

# **Система продажи информационных услуг фирмы «ИНИСТ»**

## **Общее описание**

Данное описание соответствует следующим версиям программ СПИУ:

- рабочее место сотрудника - 1.0.;
- сервера программы - 1.0.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение.....	4
Термины.....	5
1. Основные объекты Системы.....	6
1.1. Подписчики.....	6
1.2. Информационные ресурсы.....	7
1.3. Заявки.....	9
2. Вспомогательные объекты.....	20
2.1. Справочники.....	20
2.2. Шаблоны документов и Запросы.....	20
2.3. Почтовые шаблоны.....	20
2.4. Настройки Системы.....	21
2.5. Архивы.....	22
2.6. Журнал посещений.....	23
3. Отчеты и объекты импорта-экспорта.....	23
3.1. Отчеты.....	23
3.2. Объекты импорта – экспорта.....	23
4. Безопасность и Администрирование Системы.....	23
4.1. Пользователи Системы.....	23
4.2. Журнал событий.....	24
4.3. Журнал ошибок.....	24
4.4. Административные действия.....	24

## Введение

Система продажи информационных услуг фирмы “ИНИСТ” (далее Система), предназначена для:

- ◆ ведения картотеки клиентов;
- ◆ автоматизации процесса продажи клиентам доступа к информационным ресурсам через internet, рассылки информации по электронной почте;
- ◆ предоставления клиентам возможности через internet оперативно осуществлять подписку, контролировать её состояние, отслеживать условия и тарифы для доступа к информационным ресурсам, получать копии платежных документов по электронной почте, вносить изменения в свои регистрационные данные;
- ◆ автоматизации процесса документооборота (выставление счетов, счетов-фактур, актов, получение отчетов, подготовка информации для других систем).

Структура интерфейса Системы состоит из двух компонентов: ПО, установленное на РМ операторов, и WEB-интерфейс, посредством которого *Подписчик* регистрируется в Системе, оформляет заявки на получение доступа к информационным ресурсам, осуществляет контроль за состоянием своей подписки.

Система использует СУБД Informix Dynamic Server версии 7.3. В качестве операционной системы для сервера базы данных используется UNIX, для клиентской части - MS Windows NT4/SP3 или MS Windows 95. Клиентская часть Системы написана на Delphi 4.0. Для доступа к СУБД с рабочего места оператора используется BDE версии 5.0 и Informix Client 32 версии 7.2. Для предоставления клиентам Web интерфейса используется Apache HTTP Server.

## Термины

1. **Пользователь Системы** (далее – **Пользователь**, оператор) - сотрудник, зарегистрированный и наделенный некоторыми полномочиями в Системе.
2. **Рабочее место Системы** - программное обеспечение (ПО), установленное на конкретном компьютере и обеспечивающее работу **Пользователя**.
3. **WEB-интерфейс** – совокупность WEB-страниц, позволяющая **Подписчику** оперативно взаимодействовать с Системой.
4. **Подписчик** – объект Системы, описывающий клиента (юридическое или физическое лицо), пользующегося услугами.
5. **Элементарный Блок** – минимальный недискретный набор сведений и цифровых данных, используемый для формирования с помощью Системы **Логических Блоков** и являющийся их составной частью.
6. **Логический Блок** – объект, объединяющий несколько (возможно один) **Элементарных Блоков**; информационный ресурс, предназначенный для продажи.
7. **Заявка** – документ, подтверждающий желание **Подписчика** приобрести право доступа к одному или нескольким информационным ресурсам (**Логическим Блокам**).
8. **Доступ** – запись в БД о предоставлении **Подписчику** возможности получать определенные информационные ресурсы (**Логические Блоки**).
9. **Область Зарегистрированных Пользователей** – совокупность Web страниц, позволяющая **Подписчику** оперативно оформлять и контролировать состояние своей подписки, просматривать условия и тарифы для доступа к информационным ресурсам, вносить изменения в свои регистрационные данные. При входе в данную область запрашивает пароль, выделенный **Подписчику** Системой при регистрации.
10. **Оферта** – адресованное одному или нескольким конкретным лицам предложение, которое достаточно определенно выражает намерение лица, сделавшего предложение, считать себя заключившим договор с адресатом, которым будет принято предложение. Оферта должна содержать существенные условия договора. Применительно к рассматриваемой Системе, **Офертой** является публичный договор, предлагаемый продавцом информационных услуг, содержащий условия получения доступа к тому или иному типу информационных ресурсов.

## 1. Основные объекты Системы

В этом разделе описаны основные элементы Системы; их характеристики, состояния, в которых они могут находиться; структуры взаимодействия с другими элементами.

### 1.1. Подписчики.

**Подписчик** – объект Системы, описывающий клиента (юридическое или физическое лицо), пользующегося услугами ММВБ.

Параметры **Подписчика**:

*Тип Подписчика* – нормативный статус **Подписчика** (физическое лицо резидент, физическое лицо нерезидент, юридическое лицо резидент, юридическое лицо нерезидент);

*Статус Подписчика* – статус, определяющий финансовые взаимоотношения с **Подписчиком**. В Системе предусмотрены четыре статуса **Подписчика**:

- ◆ стандартный – для расчета стоимости услуг используются цены, указанные в БД Системы;
- ◆ тестовый – оплата услуг не производится;
- ◆ договорной – стоимость услуг оговаривается с клиентом отдельно в каждом случае;
- ◆ бесплатный – оплата услуг не производится;

*Код Подписчика* – имя для входа в Систему, уникальный идентификатор **Подписчика** в Системе (строка из 12-ти символов);

*Ф.И.О.* – Фамилия Имя Отчество **Подписчика** (для **Подписчика** - физического лица) или контактного лица (для **Подписчика** - юридического лица);

*Наименование* – наименование организации (только для юридического лица);

*Профиль организации* – профиль организации (только для юридического лица);

*E-mail для общей информации* – адрес электронной почты **Подписчика**;

*E-mail для заказанной информации* – адрес электронной почты для **Подписчика** – юридического лица, выставляющего заявки на информационные блоки типа «Электронная почта»;

*Почтовый адрес* – почтовый адрес **Подписчика**, включает в себя страну, индекс, регион, город, улицу, дом (корпус, строение);

*Юридический адрес* – юридический адрес **Подписчика**, включает в себя страну, индекс, регион, город, улицу, дом (корпус, строение), номер телефона (только для юридического лица)

*Номер контактного телефона и факса*;

*Банковские реквизиты* – банковские реквизиты **Подписчика** (обязательны только для **Подписчика** - юридического лица), включающие в себя БИК, ИНН, КПП, наименование банка, № корр. счета, № расчетного счета;

*Подписка на журнал Индикатор* – признак получения **Подписчиком** журнала «Индикатор»;

*Работа через Интернет* – признак работы **Подписчика** через Интернет;

*Комментарий* – дополнительная информация о **Подписчике**;

*Оферты* – список **Оферт**, с которыми **Подписчик** ознакомился и согласился;

*Доступ* – признак наличия доступа к каким-либо информационным ресурсам у данного **Подписчика**.

*Дата регистрации Подписчика*;

*Дата создания последней заявки Подписчика*.

Операциями, выполняемыми с **Подписчиком** являются:

*Ввод* - заведение информации о **Подписчике**, может осуществляться как с РМ оператора, так и через WEB-интерфейс при прохождении **Подписчиком** процедуры регистрации;

*Изменение* - редактирование информации о **Подписчике**, может осуществляться как с РМ оператора, так и **Подписчиком** используя WEB-интерфейс в **Области Зарегистрированных Пользователей**;

*Перевод в архив* – перевод информации о **Подписчике** в архив, выполняется с РМ оператора;

*Перевод в архив группы* – перевод в архив информации о нескольких **Подписчиках**, не имеющих заявок, выполняется с РМ оператора;

*Обновление пароля* – обновление пароля, используемого **Подписчиком**, выполняется автоматически Системой по прошествии определенного промежутка времени (используется системный параметр «Период смены пароля») или с РМ оператора вручную для конкретного **Подписчика**;

*Отправка письма* – отправка электронного письма, выполняется с РМ оператора для конкретного **Подписчика**;

*Приостановка и Возобновление Доступа* – приостановление на определенный срок или возобновление доступа **Подписчика** к тем информационным ресурсам, к которым он уже имеет доступ; выполняется с РМ оператора;

*Сброс признака ознакомления с Офертой* – удаление **Оферты** из списка **Оферт**, с которыми **Подписчик** ознакомился и согласился.

**Подписчик** может находиться в одном из трех состояний:

- ◆ *новый* – **Подписчик** прошел процедуру регистрации, но не получал доступ ни к одному информационному ресурсу;
- ◆ *активный* – у **Подписчика** в текущий момент существуют заявки в состоянии доступа “доступ открыт”;
- ◆ *пассивный* – у **Подписчика** существуют **Заявки** в состоянии доступа “завершена” и нет заявок с состоянием доступа “доступ открыт”.

Параметры **Подписчиков** описываются в разделе Системы – “**Подписка**” → “**Список Подписчиков**”.

## 1.2. Информационные ресурсы

Продажа информационных ресурсов – цель функционирования рассматриваемой Системы. Для их структурирования в Системе предусмотрены две компоненты: **Элементарные** и **Логические Блоки**. **Элементарный Блок** – минимальный недискретный набор сведений и цифровых данных, используемый для формирования с помощью Системы **Логических Блоков** и являющийся их составной частью. **Логический Блок** – объект, объединяющий несколько (возможно один) **Элементарных Блоков**; информационный ресурс, предназначенный для продажи.

Параметрами **Элементарных Блоков** являются:

*Код Блока* – уникальный идентификатор **Элементарного Блока** в Системе (целое положительное число);

*Наименование Блока* – краткое наименование **Элементарного Блока** в Системе;

*Тип Блока* – тип **Элементарного Блока** по способу доступа **Подписчика** к данному информационному ресурсу. В Системе предусмотрено 3 типа информационных ресурсов:

- ◆ *интернет* – информация доступная **Подписчику** в реальном времени, через интернет;
- ◆ *электронная почта* – информация, рассылаемая по электронной почте

**Подписчику** на периодической основе;

- ◆ *запросы* – информация, единовременно рассылается по электронной почте **Подписчику**;

**Вид Информации** – вид информационного ресурса **Элементарного Блока**;

**Наименование Блока для WEB (русское и английское)** – наименование **Элементарного Блока**, которое используется в WEB-интерфейсе (русский и английский вариант);

**Межсистемный Идентификатор** – код **Элементарного Блока**, используемый для обмена информацией с внешними системами (например, с системой рассылки);

**Ссылки (русский и английский варианты)** – ссылки на дополнительные ресурсы, касающиеся данного информационного блока (например, интернет-страницы, содержащие образцы предоставляемой информации), использующиеся WEB-интерфейсом.

Операциями, выполняемыми с **Элементарными Блоками**, являются:

**Ввод** - добавление информации об **Элементарном Блоке**;

**Изменение** - редактирование информации об **Элементарном Блоке**, возможно только в случае, если данный **Элементарный Блок** не входит в состав ни одного **Логического Блока**, выставленного на продажу;

**Удаление** – удаление информации об **Элементарном Блоке**, возможно только в случае, если данный **Элементарный Блок** не входит в состав ни одного **Логического Блока** и снят с продажи;

**Разрешение, запрещение продажи** – разрешение, запрещение включения **Элементарного Блока** в состав **Логического блока**,

**Добавление, удаление, редактирование ссылок** – добавление, удаление, редактирование ссылок на дополнительные ресурсы.

Все операции с **Элементарными Блоками** выполняются с РМ оператора.

Параметрами **Логических Блоков** являются:

**Код Блока** – уникальный идентификатор **Логического Блока** в Системе (строка из 15-ти символов);

**Наименование Блока** – краткое наименование **Логического Блока** в Системе;

**Тип Блока** – тип **Логического Блока** по способу доступа **Подписчика** к данному информационному ресурсу. В состав **Логического Блока** могут включаться только **Элементарные Блоки** с соответствующим типом. В Системе предусмотрено 4 типа информационных ресурсов:

- ◆ *интернет* – информация, доступная **Подписчику** в реальном времени через интернет;
- ◆ *электронная почта* – информация, рассылается по электронной почте **Подписчику** на периодической основе;
- ◆ *запросы* – информация, единовременно рассылается по электронной почте **Подписчику**;
- ◆ *договора с/и* – информация, предоставляемая **Подписчику** на договорной основе (**Логические блоки** данного типа не включают в себя **Элементарных блоков**);

**Вид Информации** – вид информационного ресурса **Логического Блока**;

**Оферта** – **Оферта**, которую **Подписчик** обязан принять для получения возможности оформлять подписку на данный информационный ресурс;

**Цена** – цена **Логического Блока** (для определения валюты цены используется системный параметр «Валюта цены блоков для службы информации»);

**Наименование Блока (русское и английское)** – русское и английское наименование блока, которое используется в WEB-интерфейсе;



*Наличие скидки* – наличие скидки на данный блок в зависимости от периода и количества подключений, соответствующие коэффициенты описываются в параметрах системы «Коэффициент скидки»;

*Тестовая* – признак, описывающий разрешено ли получать бесплатно доступ к информации на заранее определенный период времени. Общий для всех типов информации тестовый период времени определяется параметром «Период действия тестовой заявки»;

*Отображать ссылки* – параметр, отображающий необходимость показывать ссылки на образцы в таблице тарифов;

*Состав блока* – перечень **Элементарных Блоков**, входящих в состав **Логического Блока**;

*На продажу* – признак, показывающий разрешена ли продажа данного **Логического Блока**.

Операциями, выполняемыми с **Логическими Блоками** являются:

*Ввод* - добавление информации о **Логическом Блоке**;

*Изменение* - редактирование информации о **Логическом Блоке**, возможно только в случае, если данный **Логический Блок** не выставлен на продажу;

*Удаление* – удаление информации о **Логическом Блоке**, возможно в случае, если данный **Логический Блок** не выставлен на продажу, а также не существует незаархивированных заявок, включающих данный **Логический блок**;

*Разрешить, запретить продажу* – разрешение и запрещение продажи **Логического Блока**;

*Добавление, удаление Элементарных блоков* – добавление и удаление **Элементарных Блоков**, входящих в состав **Логического Блока**, возможно в случае, если данный **Логический Блок** не выставлен на продажу, а также не существует незаархивированных заявок, включающих данный **Логический блок**.

Все операции с **Логическими Блоками** выполняются с РМ оператора.

**Логический Блок** может находиться в двух состояниях “введен” и “разрешен к продаже”.

Параметры Информационных ресурсов описываются в разделах Системы - “Справочники” → “Элементарные Блоки”, “Логические Блоки”.

### 1.3. Заявки.

**Заявка** – документ, подтверждающий желание **Подписчика** приобрести право доступа к одному или нескольким информационным ресурсам. **Заявка** формируется либо с РМ оператора, либо **Подписчиком** через WEB-интерфейс (в **Области Зарегистрированных Подписчиков**) и является основой для взаимодействия **Подписчика** и Системы. Состояния **Заявки** позволяют и оператору и **Подписчику** оперативно контролировать весь цикл продажи - покупки доступа к информационным ресурсам. На основе **Заявок** формируются финансовые взаимоотношения сторон (выставление счетов, отслеживание оплаты, выставление счетов-фактур, актов), создается внутренняя отчетность.

Параметрами **Заявки** являются:

*Номер* – уникальный идентификатор, выделенный **Заявке** Системой;

*Подписчик* – код **Подписчика**, создавшего данную **Заявку** (либо от имени которого создается **Заявка** оператором);

*Статус* – статус **Подписчика**, определяющий финансовые взаимоотношения сторон;

*Тип* – тип **Логических Блоков** (по способу предоставления информации),

включенных в данную **Заявку** (включение разнотипных информационных ресурсов не допускается);

*Вид информации* – вид информационных ресурсов **Логических Блоков**, включенных в данную **Заявку**;

*Тестовая* – параметр, указывающий является ли данная **Заявка** тестовой (если это допускается соответствующими параметрами в **Логических Блоках**, включенных в данную **Заявку**);

*Вид платежа* – периодичность внесения платежа **Подписчиком**;

*Информационные Блоки* – список **Логических Блоков**, включенных в данную **Заявку**;

*Период* – период (от 1-го до 12-ти месяцев), на который предоставляется доступ к информационным ресурсам (кроме **Заявок** на разовые запросы и договора с/и);

*Количество Подключений* – максимальное количество одновременных подключений со стороны **Подписчика** к данным информационным ресурсам (разрешено только для **Подписчиков** – юридических лиц и заявок типа «Интернет»). В Системе предусмотрено максимально разрешенное значение для этого параметра;

*Стоимость* – стоимость информационных ресурсов (стоимость в валюте, стоимость в рублях, пересчитывается по курсу на момент выставления счета), включенных в данную **Заявку**. Стоимость Заявки для **Логических** блоков, с типами отличными от "Сертификат" рассчитывается исходя из цены информационных ресурсов, периода, количества подключений, возможных скидок по следующим формулам:

- ♦ Для **Подписчика** со статусом “стандартный”

$$C_i^0 = T_i + [ T_i * ( N - 1 ) * K_1 ]$$

$$\text{если } P < 4 \quad , \text{ то } C_i = C_i^0$$

$$\text{если } 4 \leq P < 6 \quad , \text{ то } C_i = [ C_i^0 * K_2 ]$$

$$\text{если } P \geq 6 \quad , \text{ то } C_i = [ C_i^0 * K_3 ]$$

$$S_i = C_i * P$$

$$S_i^A = C_i^0 * P - S_i$$

$$S_{\Sigma} = \sum_i S_i$$

$T_i$  – цена  $i$ -го блока (тариф);

$C_i^0$  – цена  $i$ -го блока в зависимости от количества подключений;

$C_i$  – цена  $i$ -го блока в зависимости от периода;

$S_i$  – стоимость блока;

$S_i^A$  – скидка;

$S_{\Sigma}$  – общая стоимость **Заявки**;

$N$  – количество подключений (из **Заявки**);

$P$  – период (из **Заявки**);

$K_1$  – коэффициент скидки за количество подключений (системный параметр);

$K_2, K_3$  – коэффициенты скидки за период (системные параметры);

[ ] – целая часть.

- ♦ Для **Подписчика** со статусом “договорной” расчет стоимости **Заявки** осуществляется по тем-же формулам, но оператор имеет возможность её изменить;

- ◆ Для **Подписчика** со статусом “бесплатный” стоимость **Заявки** равна 0;

**Курс** – курс на момент выставления счета, по которому осуществляется пересчет стоимости **Заявки**;

**Валюта** – валюта заявки на момент выставления счета;

**Дата Создания Заявки** – дата создания **Заявки**;

**Дата Предоставления Доступа** – дата, с которой **Подписчик** получает доступ к указанным в **Заявке** информационным ресурсам;

**Дата Окончания Доступа** – дата окончания доступа к указанным в **Заявке** информационным ресурсам;

**Тип Выставления Счета** – способ, с помощью которого **Подписчику** отправляется счет на оплату услуг (“по факсимильной связи” или “электронной почтой”);

**Номер Счета** – номер выставленного счета;

**Дата Создания Счета** – дата создания счета;

**Дата Получения Факса** – дата получения подтверждения об оплате **Подписчиком** счета;

**Номер Счета-фактуры** – номер счета-фактуры;

**Дата Оплаты** – дата оплаты **Подписчиком** счета;

**Дата пересчета** – по курсу на дату пересчета рассчитывается сумма счета или платежа по **Заявке** (для **Заявок** типа «Договора с/и»)

**Дата счета-фактуры** – даты выставления **Подписчику** счета-фактуры;

**Номер Платежного Поручения** – номер платежного поручения;

**Дата Платежного Поручения** – дата платежного поручения;

**Номер Счета-фактуры По Конвертации Валютной Выручки** – номер счета-фактуры по конвертации валютной выручки, для **Подписчиков** – нерезидентов (**в текущей версии не используется**);

**Сумма В Рублях** – сумма в рублях после конвертации, только для **Подписчиков** – нерезидентов;

**Документы** – список всех документов привязанных к данной **Заявке** (счета, счета-фактуры, акты);

**Примечания** – текстовая информация.

**Заявка** имеет два типа состояний – состояние оплаты и состояние доступа. В Системе предусмотрены следующие состояния оплаты:

- ◆ **Введена** - **Заявка** переходит в это состояние после добавления. В этом состоянии разрешено изменение данных в **Заявке** (удаление – добавление информационных блоков, изменение периода подписки и количества подключений). Для **Заявок** на **Логические блоки** с типом отличным от “Сертификат” **Подписчик** не может иметь одновременно две **Заявки** в этом состоянии, включающих один и тот же **Элементарный блок** на пересекающийся период времени;
- ◆ **Выставлен счет** - **Заявка** переводится в это состояние для формирования счета на оплату предоставляемых услуг. Редактирование **Заявки**, находящейся в этом состоянии, **Подписчиком** запрещено. Редактирование **Заявки**, находящейся в этом состоянии, оператором разрешено, при условии неизменности стоимости **Заявки** (замена информационного ресурса на равноценный, изменение желаемой даты предоставления доступа и т.д.);
- ◆ **Пришло подтверждение** - получено (например по факсу) подтверждение оплаты **Заявки Подписчиком**. Редактирование **Заявки**, находящейся в этом состоянии, **Подписчиком** запрещено. Редактирование **Заявки**, находящейся в этом состоянии, оператором разрешено, при условии неизменности стоимости **Заявки**

(замена информационного ресурса на равноценный, изменение желаемой даты предоставления доступа и т.д.);

- ◆ *Оплачена* - поступила оплата по счету. Редактирование *Заявки*, находящейся в этом состоянии, *Подписчиком* запрещено. Редактирование *Заявки*, находящейся в этом состоянии, оператором разрешено, при условии неизменности стоимости *Заявки* (замена информационного ресурса на равноценный, изменение желаемой даты предоставления доступа и т.д.);

В Системе предусмотрены следующие состояния доступа:

*Нет доступа* - у *Подписчика* отсутствует доступ к информационным ресурсам. *Заявка* создается в этом состоянии. Редактирование *Заявки* оператором разрешено;

*Доступ открыт* - *Подписчику* открыт доступ к информационным ресурсам, указанным в *Заявке*. Редактирование *Заявки* запрещено. При необходимости внесения изменений *Заявка* должна быть переведена в состояние доступа "*нет доступа*";

*Доступ приостановлен* – для данного *Подписчика* приостановлен доступ по всем *Заявкам*.

*Завершена* - *Заявка* автоматически переводится в это состояние после окончания периода доступа. Существует возможность перенести указанную оператором *Заявку* (находящуюся в состоянии доступа "*завершена*") в архив;

*Отменена* - в случае, если *Подписчиком* была введена ошибочная *Заявка* или она не была оплачена длительный срок, оператор имеет возможность отменить ее. При этом состояние доступа *Заявки* изменяется на "*отменена*". При отмене *Заявки*, она автоматически переносится в архив.

В Системе предусмотрен особый тип *Заявки* – "*Заявка на докупку подключений*". Данная *Заявка* формируется только для *Подписчиков* – юридических лиц и предоставляет им возможность увеличить количество подключений к уже действующей *Заявке* (если суммарное количество не превзойдет максимально разрешенного количества подключений). Стоимость новой *Заявки* рассчитывается с учетом скидок и зависит от количества подключений в исходной *Заявке* и оставшегося периода ее действия.

Основными операциями выполняемыми с *Заявками* являются:

*Ввод* – добавление новой *Заявки*, осуществляется либо *Подписчиком* в пункте "Оформить новую заявку" в *Области Зарегистрированных Пользователей* либо оператором со своего РМ.

Добавление новой *Заявки Подписчиком* осуществляется в несколько шагов. На первом шаге ему предлагается выбрать необходимый тип *Заявки* (кроме *Подписчиков СБ*). На втором шаге ему предлагается указать необходимые параметры *Заявки* (список *Логических Блоков* (и их количество, для блоков с типом "Сертификат"), период подключения, количество подключений (для юридических лиц), желаемую дату предоставления доступа (необязательный параметр), способ выставления счета). На третьем шаге ему предоставляется возможность проверить правильность введенной информации и, при необходимости, вернуться на предыдущий шаг.

Оператор со своего РМ имеет возможность самостоятельно оформлять *Заявку* от имени определенного *Подписчика*. При этом ему необходимо указать все требуемые параметры *Заявки* (*Подписчик*, тип *Заявки*, список *Логических Блоков* (и их количество, для блоков с типом "Сертификат"), период подключения, количество подключений (для юридических лиц), желаемую дату предоставления доступа (необязательный параметр), способ выставления счета).

Оператор имеет возможность оформить тестовую **Заявку** для определенного **Подписчика**. При этом ему необходимо указать соответствующие параметры **Заявки** (**Подписчик**, тип **Заявки**, список **Логических Блоков**, количество подключений (для юридических лиц), желаемую дату предоставления доступа (необязательный параметр)). У соответствующих **Логических Блоков** должно быть разрешено создание тестовой **Заявки**. Период подключения для тестовой **Заявки** определяется системным параметром.

Для **Заявки** “докупить количество подключений” **Подписчик** или оператор должен выбрать из списка **Заявку**, в которой он хотел бы увеличить количество соединений и указать сколько соединений еще необходимо докупить. Стоимость такой **Заявки** рассчитывается исходя из периода, оставшегося до завершения основной **Заявки**, с учетом скидок от количества подключений.

После того, как **Подписчик** или оператор ввели требуемые параметры **Заявки** Система проверяет корректность введенной информации (совместимость выбранных **Логических Блоков** и **Логических Блоков** в уже действующих или оформляемых **Заявках** при пересечении периодов подписки, правильность ввода периода подписки и количества подключений). Если информация введена корректно, Система формирует **Заявку** в состоянии “введена – нет доступа”, иначе Система выдает соответствующие сообщения об ошибке и предлагает исправить параметры **Заявки**.

*Изменение* – редактирование параметров **Заявки**.

**Подписчик** имеет возможность редактировать только **Заявки**, находящиеся в состоянии “введена – нет доступа”. При этом он имеет возможность изменить список **Логических Блоков** (и их количество, для блоков с типом “Сертификат”), период подключения, количество подключений (для юридических лиц), желаемую дату предоставления доступа, способ выставления счета.

Редактирование **Заявки** оператором осуществляется в двух случаях: изменение параметров и изменение состояния оплаты **Заявки**. Изменение параметров **Заявки** может осуществляться только в состоянии “введена – нет доступа”. Изменение состояния **Заявки** осуществляется в соответствии с текущим состоянием оплаты и состоянием, в которое оператор желает перевести **Заявку**. Возможные изменения состояния оплаты приведены в таблице 1.3.1. Необходимо отметить, что указанные в таблице параметры изменяются только в момент перевода **Заявки** из одного состояния в другое.

таблица 1.3.1. Перечень допустимых изменений состояния оплаты **Заявки**.

Исходное состояние по оплате	Конечное состояние по оплате	Действие и параметры заявки использующиеся при изменении состояния
Введена	Выставлен счет	<p>Заявке выделяется номер счета и проставляется дата создания счета. Заявка выделяется цветом, как имеющая нераспечатанные документы (счет). Система проверяет наличие в справочнике “курс доллара” записи за дату создания счета.</p> <p><b>Дата создания счета</b> – при выставлении счета оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания заявки, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Номер счета</b> – автоматически выделяется следующий по порядку номер.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ! При выполнении этого действия</b></p>

		<b>счет, как таковой, не создается. Для отправки счета подписчику, оператору необходимо выполнить действие “Печать Счета”.</b>
Введена	Пришло подтверждение	<p>Заявке выделяется номер счета, проставляется дата создания счета и дата получения факса. Заявка выделяется цветом, как имеющая нераспечатанные документы (счет). Система проверяет наличие в справочнике “курс доллара” записи за дату создания счета.</p> <p><b>Дата создания счета</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания заявки, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Номер счета</b> – автоматически выделяется следующий по порядку номер.</p> <p><b>Дата получения факса</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ! При выполнении этого действия счет, как таковой, не создается. Для отправки счета подписчику, оператору необходимо выполнить действие “Печать Счета”.</b></p>
Введена	Оплачена	<p>Заявке выделяется номер счета и номер счета-фактуры, проставляется дата создания счета, дата получения факса, дата оплаты, <i>номер и дата платежного поручения</i> (курсивом выделены необязательные параметры), сумма в рублях (только для подписчиков – нерезидентов). Заявка выделяется цветом, как имеющая нераспечатанные документы (счет, счет-фактура). Система проверяет наличие в справочнике “курс доллара” записи за дату создания счета.</p> <p><b>Дата создания счета</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания заявки, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Номер счета</b> – автоматически выделяется следующий по порядку номер.</p> <p><b>Дата получения факса</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Дата оплаты</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не</p>

		<p>указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Номер счета-фактуры</b> – автоматически выделяется следующий по порядку номер среди счетов-фактур за указанную дату оплаты, если существуют зарезервированные номера счетов-фактур за последующие дни, то они увеличиваются на единицу, что обеспечивает непрерывность возрастания номеров счетов-фактур по датам.</p> <p><b>Дата платежного поручения</b> – необязательный параметр, дата платежного поручения.</p> <p><b>Номер платежного поручения</b> – необязательный параметр, номер платежного поручения.</p> <p><b>Сумма в рублях</b> – (только для подписчиков – нерезидентов) оператору необходимо указать сумму после конвертации валютной выручки.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ! При выполнении этого действия счет и счет-фактура, как таковые, не создаются. Для отправки счета подписчику, оператору необходимо выполнить действие “Печать Счета”. Для получения электронного или бумажного экземпляра счета-фактуры, оператору необходимо выполнить действие “Печать Счета-фактуры”.</b></p>
Выставлен счет	Введена	У заявки удаляются зарезервированный за ней номер счета и дата создания счета.
Выставлен счет	Пришло подтверждение	<p>Заявке проставляется дата получения факса.</p> <p><b>Дата получения факса</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p>
Выставлен счет	Оплачена	<p>Заявке выделяется номер счета-фактуры, проставляется дата получения факса, дата оплаты, номер и дата платежного поручения (курсивом выделены необязательные параметры), сумма в рублях (только для подписчиков – нерезидентов). Заявка выделяется цветом, как имеющая нераспечатанные документы (счет-фактура).</p> <p><b>Дата получения факса</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Дата оплаты</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Номер счета-фактуры</b> – автоматически</p>

		<p>выделяется следующий по порядку номер среди счетов-фактур за указанную дату оплаты, если существуют зарезервированные номера счетов-фактур за последующие дни, то они увеличиваются на единицу, что обеспечивает непрерывность возрастания номеров счетов-фактур по датам.</p> <p><b>Дата платежного поручения</b> – необязательный параметр, дата платежного поручения.</p> <p><b>Номер платежного поручения</b> – необязательный параметр, номер платежного поручения.</p> <p><b>Сумма в рублях</b> – (только для подписчиков – нерезидентов) оператору необходимо указать сумму после конвертации валютной выручки.</p> <p><b>ВНИМАНИЕ! При выполнении этого действия счет-фактура, как таковой, не создается. Для получения электронного или бумажного экземпляра счета-фактуры, оператору необходимо выполнить действие “Печать Счета-фактуры”.</b></p>
Пришло подтверждение	Введена	<p>Заявка должна быть в состоянии доступа “Нет доступа”.</p> <p>У заявки удаляются зарезервированный за ней номер счета, дата создания счета и дата получения факса.</p>
Пришло подтверждение	Выставлен счет	<p>Заявка должна быть в состоянии доступа “Нет доступа”.</p> <p>У заявки удаляется дата получения факса.</p>
Пришло подтверждение	Оплачена	<p>Заявке выделяется номер счета-фактуры, проставляется дата оплаты, <i>номер и дата платежного поручения</i> (курсивом выделены необязательные параметры), сумма в рублях (только для подписчиков – нерезидентов). Заявка выделяется цветом, как имеющая нераспечатанные документы (счет-фактура).</p> <p><b>Дата оплаты</b> – оператор может указать необходимую дату, которая должна быть не меньше даты создания счета, если дата не указывается оператором явно, то Система автоматически проставляет текущую.</p> <p><b>Номер счета-фактуры</b> – автоматически выделяется следующий по порядку номер среди счетов-фактур за указанную дату оплаты, если существуют зарезервированные номера счетов-фактур за последующие дни, то они увеличиваются на единицу, что обеспечивает непрерывность возрастания номеров счетов-фактур по датам.</p> <p><b>Дата платежного поручения</b> – необязательный параметр, дата платежного поручения.</p> <p><b>Номер платежного поручения</b> – необязательный параметр, номер платежного поручения.</p>



		<b>Сумма в рублях</b> – (только для подписчиков – нерезидентов) оператору необходимо указать сумму после конвертации валютной выручки. <b>ВНИМАНИЕ! При выполнении этого действия счет-фактура, как таковой, не создается. Для получения электронного или бумажного экземпляра счета-фактуры, оператору необходимо выполнить действие “Печать Счета-фактуры”.</b>
Оплачена	Введена	Заявка должна быть в состоянии доступа “Нет доступа”. У заявки удаляются зарезервированные за ней номера счета и счета-фактуры (все номера счетов-фактур большие данного уменьшаются на единицу), дата создания счета, дата получения факса, дата оплаты, номер и дата платежного поручения, сумма в рублях.
Оплачена	Выставлен счет	Заявка должна быть в состоянии доступа “Нет доступа”. У заявки удаляются зарезервированные за ней номер счета-фактуры (все номера счетов-фактур большие данного уменьшаются на единицу), дата получения факса, дата оплаты, номер и дата платежного поручения, сумма в рублях.
Оплачена	Пришло подтверждение	У заявки удаляются зарезервированные за ней номер счета-фактуры (все номера счетов-фактур большие данного уменьшаются на единицу), дата оплаты, номер и дата платежного поручения, сумма в рублях.
Введена	Регулярные платежи	

*Печать счета* – операция выполняется оператором и доступна для *Заявок*, находящихся в состояниях оплаты “*выставлен счет*”, “*пришло подтверждение*” и “*оплачена*”.

При выполнении данного действия, Система предлагает оператору выбрать необходимый шаблон счета из списка шаблонов заведенных в Системе и подходящих к данной *Заявке* по типу *Подписчика*, типу *Заявки* и типу информационных ресурсов. Далее Система создает электронный экземпляр счета (в MS Word или MS Excel), используя указанный шаблон. Если в *Заявке* указан способ отправки счета “по электронной почте”, то созданный электронный экземпляр счета отправляется *Подписчику* на указанный при регистрации адрес электронной почты. **ВНИМАНИЕ!** Если в *Заявке* указан способ отправки счета “по факсу”, то ответственность за доставку счета *Подписчику* несет оператор. Оператор имеет возможность распечатать или сохранить на диске электронную версию счета.

После выполнения данного действия, у *Заявки* убирается цветовая индикация наличия нераспечатанных документов (при условии, что нет необходимости в соответствующей цветовой индикации для нераспечатанных счета-фактуры или акта).

*Печать счета-фактуры* – операция выполняется оператором и доступна для **Заявок**, находящихся в состоянии оплаты “оплачена”.

При выполнении данного действия, Система предлагает оператору выбрать необходимый шаблон счета-фактуры из списка шаблонов заведенных в Системе и подходящих к данной **Заявке** по типу **Подписчика**, типу **Заявки** и типу информационных ресурсов. Далее Система создает электронный экземпляр счета-фактуры (в MS Word или MS Excel), используя указанный шаблон. Оператор имеет возможность распечатать или сохранить на диске электронную версию счета-фактуры.

После выполнения данного действия, у **Заявки** убирается цветовая индикация наличия нераспечатанных документов (при условии, что нет необходимости в соответствующей цветовой индикации для нераспечатанных счета или акта).

*Печать акта* – печать акта об оказании услуг. Операция выполняется оператором и доступна для **Заявок**, находящихся в состоянии доступа “завершена”.

При выполнении данного действия, Система предлагает оператору выбрать необходимый шаблон акта об оказании услуг из списка шаблонов заведенных в Системе и подходящих к данной **Заявке** по типу **Подписчика**, типу **Заявки** и типу информационных ресурсов. Далее Система создает электронный экземпляр акта об оказании услуг (в MS Word или MS Excel), используя указанный шаблон. Оператор имеет возможность распечатать или сохранить на диске электронную версию акта об оказании услуг.

После выполнения данного действия, у **Заявки** убирается цветовая индикация наличия нераспечатанных документов (при условии, что нет необходимости в соответствующей цветовой индикации для нераспечатанных счета или счета-фактуры).

*Предоставить Доступ* – операция предоставления доступа **Подписчику** к информационным ресурсам, указанным в данной **Заявке**.

Операция выполняется оператором и доступна только для **Заявок**, находящихся в состоянии доступа “нет доступа”. Система запрашивает у оператора дату начала и дату окончания предоставления доступа. Если при создании заявки не была указана дата желаемого предоставления доступа, то Система, по умолчанию, предлагает дату, следующую за текущей. Если оператор не указал в явном виде дату окончания предоставления доступа, то Система автоматически рассчитывает ее, исходя из периода подписки, указанного в **Заявке**.

*Отменить Доступ* – операция отмены предоставления доступа **Подписчику** к информационным ресурсам, указанным в данной **Заявке**.

Операция выполняется оператором и доступна только для **Заявок**, находящихся в состоянии доступа “есть доступ”.

*Завершить Доступ* - операция осуществляется автоматически по истечению срока действия **Заявки** или вручную оператором и только с **Заявками** в состоянии доступа “есть доступ”. После завершения доступа, **Заявка** выделяется цветом, как имеющая нераспечатанные документы (акт об оказании услуг).

*Копировать Заявку* – операция выполняемая оператором и позволяющая создавать новую **Заявку** на основании уже существующей.

*Докупить подсоединения* – операция по созданию **Заявки** на увеличение количества подключений, выполняемая как **Подписчиком** из **Области Зарегистрированных Подписчиков**, так и оператором и доступна для **Заявок**, находящихся в состоянии “есть доступ” (только для **Подписчиков** – юридических лиц).

*Отменить* – действие по отмене **Заявки**. Выполняется оператором и доступно для **Заявок**, находящихся в состоянии доступа “нет доступа”. **Заявка** переводится в архив.

*Архивировать* – действие по переводу **Заявки** в архив. Выполняется оператором и доступно для **Заявок**, находящихся в состоянии доступа “завершена”.

Параметры **Заявок** описываются в разделе Системы – “*Подписка*” → “*Заявки*”.

## 2. Вспомогательные объекты

В данном разделе приводится описание вспомогательных объектов Системы – справочников, архивов, журналов, параметров настройки и т.п.

### 2.1. Справочники

В Системе предусмотрены следующие виды справочников:

*Справочник профилей организаций* – данный справочник предназначен для заполнения поля “профиль организации” при заведении *Подписчика*, являющегося юридическим лицом. Запись о профиле организации содержит русское и английское наименование.

*Справочник курсов валют* – данный справочник содержит информацию о динамике официальных курсов долларов, использующуюся при расчете стоимости заявки в рублях. Данная информация вводится в Систему оператором.

*Справочник баннеров и сайтов* – данные справочники содержат информацию о баннерах, размещаемых на других сайтах, и о сайтах, на которых разрешено использование указанных баннеров.

### 2.2. Шаблоны документов и Запросы

Шаблоны документов предназначены для автоматизации процесса создания документов (счетов, счетов-фактур, актов об оказании услуг), отчетов. Использование шаблонов позволяет оперативно добавлять в Систему новые формы финансовой и информационной отчетности.

Шаблон документа представляет собой файл в формате MS Word или MS Excel, и содержит поля определенного формата, которые заполняются Системой при генерации документа по шаблону. При этой процедуре используются привязанные к данному шаблону запросы.

Запрос представляет собой сохраненный в Системе SQL-запрос, который позволяет Системе заполнять шаблон документа информацией, содержащейся в БД.

Для описания шаблонов и запросов используется разделы Системы “*Справочники*” → “*Шаблоны документов*”, “*Запросы*”.

### 2.3. Почтовые шаблоны

Почтовые шаблоны предназначены для стандартизации процесса отправки сообщений *Подписчикам* на указанные при регистрации адреса электронной почты. В Системе предусмотрено 10 почтовых шаблонов:

- ◆ *Сообщение о регистрации подписчика* – данное сообщение отправляется *Подписчику* после успешно пройденной процедуры регистрации;
- ◆ *Сообщение об изменении пароля* – данное сообщение отправляется *Подписчику* после того, как оператор обновил ему пароль;
- ◆ *Сообщение о выставлении счета* – данное сообщение отправляется *Подписчику* после того, как оператор выполнил операцию “Печать счета” по *Заявке* данного *Подписчика*, в случае выбора типа отправки счета “по электронной почте”;
- ◆ *Сообщение о предстоящей смене пароля* – данное сообщение отправляется *Подписчику* перед предстоящей автоматической сменой пароля. Срок (в днях), за который высылается данное сообщение, указывается в настройках Системы;
- ◆ *Сообщение об окончании подписки (1-5)* – данные сообщения (от 1-го до 5-ти) отправляются *Подписчику* перед окончанием срока доступа по действующим *Заявкам Подписчика* и предусмотрены для напоминания о необходимости продлить подписку.

Срок (в днях) до завершения подписки, за который высылаются данные сообщения, указывается в настройках Системы;

- ◆ *Оферта на подписку на информационные услуги* – данное сообщение отправляется Подписчику после его ознакомления и согласия с текстом *Оферты*;
- ◆ *Информационное сообщение* – информационное сообщение.

Почтовый шаблон включает в себя следующие поля:

- ◆ *Заголовок* – информация, которая будет внесена в заголовок сообщения;
- ◆ *Текст шаблона* – содержание сообщения, включающее в себя поля специального формата, позволяющие добавлять в текст информацию из БД Системы;
- ◆ *Прикрепленные документы* – список документов, которые будут прикреплены к сообщению. Данные документы должны быть описаны в справочнике “Документы”. Для сообщения о выставлении счета, документ, содержащий счет, вставляется Системой автоматически и не требует какого либо указания в данном поле;
- ◆ *Добавлять письмо в архив* – признак, показывающий будет ли сохранена копия отправляемого сообщения в архиве почты.

Для описания почтовых шаблонов используется разделы Системы “Справочники” → “Почтовые шаблоны”, “Документы”.

#### **2.4. Настройки Системы**

Данный объект предназначен для оперативного изменения конфигурационных параметров Системы. К конфигурационным параметрам относятся настройки цветовой индикации для различных состояний *Подписчиков*, *Заявок*, *Логических Блоков*. Кроме этого, конфигурационные параметры включают в себя:

реквизиты для подписей:

*должность 1 лица;*  
*должность 2 лица;*  
*ФИО 1 лица;*  
*ФИО 2 лица;*

общесистемные параметры:

*№ долларового р/с;*  
*№ рублевого р/с;*  
*банк долларового р/с;*  
*банк рублевого р/с;*  
*код рынка;*  
*наименование Системы;*  
*наименование Центра;*  
*наименование Товара;*  
*количество удаляемых блоб записей при чистке* – системный параметр;  
*количество удаляемых записей при чистке* – системный параметр;

параметры ценообразования:

*валюта цены блоков для Службы информации;*  
*количество дней резервируемых для оформления заявки* – количество дней, резервируемых для оформления и

оплаты **Заявки**, при расчете стоимости заявки на увеличение количества соединений;  
 коэффициент скидки для доп. подключений –  $K_1$ ;  
 коэффициент скидки для периода от 4 до 6 мес. –  $K_2$ ;  
 коэффициент скидки для периода свыше 6 мес. –  $K_3$ ;  
 налог на добавленную стоимость – в %;  
 налог с продаж – в %;  
 цена заявки для агентств;

параметры электронной почты:

*имя отправителя* – наименование отправителя в сообщении;  
*отправитель* – электронный адрес отправителя в сообщении;  
*использовать MIME* – системный параметр;  
*полный путь к metasend* – системный параметр;  
*полный путь к sendmail* – системный параметр;  
*срок (в днях), пока подписчик считается новым* – системный параметр, использующийся для определения нового **Подписчика**;  
*срок (в днях), пока подписчик считается отказником* – системный параметр, использующийся для определения **Подписчика**, отказавшегося от продления подписки;  
*оферты* – 6 параметров, указывающих на документы, высылаемые **Подписчику**, при подписании соответствующей оферты;

периоды оповещения:

*о предстоящей смене пароля, в днях* – период оповещения;  
*об окончании подписки (оператора), в днях* – период оповещения;  
*об окончании подписки (подписчика), в днях (от 1 до 5)* – период оповещения;  
*период действия тестовой заявки, в днях* – параметр тестовой **Заявки**;  
*период опроса сообщений, в мин.* – период, через который РМ оператора производит опрос очереди сообщений;  
*период смены пароля, в днях* – период, через который **Подписчику** будет производиться автоматическая смена пароля;  
*скрипт обработки изменений доступа* – параметр, описывающий местоположение скрипта, выполняющего процедуру изменения доступа.

Настройки выполняются в разделе Системы “Сервис” → “Настройки”.

## 2.5. Архивы

Для сокращения времени выполнения операций, визуального упрощения процесса работы оператора в Системе предусмотрены механизмы архивирования текущих данных.

Архивирование текущих данных служит для освобождения текущих таблиц от информации, с которой непосредственно не производится действий. Все действия по архивированию данного вида производятся в рамках Системы.

## 2.6. Журнал посещений

Журнал посещений формируется Системой на основе информации из Log-файла сервера платных услуг ММВБ, заносимой агентом, разработанным ММВБ, в таблицу посещений.

## 3. Отчеты и объекты импорта-экспорта

### 3.1. Отчеты

В Системе предусмотрен ряд механизмов, позволяющих получать бумажные или электронные экземпляры различной финансовой и статистической отчетности. Данные механизмы включают в себя:

*Отчеты в Excel* – отчеты, создающиеся на основе шаблонов документов, в виде таблиц MS Excel;

*Печать таблиц* – предусмотрена возможность предварительного просмотра и печати списка объектов из любого основного окна Системы (*Заявки, Подписчики*, информационные блоки, архивы и т.д.). При этом имеется возможность конфигурировать необходимые для печати поля объектов и накладывать на список объектов фильтры.

*Экспорт в Excel* – предусмотрена возможность экспорта списка объектов в виде таблиц MS Excel. При этом имеется возможность конфигурировать необходимые поля объектов и накладывать на список объектов фильтры.

### 3.2. Объекты импорта – экспорта

В Системе предусмотрены процедуры импорта – экспорта информации. В данной версии реализована процедура экспорта таблицы счетов-фактур, подготовленных в рамках Системы за определенный период времени и процедура импорта результата приема счетов-фактур внешней системой (например, системой бухгалтерской отчетности).

## 4. Безопасность и Администрирование Системы

### 4.1. Пользователи Системы

Управление *Пользователями* и *Группами Пользователей*, назначение полномочий на просмотр информации, выполнение действий и другие функции администрирования осуществляются с помощью отдельного модуля Системы.

Каждый *Пользователь* Системы должен быть предварительно заведен как пользователь Unix-сервера, на котором установлен используемый Системой сервер базы данных Informix.

Существуют два объекта, описывающие полномочия *Пользователя* в Системе: “*Группа пользователей*” и “*Тип пользователя*”. *Группа пользователей* определяет принадлежность *Пользователя* к определенной группе, все члены которой наделяются правами доступа к определенным ресурсам системы. *Тип пользователя* - определяет тип пользователя и позволяет реализовать более гибкий подход к назначению прав пользователям (например, в рамках группы могут существовать пользователи разных типов с разным объемом полномочий).

Права каждого заводимого в Системе *Пользователя* задаются двумя способами: либо как пересечение множеств прав соответствующих *Группы Пользователей* и *Типа Пользователя*, либо на основе прав *Пользователя-основы* на базе которого он был заведен. В дальнейшем какие-либо права *Пользователя* могут изменяться *Пользователем*, обладающим полномочиями на администрирование данных прав *Пользователей*. В Системе предусмотрены 5 *Групп Пользователей* (Системные пользователи, Администраторы,

Пользователи, Суперпользователи, Пользователи СБ) и 4 *Типа Пользователей* (Суперпользователи, Администраторы, Операторы, WEB). Операторы изначально наделяются правами на просмотр и работу с документами, отчетами и т.д. Администраторы – *Пользователи*, которые обладают правами необходимыми для регистрации, удаления и осуществления контроля за распределениями полномочий между *Пользователями*, таким образом изначально они не обладают правами на работу с документами. Суперпользователи обладают полными правами в Системе.

Все права в Системе делятся на права на просмотр и права на действия. Список прав имеет древовидную структуру, на нижнем уровне которой лежат права на какие-либо ограниченные операции, далее эти права объединяются в более широкие группы. Подобная структура облегчает задание прав конкретному *Пользователю* - можно давать разрешение или запрещать целые “ветки” прав.

#### 4.2. Журнал событий

Операции, выполнявшиеся Системой по командам пользователя, протоколируются в форме *событий* в *Журнале событий*. Просмотр информации о *событиях* осуществляется с помощью административного модуля. Основные параметры *событий*:

*Номер события* – уникальный идентификатор *события*. Нумерация *событий* в Системе ведется автоматически;

*Номер старшего события* – необязательный параметр - идентификатор *события* (если таковое существует), которое привело к возникновению данного *события*;

*Пользователь* – символьный идентификатор *Пользователя*, инициировавшего данное *событие*;

*Тип события* – описание *события*.

*Время события* – дата и время возникновения данного *события*;

*Параметры события* – дополнительные параметры *события* (если таковые существуют).

При просмотре *журнала событий* информация об операциях, которые не были выполнены из-за каких-либо ошибок выделяется цветом и сопровождается информацией об ошибке.

#### 4.3. Журнал ошибок

Возникающие и выявляемые в процессе работы ошибки протоколируются в *журнале ошибок*. Основные параметры, фиксируемые в *журнале ошибок*:

*Событие*,

*Тип события*,

*Пользователь*,

*Время возникновения*,

*Номер ошибки* - идентификатор ошибки,

*Код ISAM* – код ошибки, выдаваемый СУБД,

*Текст сообщения* – текстовое описание ошибки.

#### 4.4. Административные действия

В Системе предусмотрен ряд стандартных административных функций, направленных на уменьшение объема БД, ускорение работы *Пользователей*. В Системе реализованы следующие административные функции: "Очистка журналов", "Обновление статистики", "Усечение БД". Очистка журналов производится с целью сокращения объема БД, путем удаления из БД записей из административных журналов за предшествующие периоды (предварительно соответствующие записи должны быть выгружены из БД при помощи соответствующего скрипта). При выполнении обновления статистики выполняется



стандартная процедура Informix-a предназначенная для оптимизации внутренних ресурсов Informix-a. Предусмотрено выполнение данной процедуры, как для всех таблиц, так и для некоторых таблиц в отдельности. Процедура "Усечение БД" предусмотрена для удаления из БД информации за предшествующие периоды, с целью сокращения объема БД.

## Контакты

### ЗАО «ИНИСТ»

Адрес: 119991, Москва, 5-й Донской проезд, д. 15, стр. 2

Телефон: +7 (495) 956 36 26

Факс: +7 (495) 956 75 04

Е-mail: [info@inist.ru](mailto:info@inist.ru)

Сайт: <http://inist.ru>

Генеральный директор: Ревенок Дмитрий Андреевич