



IPS

Руководство пользователя
IPS WebPortal Server

Оглавление

1	Портал для обмена информацией между удаленными базами данных IPS WebPortal Server.....	3
1.1.1	Модуль IPS WebPortal Server.....	4
1.1.2	Модуль клиента IPS Web Portal.....	7

1 Портал для обмена информацией между удаленными базами данных IPS WebPortal Server

Основные задачи портала:

- Обмен информационными объектами между различными предприятиями или удаленными филиалами предприятия (например, обмен информацией об изделиях, документах, трехмерными моделями и т.п.).
- Обмен информационными объектами между базами данных с различным физическим уровнем доступа (например, передача общедоступной информации в базу данных с секретными проектами).

Портал представляет собой web-службу, которая хранит публикуемые объекты в БД IPS, работая с базой через сервер приложений IPS. Внешние вызовы осуществляются посредством протокола SOAP, что позволяет осуществлять доступ к функциям службы из различных информационных систем предприятий.

IPS WebPortal Server обеспечивает решение задач обмена различными информационными объектами и их взаимосвязями. Для решения этих задач внешний интерфейс портала поддерживает следующий набор функций:

- подключение/отключение от службы;
- получение списка зарегистрированных баз данных (узлов);
- публикация объектов и связей между объектами;
- выгрузка опубликованных объектов в другую базу данных;
- получение списка атрибутов и типов объектов из базы данных портала;
- поиск опубликованных объектов по значениям атрибутов;
- просмотр версий и состава опубликованных объектов;
- просмотр не dvoичных атрибутов выбранного объекта;
- удаление опубликованных объектов.

В базе портала администратор ведет список зарегистрированных баз данных (узлов информационной сети), с которых возможно подключение к portalу. Этот список реплицируется на все зарегистрированные базы данных, причем каждый узел получает свой уникальный идентификатор. Для каждого узла администратор portalа создает пользователя с ролью **Системный репликатор** и пользователя с ролью **Администратор**, данные для входа которых передает администратору соответствующего узла. Администратор узла должен указать список зарегистрированных в IPS пользователей, которые могут подключаться к portalу. Пользователи регистрируются администратором portalа и в дальнейшем имеют возможность удаленного изменения своего пароля. Авторизация пользователей на portalе осуществляется по логину и паролю.

Каждый публикуемый объект имеет ссылку на базу данных, которая является его владельцем (атрибут **Владелец опубликованного объекта**). Версия объекта может редактироваться только в базе данных, которая является ее владельцем. В остальные базы данных изменения передаются через portal. Объект может быть опубликован с передачей владения, после чего редактирование объекта может быть продолжено в другой базе данных. При публикации объекта пользователь указывает список узлов, на которые может быть скопирован объект (атрибут **Разрешенные узлы**) или которые могут стать его владельцем (атрибут **Узлы с правом владения**). Версию объекта можно создавать только в базе данных того узла, который является владельцем исходной версии объекта.

Каждый публикуемый объект имеет признак, требуется ли его автоматическое обновление на узлах, куда была передана копия объекта. Сервер приложений IPS обеспечивает автоматическую фоновую передачу изменений объектов, владельцем которых является данный узел информационной сети, на portal, а также автоматическую загрузку из portalа изменений в копии объектов, которые находятся в данной БД.

Клиентские модули расширения **IPS** и **Search** обеспечивают команды публикации выбранных объектов (включая их состав), а также поиск по значению атрибутов, просмотр состава и постановка в очередь на загрузку объектов, опубликованных на portalе.

Сервер приложений IPS обеспечивает фоновую публикацию и выгрузку объектов из portalа в указанное администратором системы время суток. Это позволяет, например, снизить загрузку каналов связи в рабочее время и загрузить линии связи в ночное время и в выходные дни. Данная технология работы значительно

снижает общие требования предприятий к каналам связи и, соответственно, удешевляет стоимость владения информационной системой в целом. Кроме того, система становится нечувствительной к временным обрывам внешних каналов связи, так как базы данных предприятий находятся в их локальных сетях, а фоновый обмен данными может быть автоматически продолжен после восстановления связи.

В IPS все операции по работе с порталом производятся через модуль расширения сервера приложений, поэтому клиентским программам не требуется прямое подключение к portalу. Это значит, что на рабочих станциях может не быть выхода в интернет или интранет, но работа с порталом эти ограничения не помешают. Данная возможность очень важна для обеспечения безопасности локальной сети предприятия.

В IPS операции публикации и получения опубликованных объектов производятся асинхронно – команды **Опубликовать** и **Импортировать** ставят объекты в очередь на выполнение данных операций сервером приложений. С клиента можно посмотреть очередь и процент выполнения задач обмена информацией с порталом, при наличии прав изменить очередность задач или снять какую-либо задачу, а также посмотреть отчет с информацией о ходе выполнения задач.

Для каждого опубликованного объекта на портале ведётся список баз данных (узлов), куда были импортированы копии объекта (атрибут **Держатели копий**). При изменении объекта в базе-владельце возможна автоматическая репликация этих изменений в базы данных, куда были импортированы копии объекта. Репликация производится в два этапа: сначала узел-владелец объекта публикует изменения на портале, а затем узлы, владеющие копиями объекта, скачивают изменения в свою базу данных. Сервер приложений IPS может автоматически подключаться к portalу с целью синхронизации изменений по заданному расписанию.

1.1.1 Модуль IPS WebPortal Server

Модуль IPS WebPortal Server представляет собой серверный плагинный модуль. Этот модуль должен быть загружен на сервере приложений, который работает с базой данных портала.

1.1.1.1 Конфигурирование информационной системы

Самым первым шагом конфигурирования является создание списка узлов информационной системы. В форме-создателе необходимо указать наименование узла и его описание, а также информационную систему узла: SEARCH или IPS.

Создание нового объекта

Узел информационной системы

Система узла:
IPS

Наименование узла:
РУ №5 Солигорск

Описание:
Рудоуправление №5 РУП ПО Беларуськалий, Солигорск

Открыть редактор после создания Открыть созданный объект в Навигаторе

< Назад Далее > Готово Отмена

На следующем шаге создания узла информационной системы необходимо указать полное имя, имя для входа и пароль для пользователя, который будет являться системным репликатором создаваемого узла. Такие же действия необходимо повторить для администратора создаваемого узла.

Создание нового объекта

Узел информационной системы

Наименование узла: РУ №4 Солигорск

Системный репликатор

Полное имя пользователя:
Системный репликатор 1

Имя для входа в систему: Пароль: ...

Администратор узла

Полное имя пользователя:
Администратор узла 1

Имя для входа в систему: Пароль: ...

Открыть редактор после созд.

< Назад Далее > Готово Отмена

Дальнейшее добавление и редактирование пользователей для каждого узла будет производиться администраторами этих узлов.

Для каждого созданного узла необходимо сохранить следующие данные для создания соединения с IPS WebPortal Server:

- Код узла информационной системы.
- Глобальный идентификатор версии узла.

Значения этих атрибутов для узла информационной системы можно узнать на закладке **Свойства**:

Узлы информационной системы

Свойства Фильтр объектов: Все объекты

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

	Идентифи...	Заголовок объекта ▲	Владелец объе...	Кем взят на из...	Уровеи
	777940	Тестовый узел IPS №1			Соз
	777925	Тестовый узел IPS №2	Системный адм...		Соз
	777942	Тестовый узел SEARCH			Соз
	778121	РУ №4 Солигорск	Пользователь п...		Соз

Всего: 4 Отмечено: 1 РУ №4 Солигорск

Атрибуты строительных объектов

Описание: Рудоуправление №4 Солигорск

Разное

Код узла информационной системы: **D**

Наименование: РУ №4 Солигорск

Системные атрибуты

Владелец объекта: Пользователь портала

Глобальный идентификатор версии объекта: **4eec4031-fcb0-4078-ac0a-e9160b60f305**

Глобальный идентификатор объекта: df66012b-8765-487e-b8d4-952c22971ce8

Дата модификации объекта: 26.06.2009 15:04:00

Дата создания объекта: 26.06.2009 15:03:10

Заголовок объекта: РУ №4 Солигорск

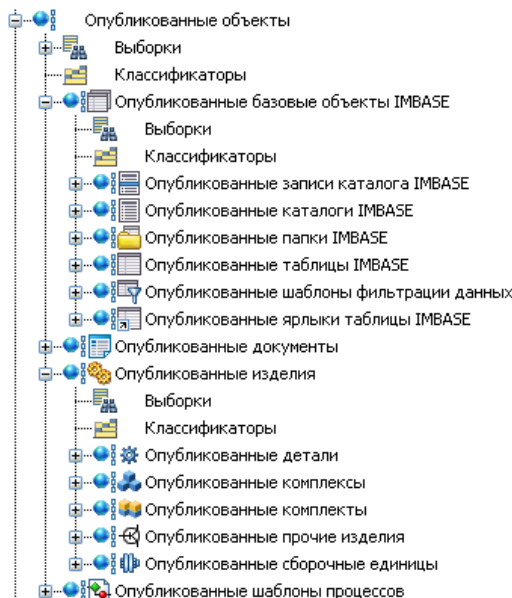
- Имя для входа и пароль системного репликатора, указанное при создании узла.
- Имя для входа и пароль администратора, указанное при создании узла.

Внимание! Эти данные необходимо передать администратору соответствующего узла информационной системы.

1.1.1.2 Настройка метаданных

По умолчанию в момент публикации объекта на портале ему присваивается тип **Опубликованные объекты**. Для удобства поиска опубликованных объектов администратор портала может создать иерархию типов, унаследованных от типа **Опубликованные объекты**, а в базах данных узлов информационной системы настроить соответствие между данной иерархией и типами публикуемых объектов (см. п. 1.1.2.3).

В поставочной базе данных подготовлена иерархия опубликованных типов объектов, представленная ниже на рисунке. Эта базовая иерархия может быть дополнена и настроена индивидуально для информационной системы каждого предприятия.



В иерархии опубликованные объекты разделены на несколько дочерних типов. Это позволяет присвоить каждому типу свои атрибуты (например, атрибут **Масса** для деталей) и в дальнейшем производить поиск опубликованных объектов по значениям у них этих атрибутов из клиентских приложений узлов. В этом случае во время публикации будет проверено наличие такого атрибута у публикуемого объекта и, если атрибут будет найден, то его значение будет присвоено аналогичному атрибуту опубликованного объекта. Поиск соответствия атрибутов ведётся сначала по глобальным идентификаторам, а затем – по полным наименованиям атрибутов.

Связи публикуются аналогично с той лишь разницей, что опубликованные связи могут быть только одного типа – **Состав опубликованного объекта**. Опубликованная связь обязательно содержит в своих атрибутах наименование типа публикуемой связи в базе данных опубликовавшего ее узла и/или глобальный идентификатор типа. Аналогично опубликованным типам объектов, для типа связей **Состав опубликованного объекта** можно настроить свои допустимые атрибуты, значения для которых будут присваиваться при публикации из значений атрибутов публикуемых связей.

Внимание! Все дочерние типы объектов, унаследованные от типа **Опубликованные объекты**, обязательно должны наследовать схему жизненного цикла **Схема жизненного цикла опубликованных объектов**.

1.1.1.3 Дополнительные настройки

Дополнительными параметрами можно управлять поведением портала в тех или иных случаях. Имя настройки и значение указывается в файле конфигурации сервера приложений IPS WebPortal Server в секции `<appSettings>`. Например,

```
<appSettings>
...
<add key=" Настройка1 " value="5"/>
</appSettings>
```

1.1.1.3.1 Файловое хранилище временных файлов

Этой настройкой можно указать portalу в какой папке будут храниться временные файлы, создаваемые при импорте и экспорте объектов. По умолчанию этой папкой является `%appdata%\IPS`.

- **Наименование: PortalFileStorage**

- **Значение:** абсолютный путь к папке

Например, `<add key="PortalFileStorage" value="D:\Temp\Portal"/>`

1.1.1.3.2 Запрещенные в результатах запросов типы объектов

Этой настройкой можно установить типы, объекты которых ни при каких условиях не попадут в результаты запросов от узлов.

- **Наименование:** `DisableSelectTypes`
- **Значение:** список наименований или глобальных идентификаторов типов объектов, разделенных точкой с запятой «;».

Например, `<add key="DisableSelectTypes" value="Деловая документация;Бумажные документы"/>`

1.1.1.3.3 Игнорировать фильтрацию объектов по типу узла

По умолчанию узлы различных систем (IPS и SEARCH) не видят друг друга, а также объектов, которые они опубликовали на портал. Такую фильтрацию можно отменить, указав эту настройку в конфигурационном файле.

- **Наименование:** `SitesSystemTypesIgnore`
- **Значение:** `true` или `false`

Например, `<add key="SitesSystemTypesIgnore" value="true"/>`

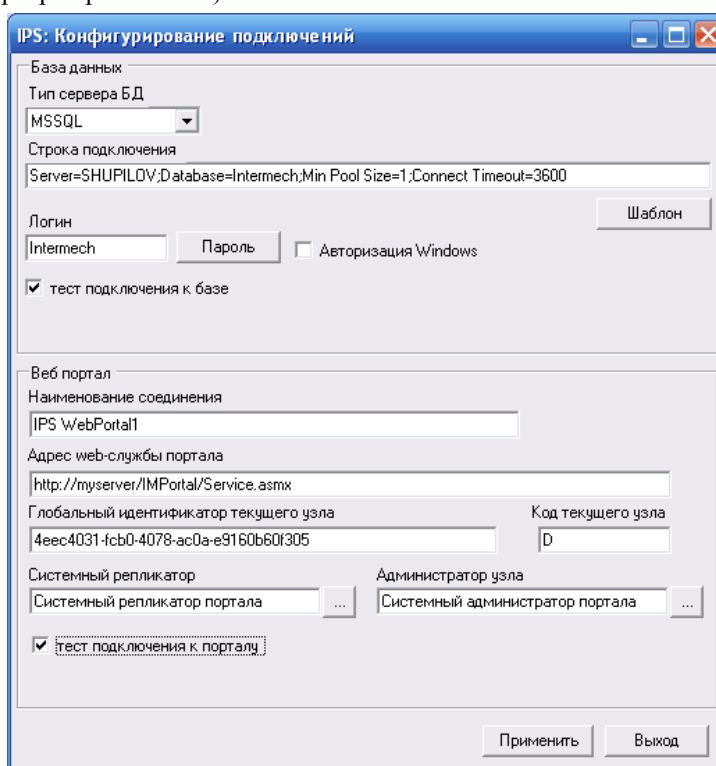
1.1.2 Модуль клиента IPS Web Portal

Модуль клиента IPS Web Portal представляет собой встроенную в ядро серверную часть и плагинную сборку **Менеджер портала** для клиента IPS. Серверный модуль представляет собой серверные службы, которые автоматически запускаются на сервере приложений после того как он будет сконфигурирован на соединение с порталом (см. п. 1.1.2.1). Возможности по настройке метаданных, управлению расписанием задач и т.д. из клиента IPS будут доступны в том случае, если загружен модуль расширения **Менеджер портала**.

Для первичной настройки клиента необходимо знать данные текущего узла, указанные в следующем разделе. Эти данные должны быть переданы администратором портала.


1.1.2.1 Настройка системы для работы с Web-порталом

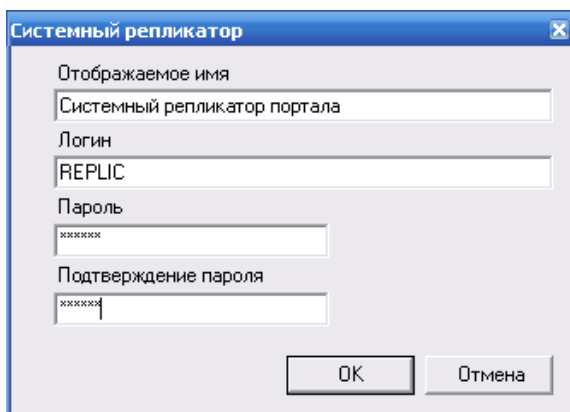
Редактирование параметров соединения производится в программе **Конфигуратор** (файл `Configurator.exe`, расположен в папке сервера приложений).



В поля формы необходимо ввести следующие данные:

- **Наименование соединения**, которое будет отображаться в различных клиентских формах.
- **Адрес**, по которому доступна web-служба IPS WebPortal Server.
- **Глобальный идентификатор текущего узла** информационной системы.
- **Код текущего узла** информационной системы.
- **Информацию по системному репликатору и администратору текущего узла**. Для этого

необходимо нажать на кнопку  возле поля с отображаемым именем каждого из этих пользователей. В появившемся окне необходимо ввести: отображаемое имя пользователя, его логин для входа и пароль.



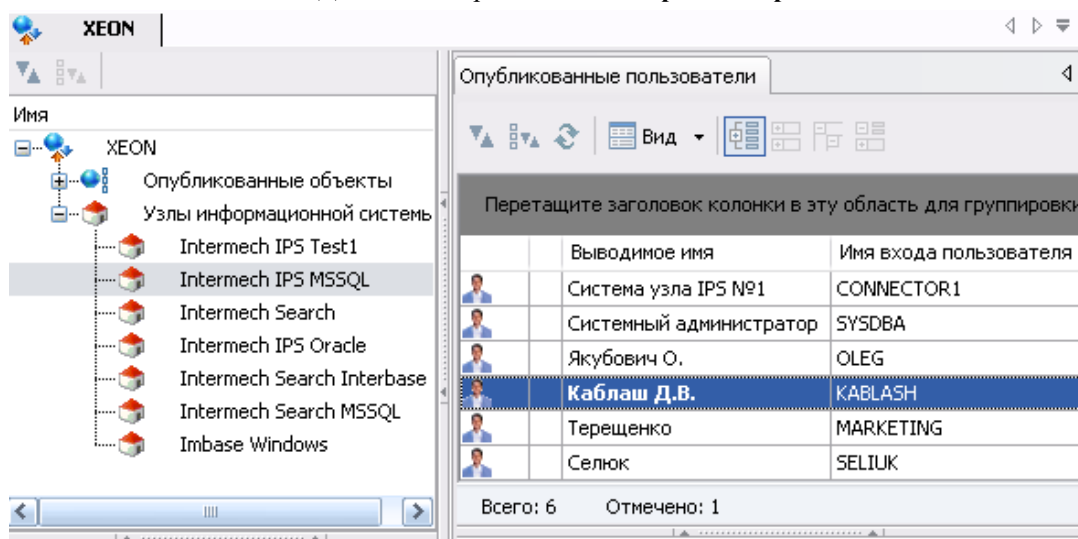
При наличии соединения с интернетом можно проверить правильность введенных данных. Если выставлена галочка **Тест подключения к порталу** программа попытается произвести подключение к web-службе IPS WebPortal Server и авторизацию при помощи указанных данных.







1.1.2.2 *Администрирование пользователей портала*

Пользователем портала считается пользователь системы, который входит в состав текущего узла информационной системы. Во время включения в состав текущего узла пользователя будет произведено подключение к IPS WebPortal Server. В базе данных IPS WebPortal Server будет создан такой же пользователь с ролью **Системный репликатор**.

При исключении пользователя из состава текущего узла – этот пользователь будет удален из базы IPS WebPortal Server.

Также можно просмотреть список пользователей узлов информационной системы, зарегистрированных в базе данных IPS WebPortal Server. Для этого откройте **Навигатор Web-портал**.



	Выводимое имя	Имя входа пользователя
	Система узла ИПС №1	CONNECTOR1
	Системный администратор	SYSDBA
	Якубович О.	OLEG
	Каблаш Д.В.	KABLASH
	Терещенко	MARKETING
	Селюк	SELIUK

Слева в дереве отображены все узлы информационной системы, включая текущий, а справа все зарегистрированные пользователи выбранного узла. Выбрав пользователей других узлов, можно

импортировать их в текущую локальную базу. Для этого необходимо выполнить команду **Импортировать** контекстного меню в списке пользователей. Импортированные пользователи в локальной базе будут доступны только в режиме просмотра.

Внимание! Пользователь, от имени которого производятся действия, описанные выше, должен быть зарегистрирован в базе IPS WebPortal Server с ролью **Администратор**.

Внимание! Пользователь Системный администратор (SYSDBA) не может быть пользователем портала.

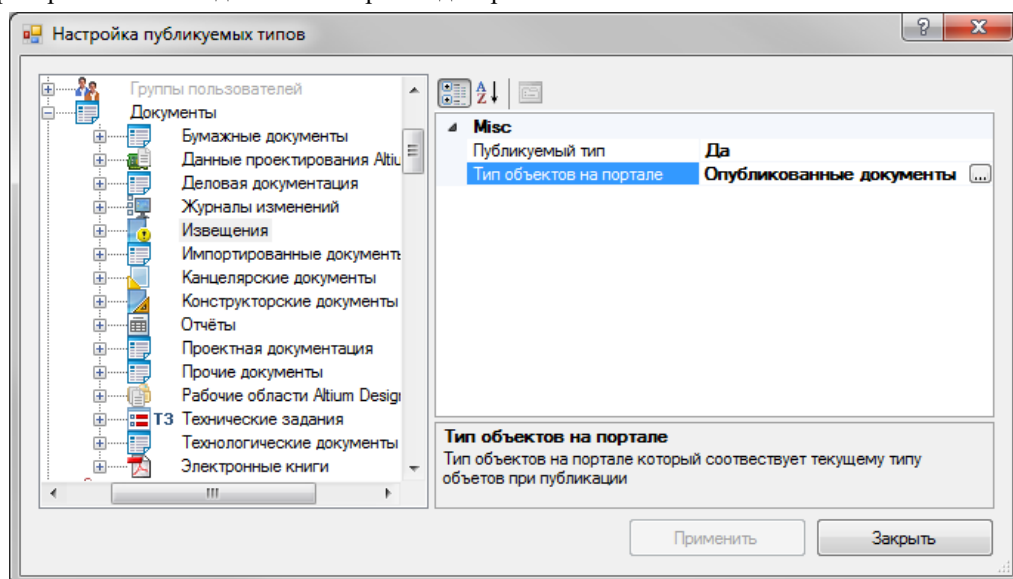
1.1.2.3 *Настройка публикуемых типов объектов*

Настройка публикуемых типов объектов (**Главное меню/Настройка/Настройка публикуемых типов**) включает в себя:


- настройка соответствий типов объектов базы данных узла и типов опубликованных объектов базы данных IPS WebPortal Server;
- настройка публикации состава.

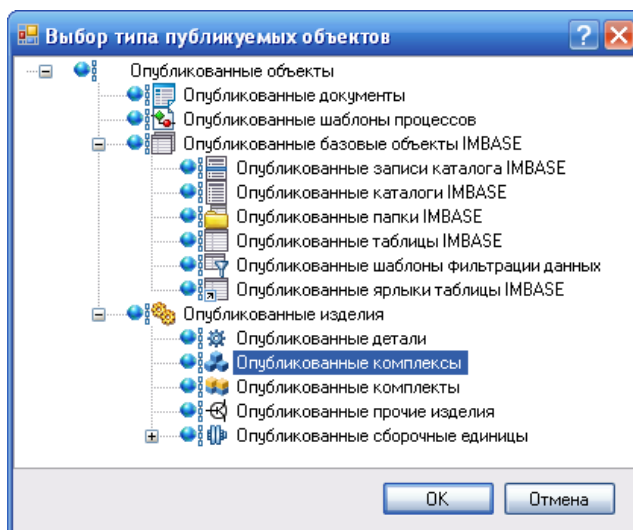
В правой части формы расположены типы объектов базы текущего узла информационной системы. Серым цветом шрифта выделены непубликуемые типы объектов.

В левой части располагается привязка к типу опубликованных объектов базы IPS WebPortal Server. Для того, чтобы тип стал публикуемым или не публикуемым достаточно установить соответствующий вариант в поле **Публикуемый тип**. После установки нового значения и при условии наличия дочерних типов система спросит, распространить ли данный выбор и на дочерние типы.



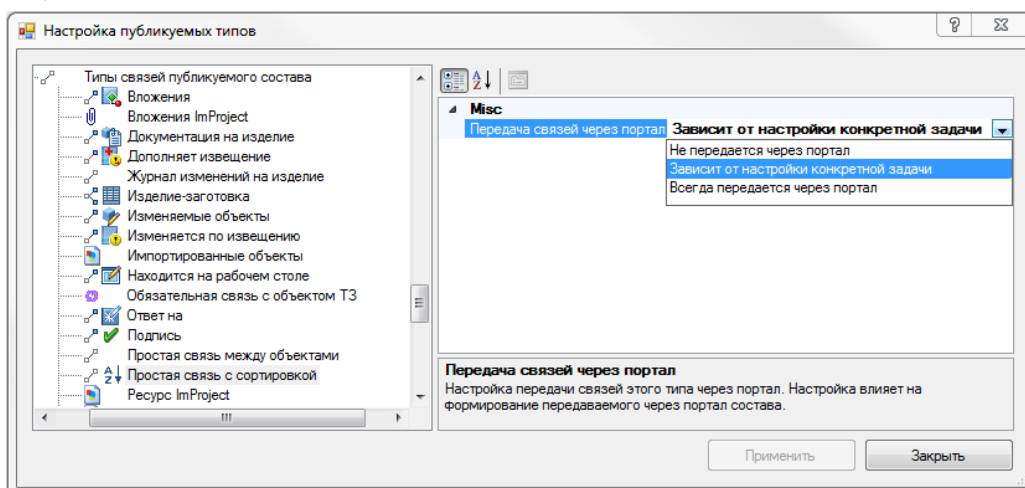
1.1.2.3.1 *Выбор соответствующего типа опубликованных объектов*

По умолчанию все типы привязаны к типу **Опубликованные объекты**. Для выбора соответствующего типа опубликованных объектов базы IPS WebPortal Server необходимо нажать на кнопку в поле **Тип объектов на портале** . В появившейся форме будут отображены все доступные типы опубликованных объектов.



1.1.2.3.2 *Настройка публикации состава*

Ниже дерева типов объектов в диалоге **Настройка публикуемых типов** расположен список типов связей, существующих в системе.



В этом диалоге указать возможность передачи связей каждого типа через портал:

- **Не передается через портал.** При получении состава для публикуемого объекта связи данного типа будут игнорироваться.
- **Зависит от настройки конкретной задачи.** При публикации пользователь сам определяет настройку для типа связей в диалоге публикации. По умолчанию публикация связей такого типа включена.
- **Всегда передается через портал.** При получении состава для публикуемого объекта связи данного типа всегда будут учитываться.

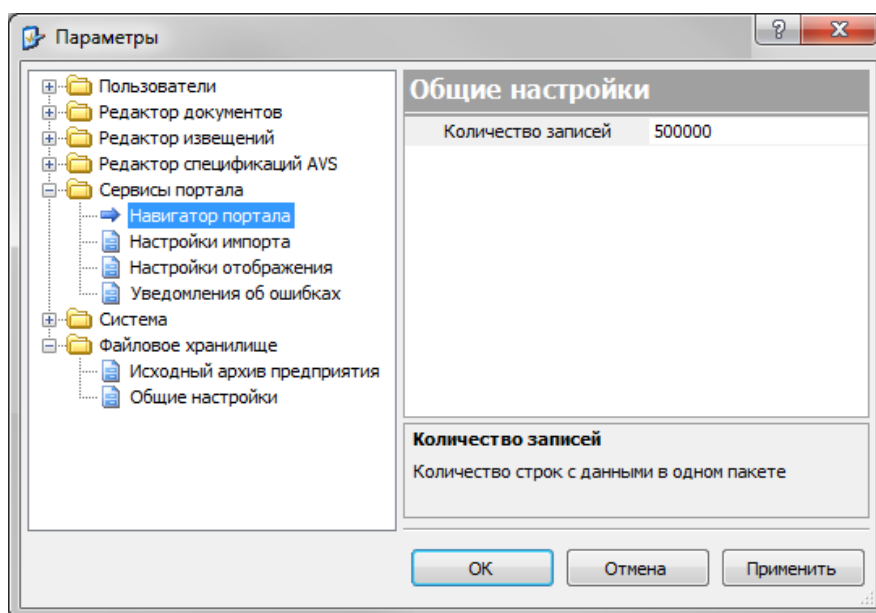
1.1.2.4 *Настройка расписания выполнения задач импорта и публикации*

Настройка расписания выполнения задач импорта и публикации производится посредством **Планировщика задач**. Среди задач доступны задачи импорта и публикации с различным уровнем приоритета.

1.1.2.5 *Пакетное чтение при работе с порталом*

Данная настройка позволяет указать количество записей (размер пакета), которое будет использоваться при чтении информации из портала IPS.

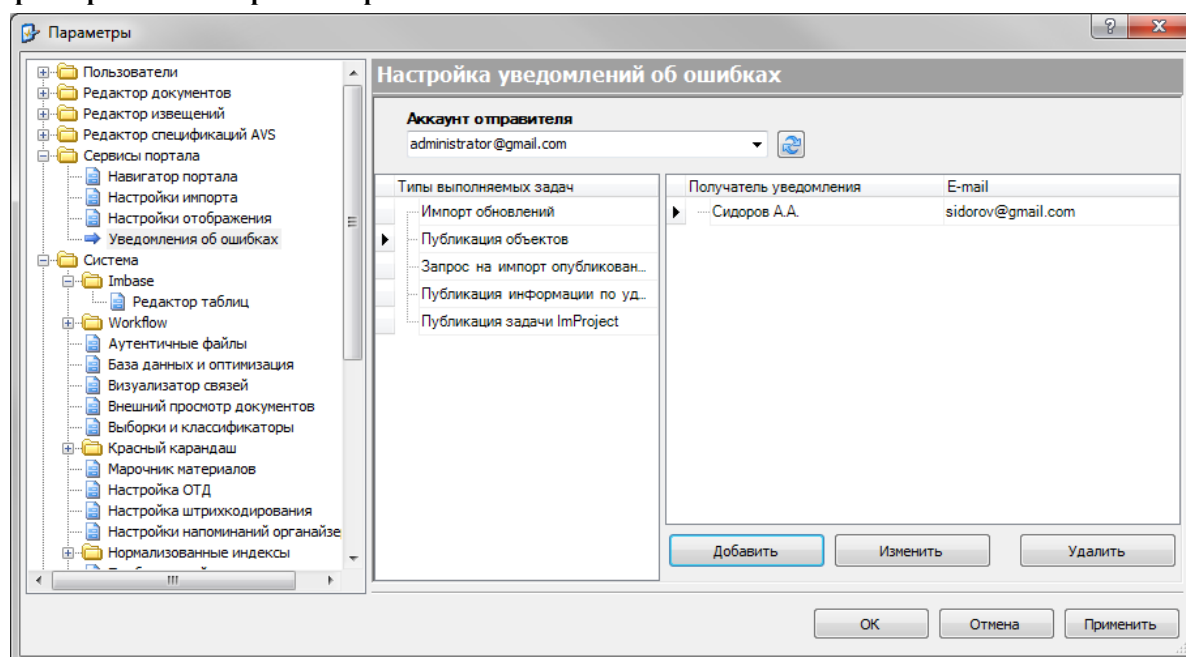
Настройка доступна в диалоговом окне **Настройка/Параметры IPS/Сервисы портала/Навигатор портала**:



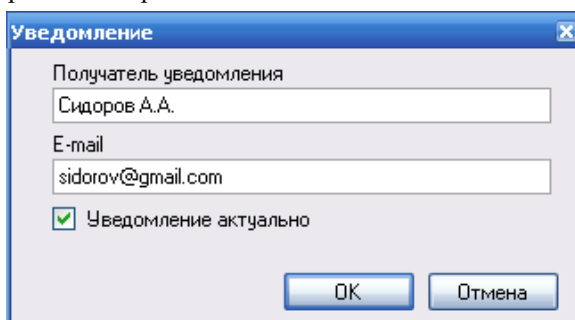
Настройка **Количество записей** указывает, сколько записей будет запрашиваться для каждого пакета данных, получаемого со стороны портала.

1.1.2.6 Уведомление об ошибках

Окно настройки уведомлений об ошибках при выполнении задач синхронизации находится в окне **Параметры** в папке **Сервисы портала**.



Для каждого типа выполняемых задач можно настроить свой список адресатов, которым будут высылаться электронные письма с уведомлением об ошибках при выполнении. Для правильной работы необходимо настроить параметры для отправки электронной почты.



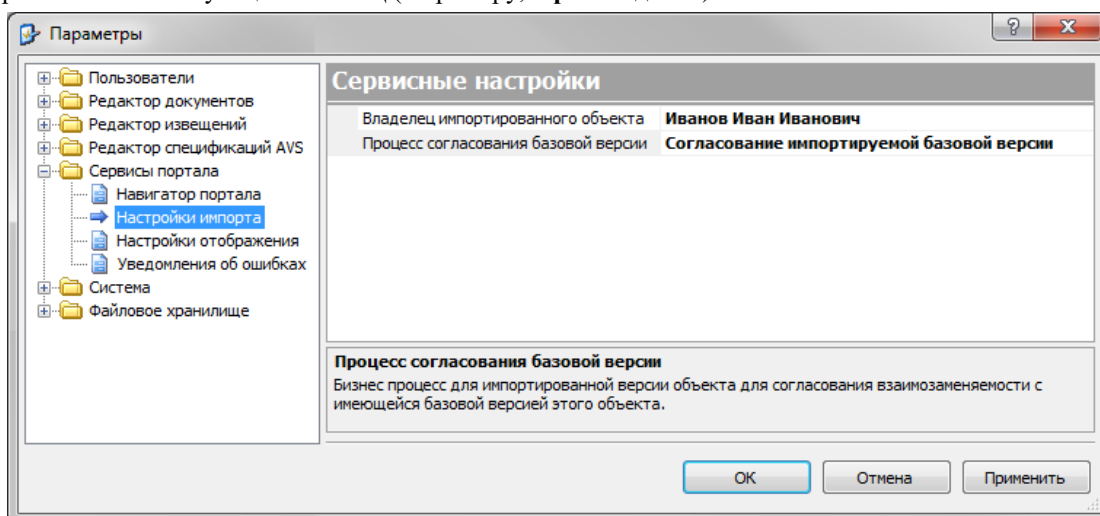
Для добавления адресата необходимо указать адрес электронной почты. Дополнительно, для большей информативности, можно указать имя или наименование получателя уведомления.

Если снять флажок **Уведомление актуально**, то отправка уведомления для данного адресата производиться не будет.

1.1.2.7 *Дополнительные настройки импорта*

Во время импорта объектов из портала может возникнуть ошибка при определении владельца импортируемого объекта, например, если на узле-источнике отключили публикацию пользователей. В настройках можно указать пользователя, который будет становится владельцем всех импортируемых объектов, если настоящего владельца определить невозможно. Если в настройке ничего не указано, владельцем таких объектов будет Системный репликатор.

Если в процессе импорта новой базовой версии объекта в базе приемнике уже существует другая базовая версия этого объекта, то импортируемая версия автоматически помещается на шаг ЖЦ **Импортированная базовая версия** на уровне **Импортировано**. На данном шаге ЖЦ версии объектов не являются базовыми. Получение статуса **Базовая версия** происходит путем перевода по указанному в настройках бизнес-процессу проверки на соответствующий шаг ЖЦ (к примеру, **Производство**).




1.1.2.8 *Настройки отображения квитанций*

Для отображения квитанции публикации и импорта используется шаблон документа, который можно изменить в окне Настройки отображения.

1.1.2.9 *Публикация и настройка шаблонов процессов для документооборота между узлами*

IPS Web Portal предоставляет возможность прохождения документов по маршруту, одним из шагов которого может быть **Удаленный подпроцесс**.

Для возможности запуска процесса другими узлами информационной системы, необходимо опубликовать на web-портале для этих узлов соответствующий шаблон процесса. Тип объектов **Шаблоны процессов** должен быть публикуемый (см. п. 1.1.2.3). Публикация производится командой контекстного меню  **Опубликовать на портале** для соответствующего шаблона процесса. Во время публикации необходимо указать, для каких узлов будет доступен публикуемый шаблон.

После того, как выполниться задача публикации шаблона процесса на web-портал, этот шаблон станет доступен для выбора в свойствах действия **Удаленный подпроцесс** на указанных при публикации узлах.

