



**Москва**

Звенигородское ш., дом 18/20, корп. 1,  
Москва, 123022  
Тел.: +7 (495) 258-81-00,  
факс: + 7 (495) 258-99-08

**Санкт-Петербург**

Лесной пр., дом 64, лит. А,  
Санкт-Петербург, 194100  
Тел.: +7 (812) 327-44-44, 327-43-43,  
факс: + 7 (812) 327-43-37

---

[www.bcc.ru](http://www.bcc.ru)

# **Интерактивная образовательная платформа 3D-визуализации BCC Stereo Visor**

## **Руководство по установке и эксплуатации**

Листов 15

Санкт-Петербург, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Общее описание архитектуры. Структурная схема системы. Системные требования	4
Инструкция по установке системы администрирования контента	6
Работа в административной части приложения в режиме «Суперадминистратор»	7
Экран входа	8
Основное рабочее пространство	8
Редактирование контента	9
Статистика и отчеты	11
Администрирование пользователей	11
Настройки системы	13

## Введение

Интерактивная образовательная платформа 3D-визуализации – BCC Stereo Visor представляет собой программную оболочку, позволяющую работать с интерактивными 3D моделями. Модели могут быть представлены как в моно, так и в стерео (стереоскопическое изображение) форматах. Наличие функции «проникновения» (drill-down) позволяет изучать модели в максимально удобном для восприятия виде. Система позволяет выделять отдельные структуры моделей, осуществлять просмотр сопроводительных материалов по выделенным объектам.

В состав BCC Stereo Visor входит специализированный инструментарий для управления сопроводительными информационными материалами.

Система автоматизирует следующие виды деятельности:

- Осуществление презентаций/демонстраций/изучения моделей;
- Сбор, систематизация, контроль и оценка практической ценности сопроводительных информационных материалов по моделям.

Система построена на основе клиент-серверной архитектуры. Клиентская часть состоит из следующих компонентов:

- Пользовательский;
- Административный.

Пользовательский компонент представляет собой клиентское приложение, разработанное с использованием технологий Microsoft DirectX 11 и nVidia 3D Vision. Это инструмент для проведения презентаций, лекций, практических занятий. 3D модель выводится на устройство (или комплекс устройств) отображения, таких как телевизор, проектор, монитор. Здесь преподаватель управляет отображением модели и сопроводительных материалов, в том числе в соответствии с предварительно сохранённым планом демонстрации.

Административный компонент клиентской части представляет собой пользовательский веб-интерфейс управления CMS (content management system, подсистемой управления сопроводительными материалами). Этот компонент предназначен для организации базы знаний из сопроводительных материалов (текстовых, графических, видео). Работа через веб-интерфейс может выполняться удалённо с нескольких рабочих мест одновременно.

На сервере BCC Stereo Visor расположена база данных и файловое хранилище, а также веб-сервер и сервер лицензий.

Данный документ описывает систему в целом, процессы её установки и эксплуатации. Документ предназначен для людей с навыками системного администрирования.

## **Общее описание архитектуры. Структурная схема системы. Системные требования**

Система подразделяется на две основные части:

- Клиентская часть;
- Серверная часть.

Клиентская часть состоит из следующих компонентов:

- Пользовательская;
- Административная.

Пользовательская компонента представляет собой клиентское приложение, разработанное на базе платформы Fusion (разработка НИУ ИТМО) с использованием технологий Microsoft DirectX 11 и nVidia 3D Vision. Клиентское приложение запускается на пользовательском ПК под управлением ОС Microsoft Windows. Рекомендованные требования к клиентскому ПК, обеспечивающие полноценное по скорости функционирование системы (30к/с в режиме стерео):

- Процессор: не ниже Intel Core i5 или i7 второго поколения (или равноценный по уровню производительности);
- RAM: не менее 8Gb;
- Видеокарта: с поддержкой технологии nVidia 3D Vision и не ниже nVidia GeForce GTX 670 (или равноценный по уровню производительности, например GTX 580, 590, 680, 690, 760, 770, 780, Titan и т.д.);
- Устройство вывода: монитор или проектор с разрешением не менее 1280x720 с поддержкой технологии nVidia 3D Vision (для работы в стерео режиме);
- ОС: 64-разрядная (!) Microsoft Windows 7 и выше.

Административная компонента клиентской части представляет собой пользовательский веб-интерфейс управления CMS. Требования к данной компоненте наличия веб-браузера с поддержкой технологий HTML5 (CSS3) и JavaScript (AJAX). Рекомендованным браузером для использования данной компоненты является Google Chrome последней версии.

Серверная часть состоит из следующих компонентов:

- Система управления содержимым (CMS);
- СУБД;
- Хранилище данных;
- Веб-сервер.

Серверная часть представляет собой веб-сервер Apache или IIS с установленным интерпретатором языка программирования PHP версии 5.2 или выше со всеми необходимыми для работы базовыми модулями, а также сервер базы данных (СУБД MySQL версии 5.1.7 или выше). Система управления содержимым и хранилище данных реализовано средствами языка программирования PHP, располагается в директории выше описанного веб-сервера и использует выше описанную СУБД. Системные требования к аппаратной части должны удовлетворять рекомендованным требованиям к программному обеспечению веб-сервера и сервера базы данных.

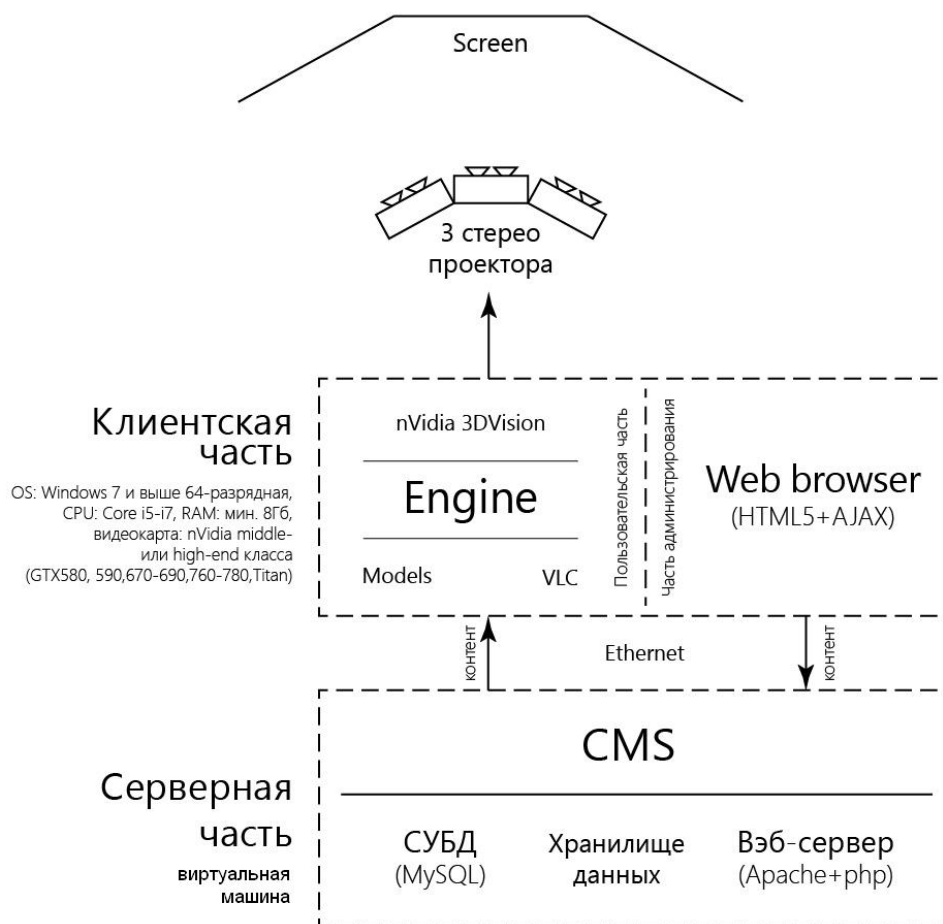


Рисунок 1. Структурная схема системы


## Инструкция по установке

Для установки BCC StereoVisor необходимо серверное и клиентское программное обеспечение (может быть установлено на одном компьютере).

Ознакомительные версии ПО доступны по адресу:  
<https://redmine.bcc.ru/projects/bccsv-reestr/files>      Параметры авторизации  
 (Пользователь/пароль): komon\_reestr/gjvjy\_httnh

Клиентская часть в рамках настоящего дистрибутива представляет собой пакет Denwer (набор из веб-сервера Apache, PHP и СУБД MySQL). Необходимо распаковать архив WebServers.zip и запустить Denwer: ..\WebServers\denwer\Run.exe

Для установки клиентской части необходимо распаковать архив StereoVisorClient.zip и запустить приложение: ..\StereoVisorClient\System\AnatomicalAtlas.exe.

	Название: Руководство по установке и эксплуатации Имя файла: (BCC SV) Руководство по установке и эксплуатации.doc Автор: Даниил Долганев	Дата: 27.05.2016 Стр.: 7/15
---	--	--------------------------------

! Если в процессе запуска возникают ошибки, убедитесь, что установлен последний пакет DirectX и VisualC Redistributable (рекомендуется даже установить сам пакет VisualStudio).

<https://www.microsoft.com/ru-ru/Download/confirmation.aspx?id=35>

<https://www.visualstudio.com/post-download-vs?sku=ent&clid=0x419>

## Работа в административной части приложения в режиме «Суперадминистратор»

Системный администратор работает в приложении под режимом «Суперадминистратор». Режим «Суперадминистратор» позволяет редактировать информацию об объекте, добавлять медиа-файлы (картинки, видео-файлы), документы и описание объекта, добавлять новых пользователей, блокировать пользователей, менять пароль для существующих пользователей, удалять пользователей, а также просматривать статистику действий администраторов.

Запуск режима администратора осуществляется двумя способами:

1. Путем введения ссылки <имя веб-сервера> в рекомендованный браузер.
2. Нажатием кнопки «Редактировать» напрямую из приложения (кнопка доступна при входе в приложение под режимами «Администратор» и «Суперадминистратор»)

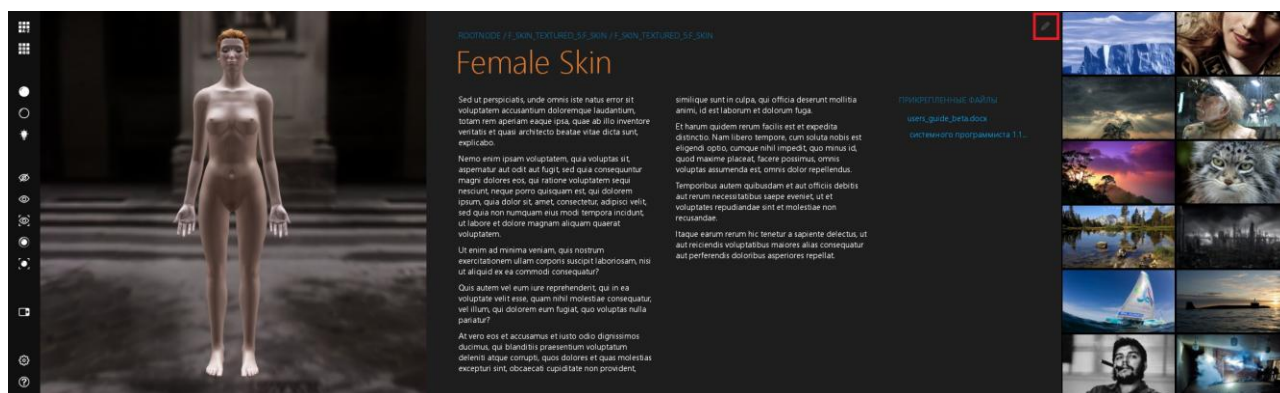


Рисунок 2. Основное рабочее пространство приложения с выделенной кнопкой «Редактировать»

<b>bcc</b>	Название: Руководство по установке и эксплуатации Имя файла: (BCC SV) Руководство по установке и эксплуатации.doc Автор: Даниил Долганев	Дата: 27.05.2016 Стр.: 8/15
------------	--	--------------------------------

## Экран входа

После введения ссылки в браузер пользователь попадает на экран входа, представленный на рисунке 3.

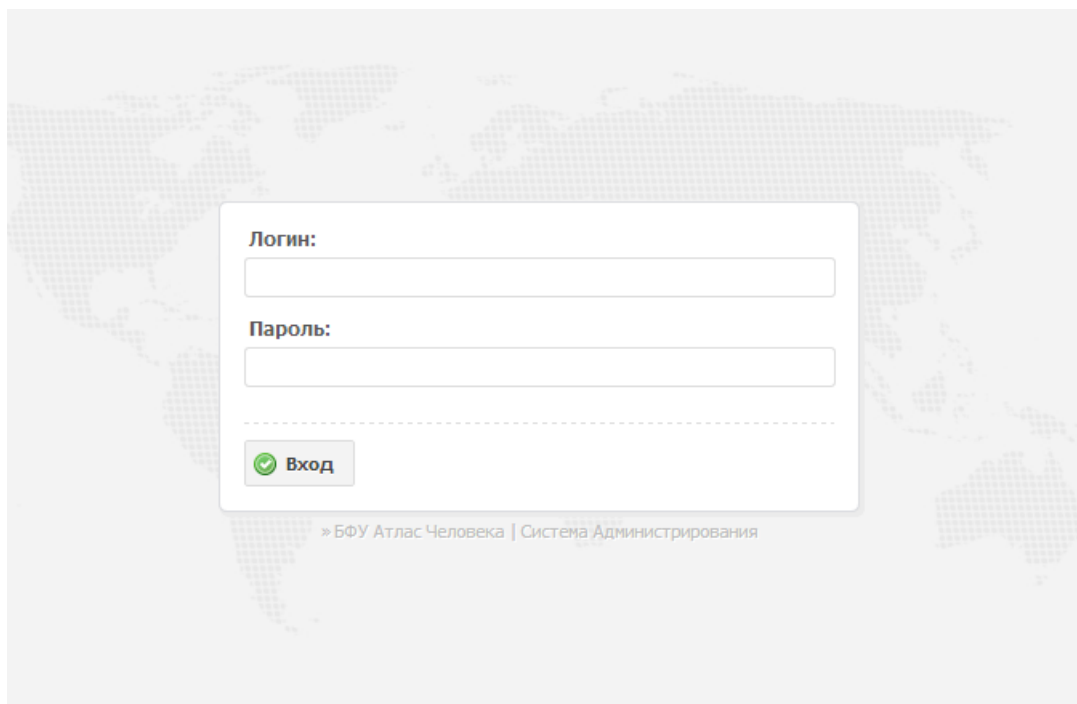


Рисунок 3. Экран входа пользователя

Вход в административную часть приложения осуществляется путем ввода пары логин/пароль в соответствующие поля. Подтверждение введенной пары логин/пароль осуществляется нажатием кнопки со стрелкой в поле пароля, либо нажатием клавиши Enter на клавиатуре при завершении ввода пароля.

## Основное рабочее пространство

При правильно введенной паре логин/пароль пользователь попадает в административную часть приложения в режиме «Суперадминистратор». На рисунке 4 представлен скриншот экрана основного рабочего пространства администратора с выделенными красными рамками основными функциональными областями:

1. Кнопка «На главную»;
2. Кнопка «Редактирование контента»;
3. Кнопка «Статистика и отчеты»;
4. Кнопка «Пользователи»;



5. Кнопка «Настройки системы»;
6. Ссылка «Выйти из системы»;
7. Область «Поиск по заголовкам»;
8. Область приветственного обращения и инструкций.

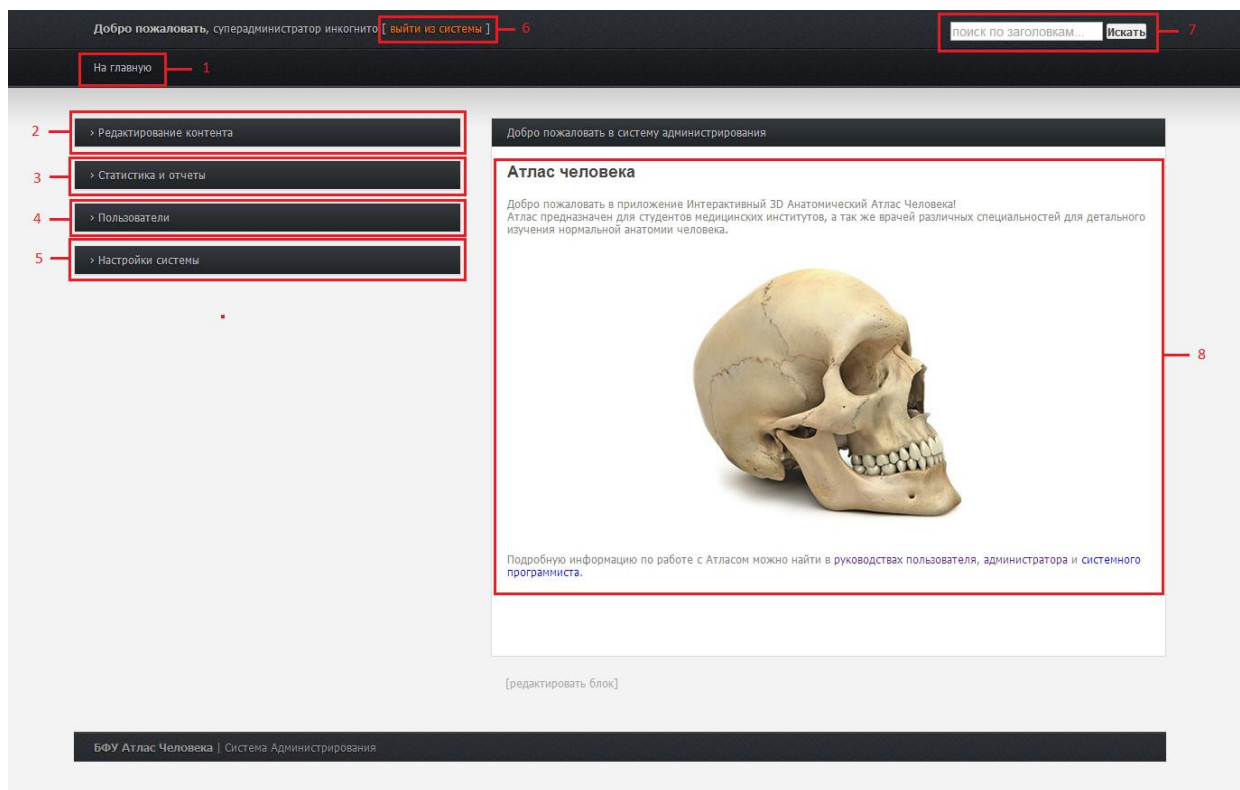


Рисунок 4. Основное рабочее пространство режима «Суперадминистратор»

## Редактирование контента

Для того чтобы начать редактирование контента, необходимо нажать соответствующую кнопку. Таким образом откроется дерево элементов, на котором представлены все элементы атласа в соответствии с установленной классификацией. Для редактирования конкретного элемента необходимо выбрать его в дереве. В правой части экрана откроются окна поля редактирования (Рисунок 3):

1. Дерево элементов;
2. Отображаемое имя элемента;
3. Описание элемента;

#### 4. Раздел для загрузки медиа-файлов (фотогалерея, документы, видеотека).

Для того чтобы изменить отображаемое имя элемента и его описание необходимо в соответствующие окна ввести новую информацию и нажать кнопку «Сохранить». Форматирование текста осуществляется в разделе «Описание элемента».

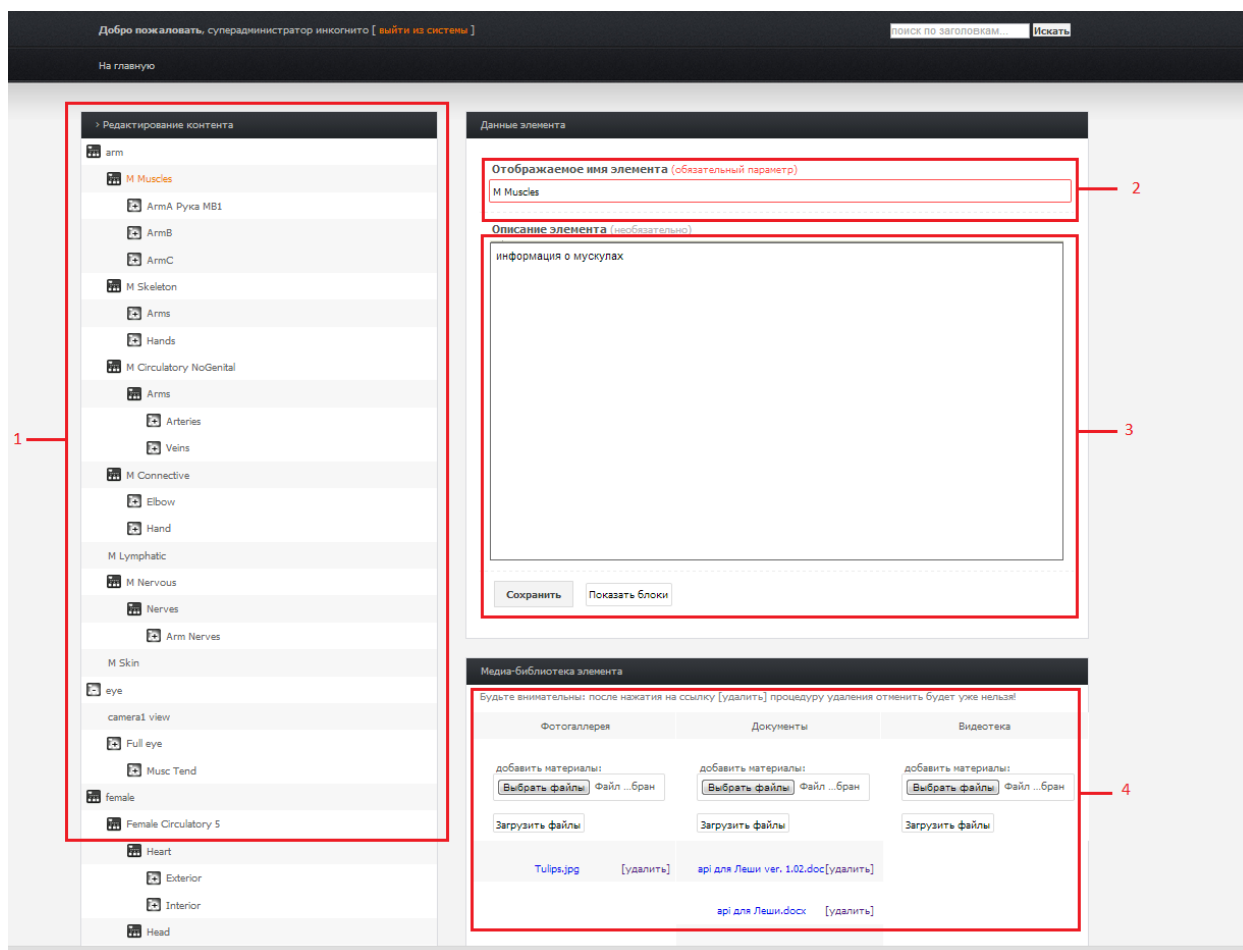


Рисунок 5. Области редактирования контента

Для того чтобы загрузить медиа-файлы, необходимо выбрать желаемый тип медиа-файла (картинка, документ или видео) и нажать кнопку «Выбрать файлы». Откроется стандартное окно выбора файлов, в котором нужно выбрать файл для загрузки и нажать «Открыть». После этого имя выбранного файла появится рядом с кнопкой «Выбрать». Для загрузки данного файла необходимо нажать кнопку «Загрузить». Имя файла появится в списке файлов соответствующей категории, а сам файл будет доступен для просмотра в приложении. Если есть необходимость удалить какой-то файл, то необходимо нажать кнопку «Удалить», находящуюся напротив его имени в списке. Будьте

<b>bcc</b>	Название: Руководство по установке и эксплуатации	Дата: 27.05.2016
	Имя файла: (BCC SV) Руководство по установке и эксплуатации.doc Автор: Даниил Долганев	Стр.: 11/15

внимательны: после нажатия на кнопку «Удалить» процедуру удаления отменить будет уже нельзя.

Для того, чтобы осуществить поиск элемента для редактирования, необходимо либо вручную найти его в дереве, либо воспользоваться областью «Поиск по заголовкам».

## Статистика и отчеты

Нажав кнопку «Статистика и отчеты», администратор получает доступ к статистике и логам действий всех администраторов (рисунок 6).

Время события	Исполнитель	Описание события
17:16:36, 25.12.2013	admin(id:0) ip:194.85.163.236	#500: Попытка авторизации, действие: login admin
17:16:27, 25.12.2013	admin1(id:11) ip:194.85.163.236	#499: Попытка покинуть систему, действие: unlogin
16:21:47, 25.12.2013	admin(id:0) ip:194.85.163.236	#498: Попытка авторизации, действие: login admin
16:06:09, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#497: Редактирование элемента Female Skin (сцена=female (id=2), нода=F_Skin (id=1927))
16:05:50, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#496:
16:05:29, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#495: Загрузка изображений 4173594577_b867712a95_o.jpg, 5207064598_b90104c45f_o.jpg, a74651c34e74af3e9d7861c166d.jpg, arosalypse.jpg, borei.jpg, bulat.jpg, (сцена=female, нода=1927)
16:01:11, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#494: Изменено время жизни сессии на 300 секунд
15:56:56, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#493: Редактирование элемента F Skin 01 (сцена=female (id=2), нода=F_Skin (id=1892))
15:54:38, 25.12.2013	admin(id:0) ip:194.85.163.236	#492: Попытка авторизации, действие: login admin
15:38:53, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#491: Редактирование элемента Female Skin (сцена=female (id=2), нода=F_Skin (id=1927))
15:38:43, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#490: Загрузка документов users_guide_beta.docx, инструкция по установке системы администрирования контента.docx, Руководство системного программиста 1.1.1.doc, (сцена=female, нода=1927)
15:38:18, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#489: Загрузка изображений 6_antarktida.jpg, 1280-1024-46013.jpg, 1280-1024-71897.jpg, 1280-1024-76861.jpg, 120630-mod70-newport-028.jpg, 1987032.jpg, (сцена=female, нода=1927)
15:36:40, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#488: Редактирование элемента Female Skin (сцена=female (id=2), нода=F_Skin (id=1927))
15:36:38, 25.12.2013	admin(id:2) ip:194.85.163.236	#487: Редактирование элемента F Skin (сцена=female

Рисунок 6. Статистика изменений в приложении

## Администрирование пользователей

Нажав на кнопку «Пользователи» администратор попадает в раздел редактирования пользователей. После нажатия на ссылку «Новый пользователь» появляется рабочее пространство для добавления новых пользователей (рисунок 7).

Добро пожаловать, суперадминистратор инкогнито [ [выйти из системы](#) ]

На главную

поиск по заголовкам... [Искать](#)

Редактирование контента

Статистика и отчеты

Пользователи

- [новый пользователь]
- Администратор1
- Новый пользователь
- Студент

Настройки системы

Данные пользователя

Login (обязательный параметр)  
newuser@domain.com

Ф.И.О. пользователя (обязательный параметр)  
Новый пользователь

права доступа к системе  
пользователь

Сохранить

БФУ Атлас Человека | Система Администрирования

Рисунок 7. Добавление нового пользователя

Для добавления нового пользователя необходимо ввести для него логин, ФИО (это имя будет отображаться у администратора) и определить права доступа (пользователь, администратор, суперадминистратор). После этого необходимо нажать кнопку «Сохранить». Приложение выдаст сгенерированный пароль, который необходимо будет отдать пользователю.

Для изменений данных любого пользователя приложения необходимо выбрать пользователя в списке. Отобразится рабочее пространство для работы с данными конкретного пользователя.

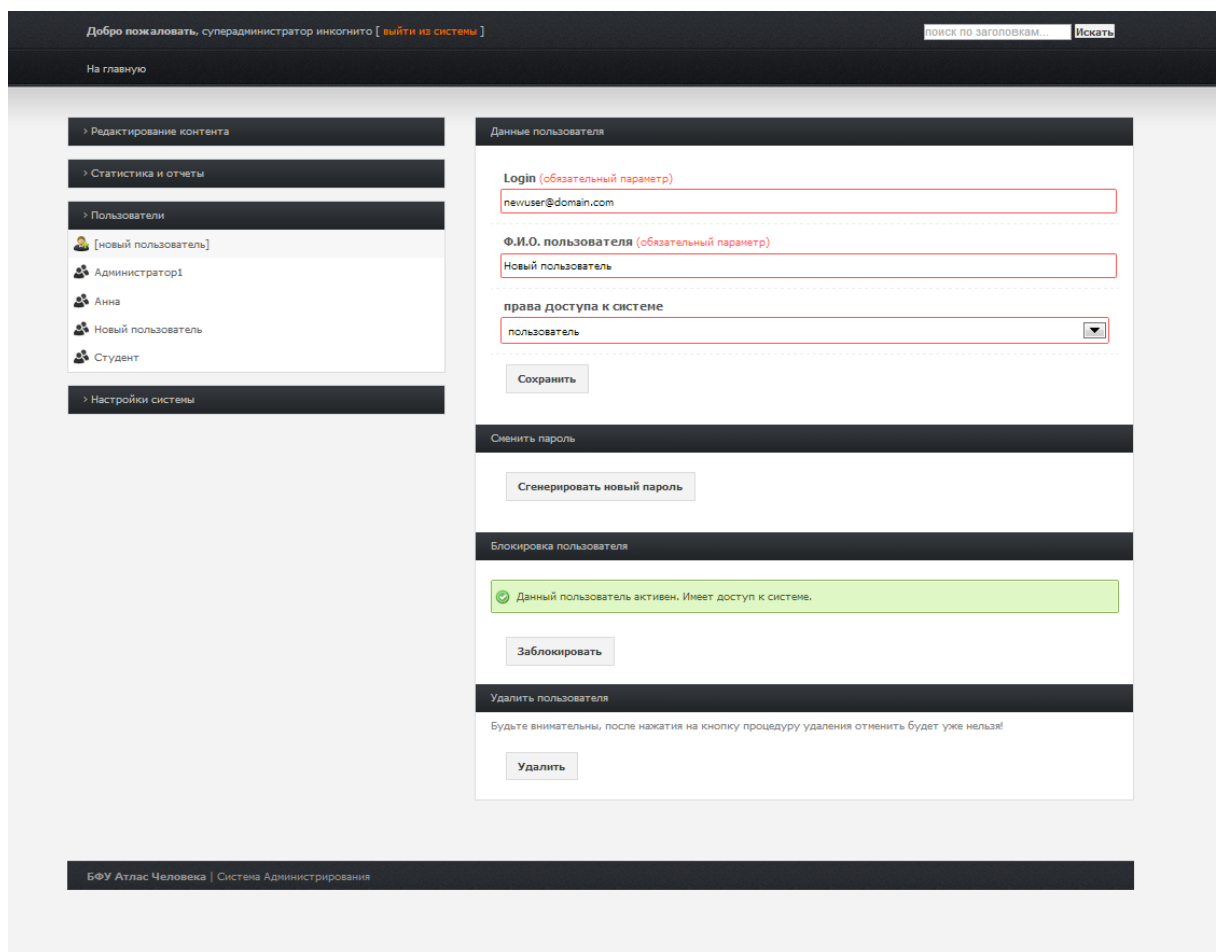


Рисунок 8. Редактирование данных конкретного пользователя

Администратор может сменить имя пользователя, сгенерировать ему новый пароль, а также заблокировать или удалить пользователя.

Для блокировки пользователя необходимо нажать кнопку «Заблокировать». Для разблокировки ранее заблокированного пользователя необходимо нажать кнопку «Разблокировать».

Для удаления пользователя необходимо нажать кнопку «Удалить». После нажатия на кнопку процедуру отменить уже будет нельзя.

## Настройки системы

Администратор имеет возможность менять следующие настройки системы:

1. Сгенерировать новый пароль для суперадминистратора;
2. Сменить время хранения логов;

3. Сменить время жизни сессии;
4. Сменить время блокировки пользователя при неправильно введенном пароле.

Для работы с настройками системы необходимо нажать кнопку «Настройки системы» и выбрать ссылку «Конфигурация системы».

После этого откроется окно с настройками, где необходимо выбрать желаемую функцию.

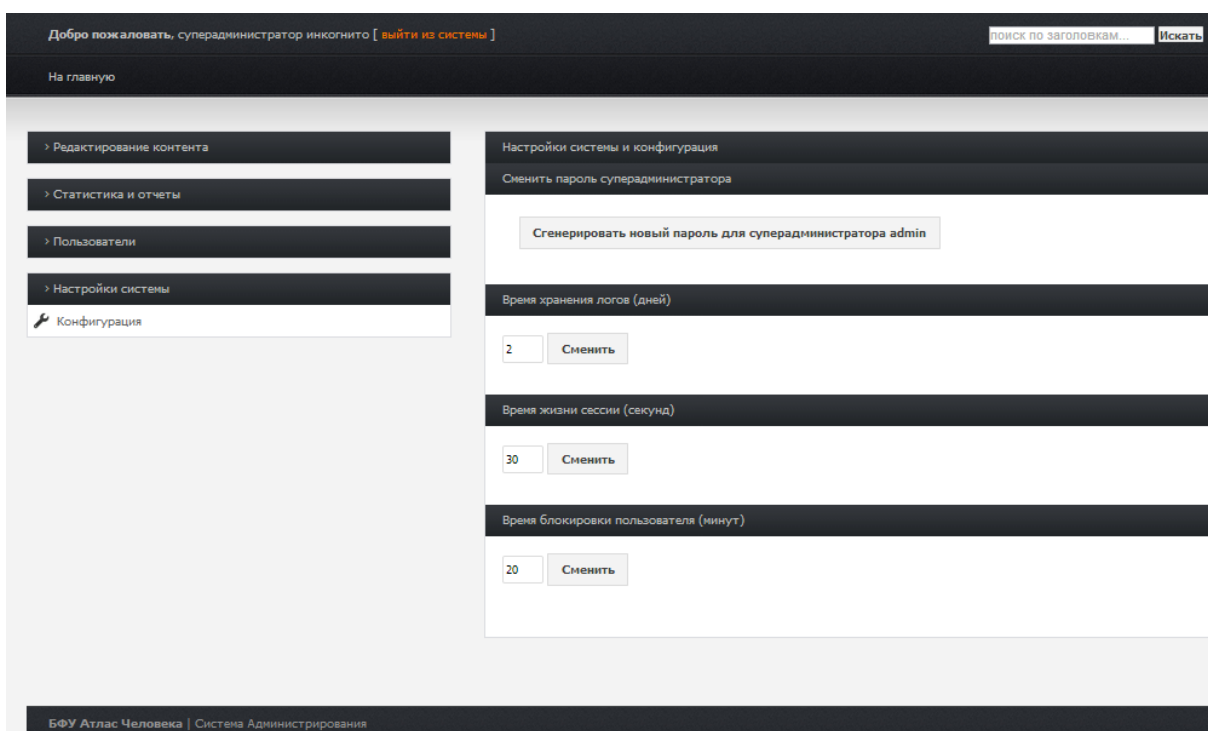


Рисунок 9. Конфигурации системы

