

**УТВЕРЖДЕНО**

**НПОК.00000.ПКВИ.00.32.1-20201023-1-ЛУ**

**Программа для ЭВМ  
Программный комплекс «Web-Имущество»  
(ПК «Web-Имущество»)**

**Руководство системного программиста  
НПОК.00000.ПКВИ.00.32.1-20201023-1**

**Листов 61**

**2020**

## **Аннотация**

Данный документ представляет собой руководство системного программиста программы для ЭВМ «Программный комплекс «Web-Имущество».

Руководство системного программиста включает в себя:

- требования к программным и аппаратным средствам;
- инструкции по развертыванию и настройке;
- описание возможных ошибок и способы их устранения.

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в документацию. Изменения программного обеспечения при выпуске новых версий отражается в сопроводительной документации к версии.

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить поправки и (или) изменения в документацию без прямого или косвенного обязательства уведомлять кого-либо о таких поправках или изменениях.

## Содержание

Перечень рисунков.....	5
Перечень таблиц.....	6
Перечень терминов и сокращений .....	7
<b>1   Общие сведения о программе.....</b>	<b>10</b>
1.1   Область применения .....	10
1.2   Перечень выполняемых функций.....	10
1.3   Минимальный состав аппаратных средств.....	11
1.4   Минимальный состав программных средств .....	12
1.5   Требования к персоналу (системному программисту).....	12
<b>2   Структура программы .....</b>	<b>14</b>
2.1   Составные части программы .....	14
2.2   Сведения о составных частях программы .....	15
<b>3   Настройка программы .....</b>	<b>17</b>
3.1   Состав и содержание дистрибутивного носителя.....	17
3.2   Подготовительные операции к установке системы.....	17
3.3   Установка и настройка системы.....	18
3.3.1   Установка СУБД .....	18
3.3.2   Установка и настройка сервера приложений .....	18
3.3.3   Настройка сервера приложений для ОС Windows.....	19
3.3.4   Настройка сервиса статистики и обновления.....	22
3.3.5   Установка web-версии .....	27
3.3.6   Установка и настройка «тонкого» клиента на рабочей станции .....	27
3.4   Настройка файла подключения .....	28
3.4.1   Настройка параметров подключения к БД .....	31
3.5   Запуск системы.....	32
3.6   Администрирование пользователей .....	33
3.6.1   Добавление пользователей в файле подключения.....	33
3.6.2   Управление сроком, длинной и сложностью пароля.....	34
3.6.3   Блокировка пользователя .....	35
3.6.4   Анализ подключений пользователей .....	36
3.6.5   Настройка прав доступа к данным .....	37
3.6.6   Добавление прав пользователей на учреждение (КСП).....	38
3.6.7   Настройка РМ .....	39

4	Проверка программы .....	42
5	Дополнительные возможности .....	43
5.1	Установка обновлений.....	43
	5.1.1 Обновления конфигурации .....	43
	5.1.2 Обновления программных модулей с сервера приложений.....	43
5.2	Настройка резервного копирования .....	45
	5.2.1 Настройка правил создания резервных копий БД .....	45
	5.2.2 Резервное копирование по заданным дням недели .....	47
	5.2.3 Удаление «устаревших» архивов .....	48
5.3	Аудит действий пользователей.....	48
5.4	Настройка электронного взаимодействия через СМЭВ.....	51
5.5	Мониторинг функционирования системы.....	54
5.6	Служба сбора статистики и обновлений.....	55
6	Сообщения системному программисту .....	57
6.1	Потенциально возможные неисправности системы .....	57
	6.1.1 Перечень возможных ошибок входа в систему, способы их устранения.....	57
	6.1.2 Неисправности, связанные с конфигурацией или настройкой системы, способы их устранения.....	58
6.2	Аварийные ситуации .....	59
	6.2.1 Действия в случае несоблюдения условий технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств.....	59
	6.2.2 Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных.....	59
	6.2.3 Действия в случае обнаружения несанкционированного вмешательства в данные	60
	Перечень ссылочных документов .....	61

## Перечень рисунков

Рисунок 1 – Схема взаимодействия компонентов системы.....	14
Рисунок 2 – Пример файла с настройками web-сервера .....	20
Рисунок 3 – Пример параметров подключения к серверу .....	23
Рисунок 4 – Пример подключения к серверу через порт службы stat .....	23
Рисунок 5 – Закладка «Мониторинг и контроль» .....	24
Рисунок 6 – Закладка «Информация» .....	25
Рисунок 7 – Закладка «Логи планировщика».....	25
Рисунок 8 – Подключение к серверу.....	28
Рисунок 9 – Выбор файла подключения .....	29
Рисунок 10 – Настройка файла подключения .....	30
Рисунок 11 – Окно параметров подключения.....	32
Рисунок 12 – Установка пароля для учетной записи.....	34
Рисунок 13 – Блокировка пользователя в файле подключения.....	36
Рисунок 14 – Закладка «Сервер» в файле подключения .....	37
Рисунок 15 – Установка прав доступа пользователей.....	38
Рисунок 16 – Настройка доступа на КСП .....	39
Рисунок 17 – Страница-закладка «Настройка рабочих мест» .....	40
Рисунок 18 – Закладка «Настройка рабочих мест/Доступные интерфейсы».....	41
Рисунок 19 – Окно параметров подключения к прокси-серверу .....	44
Рисунок 20 – Пример заполнения полей на закладке «Задачи» .....	47
Рисунок 21 – Закладка «Аудит пользователя» .....	48
Рисунок 22 – Параметры отслеживания .....	49

## Перечень таблиц

Таблица 1 – Сокращения и определения .....	8
Таблица 2 – Назначение компонентов системы.....	15
Таблица 3 – Проверка работоспособности .....	42
Таблица 4 – Параметры выборки журнала аудита.....	50
Таблица 5 – Поля табличной части журнала аудита .....	50
Таблица 6 – Настройка параметров электронного взаимодействия .....	51
Таблица 7 – Прикладное ПО, необходимое для мониторинга системы .....	54
Таблица 8 – Перечень возможных ошибок входа в систему и их устранение.....	57

## Перечень терминов и сокращений

В настоящем документе применены термины с соответствующими определениями:

**база данных<sup>1</sup>** (database): Совокупность взаимосвязанных данных, организованных в соответствии со схемой базы данных таким образом, чтобы с ними мог работать пользователь.

**дистрибутив:** Набор файлов, составляющих программу, а также содержащий инструкции по установке, зависимости от других программ и автоматизированный установщик.

**операционная система** (далее – ОС): Совокупность системных программ, предназначенная для обеспечения определенного уровня эффективности системы обработки информации за счет автоматизированного управления ее работой и предоставляемого пользователю определенного набора услуг.

**пользователь<sup>2</sup>:** Лицо, участвующее в функционировании автоматизированной системы или использующее результаты ее функционирования.

**программное обеспечение<sup>3</sup>** (далее – ПО): Совокупность программ на носителях данных и программных документов, предназначенная для отладки, функционирования и проверки работоспособности автоматизированной системы.

**сервер<sup>4</sup> (server):** Процессор, предоставляющий услуги другому процессору.

**система управления базами данных<sup>5</sup>** (далее – СУБД): Совокупность программных и языковых средств, обеспечивающих управление базами данных.

**«тонкий клиент»<sup>6</sup>** (англ. thin client): Компьютер или программа-клиент в сетях с клиент-серверной или терминальной архитектурой, который переносит все или большую часть задач по обработке информации на сервер.

---

<sup>1</sup> Термин по ГОСТ 34.321-96

<sup>2</sup> Термин по ГОСТ 34.003-90

<sup>3</sup> Термин по ГОСТ 34.003-90

<sup>4</sup> Термин по ГОСТ 34.321-96

<sup>5</sup> Термин по ГОСТ 34.321-96

<sup>6</sup> <https://ru.wikipedia.org/wiki>

**электронная подпись<sup>7</sup>** (далее – ЭП): Информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию.

**Web-приложение:** Клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает Web-браузер, сервером - Web-сервер.

**Web-сервер:** Прикладная программа, запускаемая на подключенном к сети сервере и использующая протокол HTTP для передачи данных.

**Web-технологии:** Информационное пространство, основанное на физической инфраструктуре Интернет и протоколах передачи данных этой сети, образованное связанными ссылками и Web-страницами.

В настоящем документе используются сокращения, описанные в таблице 1.

Таблица 1 – Сокращения и определения

Сокращение	Определение
БД	База данных
ГИС ГМП	Государственная информационная система о государственных и муниципальных платежах
ЕГРЮЛ	Единый государственный реестр юридических лиц
КЛАДР	Классификатор адресов Российской Федерации
ЛКМ	Левая кнопка мыши
ОС	Операционная система
ПК «Web-Имущество»	Программа для ЭВМ «Программный комплекс «Web-Имущество»
ПКМ	Правая кнопка мыши
ПО	Программное обеспечение
Росреестр	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
РМ	Рабочее место
РФ	Российская Федерация
СМСП	Субъекты малого и среднего предпринимательства
СМЭВ	Система межведомственного электронного взаимодействия
СУБД	Система управления базами данных
СУФД	Система удаленного финансового документооборота
УИН	Универсальный идентификатор начисления
УИП	Уникальный идентификатор платежа
УРН	Уникальный регистрационный код участника, присваиваемый оператором ГИС ГМП
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

<sup>7</sup> Термин в соответствии с пп.1ст.2 Закона 63-ФЗ

<b>Сокращение</b>	<b>Определение</b>
ЭП	Электронная подпись
ЭП-ОВ	ЭП органа государственной власти
ЭП-СП	ЭП должностного лица, уполномоченного направлять межведомственные запросы и ответы на поступившие межведомственные запросы с использованием СМЭВ
ABL	Внутренний язык построения и расширения системы (Application Build Language)
GUID	Глобальный уникальный идентификатор (Globally Unique Identifier)
stat	Служба сбора и обновлений (stat.exe в OS Windows и stat в ОС Linux)
http	Протокол передачи гипертекста (Hyper Text Transfer Protocol)

# **1 Общие сведения о программе**

## **1.1 Область применения**

ПК «Web-Имущество» предназначена для комплексного информационно-аналитического обеспечения основных процессов управления имущественно-земельными ресурсами, включая накопление, обработку, хранение и анализ данных о земельных участках и имуществе, находящихся в государственной и муниципальной собственности с использованием Web-технологий.

## **1.2 Перечень выполняемых функций**

Основные функциональные возможности ПК «Web-Имущество»:

- ведение электронного реестра имущества в соответствии с действующим законодательством, включающего: земельные участки, здания, помещения, инженерные сооружения, движимое имущество, финансовые вложения;
- учет операций движения объектов государственной и муниципальной собственности: закрепление имущества на вещных правах, предоставление имущества в аренду, безвозмездное пользование, оформление договоров купли-продажи и иных сделок с имуществом;
- администрирование доходов от использования имущества: формирование начислений и расчет сальдо по договорам, разнесение платежей по договорам, работа с невыясненными платежами. Учет текущей, взысканной, мораторной, сомнительной задолженности, списание безнадежной к взысканию задолженности;
- формирование периодической и аналитической отчетности по различным направлениям деятельности, в том числе для предоставления в структурные подразделения уполномоченного органа (бухгалтерию, финансовый орган), вышестоящие органы, счетную палату и другие органы и службы;
- электронное взаимодействие с органами Федерального Казначейства (СУФД, ГИС ГМП), сервисами и открытыми источниками Росреестра и Федеральной налоговой службы (ЕГРЮЛ);

- интеграция с публичной кадастровой картой Росреестра и иными открытыми картографическими сервисами: Яндекс.Карты, Google Maps.

Дополнительные функциональные возможности:

- судебно-претензионная работа;
- управление размещением рекламных конструкций;
- документооборот в рамках исполнения регламентов;
- архив документов;
- учет имущества для СМСП;
- учет бесхозяйных объектов имущества;
- контрольная деятельность;
- регистрационные действия;
- заказ работ, услуг;
- приватизация имущества;
- оповещение сотрудников.

### **1.3 Минимальный состав аппаратных средств**

Требования к аппаратной части клиентского устройства:

- процессор: 2GHz;
- оперативная память (RAM): для Windows XP не менее 1Gb, для Windows Vista/7/8/10 не менее 2Gb;
- жесткий диск (HDD) не менее 50Gb.

Требования к аппаратной части сервера для развертывания ПК «Web-Имущество»:

- процессор 2GHz, 4 ядра (или более) на процессор;
- оперативная память (RAM) не менее 16Gb;
- жесткий диск (HDD) не менее 500Gb, с возможностью наращивания; RAID 10.

## **1.4 Минимальный состав программных средств**

Требования к ПО клиентского устройства:

- операционная система: Windows XP/Vista/7/8/10 (для интернет-клиента);
- СУБД: PostgreSQL, Oracle, FireBird, MSSQL.

Требования к ПО сервера для развертывания ПК «Web-Имущество»:

- любой современный Интернет браузер;

- операционная система любая, на которой функционирует выбранный Интернет браузер: Astra Linux SE 1.6, ALT Linux 9, Ubuntu 18.04 LTS, CentOS 8, Debian 9-10, Windows Server 2008 и выше (для web-сервера и сервера БД), Windows 7 и выше (для сервера приложений).

## **1.5 Требования к персоналу (системному программисту)**

Для администрирования ПК «Web-Имущество» необходимы:

- знания администрирования и настройки операционной системы, установленной на сервере;
- знания по администрированию и настройке сетевой среды;
- знания и опыт работы по администрированию СУБД;
- знания по установке и настройке CryptoPro CSP, VipNet CSP для работы с ЭП;
- знание и соблюдение мер информационной безопасности в соответствии с политикой информационной безопасности в учреждении;
- знания основных функций по администрированию ПК «Web-Имущество», представленных в данном руководстве системного программиста.

Основные функции системного программиста на этапе установки системы:

- установка СУБД, а также установка ПК «Web-Имущество» (либо участие в установке совместно с разработчиком);

- первоначальная регистрация пользователей в СУБД и ПК «Web-Имущество». Определение, создание групп, ролей и назначение прав пользователям в соответствии с выполняемыми функциями группы, роли: настройка доступа к разделам системы, разграничение прав доступа к данным, документам и справочникам;
- выполнение настроек, обеспечивающих функционирование ПК «Web-Имущество»: настройка подключения к базам данных, настройка аудита действий пользователей, настройка резервного копирования БД и др.

Основные функции системного программиста во время эксплуатации ПК «Web-Имущество»:

- установка обновлений ПК «Web-Имущество»;
- обслуживание базы данных, включающее восстановление БД из резервной копии в случае сбоев, проверка целостности данных и сохранности БД средствами СУБД;
- регистрация новых пользователей в СУБД и в ПК «Web-Имущество», назначение пользователям системы прав на работу с разными разделами системы;
- оказание помощи в решении вопросов, возникающих у пользователей системы.

Персонал, выступающий в роли системного программиста, должен обладать необходимым уровнем квалификации, достаточным для выполнения вышеперечисленных функций.

## 2 Структура программы

### 2.1 Составные части программы

Структура ПК «Web-Имущество» реализована следующим элементами:

- сервер базы данных;
- сервер приложений;
- Web-сервер авторизации;
- Интернет-клиент («тонкий клиент» и Web-приложение).

Схема взаимодействия компонентов системы приведена на рисунке 1.

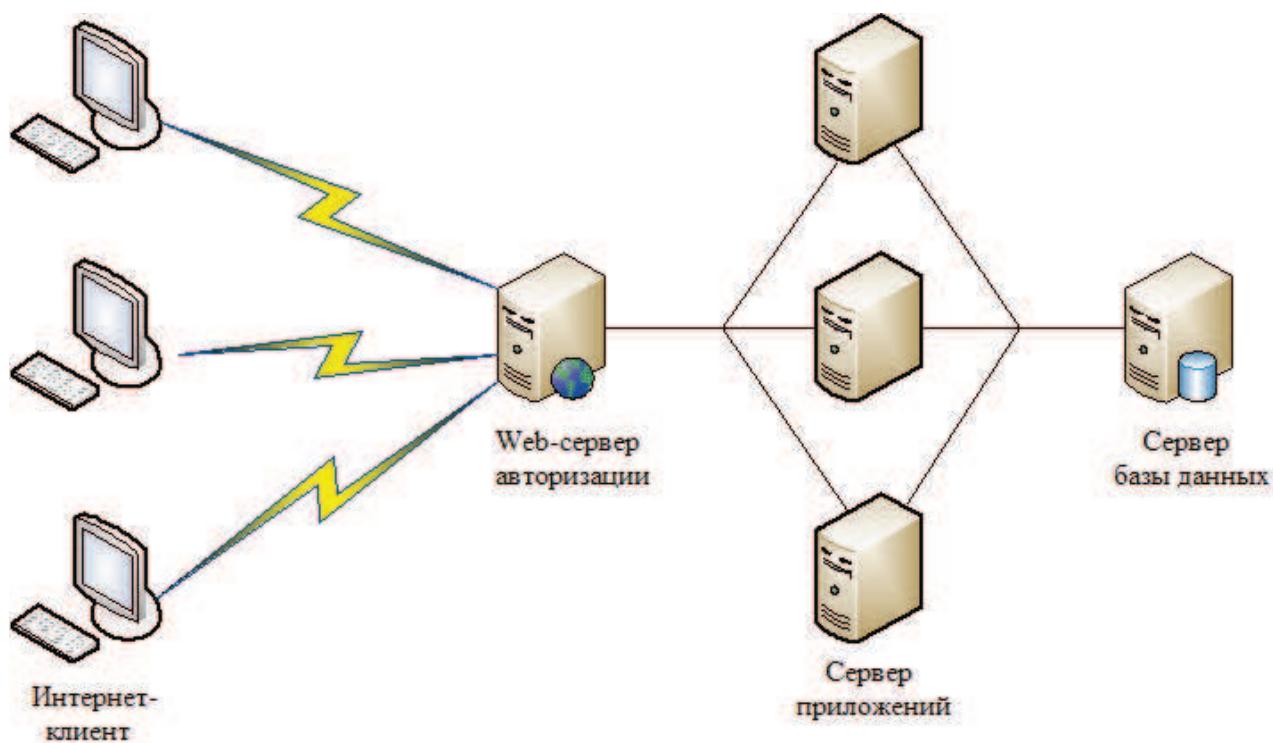


Рисунок 1 – Схема взаимодействия компонентов системы

Компоненты системы могут функционировать как на одном сервере, так и с использованием распределения между несколькими серверами.

Описание назначения компонентов ПК «Web-Имущество» приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Назначение компонентов системы

Наименование компонента	Назначение компонента
Интернет-клиент	формирование и отправка запросов пользователей посредством сети Интернет; отображение результатов обработки запросов на пользовательских интерфейсах
Web-сервер авторизации	обработка входящих подключений пользователей, компонентов ПК «Web-Имущество» и внешних систем; маршрутизация входящих подключений к серверу приложений для обработки; распределение (балансировка) нагрузки между несколькими серверами web-приложения (при наличии нескольких серверов web-приложений)
Сервер приложений	формирование пользовательского интерфейса с учетом разграничения прав пользователей; получение данных для отображения на пользовательском интерфейсе; обработка пользовательских команд; выполнение логических контролей входящих данных; передача данных, введенных на пользовательских интерфейсах, для сохранения на сервер базы данных; реализация web-сервиса получения данных для компонентов ПК «Web-Имущество» и внешних систем; кеширование часто используемых данных в памяти; поддержка пользовательских сессий
Сервер базы данных	долговременное хранение данных; обеспечение транзакций при доступе к данным на чтение и запись

Архитектура программного обеспечения ПК «Web-Имущество» обеспечивает:

- возможность масштабирования при повышении потребности в вычислительных ресурсах на уровне разделения сервера приложений и Web-сервера;
- надежное хранение, обработку и представление данных.

## 2.2 Сведения о составных частях программы

Программная оболочка ПК «Web-Имущество» состоит из набора компонентов, каждый из которых реализует одну или несколько задач по учету имущества. Среди набора компонентов существуют и такие, которые сами непосредственно не реализуют реальные задачи, а служат для настройки функциональных возможностей ПК «Web-Имущество».

Таким образом, компоненты ПК «Web-Имущество» можно классифицировать следующим образом:

- основные компоненты, которые представляют собой реализацию конкретных задач (ведение реестра имущества, учет договоров, администрирование доходов и т.д.);
- компоненты настройки, предназначенные для конфигурирования основных компонентов (редактор шаблонов, менеджер документов и отчетов, вспомогательные компоненты).

Каждый компонент содержит в себе две части: визуальную (называемую секцией) и невизуальную (называемую модулем). В модуле компонента выполнена реализация всей логической части компонента (включая реализацию соответствующих функций ABL), тогда как в секции реализована визуальная часть компонента, отвечающая за ввод и отображение логики соответствующего модуля.

Каждая секция и каждый модуль компонента имеют уникальный 128-битный идентификатор GUID, с помощью которого можно однозначно идентифицировать любую секцию и любой модуль системы.

GUID используется при настройке рабочих мест, а также при регистрации новых секций или модулей, подробнее [3.6.6](#).

### **3 Настройка программы**

#### **3.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя**

Разработчик системы поставляет компакт-диск, содержащий:

- StimWebPlatform2.exe - дистрибутив для установки web-сервера, необходимого для функционирования рабочей станции сервера для ОС Windows;
- Linux64.zip, StimSrvLinux64.tar.gz - дистрибутив для установки web-сервера, необходимого для функционирования рабочей станции сервера для ОС Linux;
- app.war – дистрибутив для установки web-версии;
- StimWebClientSetup.msi - дистрибутив для установки «тонкого» клиента под управлением ОС семейства Windows;
- StimRun.tar.gz – дистрибутив для установки «тонкого» клиента под управлением ОС семейства Linux;
- документацию, необходимую для работы с системой.

Установка системы выполняется с использованием информации, записанной на компакт-диске, системным программистом или разработчиком системы.

#### **3.2 Подготовительные операции к установке системы**

Перед установкой системы необходимо выполнить следующее:

- убедитесь, что компьютеры, на которые будет устанавливаться система, соответствуют техническим и программным требованиям, соблюдение которых необходимо для успешного функционирования системы;
- убедитесь, что пользователь, который производит установку, обладает правами администратора в ОС;
- для ОС Windows перед установкой серверной части системы рекомендуется отключать контроль учетных записей UAC;

- если на компьютере, на котором планируется установка серверной части системы работает брандмауэр или иное ПО, блокирующее сетевые соединения, то необходимо его настроить: требуется обеспечить пропуск сетевого трафика на TCP-порт, используемый web-сервером;
- если планируется использование ЭП, установить и настроить аппаратные и программные средства криптографической защиты информации.

### **3.3 Установка и настройка системы**

Установка и настройка серверной части включает в себя установку и настройку сервера приложений, web-версии, настройку файла подключения к БД.

Установка и настройка сервера базы данных включает в себя установку СУБД.

Если сервер приложений и сервер базы данных расположен на одном компьютере, все необходимые компоненты устанавливаются на него.

#### **3.3.1 Установка СУБД**

Установка СУБД на примере FireBird 2.5:

- запустите Firebird-2.5.2.\*-Win32.exe (для 32-битных версий ОС) или Firebird-2.5.2.\*-Win64.exe (для 64-битных версий ОС);
- произведите необходимые настройки, предложенные мастером установки.

Установка СУБД на примере PostgreSQL 9.6:

- запустите файл PostgreSQL-9.6.\*-Windows.exe (для 32-битных версий ОС) или PostgreSQL-9.6.\*-Windows-x64.exe (для 64-битных версий ОС);
- произведите необходимые настройки, предложенные мастером установки.

После установки сервера БД можно переходить к установке и настройке сервера приложений.

#### **3.3.2 Установка и настройка сервера приложений**

Для установки сервера приложений необходимо запустить файл StimWebPlatform2.exe, входящий в комплект поставки, а затем выполнить следующие действия:

- указать путь, по которому будет произведена установка серверной части;
- выбрать папку с файлами подключения к информационной базе;
- определить, необходима ли клиентская часть;
- подтвердить установку web-сервера;
- отредактировать файл настроек web-сервера StimateService.json, подробнее в [3.3.3.](#)

Порядок действий при установке сервера приложений для ОС Linux:

- скопировать дистрибутив на сервер;
- в каталоге с сервером приложений открыть файл Start.json;
- в файле Start.json указать IP-адресом и порт сервера приложений;
- зарегистрировать и запустить службы stat и Start;
- настроить автозапуск службы stat при загрузке сервера;
- подключиться к серверу.

Для подключения к СУБД Firebird и PostgreSQL необходимо, чтобы на сервере были установлены пакеты libfb2client и postgresql-client (пакеты есть в репозиториях).

При работе с несколькими серверами приложений необходимо провести настройку тоннеля StimGw.exe.

Установка тоннеля StimGW.exe:

- разархивировать файл Stimgw.rar, входящий в комплект поставки (расположен в дистрибутиве с сервером), в каталог StimateServer\Tools;
- зарегистрировать и запустить службу тоннеля.

После установки и настройки тоннеля следует распределить работу каждого подключения на отдельную службу сервера приложений.

### 3.3.3 Настройка сервера приложений для ОС Windows

Для настроек сервера приложений для ОС Windows используется файл StimateService.json. Для редактирования файл настроек может быть открыт текстовым редактором или программой CfgView.exe, показана на рисунке 2.

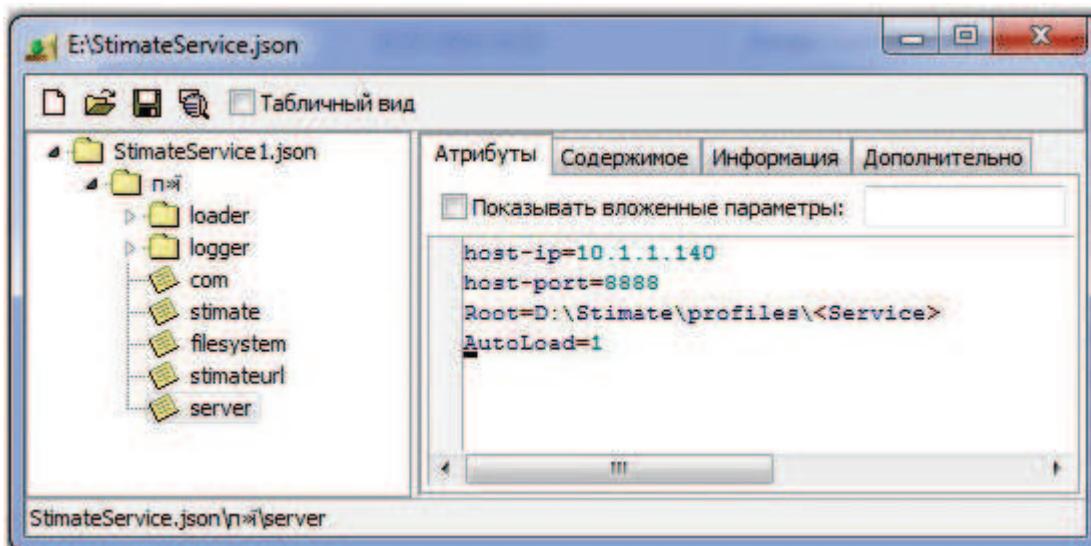


Рисунок 2 – Пример файла с настройками web-сервера

Для настройки web-сервера в файле StimateService.json используются следующие разделы: [server], [debug], [stimate], [proxy].

В разделе [server] могут использоваться следующие параметры:

- host-port – присваивается значение TCP-порта, который будет использоваться для подключения пользователей;
- Root – присваивается значение пути к папке лог-файлов работы web-сервера, по умолчанию \Logs;
- Auto - отвечает за включение сетевого канала, по которому принимаются запросы от клиента, при запуске службы web-сервера. Значение параметра по умолчанию «1»;
- Logging – отвечает за формирование сетевых логов. При установленном значении «1» служба записывает сетевые логи, при значении «0» - эта возможность отключена;
- idle-timeout - определяет период времени в миллисекундах, через который сервер отключает сессию клиента, если нет его активности;
- Settings – путь, где находится файл настроек службы web-сервера;

- AutoLoad - при установленном значении «1» развертывание конфигурации происходит при старте службы (в каталоге подключений файл AutoLoad.trs), при значении «0» - эта возможность отключена.

В разделе [debug] могут использоваться следующие параметры:

- ParseRequestLog – принимает значение «0» или «1». При установленном значении «1» позволяет получить сетевой лог в читабельном виде;
- FullResponseLog - принимает значение «0» или «1». При установленном значении «1» позволяет получить весь пакет логов полностью, не разбивая его.

В разделе [stimate] могут использоваться следующие параметры:

- ClientLog – каталог, где будут создаваться лог-файлы деятельности клиента;
- RunLogPath – каталог, где будут создаваться системные лог-файлы;
- RunLogLevel – уровень, по которому будут вестись системные лог-файлы.

При установленном значении «0», записываются все уровни;

- BlockLog - принимает значение «0» или «1». При установленном значении «1» фиксируются системные блокировки;
- SQLLogPath – каталог, где будут создаваться лог-файлы SQL-запросов;
- SessionStorage - каталог, где будут создаваться лог-файлы сессий;
- DBXCommonPath – каталог с файлами подключений;
- PersistConfig – принимает значение «0» или «1». При установленном значении «1» конфигурация не будет закрываться после последнего отключения пользователя от системы;
- Client – каталог клиентских файлов, откуда сервер будет раздавать обновления для клиентских модулей;
- Files – список всех клиентских файлов, которые будут закачиваться на клиентские станции;
- PWRules - задается сложность пароля. Также сложность пароля можно прописать в файле подключения, но приоритет будет у данного параметра;

- ClientPingMins - прописывается временной интервал (в минутах), через который клиент сообщает серверу о своей активности.

В разделе [proxy] могут использоваться следующие параметры:

- enabled - работать через прокси-сервер 0 - нет, 1 – да;
- server – указывается прокси-сервер. Если идентификация пользователя не требуется, достаточно указать просто прокси-сервер и порт, например, «username:password@proxy.krista.ru:8080».

Параметры в разделе [proxy] формируются автоматически при настройке прокси-сервера через меню системы «Сервис/Настройки прокси на сервере».

После смены настройки в файле StimateService.json необходимо перезапустить службу StimateService.

### 3.3.4 Настройка сервиса статистики и обновления

Приложение StatAdm.exe предназначено для управления службой сбора и обновлений (stat.exe в OS Windows и stat в OS Linux).

Для просмотра состояния и выполнения различных действий со службами на сервере необходимо настроить подключение к серверу, добавив сервер по кнопке .

В случае, если открыт только порт 8080, при добавлении сервера необходимо заполнить параметры следующим образом, как показано на рисунке 3:

- Сервер – ip-адрес или имя сервера с портом 8080;
- Шлюз – ip-адрес и порт службы сбора статистики и обновлений;
- Псевдоним – любое уникальное имя.

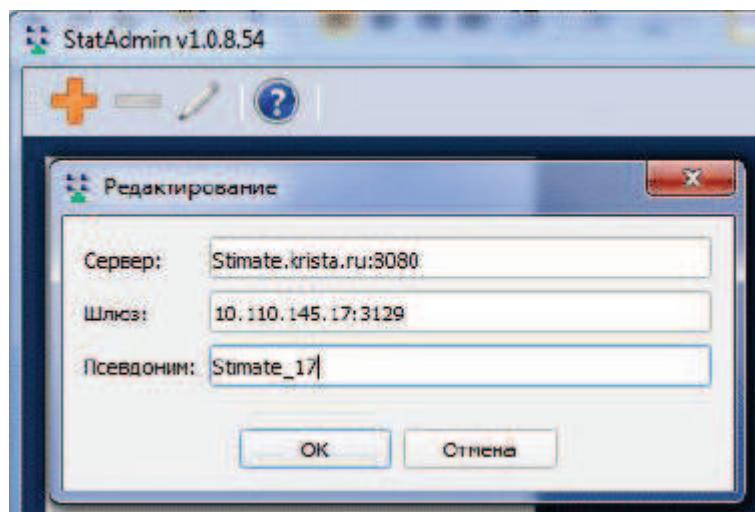


Рисунок 3 – Пример параметров подключения к серверу

В случае, если порт, на котором работает служба stat, открыт и доступен, можно подключиться напрямую, как показано на рисунке 4, указав для параметра «Сервер» ip-адрес и порт службы сбора статистики и обновлений. Шлюз при этом не заполняется.

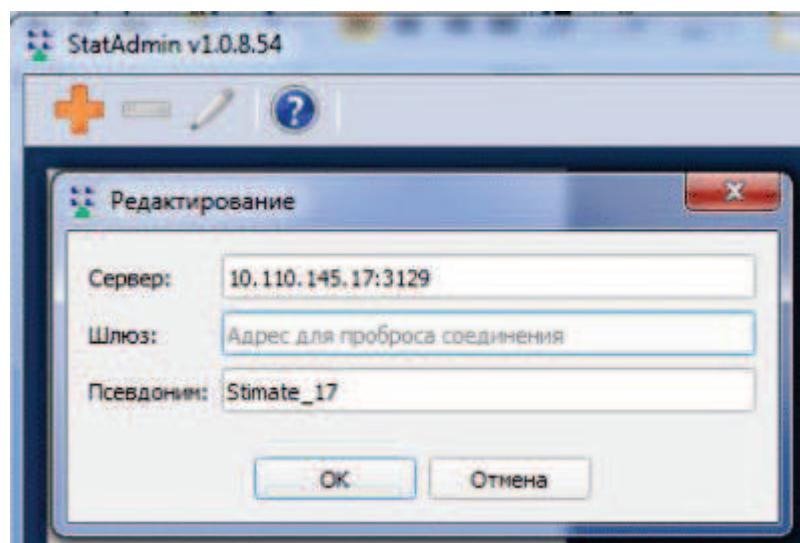


Рисунок 4 – Пример подключения к серверу через порт службы stat

Если настройки подключения выполнены верно, то при выборе службы появится окно, содержащее следующие закладки:

- «Настройки обновлений» - предназначена для выполнения настроек обновлений служб сервера «тонкого» клиента и браузерной версии системы, а также самой службы stat;

- «Мониторинг и контроль» - предназначена для настройки отправки уведомлений в чат при выполнении оперативного контроля служб и других профилактических проверок. Пример настроек приведен на рисунке 5;

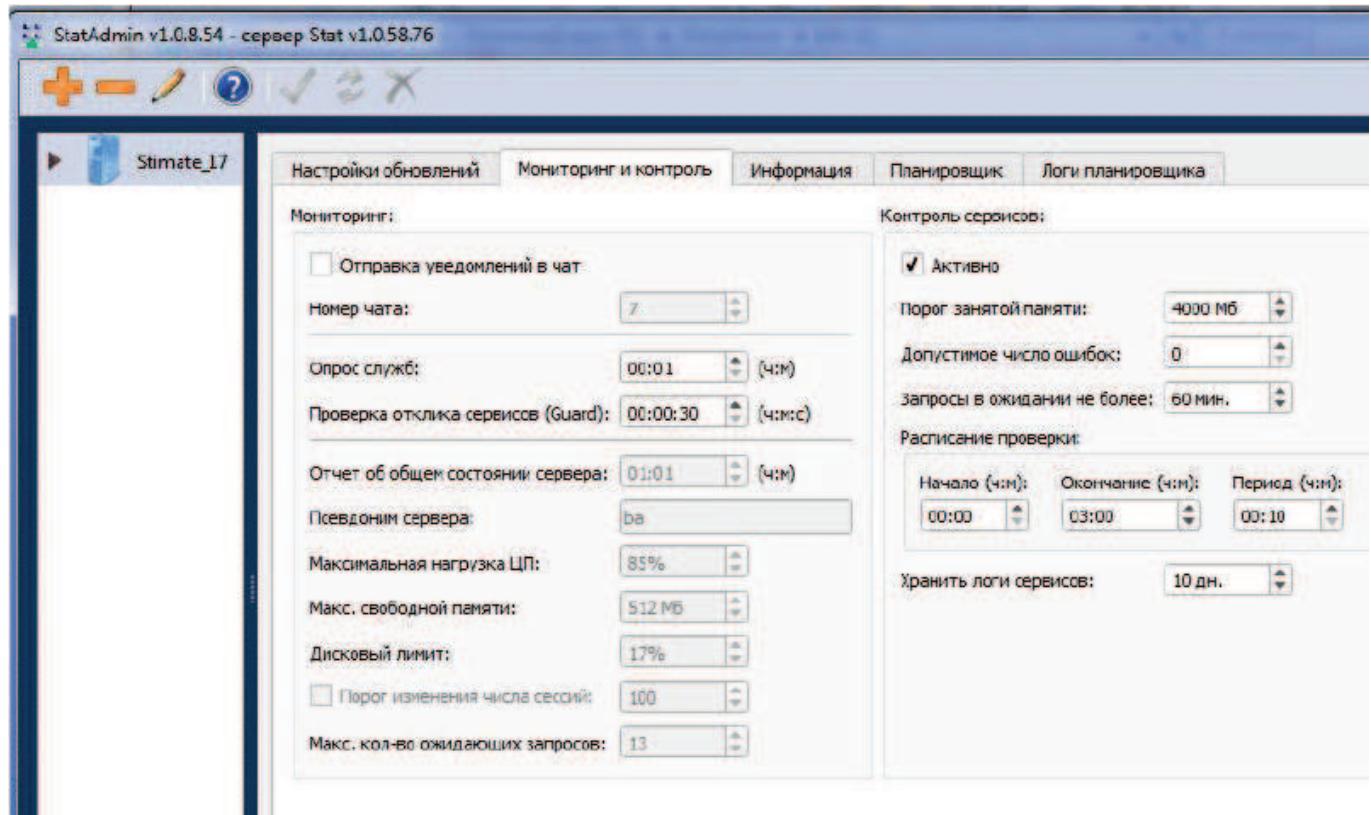


Рисунок 5 – Закладка «Мониторинг и контроль»

- «Информация» - предназначена для просмотра информации об использовании службой сервера системы ресурсов используемого компьютера, нагрузке процессоров, свободной памяти, жестких дисках, а также просмотра лог-файла службы сбора статистики и обновлений. Пример вывода информации о состоянии сервера и содержимом лог-файла приведен на рисунке 6;

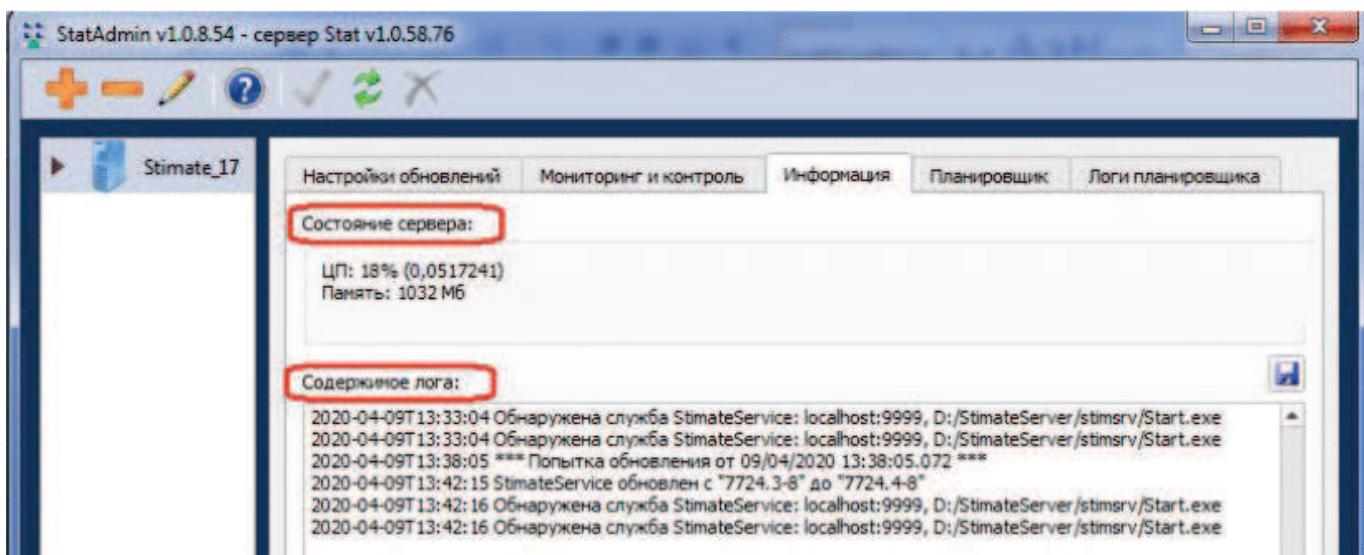


Рисунок 6 – Закладка «Информация»

- «Планировщик» - предназначена для выполнения службой stat различных заданий, например архивации базы данных, подробнее [5.2.1](#);
- «Логи планировщика» - предназначена для просмотра лог-файлов (с расширением \*.trs), формируемых службой stat в папке tasks на сервере. Пример вывода информации о лог-файлах приведен на рисунке 7.

Задача	Файл	Время	Запрос	Параметры
Мониторинг...	{00FD60C2-C883...}	09.04.2020 11:00	project~enter	ConfigName="EK",UserName="Администратор",Password=789
Автоотправк...	{2097ECC0-BD6A...}	09.04.2020 11:00	programs~ExecABLProgram	Name=Мониторинг
Синхрониза...	{384AB49F-0ABA...}	09.04.2020 13:00	project~enter	ConfigName="EK",UserName="Администратор",Password=789.
		09.04.2020 13:00	programs~ExecABLProgram	Name=Мониторинг
		09.04.2020 15:00	project~enter	ConfigName="EK",UserName="Администратор",Password=789.
		09.04.2020 15:00	programs~ExecABLProgram	Name=Мониторинг
		09.04.2020 17:00	project~enter	ConfigName="EK",UserName="Администратор",Password=789
		09.04.2020 17:00	programs~ExecABLProgram	Name=Мониторинг

Рисунок 7 – Закладка «Логи планировщика»

Для хранения настроек службы сбора статистики и обновлений используется файл Stat.ini. Для редактирования файла настроек может быть открыт текстовым редактором.

Параметры раздела [local]:

- ip=10.0.201.226 - адрес и порт, по которому будет доступен сервис stat;
- port=3128.

В разделе [update] могут использоваться следующие параметры:

- backup=0 – резервная копия предыдущих версий (0 - не делать, 1 – делать);
- update-at-start=0 - обновление при запуске stat, независимо от расписания в schedule;
- file=/rxcore/windows64.zip - путь к файлу с обновлением на сервере обновлений;
- ip-port=stimate.krista.ru:80 - сервер обновлений;
- label=/rxcore/windows64.txt - путь к файлу с меткой текущей версии обновления на сервере обновлений;
- schedule=21:00-23:59, 0:5 - период проверки новых обновлений, например, с 21.00 по 23.59 каждые 5 минут.

Параметры раздела [proxy]:

- enabled=0 - работать через прокси-сервер (0 - нет, 1 – да);
- server=username:password@proxy.krista.ru:8080 - пример параметров прокси-сервера. Если идентификация пользователя не требуется, достаточно указать просто прокси-сервер и порт.

Параметры раздела [services]:

- enabled=1 - профилактика служб (1 - включена, 0 - выключена);
- memory=4000 - максимальное количество памяти в Мб используемой каждой службой. При превышении значения служба будет перезагружена;
- errors=0 - максимальное количество ошибок у каждой службы, при превышении которого будет выполнен перезапуск службы;
- wait=60 - максимальное время ожидания в минутах для запросов от клиентов, при превышении которого служба будет перезапущена;
- schedule=03:00-04:00, 1:0 - период проверки проблем у сервисов, например, с 3 ночи до 4 утра, каждый час.

Параметры раздела [logs]:

- expired=7 – срок хранения лог-файлов зарегистрированных служб (в днях).

По истечении установленного срока лог-файлы будут очищаться. Значение может быть от 1 дня до 30 дней, по умолчанию 10 дней.

Параметры раздела [java-update]:

- ip-port=stim-srv.krista.ru:8080 - сервер обновлений Java-сервлета StimateWeb (app.war);
- label=/opt/StimWeb/appwar.txt - метка версии app.war на сервере обновлений;
- file=/opt/StimWeb/app.war - путь к файлу app.war на сервере обновлений;
- jar-file=D:\\Stimate\\web\\app.war - путь к файлу app.war на клиентском сервере;
- jar-version=1.0.0 - текущая версия app.war на клиентском сервере;
- boot-service=StimateWeb - имя службы (Boot Spring Service), которая отвечает за загрузку Java-сервлета StimateWeb;
- schedule=18:00-23:00, 0:5 - период проверки обновлений, например, с 18.00 до 23.00 каждые 5 минут.

Параметры раздела [update-list]:

- StimateService=7720.2 - список зарегистрированных служб с указанием текущей версии, которые нужно отслеживать и обновлять.

### 3.3.5 Установка web-версии

Скопировать файл app.war в каталог, где будет располагаться web-версия.

Далее, для примера, будет использоваться каталог C:\\Stimate\\web. Открыть командную строку с правами администратора в каталоге C:\\Stimate\\web.

Выполнить команду: java -jar app.war -i StimateWeb.

### 3.3.6 Установка и настройка «тонкого» клиента на рабочей станции

Для установки «тонкого» клиента запустите файл установки StimWebClientSetup.msi. Процесс установки происходит в автоматическом режиме, сопровождается окном прогресса и не требует вмешательства пользователя.

Необходимо дождаться окончания процесса установки. В результате на рабочем столе появится ярлык .

### 3.4 Настройка файла подключения

Файл подключения – это файл с расширением \*.drx, который хранит в себе настройки подключения к БД и файлу конфигурации, а также список пользователей с их уровнем доступа к рабочим местам и с заданными паролями.

Стандартное место расположения этого файла – папка сервера приложений, каталог «Подключения» или «DBX». Открытие файла подключения осуществляется при помощи программы «StimAdm.exe», расположенной в папке установки сервера приложений:

- запустите программу «StimAdm.exe» двойным щелчком ЛКМ;
- после запуска программы необходимо подключиться к введенному ранее серверу приложений или ввести новый в адресную строку, которая открывается после нажатия кнопки меню  «Сервер...», как показано на рисунке 8;

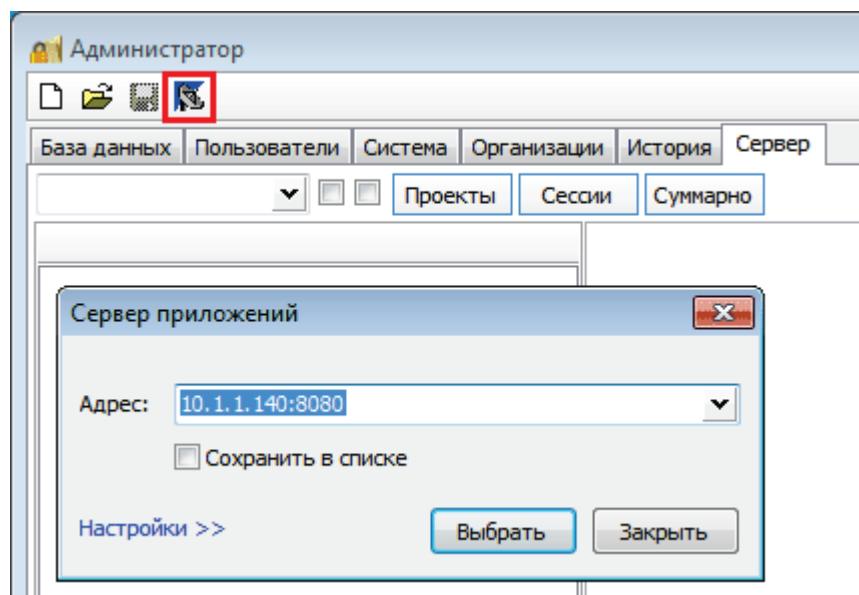


Рисунок 8 – Подключение к серверу

- загрузите имеющийся на выбранном сервере файл подключений, для этого воспользуйтесь кнопкой меню «Загрузить настройку», как показано на рисунке 9.

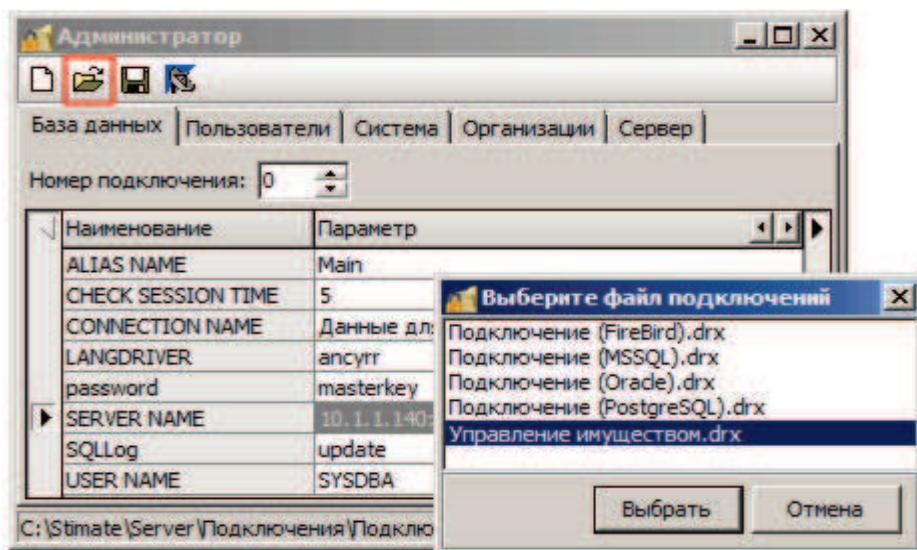


Рисунок 9 – Выбор файла подключения

Окно для настройки файла подключения содержит шесть закладок: «База данных», «Пользователи», «Система», «Организации», «История», «Сервер».

На закладке «База данных», задаются параметры для подключения к БД, файлу конфигурации, КЛАДР и др. При этом для каждого номера подключения задаются свои значения параметров.

Номера подключений:

«0» – подключение к БД;

«1» – подключение к базе конфигурации;

«2» – подключение к базе аудита. В параметре «CONNECTION NAME» прописывается имя подключения - «Аудит данных»;

«3» – подключение к базе классификатора адресов РФ – КЛАДР. В параметре «CONNECTION NAME» прописывается имя подключения - «КЛАДР»;

«4» – подключение к базе архива документов. В параметре «CONNECTION NAME» прописывается имя подключения - «Архив файлов».

В параметре «SERVERNAME» (или «SERVER») прописывается путь к соответствующей базе, подробнее [3.4.1](#).

Для включения логирования запросов к БД необходимо в перечень параметров соответствующего подключения на закладке «База данных» добавить параметр «SQLLog». Параметр может принимать значения: full – все запросы, update-только изменение данных.

На закладке «Пользователи» (представлена на рисунке 10) создаются учетные записи для пользователей и администраторов системы, определяются РМ, устанавливаются права и пароли пользователей, срок действия паролей. Подробнее о добавлении пользователей в файл подключения в [3.6.1](#).

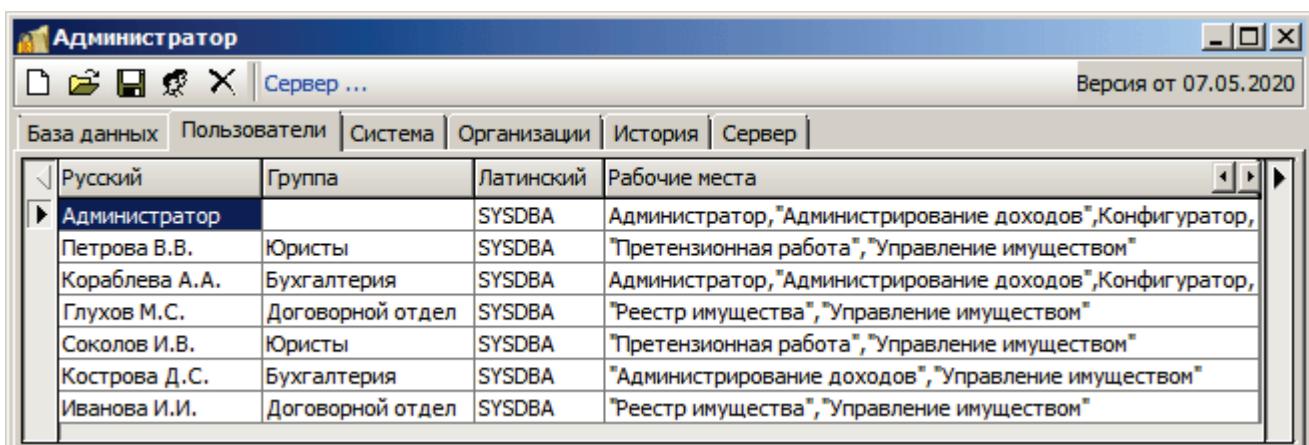


Рисунок 10 – Настройка файла подключения

При настройке файла подключения пользователям системы могут предоставляться различные права:

- права конфигуратора – предоставляют доступ к работе с конфигурацией;
- права администратора – предоставляют расширенные права на работу с данными;
- пользовательские права – представляют собой набор доступных для конкретного пользователя секций и документов.

Системному программисту назначаются права администратора или конфигуратора системы.

На закладке «Система» заполняются параметры:

- «Драйвер базы данных» - драйвер для используемой СУБД;
- «Название проекта» - название, отображаемое в заголовке окна «тонкого» клиента;

- «Идентификатор» - уникальный идентификатор подключения;
- «Рабочий сервер» - указывается название сервера, на котором работает подключение. Список серверов прописан в конфигурационном файле релейного сервера в разделе [Servers].

Дополнительно, на закладке «Система» может быть установлен пароль на редактирование файла подключения. Для настройки пароля используется параметр «Пароль конфигурации».

На закладке «Организации», заносятся данные о структурных подразделениях для указания их на закладке «Пользователи».

Закладка «История» предназначена для ведения истории изменений всех таблиц в файле подключения. Содержит параметры:

- «Время» - дата и время изменений в файле подключения;
- «Сессия» - количество открытых файлов подключения;
- «Пользователь» - учетная запись пользователей;
- «Компьютер» - имя системы пользователя;
- «Объект» - объект изменения в таблицах файла подключения;
- «Параметр» - параметр, подлежащий изменению;
- «Старое значение» - старое значение (до изменения);
- «Новое значение» - новое значение (после изменения).

На закладке «Сервер» при нажатии на кнопку «Проекты» происходит запрос информации о состоянии серверной части системы – подключенные конфигурации, пользователи, загрузка ОС. Подробнее об аудите подключений пользователей в [3.6.4](#).

Для сохранения внесенных изменений в файле подключений нажмите кнопку «Сохранить настройку» , расположенную на панели инструментов.

### 3.4.1 Настройка параметров подключения к БД

При настройке параметров подключения к БД при работе под управлением FireBird на закладке «База данных» файла подключения требуется отредактировать только поле параметра «SERVERNAME», указав в нем путь к месту расположения настраиваемой базы данных (конфигурации, базы КЛАДР, базы аудита).

При настройке параметров подключения к БД под управлением PostgreSQL требуется корректировка значений для следующих параметров:

- DRIVER NAME – указывается значение «PGDAC»;
- SERVER – указывается адрес сервера БД;
- USERNAME – указывается имя пользователя БД «postgres»;
- PASSWORD – указывается пароль пользователя БД «postgres»;
- DATABASE – указывается название созданной базы данных;
- SCHEMA – указывается название созданной схемы БД «data».

### 3.5 Запуск системы

Запуск системы осуществляется с помощью ярлыка  на рабочем столе.

Щелкнув два раза ЛКМ по значку  открывается окно параметров подключения, представленное на рисунке 11.

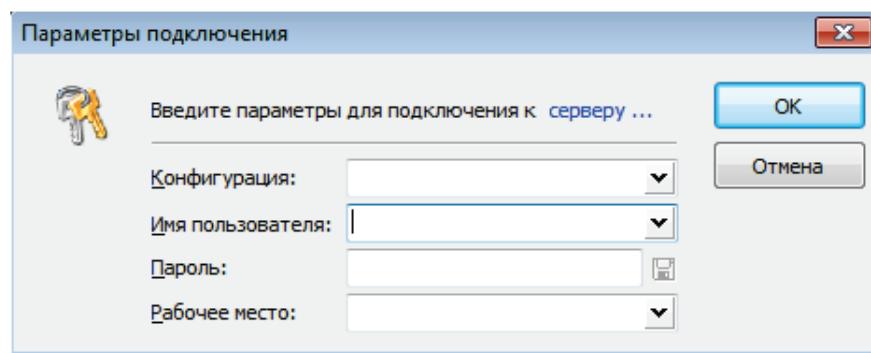


Рисунок 11 – Окно параметров подключения

Для настройки параметров подключения к системе необходимо:

- ввести адрес сервера приложений по ссылке «Введите параметры для подключения к серверу...». В поле для ввода адреса может быть введено доменное имя или ip-адрес. В случае если сервер настроен для приема соединений на TCP-порт отличный от порта по умолчанию (порт по умолчанию «8080»), необходимо явно указать номер порта для подключения используя знак «:» после адреса.

Например: kumi.stimate.ru:8080 или 188.225.16.251:443. Если в вашей организации используется соединение рабочих станций клиента с сервером через прокси-сервер, необходимо задать дополнительные настройки соединения через прокси-сервер;

- указать файл подключения к информационной базе учреждения («Конфигурация») – путем выбора из выпадающего списка;
- указать имя пользователя и пароль для входа в систему («Имя пользователя» – путем выбора из выпадающего списка, «Пароль»);
- выбрать РМ из списка доступных для пользователя («Рабочее место»);
- нажать кнопку «OK».

### **3.6 Администрирование пользователей**

#### **3.6.1 Добавление пользователей в файле подключения**

Создание новой записи на закладке «Пользователи» осуществляется щелчком ПКМ в окне программы и выбором пункта из выпадающего меню «Новая запись». Так же запись можно добавить, нажав на клавиатуре клавишу Insert.

Для новой записи необходимо задать соответствующие значения в полях:

- «Русский» - имя пользователя;
- «Латинский» - пользователь в БД (по умолчанию SYSDBA);
- «Рабочие места» - доступные пользователю рабочие места (выбираются из предлагаемого списка). Если новое рабочее место выбирается в первый раз, его необходимо прописать вручную с использованием разделителя «,». Далее оно будет доступно для выбора в выпадающем списке;

- «Параметры» - набор значений («Права администратора», «Не проверять обновления при запуске», «Группа пользователей», «Права конфигуратора», «Скрытый пользователь», «Запретить смену пароля»);
- «Сер.номер ЦП» - номер цифровой подписи. Если поле задано, то при входе в систему данного пользователя требуется обязательный сертификат ЭП с указанным серийным номером;
- «Организация» - организация пользователя (если в одной базе ведется учет по нескольким КСП);
- «Группа» - группа пользователей;
- «Срок действия пароля» - максимальный срок действия пароля пользователей.

На закладке «Пользователи» так же задайте пароль для учетных записей. Для задания пароля в файле подключения на закладке «Пользователи» выделите нужную учетную запись, нажмите кнопку на панели инструментов «Задать пароль», введите пароль, как показано на рисунке 12.

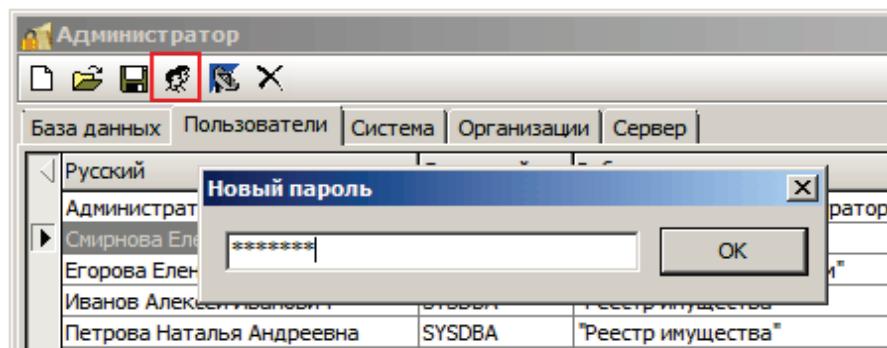


Рисунок 12 – Установка пароля для учетной записи

### 3.6.2 Управление сроком, длинной и сложностью пароля

Для настройки контроля пароля по сроку действия в файле подключения на закладке «Пользователи» в колонке «Срок действия пароля» укажите дату окончания действия пароля.

Если необходимо принудить пользователей при первом запуске системы сменить пароль, заданный администратором, рекомендуется задать истекающий в ближайшее время срок действия пароля. Период действия нового пароля в днях определяется параметром «Срок продления пароля» на закладке «Система».

Сложность пароля задается в файле подключения на закладке «Система»:

- в поле «Правило проверки пароля» заносится правило проверки пароля и символы, из которых может состоять пароль пользователя, например, «^(?=.\*[a-zA-ZА-ЯА-Я])(?=.\*[0-9]).{6,32}\$\$»;
- в поле «Описание правила проверки» кратко описывается, какие символы должен содержать пароль, например, «Пароль должен содержать буквы и цифры, длина от 6 до 32 символов».

Сложность пароля задается стандартным механизмом регулярных выражений.

Для настройки количества ошибочных попыток ввода пароля пользователем при входе в систему необходимо заполнить в файле подключения на вкладке «Система» поле «Число ошибочных попыток». В случае превышения указанного количества попыток ввода пароля, вход в систему для пользователя будет заблокирован.

Для снятия блокировки необходимо выполнить одно из следующих действий:

- перезапустить службу сервера;
- выполнить из браузера запрос «server:port/project~ResetPWTimes», где: server – адрес сервера, port - порт сервера.

Тайм-аут на автоматическую разблокировку в системе отсутствует.

### 3.6.3 Блокировка пользователя

Для блокировки пользователя необходимо зайти в файл подключения на закладку «Пользователи», как показано на рисунке 13, в поле «Параметры» установить галку «Скрытый пользователь» и «Учетная запись заблокирована».

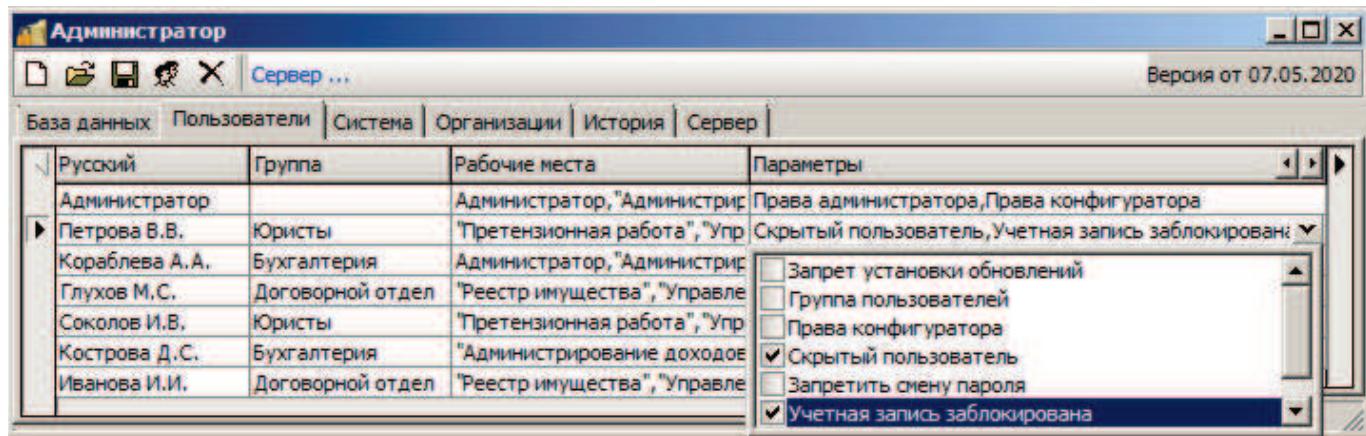


Рисунок 13 – Блокировка пользователя в файле подключения

### 3.6.4 Анализ подключений пользователей

Для осуществления аудита подключений пользователей необходимо в каталог, где находится программа для редактирования файла подключений «StimAdm.exe» выложить файл StimAdm.ini, в котором прописываются значения для следующих параметров:

## [Settings]

ServerPage=1 - показывать вкладку «Сервер»

[Stimate]:

## Configurator=1

После этого в файле подключения появится закладка «Сервер», как показано на рисунке 14.

Для отображения информации об активных подключениях пользователей необходимо подключиться к серверу по кнопке «Соединиться с сервером» и нажать кнопки «Проекты», «Сессии», «Суммарно». 

Для анализа надо раскрыть каталог сессий. В списке сессий будет отображаться информация об активных сессиях пользователей, при этом параметр «Connected» принимает значение «true», а в параметре «UserName» отображается имя пользователя, к которому относится сессия.

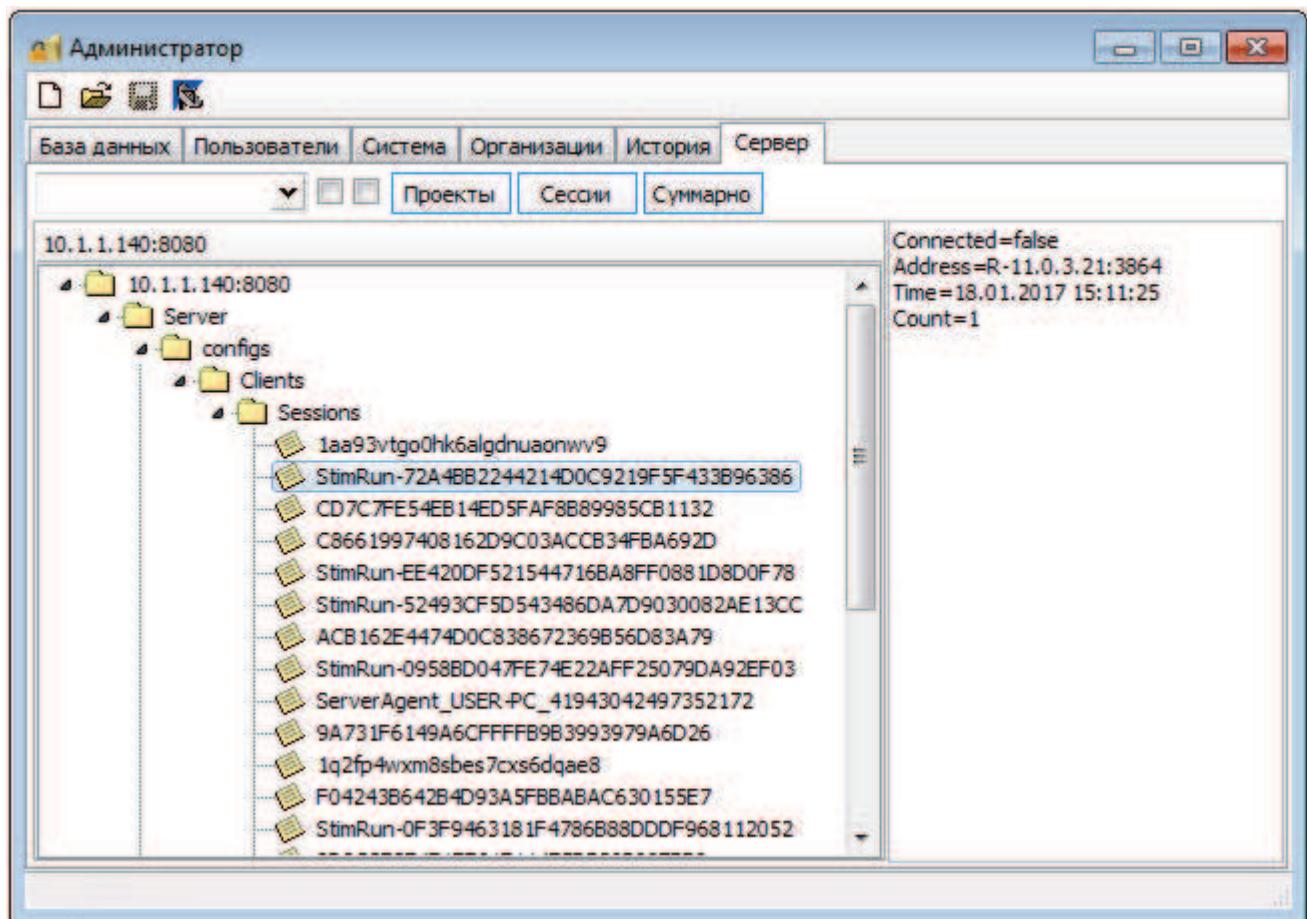


Рисунок 14 – Закладка «Сервер» в файле подключения

Если пользователь запустил систему несколько раз, то к нему будет относиться несколько активных сессий.

### 3.6.5 Настройка прав доступа к данным

Установка прав доступа пользователей к данным (документам, справочникам, отчетам, функциям) доступна на РМ «Администратор» или РМ «Конфигуратор» на закладке «Права пользователей» и представлена на рисунке 15.

Для настройки групп пользователей необходимо занести название группы в поле «Пользователь (группа)» и назначить ей права.

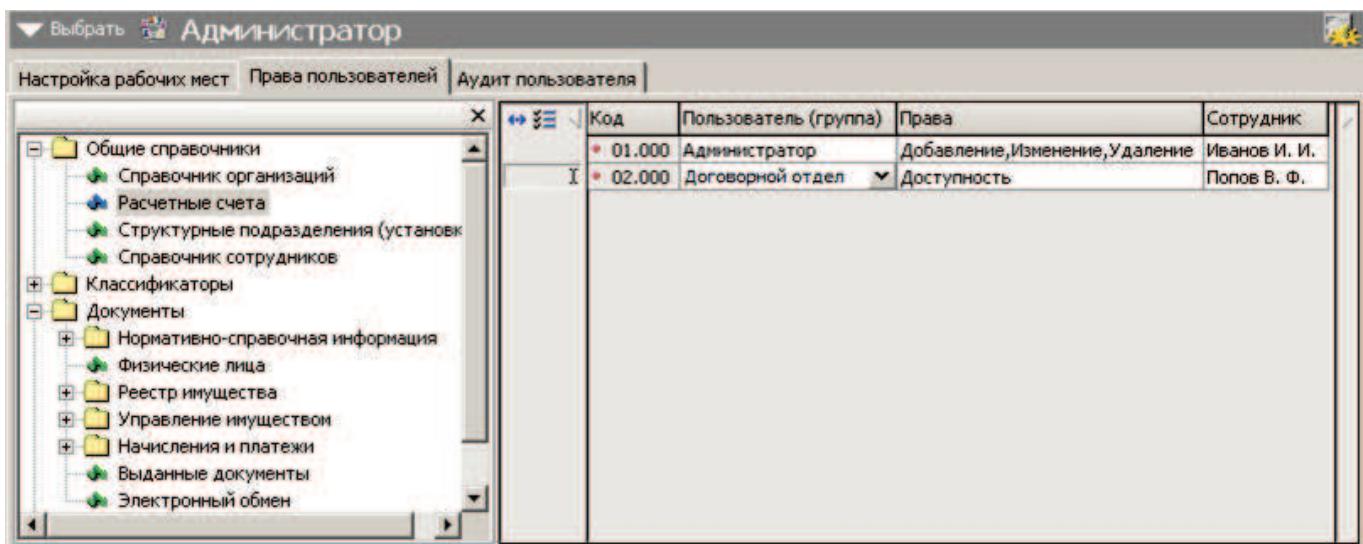


Рисунок 15 – Установка прав доступа пользователей

В поле «Права» могут быть установлены следующие значения:

- «Доступность» – позволяет просматривать документы, строить отчеты, формировать печатные формы. Данные права автоматически добавляются при установке любых других прав;
- «Изменение» – позволяет вносить изменения в существующие записи, создавать архивную запись, изменять статус документа, формировать печатные формы, формировать отчеты;
- «Добавление» – позволяет создавать новую запись, копировать запись, формировать печатные формы, формировать отчеты, выполнять импорт данных;
- «Удаление» – позволяет удалять записи, формировать печатные формы, формировать отчеты.

В поле «Сотрудник» указывается сотрудник, для которого назначены права.

### 3.6.6 Добавление прав пользователей на учреждение (КСП)

Доступ на КСП конкретного пользователя назначается в «Установках системы» на закладке «Настройки учреждения» при нажатии на кнопку «Пользователи учреждений», как показано на рисунке 16.

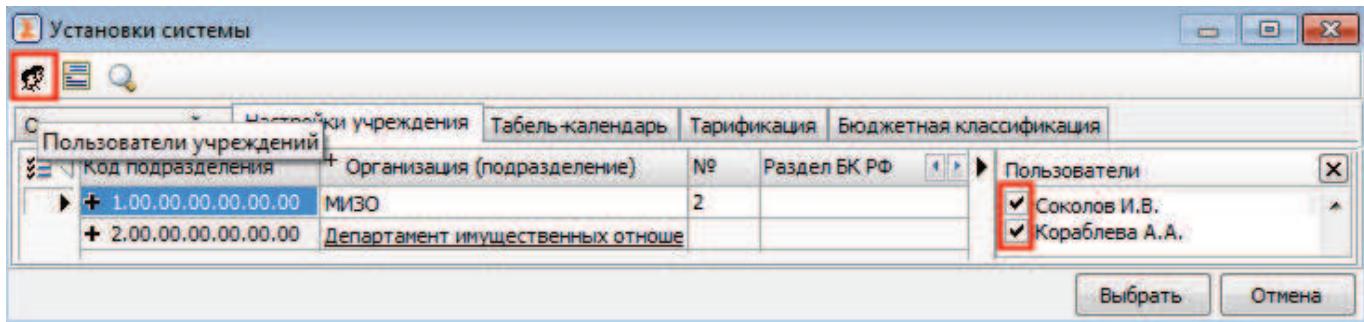


Рисунок 16 – Настройка доступа на КСП

Слева в модальном окне выбирается учреждение (КСП). Справа назначается доступ пользователя к данным выбранного КСП (учреждения или отдела).

Если в файле подключения на закладке «Пользователи» в поле «Организация» для конкретного пользователя указана организация (структурное подразделение), имеющая КСП, то для указанного КСП в окне «Установки системы» возможно открыть доступ к данным только для этого пользователя.

После назначения прав доступа к данным структурного подразделения для конкретного пользователя в интерфейсе системы будут отображаться данные, относящиеся только к структурному подразделению, права на доступ к данным которого он имеет.

### 3.6.7 Настройка РМ

Системный программист может самостоятельно конфигурировать РМ и назначать их конкретным пользователям.

Настройка РМ осуществляется на секции «Администратор» РМ «Конфигуратор» (закладка «Настройка рабочих мест»), как показано на рисунке 17.

В верхней части интерфейса перечислены доступные РМ, в нижней их детализация – набор секций и модулей, привязанных к каждому РМ.

**Администратор**

Настройка рабочих мест | Права пользователей | Аудит пользователя |

Настройка рабочих мест | Доступные интерфейсы |

Название рабочего места	Описание рабочего места	Секция по умолчанию
Конфигуратор		
Администратор		Настройки системы
Реестр имущества		Реестр имущества
Управление имуществом		Управление имуществом
Администрирование доходов		Администрирование доходов
Претензионная работа		Управление имуществом
Контрольная деятельность		
Приватизация имущества		

Входящие секции | Входящие модули |

Секция рабочего места	Заголовок	Подключаемая секция	Высота	№ п/п	Уровень	Картинка
Физические лица		Отчеты и документы	38	70	0	
Реестр имущества		Отчеты и документы	38	100	0	
Фонды имущества		Отчеты и документы	38	160	0	
Временные сооружения		Отчеты и документы	38	190	0	
Бесхозяйное имущество		Отчеты и документы	38	200	0	
Документооборот		Отчеты и документы	38	370	0	
Заказ работ, услуг		Отчеты и документы	38	401	0	
Регистрационные действия		Отчеты и документы	38	431	0	

Рисунок 17 – Страница-закладка «Настройка рабочих мест»

На закладке «Доступные интерфейсы» отображаются все секции и модули компонентов, подключенные в текущей конфигурации (представлена на рисунке 18). Каждая запись секции или модуля имеет описание интерфейса, с помощью которых их можно подключить в ABL-программу, уникальный идентификатор и ссылку на компонент, в котором они реализованы.

Администратор			
Настройка рабочих мест Права пользователей Аудит пользователя Отчеты администратора			
Настройка рабочих мест		Доступные интерфейсы	
Секции Модули			
	Название интерфейса	Идентификатор интерфейса	Файл библиотеки
▶	ABL Help	{1D3BB51B-8729-4F3F-91F3-574898BFA2}	
	Администратор рабочего места	{D8C2A6A0-8FA8-11D4-A4C6-008048DEC	Configs.ocx
	Анкетные данные	{D9958041-524D-11D4-91A4-0000216701}	Salary.ocx
	Диалог параметров	{D8402CE6-6582-4F0D-A82D-C2D9CA73F	Sections.ocx
	История назначений	{D370E2F6-166E-4519-8A55-7A582F73F5}	Salary.ocx
	Контейнер OLE объектов	{EE4DE841-8F8F-4A3E-AA0A-127B7EA2F3}	
	Конфигуратор секции документов	{56A94861-7E50-47DC-B60E-6CAFAC2C4F}	
	Конфигуратор секции зарплаты	{38AC590D-9AF7-493C-8D41-12AD89A1E1}	
	Корреспонденции счетов	{010C6A4E-4954-4380-9E9F-40712B45D01}	Admins.ocx
	Многостранничная секция	{353FD9D7-651E-4840-9319-A8578806C4}	Sections.ocx
	Настройка групп объектов	{9C9E79F7-A955-4330-B615-66497724D4}	Configs.ocx
	Настройка документов	{28310E52-82FA-11D4-A51F-0000E8D9CB}	Configs.ocx
	Настройка зависимостей	{F86045F1-F4E6-49F7-B199-DAB7EF3B68}	Configs.ocx
	Настройка констант	{C609FC31-CF44-4FE1-A808-AAB88A2754}	
	Настройка отчетов	{DD36FCC6-7F05-4792-84CE-D53738D354}	Configs.ocx
	Настройка программ корректировки	{2CF2C8EE-2890-4AF1-A9B0-34E1521818}	Admins.ocx
	Настройка справки	{EE52FC55-9E8D-4956-9E74-99D26C95B1}	
	Настройки табельного учета	{231F49EB-85F0-4226-9AC6-E3BD853CD7}	Salary.ocx

Рисунок 18 – Закладка «Настройка рабочих мест/Доступные интерфейсы»

## 4 Проверка программы

Для проверки доступности сервера и его работоспособности необходимо выполнить действия, описанные в таблице 3.

Таблица 3 – Проверка работоспособности

<b>Действие</b>	<b>Ожидаемый результат</b>
Запуск системы	Открывается окно входа
Выбрать сервер. Осуществить проверку подключения к серверу	Сервер доступен для выбора в предлагаемом перечне. В списке адресов сервера показаны доступные. Если при установке путь к подключениям был не указан, то отобразится значение «localhost:9090»
Открыть список подключений	Если открылся список подключений, то сервер доступен, в противном случае необходимо проверить настройки сети и брандмауэра на сервере и клиенте

## 5 Дополнительные возможности

### 5.1 Установка обновлений

#### 5.1.1 Обновления конфигурации

Установка обновлений конфигурации может производиться:

- службой технической поддержки ПК «Web-имущество»;
- системным программистом (с правами конфигуратора).

Перед установкой обновления конфигурации системный программист должен сделать копию файла конфигурации и файла базы (баз) данных.

Обновления конфигурации поставляются в виде файлов с расширением \*.cfg.

Установку обновлений конфигурации можно осуществить с помощью:

- пункта главного меню «Сервис»/«Установить обновление»;
- пункта главного меню «Справка»/«Проверить наличие обновлений».

#### 5.1.2 Обновления программных модулей с сервера приложений

Обновление программных модулей системы выполняется в автоматическом режиме при наличии настроек, представленных ниже.

Для сервера приложений в файле StimWeb.ini секции [Stimate] необходимо указать значения для следующих параметров:

Client=<локальный путь к папке с файлами клиентской части>

Files=ABLDebug.exe,Admins.ocx,Configs.ocx,Papers.ocx,Registry.inf,Reports.ocx,Salary.ocx,Sections.ocx,Office.ocx:1,Charts.ocx:1,StimAdm.exe,Stimate.exe,StmVCL.bpl,SysVCL.bpl,XMLDSign.exe:1,skins.raw,stimate.raw,PreView.exe:1,HTMLEdit.dll:1,AmAdm.exe:1

Для обновления «тонкого» клиента в файле StimRun.ini секции [Server] необходимо указать значения для следующих параметров:

Address=<IP сервера>

Port=<порт>

Например:

[Server]

Address=83.69.200.11

Port=8080

В случае использования в локальной вычислительной сети прокси-сервера на клиентской машине, дополнительно, необходимо выполнить следующие действия:

а) скопировать из каталога Client файл StimRun.ini (автоматически он не создается). Скопированный файл содержит следующие параметры:

[Server]

address=stimate.krista.ru

port=8080[proxy]

enabled=1

server=proxy6.krista.ru:8080

б) запустить приложение StimRun.exe.

в) в появившемся окне необходимо указать параметры подключения к вашему прокси-серверу, как показано на рисунке 19.

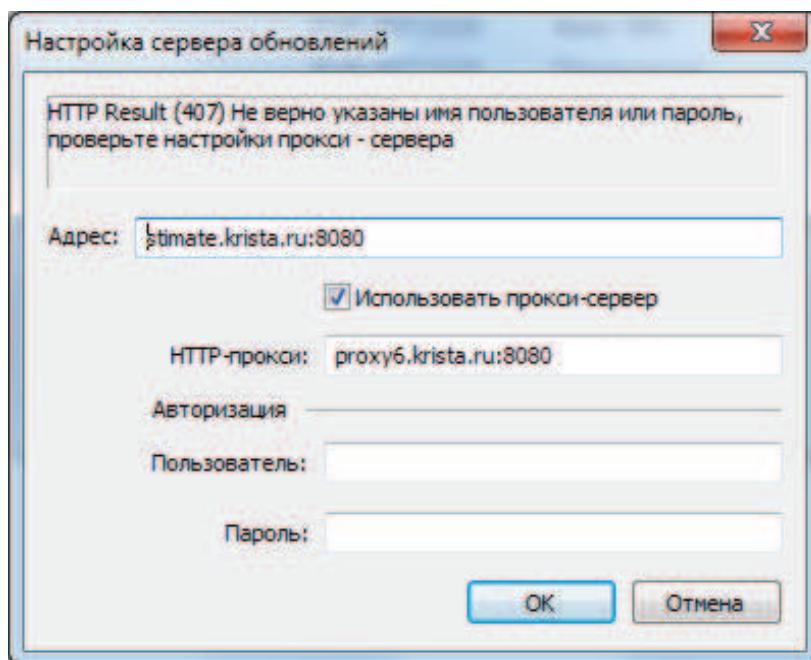


Рисунок 19 – Окно параметров подключения к прокси-серверу

## 5.2 Настройка резервного копирования

### 5.2.1 Настройка правил создания резервных копий БД

Резервирование всех БД производится штатными инструментами резервного копирования, поставляемыми вместе с используемой СУБД и средствами ОС:

- для PostgreSQL утилиты pg\_dump, pg\_dumpall;
- для FireBird утилиты gbak.

При работе с СУБД FireBird резервное копирование может выполняться автоматически средствами службы системы (по заданному расписанию в соответствии с планом резервного копирования).

Для активации функции резервного копирования необходимо проверить наличие в конфигурации следующих скриптов:

- BackUp\_copy.abl - выполняет копирование всех БД (файлов с расширением \*.gdb), путь на которые указан в подключении 0 во всех подключениях, хранящихся по пути, указанном в параметре DBXFileFolder, в указанную в параметре DBBackupFolder папку;
- BackUp\_archive.abl - выполняет архивацию БД и удаление устаревших архивов.

Для настройки правил создания резервных копий БД необходимо выполнить следующие действия:

а) в файле StimateService.json в секции [Stimate] необходимо добавить параметры:

- DBXFileFolder - путь к папке, где хранятся все подключения;
- DBBackupFolder - путь к папке, где следует хранить копии и архивы баз;
- GbakUtility - параметр задает путь к местоположению утилиты резервного копирования - gbak.exe. Параметр используется только при работе с СУБД FireBird.

б) затем в папке с модулями необходимо запустить приложение statadm.exe. В открывшемся окне необходимо добавить сервер с заведомо свободным портом. Порт необходимо предварительно прописать в файле stat.ini. Пример:

[local]

ip=localhost

port=9090

в) подключиться к серверу, на закладке «Планировщик» заполнить поля:

- Название - название задачи;

- Начало, Конец – временной интервал выполнения задания (создания резервных копий БД и их архивов);

- Пауза = 60 (заполняется автоматически) - временной интервал в минутах, на который прерывается выполнение задания. Необходим, например, для того, чтобы задания не конфликтовали друг с другом и выполнялись в заданные отрезки времени в течении периода;

- Сессия – заполняется автоматически при создании задания;

- Активно – если флаг-галка установлен, то задание выполняется, если нет, то задание пропускается;

- Сервер – сервер приложений, с которого должно запускаться задание (ip сервера системы и порт, с которым запускается система).

г) затем требуется ввести значения в поле «Параметры» таблицы детализации:

- ConfigName - указывается любое существующее подключение по пути, указанном в параметре DBXFileFolder (при этом возможно создать отдельное подключение для копирования и архивации БД);

- UserName - указывается существующие имя пользователя из файла подключения, указанного в параметре ConfigName;

- password - указывается пароль пользователя, указанного в параметре UserName;

- Name - указывается наименование скрипта, который следует выполнить.

д) все остальные поля следует заполнить согласно рисунку 20.

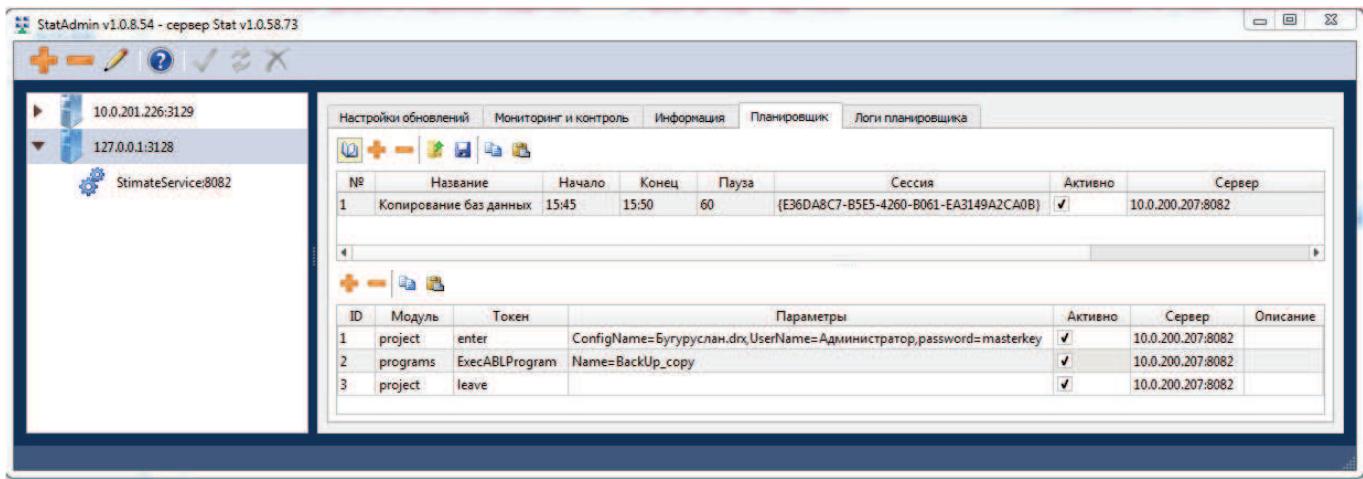


Рисунок 20 – Пример заполнения полей на закладке «Планировщик»

После каждой смены настройки (в подключениях, в файлах StimateService.json и/или statadm.exe) необходимо перезапустить службу StimateService.

### 5.2.2 Резервное копирование по заданным дням недели

Для настройки функции резервного копирования по заданным дням недели, необходимо в файле StimateService.json в секции [Stimate] для параметра «Week» задать дни недели. Параметр может принимать следующие значения:

- если значение не указано, то резервные копии будут создаваться каждый день;
- если указано одно из следующих значений:
  - 1 или Понедельник – копии будут создаваться по понедельникам;
  - 2 или Вторник – копии будут создаваться по вторникам;
  - 3 или Среда – копии будут создаваться по средам;
  - 4 или Четверг – копии будут создаваться по четвергам;
  - 5 или Пятница – копии будут создаваться по пятницам;
  - 6 или Суббота – копии будут создаваться по субботам;
  - 7 или Воскресенье – копии будут создаваться по воскресеньям.

При задании дней недели орфография введенного значения не учитывается: дни недели могут задаваться через запятую, через пробелы, слитно без пробелов.

### 5.2.3 Удаление «устаревших» архивов

Удаление «устаревших» архивов выполняется по схеме:

- если дата архива старше 2-х месяцев от крайнего месяца - оставляется 1 копия за месяц (первая в месяце);
- если дата архива старше 2-х недель от крайней недели архивации - оставляются по 1 копии за каждую неделю (первая за неделю);
- если дата архива моложе 2-х недель от крайней недели - оставляются архивы внутри недели, если их количество меньше заданного в константе «Разрешено Копий За Неделю» (по умолчанию задано «= 7»). В случае превышения старые архивы внутри недели затираются.

## 5.3 Аудит действий пользователей

Аудит действий пользователей доступен на РМ «Администратор» на секции «Администрирование» и РМ «Конфигуратор» на секции «Настройки системы» («Администратор»), представлен на рисунке 21.

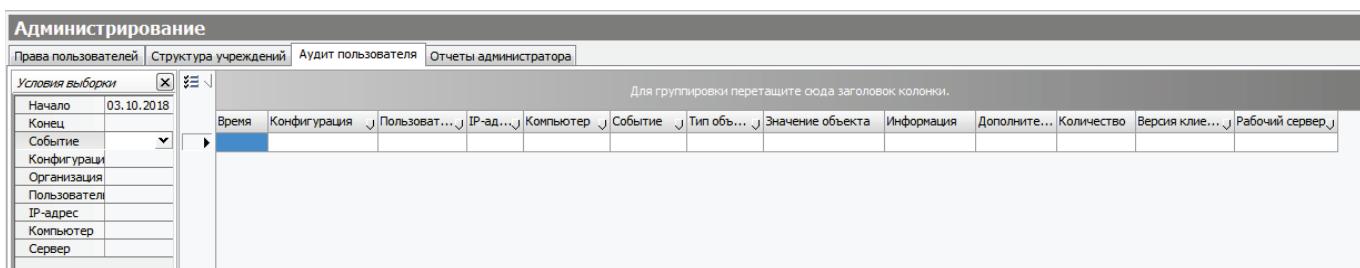


Рисунок 21 – Закладка «Аудит пользователя»

С помощью данного интерфейса можно отслеживать следующие события, происходящие в системе:

- запуск программы (вход/выход из системы);
- выбор интерфейса (переход по рабочим местам и выбор типов документов);
- выполнение различных программ с помощью команд меню и кнопок;
- вызов диалогов;
- появление ошибок интерфейса;

- добавление данных;
- изменение данных;
- удаление данных;
- появление системных ошибок.

Определить фиксируемые события можно в диалоговом окне по кнопке  «Параметры отслеживания» на верхней панели меню, как показано на рисунке 22.

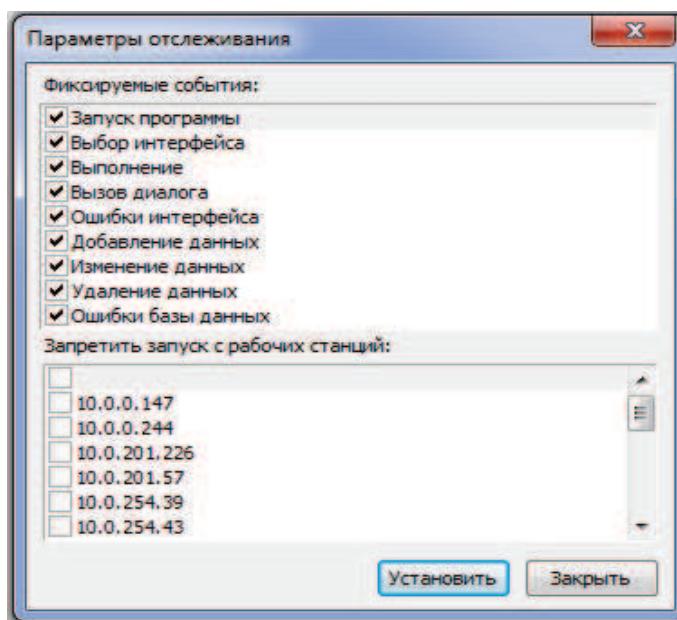


Рисунок 22 – Параметры отслеживания

По умолчанию все фиксируемые события выключены, и аудит действий пользователей не выполняется.

Здесь же можно запретить запуск системы с определенных рабочих станций.

Протоколы по отслеживаемым событиям по умолчанию сохраняются в БД системы. Возможно настроить отдельное подключение для базы с протоколами аудита.

Для выборки журнала аудита можно задать параметры, представленные в таблице 4, а в табличной части журнала отображаются данные, представленные в таблице 5.

Таблица 4 – Параметры выборки журнала аудита

<b>Имя параметра</b>	<b>Значение параметра</b>	<b>Способ ввода значения</b>
Начало	Начальная дата выборки данных аудита	Ввод с клавиатуры по маске даты, ввод из календаря
Конец	Конечная дата выборки данных аудита	
Событие	Ограничение выборки данных аудита по совершенным событиям, возможные значения: «Запуск программы»; «Выбор интерфейса»; «Выполнение»; «Вызов диалога»; «Ошибки интерфейса»; «Добавление данных»; «Изменение данных»; «Удаление данных»; «Ошибки базы данных»	Выпадающий список значений
Конфигурация	Ограничение выборки данных аудита по конфигурации, на которой выполнялись события	Выпадающий список значений
Организация	Ограничение выборки данных аудита по организации, в которой выполнялись события	Выпадающий список значений
Пользователь	Ограничение выборки данных аудита по пользователю, выполнившему события	Выпадающий список значений
IP-Адрес	Ограничение выборки данных аудита по IP-адресу компьютера, с которого выполнялись события	Выпадающий список значений
Компьютер	Ограничение выборки данных аудита по имени компьютера, с которого выполнялись события	Выпадающий список значений

Таблица 5 – Поля табличной части журнала аудита

<b>Наименование поля</b>	<b>Значение поля</b>
Время	Дата и время выполненного действия
Конфигурация	Конфигурация, на которой выполнялось действие
Организация	Организация, в которой выполнялось действие
Пользователь	Пользователь, выполнивший действие
IP-Адрес	IP-адрес компьютера, с которого выполнилось действие
Компьютер	Имя компьютера, с которого выполнилось действие
Событие	Тип действия, выполненного пользователем в системе
Тип объекта	Инициализация объекта, над которым выполнялось действие
Значение объекта	Значение объекта, над которым выполнялось действие
Информация	Информация по выполненному действию над объектом
Дополнительно	Уточняющая информация
Количество	Количество обработанных однотипных объектов, над которыми выполнялось действие
Версия клиента	Версия клиентской части пользователя системы
Рабочий сервер	Адрес сервера системы

## 5.4 Настройка электронного взаимодействия через СМЭВ

Настройка параметров электронного взаимодействия через СМЭВ выполняется в «Установках системы» на закладке «Основные настройки» в группе параметров «Настройки системы/Электронный обмен/Обмен через СМЭВ», представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Настройка параметров электронного взаимодействия

№ параметра	Параметр	Назначение	Способ ввода значения
1	Отправка запросов в СМЭВ	Параметр предназначен для выбора варианта локализации источника отправки запроса в СМЭВ с клиентской или серверной машины: «с клиента», «с сервера»	Значение выбирается из списка
2	Адрес СМЭВ 3	Указывается адрес для обращения к СМЭВ 3. Например, адрес продуктивного сервиса - <a href="http://10.14.15.45:8888/unp-3/ws">http://10.14.15.45:8888/unp-3/ws</a> Адрес тестового сервиса - <a href="http://91.242.171.22:8888/unp-3/ws">http://91.242.171.22:8888/unp-3/ws</a>	Ввод вручную
3	Адрес FTP СМЭВ 3	Указывается FTP-адреса СМЭВ 3, используемого для загрузки архивов при отправке запросов в СМЭВ	Ввод вручную
4	Серийный номер сертификата ЭП-ОВ	Указывается значение серийного номера сертификата ключа ЭП-ОВ. Её наличие необходимо для того, чтобы участник, запросивший эту сущность и проверив данную подпись, удостоверился в том, что сущность не была изменена	Ввод вручную. Серийный номер ключа ЭП можно посмотреть в свойствах сертификата. Значение вводится без изменений со стороны пользователя
5	Каталог выгрузки	Указывается каталог, в который будут сохраняться сформированные пакеты	Выбор через диалоговое окно «Обзор папок»

<b>№ параметра</b>	<b>Параметр</b>	<b>Назначение</b>	<b>Способ ввода значения</b>
6	ГИС ГМП	Группа параметров настройки электронного взаимодействия с ГИС ГМП через СМЭВ. При выборе в поле параметра значения определяется формат взаимодействия с ГИС ГМП. Например, «Формат 2.1» – для работы через СМЭВ 3	Выбор из списка значений
6.1	Отправитель	Данные о системе-инициаторе взаимодействия, идентификатор системы и краткое наименование системы	
6.1.1	Код	Буквенно-цифровой код информационной системы клиента (отправителя), который присваивается информационной системе в процессе её регистрации в СМЭВ	Значение по умолчанию: UNP000000. Ввод вручную
6.1.2	Наименование	Краткое наименование организации (отправителя)	Ввод вручную
6.2	Получатель	Данные об информационной системе, которые присвоены в процессе её регистрации в СМЭВ	
6.2.1	Код	Буквенно-цифровой код информационной системы получателя. Содержит 9 знаков	Буквенно-цифровой код информационной системы получателя. Содержит 9 знаков. Значение по умолчанию: RKZN35001
6.2.2	Наименование	Наименование информационной системы получателя	Наименование информационной системы получателя. Значение по-умолчанию: Казначейство России
6.3	УРН участника	Уникальный регистрационный код участника, присваиваемый оператором ГИС ГМП. Присваивается при регистрации участника в органах Федерального казначейства	Ввод вручную

№ параметра	Параметр	Назначение	Способ ввода значения
6.4	Полномочия участника	Значение параметра используется для заполнения атрибута senderRole при формировании пакета с начислением	Ввод вручную. По-умолчанию параметру присваивается значение 3. Дополнительно реализована проверка на обязательность заполнения данного поля значением из диапазона 1-31
6.5	Признак тестового взаимодействия в СМЭВ 3	Параметр предназначен для выбора тестового режима электронного взаимодействия со СМЭВ 3	Вручную устанавливается «галочка» в логическом поле
6.6	Режим работы	При выборе значения «Формировать и отправлять в ГИС ГМП» или «Формировать без отправки в ГИС ГМП» определяется режим выгрузки сведений из системы	Выбор из списка значений
6.7	Отправлять начисления по	Определяется порядок заполнения атрибута BillDate	Выбор из списка значений
6.8	Сервер метки времени	Сервер формирования электронной подписи в стандарте XadES-T (описание стандарта <a href="http://www.w3.org/TR/XAdES/">http://www.w3.org/TR/XAdES/</a> )	
6.8.1	Политика	Уникальный идентификатор, применяемый для выпуска метки времени	
6.8.2	Алгоритм	Алгоритм хеширования	
6.8.3	Серийный номер ключа	Серийный номер ключа для подписания метки времени	
6.9	Работа через агрегатора начислений	Определяет вариант режима взаимодействия с ГИС ГМП: косвенное, с участием (через) территориального агрегатора, или напрямую через СМЭВ	Выбор из списка значений
6.10.1	УРН участника косвенного взаимодействия	Указывается уникальный регистрационный код участника, присваиваемый оператором агрегатора начислений при регистрации участника в информационной системе агрегатора начислений	Значение вводится вручную
6.10.2	УИН тестового взаимодействия	Указывается УИН, используемый в тестовом запросе	Значение вводится вручную

№ параметра	Параметр	Назначение	Способ ввода значения
6.10.3	УИП тестового взаимодействия	Указывается УИП, используемый в тестовом запросе	Значение вводится вручную
7	Росреестр	Группа параметров настройки электронного взаимодействия с электронными сервисами Росреестра через СМЭВ	-
7.1	Серийный номер сертификата ЭП-СП	Серийный номер сертификата электронной подписи специалиста, в должностные обязанности которого входит получение сведений из Росреестра через СМЭВ	Значение вводится вручную
7.2	Тестовый запрос	Включение тестового режима электронного взаимодействия со СМЭВ и отправки «эталонных запросов» при прохождении тестирования	

## 5.5 Мониторинг функционирования системы

Мониторинг компонентов системы осуществляется с использованием специализированных средств, представленных в таблице 7, позволяющих производить автоматизированный сбор и регистрацию показателей функционирования системы.

Таблица 7 – Прикладное ПО, необходимое для мониторинга системы

Наименование ПО	Выполняемые функции
Служба статистики системы (stat.exe)	Мониторинг системы
	Сбор и накопление системных показателей
	Сетевой интерфейс для внешнего доступа
	Установка обновлений
	Перезапуск служб
Утилита системного администратора системы (StimAdm.exe) для сбора показателей в «ручном» режиме	Снятие состояния служб каждого узла системы (версия службы, используемая память, количество подключенных пользователей)
	Мониторинг подключений (общее количество сессий, количество активных сетевых соединений, количество сессий, ожидающих ответа сервера)

При обнаружении в процессе сбора выхода показателя за допустимые границы, возникает событие, требующее реакции администратора. Информация о возникновении события автоматически передается системному программисту по одному из доступных каналов.

После получения уведомления о возникновении события системный программист должен принять все необходимые меры для диагностики причин возникновения события и устранению неисправностей системы.

Если системный программист не имеет возможности устранить неисправность самостоятельно, то тогда он должен обратиться в службу поддержки.

## **5.6 Служба сбора статистики и обновлений**

На каждом сервере, являющемся частью системы, работает служба статистики (stat.exe). Служба статистики (stat.exe) представляет собой узкоспециализированную программу, целью которой является сбор информации о состоянии вычислительного узла (сервера), на котором сервис сбора статистики расположен. Посредством опроса встроенных в Windows счетчиков производительности собирается информация о текущей нагрузке на вычислительную (процессор) и сетевую (канал связи) подсистемы, средства оперативного и долговременного хранения данных (память и диски). Данная информация позволяет в реальном режиме времени наблюдать и оценивать ситуацию с доступными ресурсами, прогнозировать вероятность нехватки ресурсов, предпринимать предупреждающие действия. Собранная информация может быть доступна:

- в оперативном виде (текущая ситуация - посредством http запроса к ней);
- в виде накопленного за время работы сервиса массива данных (истории - для анализа постфактум).

Служба статистики (stat.exe) в реальном времени собирает информацию о состоянии системы:

- загрузка процессоров;
- объем используемой памяти;

- загруженность файловой системы;
- свободное место на дисках файловой системы;
- степень дефрагментации.

Уведомления и запись в протокол производится в соответствии с настройкой службы state, например, при следующих критических ситуациях (предупреждение):

- отклик сетевой службы больше 1 секунды;
- загрузка центрального процессора больше 50%;
- объем свободной физической памяти меньше 500 Мб.

Создание заявки типа «инцидент» производится в службе сопровождения при следующих ситуациях:

- отклик сетевой службы статистики больше 1 минуты (вероятно проблемы в сети);
- не получен отклик от конкретного узла в течение 1 минуты (проблемы службы);
- число ожидающих ответа сессий больше установленного регламентом (проблемы службы);
- загрузка процессора больше 90%.

При возникновении критических ситуаций системный программист средствами ручного мониторинга определяет конкретную причину сбоя и принимает необходимые меры для ее устранения.

## 6 Сообщения системному программисту

В ходе выполнения настройки, проверки или в процессе работы с системой системному программисту могут приходить сообщения о каких-либо ошибках или неисправностях. Далее будут рассмотрены возможные сообщения об ошибках/неисправностях системы и способы их устранения (см. 6.1), а также действия системного программиста при аварийных ситуациях (см. 6.2).

### 6.1 Потенциально возможные неисправности системы

#### 6.1.1 Перечень возможных ошибок входа в систему, способы их устранения

Перечень возможных ошибок входа в систему представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень возможных ошибок входа в систему и их устраниние

Ошибка, возникающая при входе в систему	Способ устраниния ошибки
БД не является конфигурацией, запуск программы не возможен	Указан неверный путь к базе (файлу) конфигурации
General SQL error. Database file appears corrupt ()  bad checksum   checksum error on database page 892	БД испорчена в результате каких-то сбоев. Попытаться восстановить ее с помощью средств СУБД самостоятельно или отправить БД для восстановления в сопровождение системы. В противном случае, восстановить БД из копии
Ошибка подключения к БД: «Unknown database. I/O error for file «C:\..» Error while trying to rea General SQL error. from file Достигнут конец файла. Alias: DataBase Main»	БД испорчена в результате каких-то сбоев, восстановлению не подлежит. Необходимо восстановить БД из копии
Ошибка подключения к базе данных: «Unknown database. Unable to complete network request to host «SERVER». Failed to establish a connection. Не удается найти указанный файл. Alias: DataBase Main»	Необходимо запустить СУБД, а также проверить работу сети
Ошибка подключения к БД: «Insufficient SQL rights for operation. no permission for read-write access to database ... Alias: DataBase Main»	В свойствах файлов БД необходимо проверить, чтобы у атрибута «Только чтение» не стояла флаг-галка.
Ошибка подключения к БД:	

Ошибка, возникающая при входе в систему	Способ устранения ошибки
«Unknown database. I/O error for file ... Error while trying to open file Отказано в доступе Alias: DataBase_Main»	
Отказано в доступе  Invalid modify request. unsuccessful metadata update TABLE DOCxxxx Too many versions	Необходимо сделать Backup/Restore БД
Ошибка подключения к БД: «Unknown database. I/O error for file ... Error while trying to open file Не удается найти указанный General SQL error файл Alias: DataBase_Main»	Необходимо проверить, верно ли прописан путь к файлам БД или конфигурации
Ошибка подключения к БД: «Unknown database. Your user name and password are not defined. Ask your database administrator to set up a Firebird login. Alias: DataBase_Main»	Необходимо в файле подключения, номер подключения 0 и 1 прописать дополнительный параметр «PASSWORD» со значением «masterkey». Если при установке СУБД пользователями был задан другой пароль, то необходимо прописать его

### 6.1.2 Неисправности, связанные с конфигурацией или настройкой системы, способы их устранения

В ходе настройки, проверки и выполнения программы могут выдаваться сообщения. Сообщения могут содержаться в интерфейсе пользователя и в лог-файлах, которые ведутся базисным программным обеспечением.

Для просмотра сообщений системы необходимо зайти в каталог с системными логами открыть файл ГГГ-ММ-ДД-Server\*-errors.trs. Просмотр лог-файлов с расширением \*.trs осуществляется утилитой TrsView.exe.

При выводе сообщений в интерфейс пользователя, ПК «Web-Имущество» перехватывает текст сообщений от базисного программного обеспечения. Таким образом, диагностика сообщений должна проводиться в соответствии с официальной документацией базисного программного обеспечения.

Возможны следующие ошибки и пути их устранения:

- БД по указанному пути не существует. Файл был либо перемещен, либо удален. Необходимо проверить путь к БД;
- по указанному пути не найден файл подключения. Необходимо проверить путь к файлу подключения;
- пользователь не зарегистрирован в БД. Необходимо проверить выбор файла подключения и наличие пользователя;
- превышен интервал ожидания. При выполнении продолжительных операций превышен установленный тайм-аут обращения клиента к серверу. Необходимо в Stimate.ini откорректировать значение параметра TimeOut, расположенного в разделе [Client].

## **6.2 Аварийные ситуации**

### **6.2.1 Действия в случае несоблюдения условий технологического процесса, в том числе при длительных отказах технических средств**

Неисправности, возникающие в случае несоблюдения условий технологического процесса и связанные с недостатком вычислительных, сетевых и прочих ресурсов, предоставленных в распоряжение системы, проявляются в затруднении доступа клиентов к системе, задержках при обработке клиентских запросов, обрывах связи и т.п. Действия: обратиться в службу поддержки для проведения анализа причин возникновения неисправностей, осуществления корректирующих действий сотрудниками службы поддержки или выработкой ими рекомендаций.

### **6.2.2 Действия по восстановлению программ и/или данных при отказе магнитных носителей или обнаружении ошибок в данных**

Восстановление данных выполняется в нерабочем режиме подсистемы и отсутствии подключений к БД и файловым ресурсам.

Корректное выключение серверов на Windows осуществляется через пункт меню «Пуск»/«Завершение работы» после остановки служб системы.

Восстановление БД из резервной копии производится по требованию, штатными инструментами восстановления резервной копии, поставляемыми вместе с используемой СУБД.

Для восстановления серверной части системы необходимо:

- остановить службу StimateService;
- в каталог, где установлена серверная часть системы, подложить программные модули актуальной версии сервера;
- запустить службу StimateService.

Для восстановления клиентской части системы («тонкий» клиент) необходимо в каталоге, где установлена клиентская часть системы, подложить программные модули актуальной версии клиента.

Для восстановления системы (web-версия) необходимо:

- остановить службу StimateWeb;
- в каталог, где установлена серверная часть системы, подложить файл app.war актуальной версии;
- запустить службу StimateWeb.

#### 6.2.3 Действия в случае обнаружения несанкционированного вмешательства в данные

Для просмотра информации о действиях пользователя или системы, а также информации о попытках несанкционированного доступа в систему необходимо:

- зайти в каталог с системными логами;
- открыть файл ГГГ-ММ-ДД-Server\*.trs;
- отсортировать данные по полю Level;
- информация о несанкционированном доступе будет видна со значением Level=6.

В случае обнаружения несанкционированного вмешательства в данные необходимо обратиться в службу поддержки для проведения корректирующих действий сотрудниками службы поддержки или выработкой ими рекомендаций.

## **Перечень ссылочных документов**

В настоящем документе использованы ссылки на следующую нормативную документацию:

Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной подписи»

ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения»

ГОСТ 34.321-96 «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными»