можно будет удалить сервис вместе с историей – наличие записей завершенных и прерванных экземпляров процессов не препятствует удалению.

Очистка очереди событий сервиса

Если сервис подсистемы остановлен, для сконфигурированных на нем ассоциаций процессов продолжают отслеживаться события системы «ДЕЛО», но эти события не обрабатываются. Количество необработанных событий отображается в графе «События» в записи сервиса. Информация о наличии у сервисов накопившихся необработанных событий отображается в информационной строке страницы функции «Управление сервисами». На Рис. 18-6 показана страница функции «Управление сервисами» с информацией о накопившихся необработанных событиях.



. Информация о наличии

Отметим, что при нормальной работе подсистемы, когда работа сервиса не прерывается, для сервиса не должно происходить накопления необработанных событий.

Если необработанные события накопились, можно либо удалить сервис, если он не используется, либо очистить его очередь событий. Операция очистки очереди событий возможна только для остановленного сервиса, работа которого запрещена.

Для очистки очереди событий сервиса отметьте его запись флажком и щелкните на кнопке/ссылке



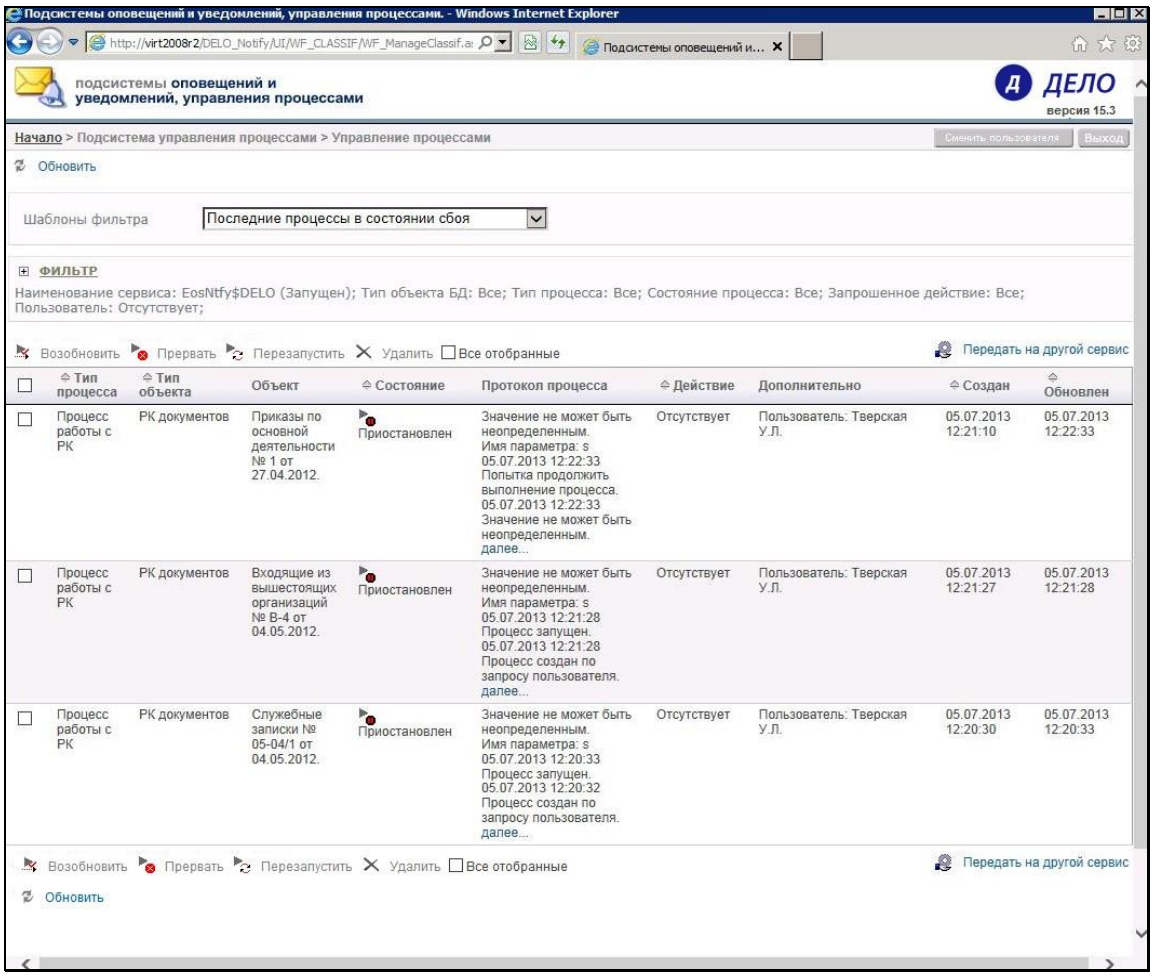
. Подтвердите удаление в окне открывшегося системного сообщения.

Функция «Управление процессами»

Функция предназначена для:

- отслеживания состояния экземпляров процессов;
- управления работой экземпляров процессов, а именно:
- прерывания работы экземпляров процессов;
- возобновления работы автоматически приостановленных экземпляров процессов;
- перезапуска прерванных по причине сбоя экземпляров процессов; - удаления записей завершивших работу экземпляров процессов из БД; - передачи экземпляров процессов на другой сервис.

Для входа в функцию на главной странице приложения в блоке **Подсистема управления процессами** щелкните на ссылке **Управление процессами**. Откроется страница данной функции (см. Рис. 18-7).



. **Управление**

На странице отображается информация о состоянии экземпляров процессов и выполняется управление работой этих процессов.

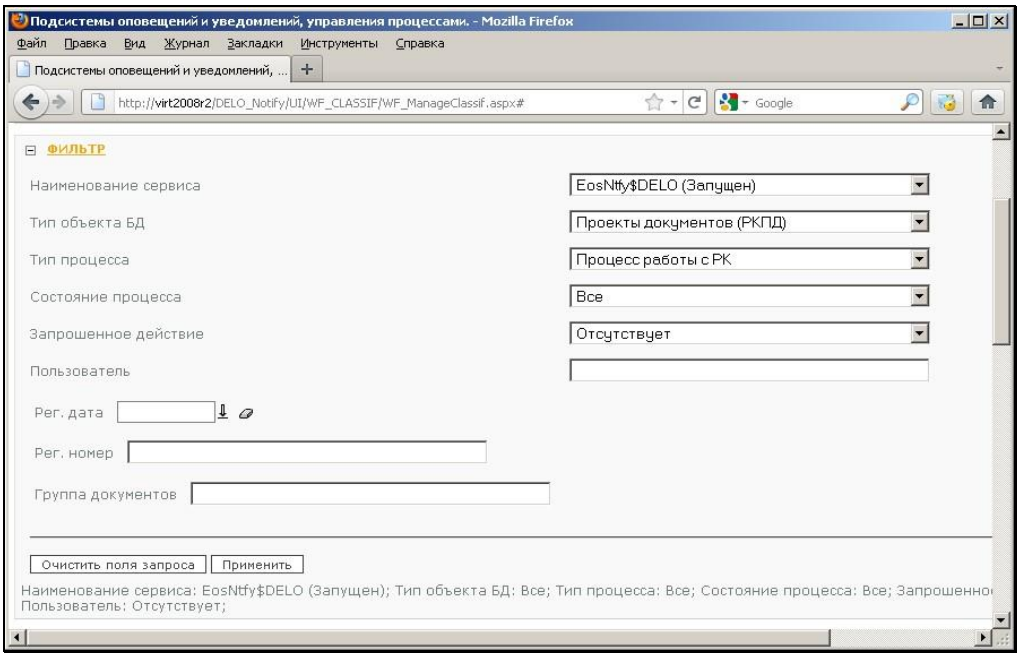
Записи экземпляров процессов автоматически отсортированы по убыванию даты обновления (графа «Обновлен»), то есть записи с последней датой обновления находятся в начале таблицы.

Перечень можно отфильтровать. Для фильтрации можно использовать готовые шаблоны фильтра (секция «Шаблоны фильтра») и самостоятельно заданные критерии (секция «Фильтр»). Секции фильтра находятся в верхней части окна. В секции «Шаблоны фильтра» можно из раскрывающегося списка выбрать для фильтрации один из следующих готовых шаблонов:

- «Свободный запрос» – отображаются все экземпляры процессов. Значение установлено по умолчанию;
- «Последние процессы в состоянии сбоя» - отображаются только экземпляры процессов, находящиеся в состоянии «Прерван» или «Приостановлен».

В секции «Фильтр» можно задать дополнительные критерии фильтрации. По умолчанию фильтр свернут. Развертывание/свертывание фильтра выполняется щелчком на ссылке «Фильтр» или на

Свернуть/разве ⊟⊞, расположенной слева от ссылки. Пример развернутого фильтра



показан на Рис. 18-8.

Разверните фильтр и в его полях задайте критерии фильтрации. Выбор в полях некоторых значений приводит к появлению новых полей.

Замечание. Если в секции «Шаблоны фильтра» выбрано значение «Последние процессы в состоянии сбоя», то в секции «Фильтр» будет неактивно поле «Состояние процесса», т.к. состояние процесса («Прерван» и «Приостановлен») уже задано в выбранном шаблоне.

Замечание. Отметим, что если в фильтре имеется поле **Пользователь**, то по введенному в него имени пользователя можно отобрать экземпляры процессов, запущенные этим пользователем вручную.

Задав значения фильтра, щелкните на кнопке **Применить**. Перечень будет отфильтрован в соответствии с заданными критериями. Чтобы снять фильтр, установите во всех его полях (кроме поля **Наименование сервиса**) значение «Все» и щелкните на кнопке **Применить**.

Управление работой экземпляров процессов

Внимание. Возобновление и прерывание экземпляров процессов ведется при запущенном сервисе. Передача экземпляров процессов с одного сервиса на другой ведется, когда оба эти сервиса остановлены. Удаление экземпляров процессов может осуществляться при остановленном сервисе и (при некоторых состояниях экземпляров процессов) при запущенном сервисе (подробнее см. п. «Удаление записей экземпляров процесса»). Перезапуск экземпляров процессов также может осуществляться как при остановленном, так и при запущенном сервисе.

При управлении экземпляром процесса можно выполнить следующие операции:

- Возобновить работу автоматически приостановленного экземпляра процесса;
- Прервать работу экземпляра процесса;
- Перезапустить прерванный экземпляр процесса;
- Удалить из БД запись экземпляра процесса (при определенных состояниях процесса);
- Передать процесс на другой сервис.

На странице функции «Управление процессами» расположена таблица, содержащая записи экземпляров процессов, которые были запущены на выполнение. Каждый экземпляр процесса представлен одной записью.

Внимание. В таблице отображаются только записи экземпляров процессов, работающих на одном сервисе – на том, который выбран в данный момент в фильтре записей (см. ниже).

Таблица содержит следующие графы:

- **Тип процесса** – описание типа процесса;
- **Тип объекта** – тип объекта системы «ДЕЛО», на который настроен процесс (например «Проекты документов (РКПД)»);
- **Объект** – конкретный объект системы «ДЕЛО», на котором выполняется текущий экземпляр процесса (например, «Договор № 1 (версия 1) от 15.01.2009»);
- **Состояние процесса** – текущее состояние экземпляра процесса («Создан», «Запущен»,

«Выполняется», «Приостановлен», «Возобновлен», «Прерван», «Завершен»);

- **Протокол процесса** – протокол основных событий в жизни экземпляра процесса. Если в работе экземпляра процесса возникла ошибка, информация о ней будет отображена в данной графе. Например, если пользователю WFAGENT не задана главная картотека, в данной графе отобразится информация «Не настроена домашняя картотека пользователя»; • **Запрошенное действие** – последнее действие, запрошенное пользователем при управлении работой экземпляра процесса («Возобновление», «Прерывание», «Удаление»).

В подсистеме реализована возможность выполнять процессы, не связанные напрямую с экземплярами объектов системы «ДЕЛО». В этом случае **Тип объекта** «Отсутствует». Также разрешено создавать конфигурационные ассоциации не связанные с типом объектов «ДЕЛО».

Сверху и снизу к таблице примыкают управляющие элементы, посредством которых выполняется управление работой экземпляров процессов:

Вид кнопки/ссылки	Выполняемая команда
Передать на другой сервис	Перейти к передаче процесса на другой сервис
Возобновить	Возобновить работу экземпляра процесса;
Прервать	Прервать работу экземпляра процесса;
Перезапустить	Перезапустить экземпляр процесса;
Удалить	Удалить запись экземпляра процесса из таблицы;

Команды выполняются на отмеченных в таблице записях экземпляров процессов, либо, если на панели команд установлен флажок **Все отобранные**, – на всех выбранных для отображения записях, содержащихся на всех страницах функции.

Замечание. При выполнении действия над экземпляром процесса в его записи в графе **Запрошенное действие** сразу отображается название выполненного действия. В графе **Состояние процесса** значение состояния изменяется спустя некоторое время. Для обновления значения используйте



кнопку/ссылку

Если имеется причина, препятствующая работе экземпляра процесса, то информация об этом будет отображена в записи экземпляра процесса в графе **Протокол процесса**. Если описание причины сбоя не дает достаточной информации для его устранения, обратитесь в службу поддержки разработчика.

Если на панели команд над/под таблицей установлен флажок **Все отобранные**, то выбранное действие выполняется над всеми записями, выбранными для отображения (удовлетворяющими условиям фильтра) на всех страницах функции. Если флажок установлен, то все команды панели команд доступны, без дополнительных проверок на допустимость выполнения той или иной команды для имеющихся в списке экземпляров процессов.

Во время выполнения групповой операции отображается окно прогресса, содержащее информацию о ходе выполнения операции. Остановить выполнение операции можно щелчком на кнопке **Остановить** в окне прогресса.

Возобновление работы экземпляра процесса

Для каждого типа процесса существуют условия, при наступлении которых экземпляр процесса автоматически приостанавливается. Например: экземпляр процесса должен осуществить помещение объекта в определенную папку, но обнаруживается, что такая папка отсутствует. Условия приостановки для каждого процесса индивидуальны и задаются разработчиком. Для выяснения причины приостановки нужно обратиться к разработчику. Причину приостановки процесса следует устранить. Технолог имеет возможность запустить приостановленный экземпляр процесса после устранения причин его приостановки.

В записи приостановленного экземпляра процесса в графе **Состояние процесса** появляется значение «Приостановлен».

Команда возобновления выполняется только на записях с состоянием процесса «Приостановлен».

4 **Для возобновления автоматически приостановленной работы экземпляров процессов:**

В таблице отметьте записи приостановленных экземпляров процессов и щелкните на кнопке/ссылке



. В записях возобновленных процессов в графе **Состояние процесса** будет установлено значение «Возобновлен». В системе «ДЕЛО» работа экземпляра процесса будет возобновлена.

Прерывание работы экземпляра процесса

Команда прерывания выполняется только на записях со следующими состояниями процесса:

- «Запущен»;
- «Выполняется»;
- «Приостановлен»;
- «Возобновлен».

Внимание. Работу прерванного экземпляра процессов нельзя будет возобновить (то есть продолжить его выполнение с того шага, на котором он был прерван). Но прерванный экземпляр процесса можно будет перезапустить (он начнет выполнение всех своих шагов с самого начала).

---

4 **Для прерывания работы экземпляров процессов:**

В таблице отметьте записи нужных экземпляров процессов и щелкните на кнопке/ссылке



. В записях прерванных экземпляров процессов в графе **Состояние процесса** будет установлено значение «Прерван». В системе «ДЕЛО» работа экземпляра процесса будет прервана.

Перезапуск экземпляра процесса

Работа экземпляра процесса может прерваться по следующим причинам:

- возникновение какой-либо ошибки;
- выполнение пользователем на экземпляре процесса операции «Прервать» (см. выше подпункт «Прерывание работы экземпляра процесса»).

В записи прерванного экземпляра процесса в графе **Состояние процесса** появляется значение «Прерван». Прерванный экземпляр процесса можно перезапустить.

Внимание. После перезапуска экземпляр процесса перейдет в состояние «Создан» и начнет выполнять все свои шаги с самого начала, что может привести к повторному выполнению им некоторых действий, которые повторно выполнять нельзя. Поэтому технологу необходимо согласовывать выполнение операции перезапуска экземпляров процессов с разработчиками и пользователями конкретных процессов.

Для перезапуска экземпляров процессов:

В таблице отметьте записи прерванных экземпляров процессов, которые требуется перезапустить, или установите флажок «Все отобранные». Затем щелкните на кнопке/ссылке «Перезапустить».

Замечание. Операция перезапуска выполняется только на записях с состоянием процесса «Прерван». Команда «Перезапустить» доступна, если в списке отмечены только экземпляры процессов, находящиеся в состоянии «Прерван», либо установлен флажок «Все отобранные». Если установлен флажок «Все отобранные», то операция будет выполнена только на прерванных экземплярах процессов из множества отобранных.

В записях перезапущенных экземпляров процессов в графе **Состояние процесса** будет установлено значение «Создан», в графе Протокол процесса будет добавлена запись о перезапуске процесса. В системе «ДЕЛО» работа экземпляра процесса будет запущена с начала.

Удаление записей экземпляров процесса

При удалении записи экземпляра процесса из таблицы сама ассоциация процесса остается в БД подсистемы.

При запущенном сервисе команда удаления выполняется только на записях со следующими состояниями процесса:

•«Создан»;

•«Прерван»;
•«Завершен»;
•«Приостановлен».

При остановленном сервисе можно удалить записи экземпляров процессов с любыми состояниями процесса.

Замечание. Для сохранения истории работы процессов не рекомендуется без особой необходимости удалять записи экземпляров процессов.

---

4 **Для удаления записей экземпляров процессов:**

В таблице отметьте записи нужных экземпляров и щелкните на кнопке/ссылке 

.

Записи экземпляров процессов будут удалены из таблицы.

18.7.1.5. Передача процесса на другой сервис

Внимание. Для передачи экземпляра процесса с одного сервиса на другой необходимо, чтобы текущий сервис процесса и сервис, на который процесс передается, были остановлены, и работа их была запрещена.

---

4 **Для передачи процесса на другой сервис:**

1. В таблице отметьте записи нужных экземпляров и щелкните на кнопке/ссылке

Передать на другой сервис

Под таблицей откроется **Передача процесса другой** с .

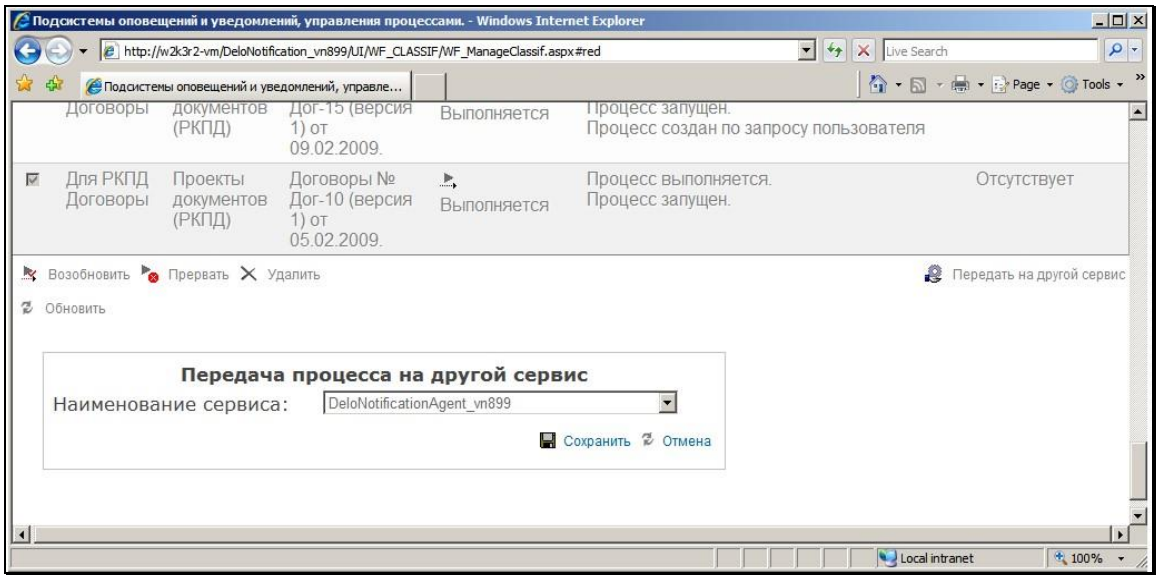


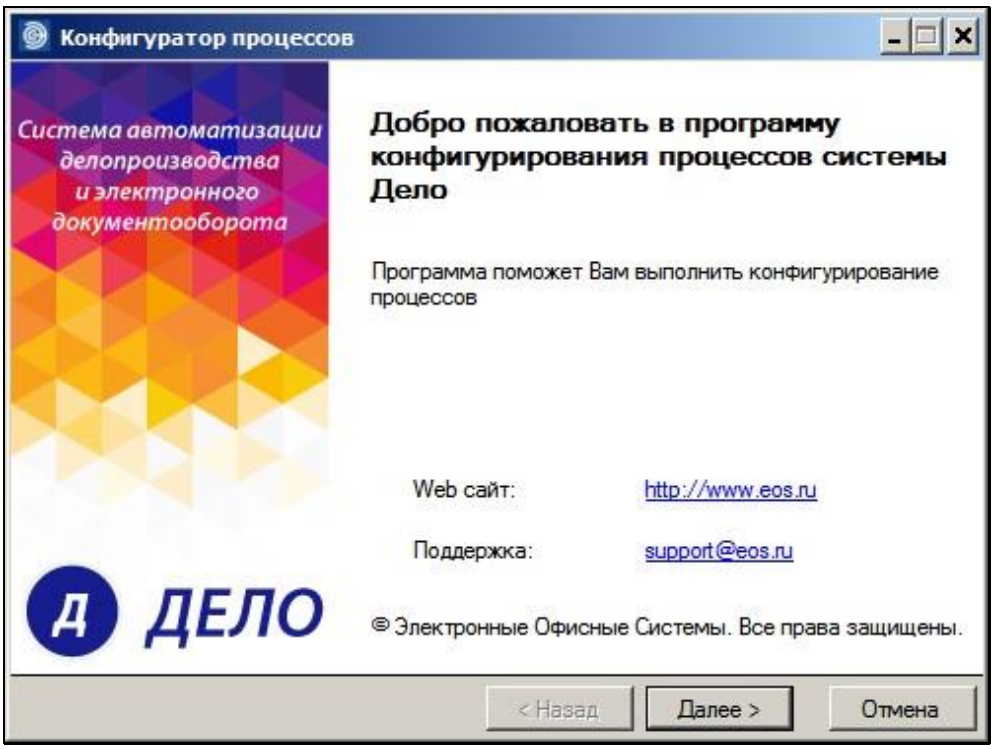
Рис. 18-9. Блок **Передача процесса на другой сервис**

2. В блоке в поле **Наименование сервиса** выберите сервис, на который требуется передать отмеченные экземпляры процессов. Выбор осуществляется из перечня сервисов, зарегистрированных в БД подсистемы.

3. Щелкните на кнопке/ссылке Сохранить (команда Отмена служит для отмены операции). Блок закроется, отмеченные экземпляры процессов будут переданы на другой сервис.

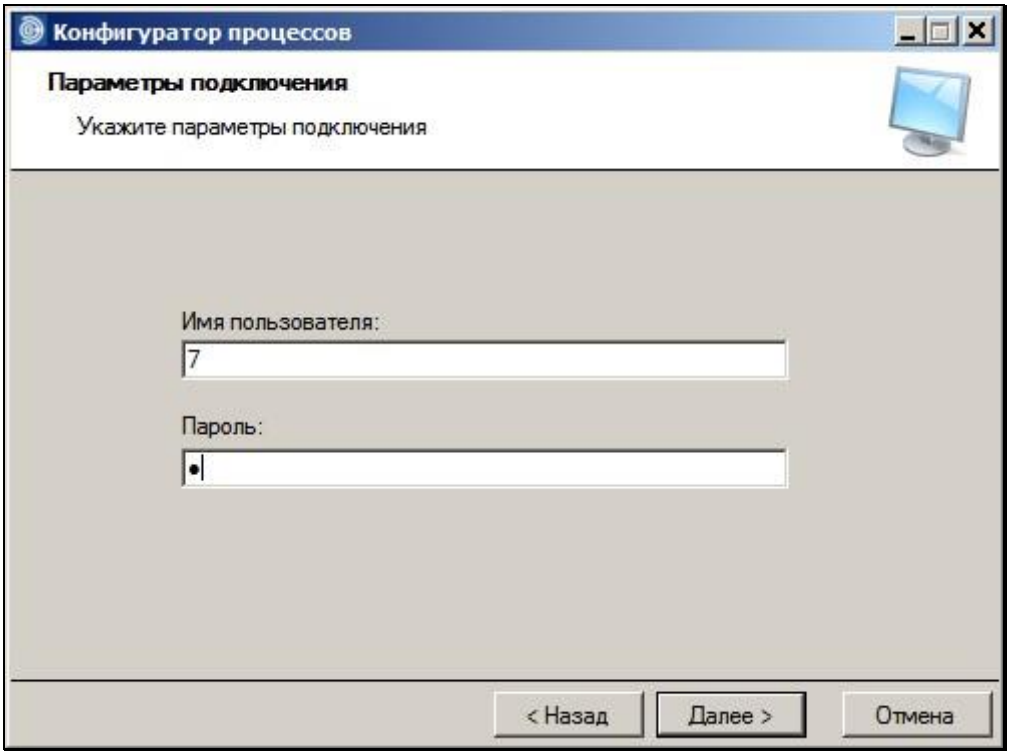
Общая схема конфигурирования процессов с помощью «Конфигуратора процессов»

Для запуска приложения «Конфигуратор процессов» запустите модуль **start.hta** из корня установочного диска системы «ДЕЛО». В открывшемся окне программы установки системы «ДЕЛО» в разделе «Установка дополнительных опций» выберите команду «Загрузка процессов». Откроется стартовое окно «Конфигуратора процессов» (см. Рис. 18-28).



. Стартовое окно «Конфигуратора

Щелкните кнопку «Далее». Откроется окно для ввода параметров подключения (см. Рис. 18-29).

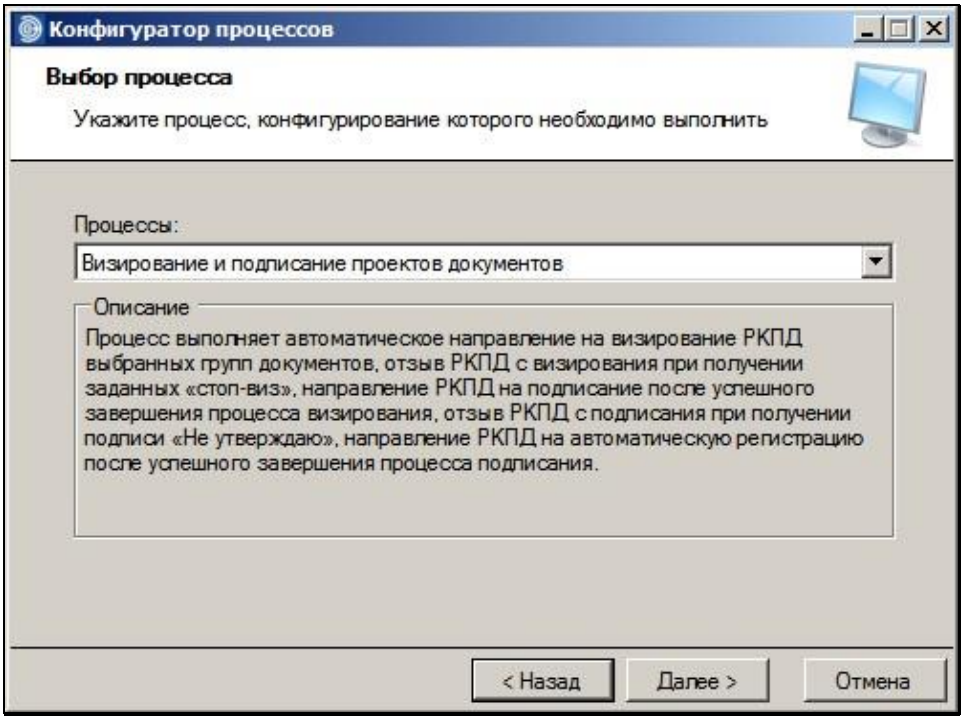


. Параметры

Укажите имя и пароль системного технолога с правом «Настройка подсистемы оповещения и уведомления»;

Внимание. Для конфигурирования процессов необходимо, чтобы на компьютере пользователя была установлена система «ДЕЛО», поскольку при задании параметров процессов выполняется выбор значений из ее справочников.

Щелкните кнопку «Далее». Будет выполнена проверка корректности указанных параметров подключения. Если подключение к подсистеме «Управление процессами» выполнено успешно, откроется окно для выбора процесса (см. Рис. 18-30).

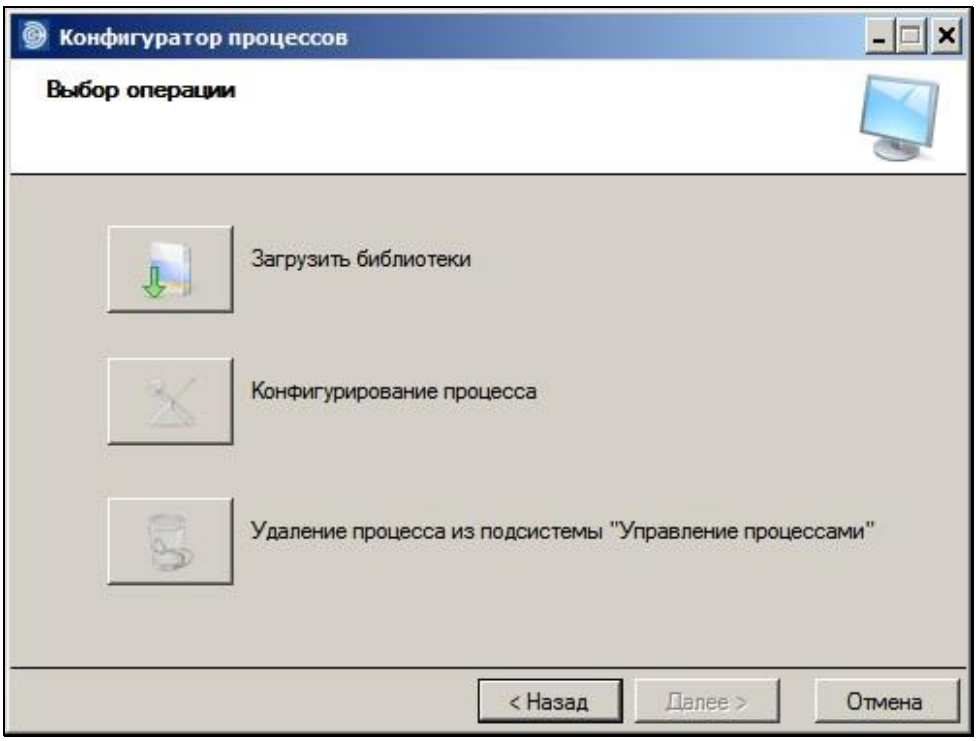


Выбор

В поле «Процессы» укажите процесс, который Вы собираетесь конфигурировать. Процесс выбирается из раскрывающегося списка. При выборе процесса в секции «Описание» отображается краткое описание процесса.

Щелкните кнопку «Далее».

Откроется окно для выбора операции (см. Рис. 18-31).



. Выбор

Набор доступных команд в окне будет зависеть от того, загружены или нет библиотеки данного процесса в подсистему «Управление процессами».

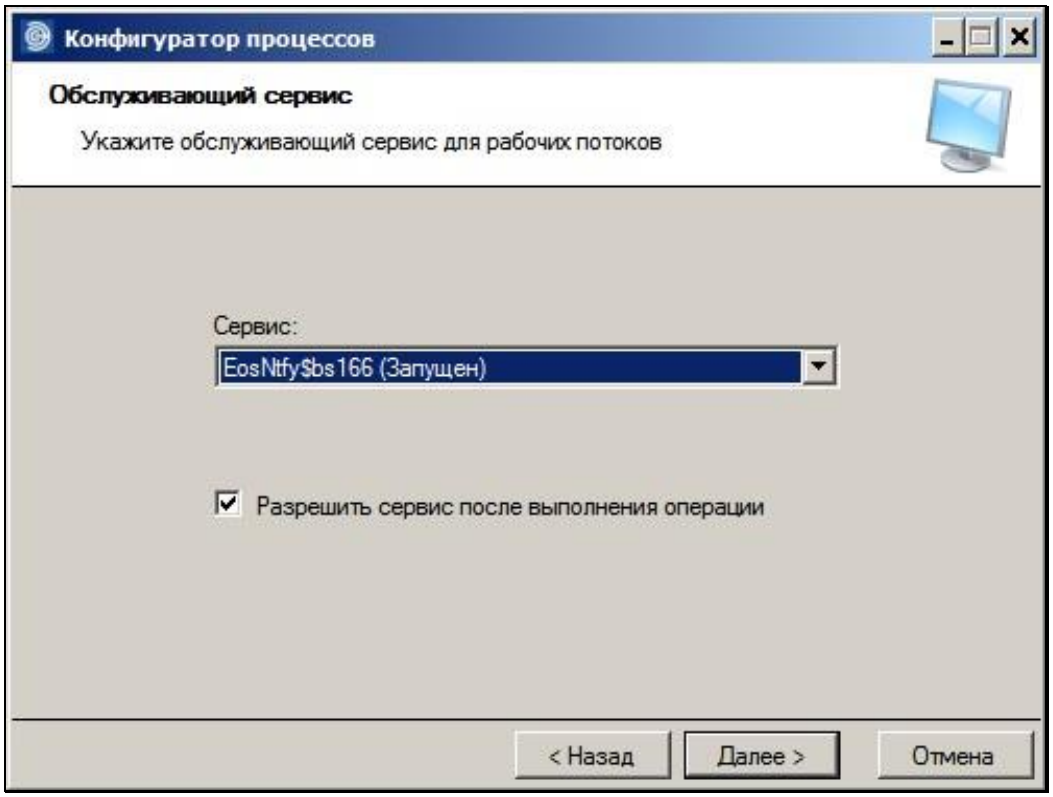
Если библиотеки данного процесса не загружены в подсистему «Управление процессами», в окне будет активна только команда загрузки библиотек.

Если библиотеки данного процесса загружены в подсистему «Управление процессами», то в окне будут активны команды конфигурирования процесса и удаления библиотек процесса из подсистемы «Управление процессами».

В окне щелчком на соответствующей кнопке можно выбрать операцию:

- «Загрузить библиотеки» - загрузка библиотек процесса с одновременной настройкой его параметров;
- «Конфигурирование процесса» – изменение настроек параметров процесса, библиотеки которого уже загружены в подсистему «Управление процессами»;
- «Удаление процесса из подсистемы «Управление процессами»» - удаление библиотек процесса из подсистемы «Управление процессами» (описывается в п. «Удаление процессов из подсистемы «Управление процессами»» настоящего подраздела).

В зависимости от того, какую операцию требуется выполнить, щелкните на кнопке «Загрузить библиотеки» или «Конфигурирование процесса». Откроется окно для выбора обслуживающего сервиса (см. Рис. 18-32).



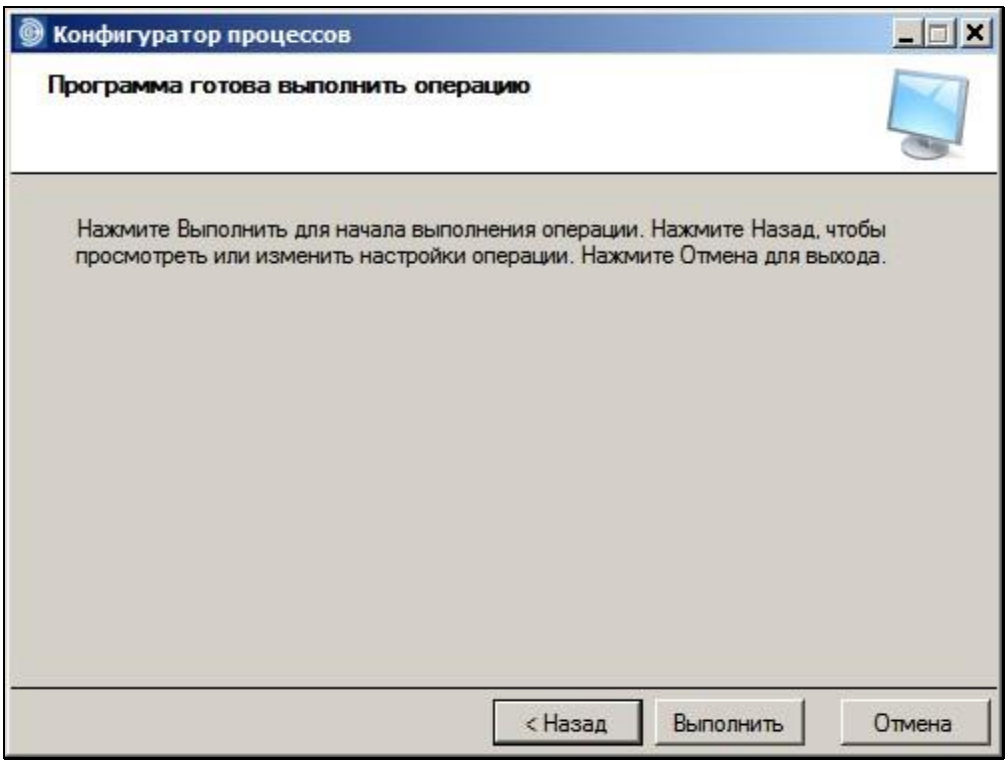
. Выбор обслуживающего

В поле «Сервис» укажите сервис, на котором требуется сконфигурировать процесс. Выбор осуществляется из раскрывающегося списка, содержащего наименования сервисов, настроенных для подсистемы «Управление процессами».

Если требуется разрешить сервис после выполнения операции, установите в окне соответствующий флажок.

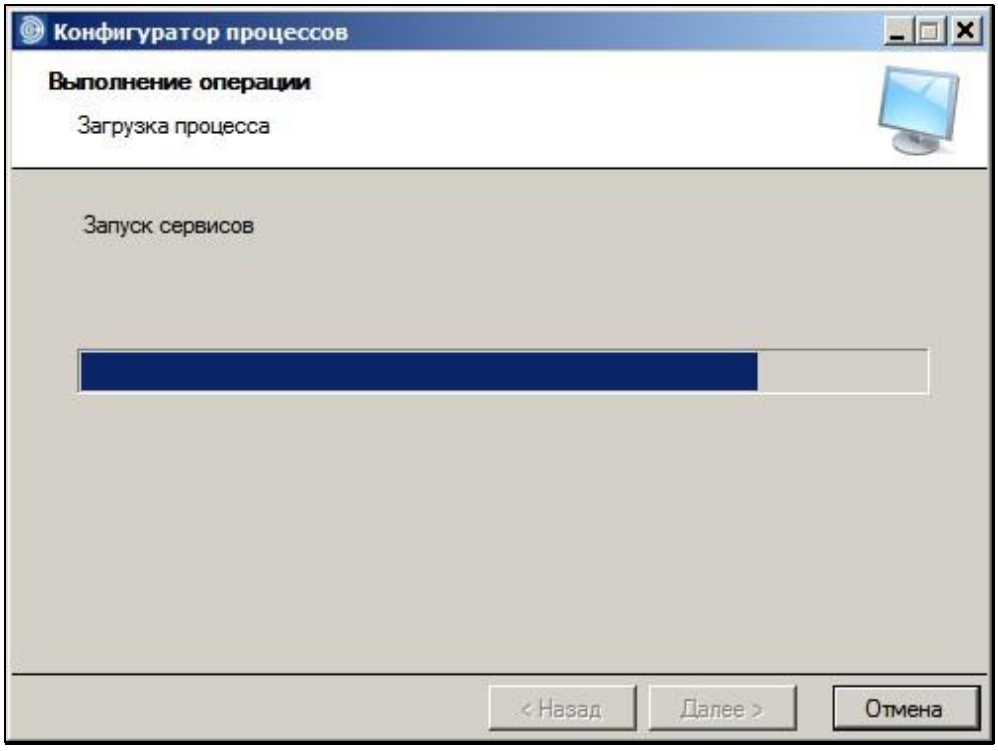
Щелкните кнопку «Далее». Откроется окно настройки параметров выбранного процесса. Внешний вид и функции данного окна зависят от конфигурируемого процесса.

Настройте все параметры конфигурируемого процесса и щелкните кнопку «Далее». Откроется окно для запуска операции (см. Рис. 18-33).



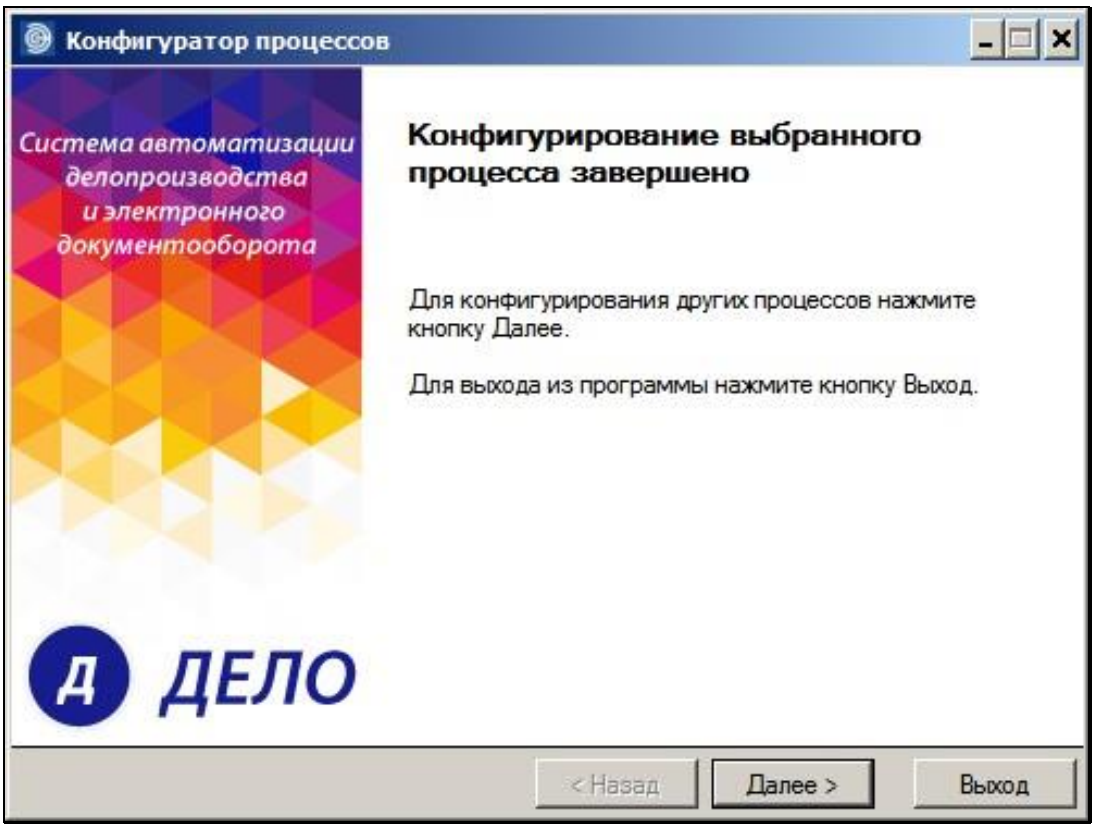
. Сведения об

Щелкните кнопку «Выполнить». Будет запущена операция конфигурирования выбранного процесса, откроется окно, информирующее о ходе выполнения операции (см. Рис. 18-34).



. Информация о выполнении

При успешном завершении операции откроется окно с соответствующей информацией (см. Рис. 18-35).



. Информация об успешном завершении

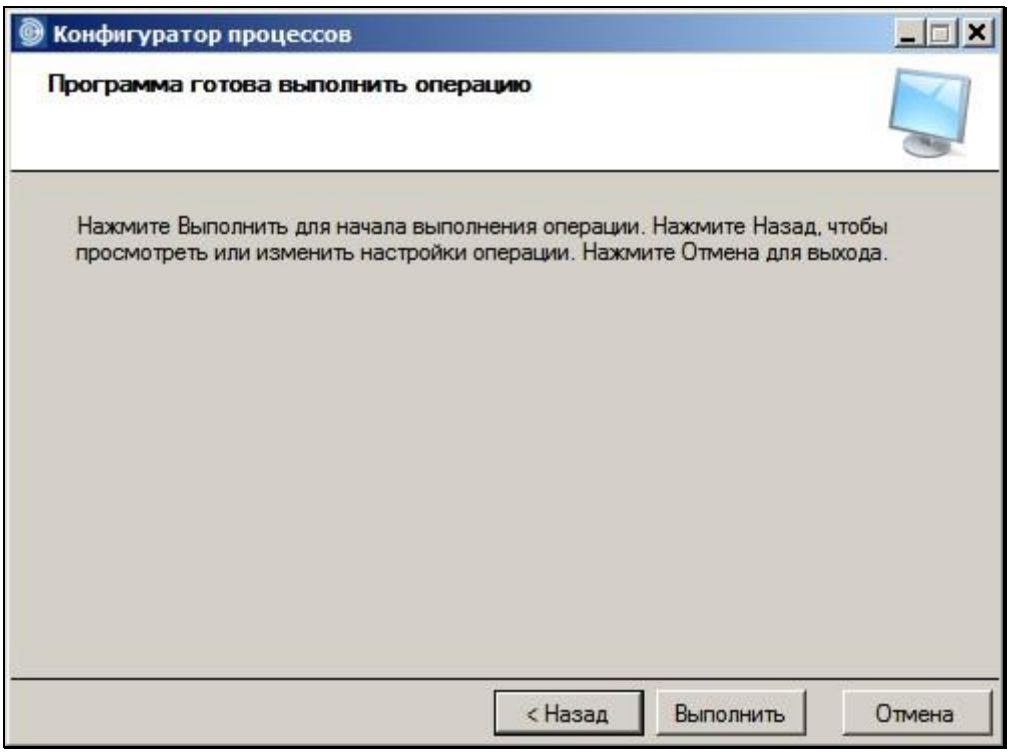
Если Вы хотите выполнить другую операцию, щелкните кнопку «Далее». Откроется окно «Выбор процесса».

Если вы хотите закрыть окно приложения, щелкните кнопку «Выход».

Внимание. Возможность запуска процесса вручную настраивается на конфигурационной ассоциации процесса в Web-приложении подсистемы «Управление процессами».

Удаление процессов из подсистемы «Управление процессами»

Для удаления процессов из подсистемы «Управление процессами» необходимо запустить приложение «Конфигуратор процессов» (см. выше) и пройти все его шаги до шага «Выбор операции». В окне «Выбор операции» необходимо щелкнуть кнопку «Удаление процесса из подсистемы «Управление процессами»». Откроется окно для подтверждения запуска операции (см. Рис. 18-36).



Окно для подтверждения запуска

Щелкните кнопку «Выполнить». Будет запущена операция удаления выбранного процесса из подсистемы «Управление процессами», откроется окно, информирующее о ходе выполнения операции (см. Рис. 18-34).