

# Anti Fraud System

---

Руководство администратора

Версия 1.8

15.06.2023

## Лист изменений

Версия/дата	Комментарии
1.0/21.08.2015	Создание документа
1.1/12.10.2015	Добавлено описание настроек MQ в файле context.xml
1.2/16.02.2016	Добавлено описание работы с библиотеками внешних функций
1.3/07.02.2017	Добавлено описание работы с множеством текстов правил
1.4/06.03.2017	Добавлено описание процесса миграции данных
1.5/29.12.2021	Добавлен сценарий обновления системы с использованием утилиты MigrateDiff.jar. Другие разделы актуализированы
1.6/25.04.2022	Добавлен раздел по установке (ранее был в отдельном документе)
1.7/30.06.2022	Добавлен параметр «Блокировать после N дней инактивности пользователя (для AD)»

## Оглавление

Лист изменений.....	1
Оглавление.....	2
Введение .....	4
Установка системы .....	5
Сценарий установки обновлений системы без миграции данных.....	7
Сценарий установки обновлений системы с миграцией данных .....	8
Вариант с экспортом-импортом заявок.....	8
Вариант с миграцией данных с помощью утилиты MigrateDiff.jar .....	8
Импорт-экспорт настроек .....	10
Администрирование.....	10
Пользователи .....	10
Роли.....	13
Безопасность .....	20
Настройки.....	22
Правила и Социальные сети .....	22
Дополнительные.....	23
Настройки MQ/JMS очередей сообщений .....	24
Настройки журнала событий.....	26
Журналы.....	28
Журнал вызовов .....	28
Журнал проверок.....	29
Журнал событий .....	30
Системные отчеты.....	33
Отчет об операциях в системе.....	33
Архивирование журналов аудита .....	35
Управление .....	38
Задания и расписание.....	38
Удаление заявок из системы AFS.....	40
Дефрагментация diff-файла.....	43
Бэкап diff файла.....	45

Пакетная загрузка заявок .....	48
Правила.....	50
Наборы правил.....	54
Наборы индексов .....	59
Справочники .....	62
Библиотеки внешних функций.....	67
Инструментарий аналитика .....	71
Тестирование правил .....	71
Все заявки на все заявки.....	77
Приложение А. Описание формата CRON .....	78

## Введение

Настоящий документ является руководством администратора ИТ - системы и описывает порядок администрирования системы AFS (Anti Fraud System), предназначенной для выявления данных в кредитных заявлениях, свидетельствующих о возможном мошенничестве, с целью противодействия недобросовестным заемщикам.

## Установка системы

1. Должен быть развернут и настроен PostgreSQL сервер, на нем создана БД (например, afs) и пользователь (например, afs), являющийся ее владельцем (система сама создает и обновляет таблицы в БД).  
Обычно это отдельный сервер. В БД хранятся настройки и журналы, основные данные системы хранятся на сервере приложений в файле и оперативной памяти.
2. Должен быть развернут и настроен Linux сервер, на котором будет установлен сервер приложений Tomcat. Подходит любой Linux дистрибутив, на котором работает OpenJDK 11.
3. На Linux сервере должен быть создан пользователь (например, tomcat), под которым будет работать Tomcat.
4. На Linux сервере должен быть установлен Tomcat 9 и OpenJDK 11 (например, Liberica JDK или Eclipse Temurin).  
Рекомендуется создать папку /opt/afs, дать пользователю tomcat права на чтение-запись этой папки, и распаковать в нее Tomcat и OpenJDK из tar.gz дистрибутивов.
5. На Linux сервере нужно создать папки /var/afs/diff и /var/afs/temp с правами на чтение-запись для пользователя tomcat.  
Папка /var/afs/diff должна быть расположена на диске с достаточным объемом свободного пространства, основной объем данных системы будет находиться в этой папке.
6. Необходимо настроить параметры запуска Tomcat, для этого рекомендуется в папке /opt/afs/apache-tomcat-9.0.62/bin создать файл setenv.sh следующего содержания:

```
JAVA_HOME=/opt/afs/jdk-11.0.15/
```

```
CATALINA_OPTS="$CATALINA_OPTS -Xmx32g -XX:MaxDirectMemorySize=32g -Dfile.encoding=utf-8 -Dru.mbtc.afs.useDirectBuffers2=true"
```

Для параметров `-Xmx` и `-XX:MaxDirectMemorySize` в качестве стартового значения рекомендуется выбрать значение, равное половине оперативной памяти сервера.

7. Для промышленных стендов рекомендуется настроить автозапуск Tomcat.
8. В папку lib Tomcat нужно положить JDBC драйвер PostgreSQL (<https://jdbc.postgresql.org/download/postgresql-42.3.3.jar>).
9. В файле context.xml должен быть настроен JNDI датасорс к БД:

```
<Resource name="jdbc/afs" auth="Container"
  type="javax.sql.DataSource"
  driverClassName="org.postgresql.Driver"
  url="jdbc:postgresql://postgresql_server/afs"
  username="afs" password="afs_password"
  maxTotal="100" maxIdle="5"
  validationQuery="select 1"/>
```
10. Скачать дистрибутив и скопировать файл afs.war в папку apache-tomcat-9.0.62/webapps/

11. (при установке последующих версий нужно при остановленном Tomcat удалить папку afs внутри webapps/ и заменить файл afs.war)
12. Запустить Tomcat. При первом запуске в БД будут созданы таблицы и индексы.
13. Зайти в веб-интерфейс приложения по адресу `http://<адрес сервера Tomcat>:8080/afs`
14. Пользователь admin, пароль admin.
15. Зайти в «Панель управления/Роли»
16. Нажать на роль «admin»
17. Проставить галочки:

**Администрирование системы**

- Редактирование пользователей
- Редактирование ролей
- Редактирование настроек безопасности системы
- Аудит администрирования
- Редактирование административных настроек системы
- Управление параметрами аудита
- Просмотр Пользователей, Ролей и Настроек системы
- Импорт-экспорт настроек
- Доступ к интерфейсу архивирования/очистки журналов
- Страница health check

**Управление**

- Просмотр журналов вызовов сравнений и обновлений заявок
- Системные отчеты
- Скачивание журнала аудита
- Управление заданиями и расписанием
- Пакетная загрузка заявок
- Редактирование индексов и правил
- Пользовательские справочники
- Библиотеки внешних функций

18. Нажать кнопку «Сохранить»
19. Зайти в «Панель управления/Настройки»
20. В параметре «Папка для хранения данных системы» указать `/var/afs/diff`
21. В параметре «Папка для хранения временных файлов» указать `/var/afs/temp`
22. Нажать кнопку «Сохранить»
23. Перезапустить Tomcat
24. Взять из дистрибутива стартовый комплект настроек (afs\_backup.zip)
25. Зайти в приложение пользователем admin
26. Зайти в «Панель управления/Импорт-экспорт настроек»
27. В разделе «Импорт» выбрать файл afs\_backup.zip и нажать кнопку «Загрузить»

## Сценарий установки обновлений системы без миграции данных

1. Остановить Tomcat
2. Удалить содержимое папки <tomcat>\webapps\afs
3. Развернуть afs.war в webapps\afs
4. Запустить Tomcat
5. Установка настроек системы (если присутствует в поставке обновления). Для его установки, необходимо зайти во вкладку «Панель управления» - «Импорт экспорт настроек», выбрать приложенный файл и нажать «Загрузить»

## Сценарий установки обновлений системы с миграцией данных

### Вариант с экспортом-импортом заявок

1. Остановить Tomcat
2. В <tomcat>\conf\server.xml сменить порты в настройках: <Connector port="8080" и <Connector port="8009". Это необходимо, чтобы во время миграции данных не приходили новые заявки. Можно использовать порты 8081 и 8010, соответственно
3. Запустить Tomcat.
4. Зайти в интерфейс приложения. После смены портов вход в систему будет доступен по порту 8081, а не 8080, как обычно. Вход через IIS работать не будет
5. Выгрузить данные заявок для миграции:
  - 5.1 Перейти в Панель управления/Задания и расписание и создать задание «Экспорт заявок в XML»
  - 5.2 Указать в его настройках путь к файлу на сервере AFS, куда будет произведена выгрузка заявок. Обратные слэши (\) в пути нужно удваивать. Для экономии места нужно указать для файла расширение .gz, в этом случае выгрузка будет сжата gzip.  
Пример настройки: path=C:\\AFS\\export.xml.gz
  - 5.3 Нужно проверить, что на диске достаточно места для выгрузки
  - 5.4 Запустить задание и дождаться завершения
6. Остановить Tomcat
7. Удалить содержимое папки <tomcat>\webapps\afs
8. Развернуть afs.war в webapps\afs
9. Убрать из папки на сервере AFS старый файл afs.diff и сохранить его на случай отката
10. Запустить Tomcat
11. Загрузить данные заявок в AFS:
  - 11.1 Зайти в интерфейсе приложения в Панель управления/Пакетная загрузка
  - 11.2 в параметре «Указать путь к файлу на сервере AFS» пусть к выгруженному файлу
  - 11.3 Поставить галочку «загружать без обработки, как есть»
  - 11.4 Нажать «Загрузить»
12. Установить настройки системы (если присутствуют в поставке обновления). Для их установки необходимо зайти во вкладку «Панель управления» - «Импорт экспорт настроек», выбрать приложенный файл и нажать «Загрузить»
13. Остановить Tomcat
14. Восстановить порты в <tomcat>\conf\server.xml
15. Запустить Tomcat

### Вариант с миграцией данных с помощью утилиты MigrateDiff.jar

Для данного варианта понадобятся:

- утилита MigrateDiff.jar
- файл с моделью данных в формате xml. В алгоритме, приведенном ниже, он будет называться model.xml. Данный файл должен соответствовать версии системы, которая будет установлена на сервере
- текущий diff-файл afs.diff

Ниже описан вариант, когда в папке с текущим diff-файлом afs.diff создается файл afs2.diff с обновленными данными. Далее afs2.diff переименовывается в afs.diff. Можно создать afs2.diff в другой папке и потом скопировать его в нужную папку.

Алгоритм обновления:

1. Остановить Tomcat
2. Выполнить миграцию данных:
  - 2.1 Перейти в папку с утилитой MigrateDiff.jar
  - 2.2 Если в папке лежит старая версия model.xml, заменить файл на model.xml нужной версии
  - 2.3 Проверить, что на диске достаточно места для миграции
  - 2.4 Запустить утилиту MigrateDiff.jar командой `java -jar` со следующими параметрами после `-jar`:
    - путь к текущему diff-файлу
    - model.xml
    - путь к новому diff-файлу

Например:

```
java -jar MigrateDiff.jar D:\diff\afs.diff model.xml D:\diff\afs2.diff
```

Также после `java` можно указать дополнительные параметры, например, настройки памяти (рекомендуется использовать те же значения, что и для запуска web-сервера):

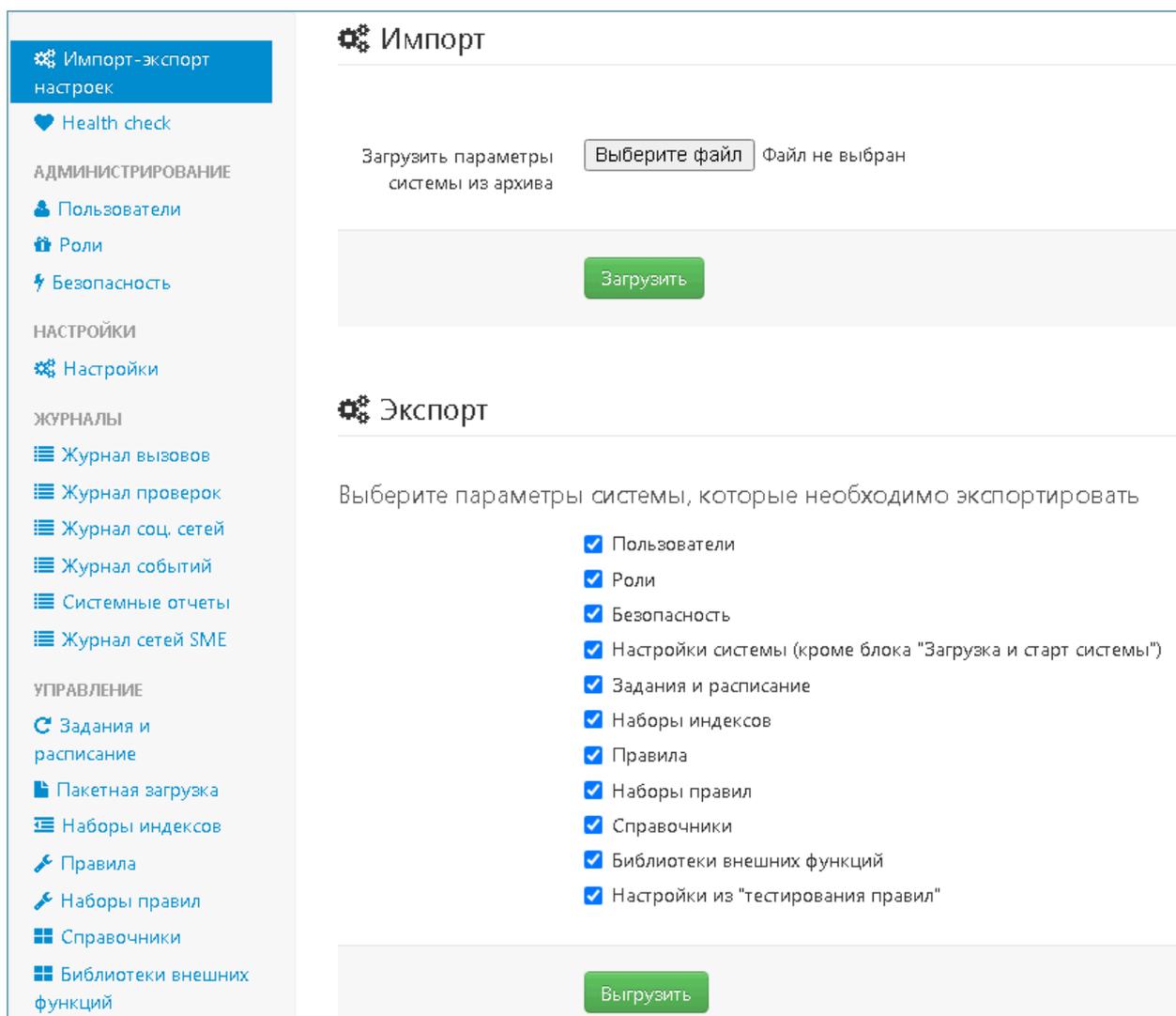
```
java -Xmx4g -XX:MaxDirectMemorySize=4g -Dru.mbtc.afs.useDirectBuffers2=true -jar  
MigrateDiff.jar D:\diff\afs.diff model.xml D:\diff\afs2.diff
```

- 2.5 Дождаться окончания миграции и проверить, что файл afs2.diff был успешно создан
3. Убрать из папки на сервере AFS старый файл afs.diff и сохранить его на случай отката
4. Переименовать afs2.diff в afs.diff
5. Удалить содержимое папки `<tomcat>\webapps\afs`
6. Развернуть afs.war в `webapps\afs`
7. Запустить Tomcat
8. Установить настройки системы (если присутствуют в поставке обновления). Для их установки необходимо зайти во вкладку «Панель управления» - «Импорт экспорт настроек», выбрать приложенный файл и нажать «Загрузить»

Для удобства миграции можно написать скрипт для запуска утилиты с нужными параметрами.

## Импорт-экспорт настроек

Выбрав в Панели управления раздел Импорт-экспорт настроек, вы увидите меню «Импорт» и «Экспорт»



**Рисунок 2.1 – «Импорт-экспорт» настроек системы**

Для экспорта настроек необходимо отметить чек-боксом нужные объекты и нажать «Выгрузить». Настройки выгружаются в виде архива «afs\_backup.zip».

Для импорта настроек системы необходимо выбрать ранее выгруженный архив и нажать «Загрузить».

Для импорта-экспорта пользователей нужно перейти в «Панель управления» - «Настройки» и включить настройку «Разрешить загрузку и выгрузку пользователей».

## Администрирование

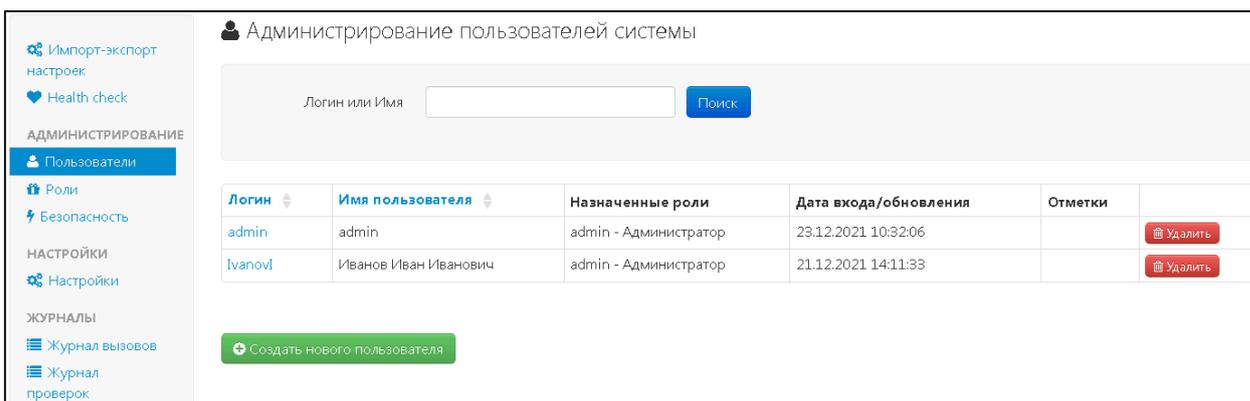
### Пользователи

Этот раздел содержит информацию о пользователях системы AFS/SCAN-Risk.

Выбрав в «Администрирование» подраздел «Пользователи», вы увидите меню «Администрирование пользователей системы» (рисунок 3.1), где в таблице представлены:

- Логин - содержит логин пользователя;
- Имя пользователя - содержит имя пользователя;
- Назначенные роли - содержит назначенные данному пользователю роли;
- Дата входа/обновления - содержит дату последнего входа/обновления;
- Отметки - содержит все соответствующие пользователю отметки.

Чтобы удалить нужного пользователя, необходимо нажать «**Удалить**» напротив соответствующего пользователя.



**Рисунок 3.1 – Страница «Администрирование пользователей системы»**

Поисковое поле позволяет искать пользователя по имени или логину (можно ввести полное имя/логин или его часть).

### *Создание нового пользователя*

Чтобы создать нового пользователя, необходимо нажать «**Создать нового пользователя**», после чего откроется следующее меню (рисунок 3.2):

**Рисунок 3.2 – Создание/редактирование пользователя**

Далее заполняются поля **«Имя»**, **«Логин»** в разделе «Создание/Редактирование пользователя» и **«Пароль»**, **«Повторите пароль»** в разделе «Задайте/Смените пароль для первого входа в систему»

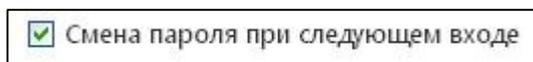
Для того чтобы заблокировать учетную запись пользователя, поставьте флаг в поле **«Учетная запись заблокирована»** (рисунок 3.3):



**Рисунок 3.3 – Флаг «Учетная запись заблокирована»**

Если учетная запись была заблокирована, при ее разблокировании у пользователя обновляется время последнего входа в систему, а также обнуляется количество неудачных попыток аутентификации.

Для того чтобы при следующей аутентификации была возможность сменить пароль, установите флаг в поле **«Смена пароля при следующем входе»** (рисунок 3.4):



**Рисунок 3.4 – Флаг «Смена пароля при следующем входе»**

Далее в подразделе «Роли» необходимо назначить роли создаваемому пользователю. Для этого поставьте флаги напротив нужных ролей (рисунок 3.5).

**Важно:** необходимо отметить хотя бы одну роль.

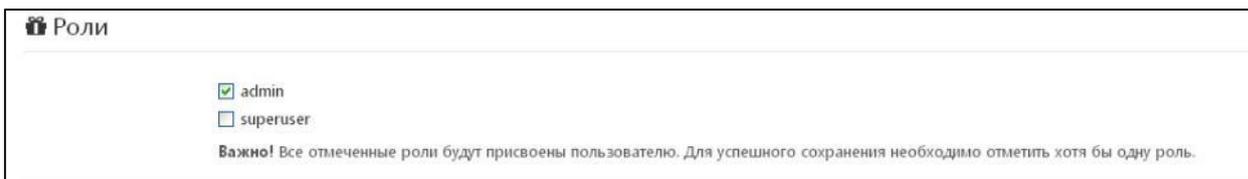


Рисунок 3.5 – Назначение роли пользователю

Далее следует нажать **«Сохранить»**. На этом создание нового пользователя заканчивается.

## Роли

Этот раздел содержит информацию о ролях, которые могут назначаться пользователям системы AFS/SCAN-Risk.

Выбрав в «Администрирование» подраздел «Роли», вы увидите меню «Администрирование ролей системы» (рисунок 4.1), где в таблице представлены:

- Название - содержит название роли;
- Описание – содержит описание роли. Столбец показывается, если в системе есть пользовательский справочник «roles\_description»;
- Кол-во прав - содержит кол-во прав, которыми обладает данная роль;
- Отметки – содержит отметки для данной роли (например, «Заблокирована»);

Чтобы удалить роль, необходимо нажать кнопку **«Удалить»** напротив соответствующей роли.

Скачать роль можно по кнопке «Модель в XLS».

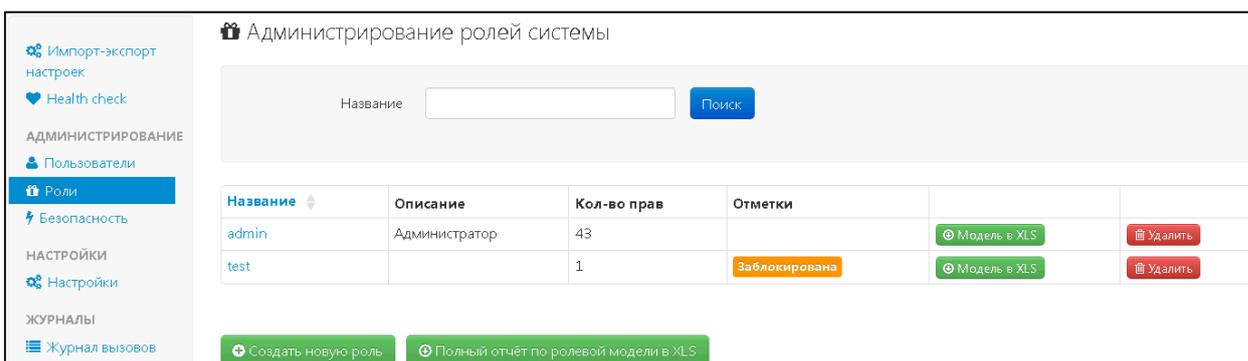


Рисунок 4.1 – Страница «Администрирование ролей системы»

Поисковое поле позволяет искать роль по названию или описанию (можно ввести полное название/описание роли или его часть).

По кнопке «Полный отчёт по ролевой модели в XLS» все роли в системе скачиваются в виде xlsx-файла.

### Создание новой роли

Чтобы создать новую роль, необходимо нажать «**Создать новую роль**», после чего откроется следующее меню (рисунок 4.2, 4.3):

### Создание/Редактирование роли

---

Название

Заблокирована

Искать роль в AD

### Права

---

**Администрирование системы**

- Редактирование пользователей
- Редактирование ролей
- Редактирование настроек безопасности системы
- Аудит администрирования
- Редактирование административных настроек системы

**Управление**

- Просмотр журналов вызовов сравнений и обновлений заявок
- Системные отчеты
- Управление заданиями и расписанием
- Пакетная загрузка заявок
- Редактирование индексов и правил
- Пользовательские справочники

**Работа с заявками**

- Поиск заявок
- Поле "Поиск..." в навигационной панели
- Просмотр данных заявки и результатов сравнений
- Переход к просмотру правой заявки
- Выполнение процедуры сравнения
- Редактирование фрод статусов заявок
- Редактирование комментариев заявок
- Анализ социальных сетей

Рисунок 4.2 – Страница «Создание/Редактирование роли»

**Аналитика**

- Инструментарий аналитика
- Все заявки на все заявки
- Поиск всех соц. сетей
- Анализ статистики словарей и индексов

**Веб-сервис**

- Веб-сервис. Изменение данных заявки.
- Веб-сервис. Выполнение процедуры сравнения.
- Веб-сервис. Выполнение запросов соц.сетей.
- Веб-сервис. Выполнение запросов от имени другого пользователя.

**МТЦ**

- Тестовая роль для разработчиков системы

**Очередь**

- Просмотр очереди заданий
- Обработка заданий очереди
- Администратор очереди

**Наборы правил**

Разрешено использование	Главный набор	Идентификатор
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLACK_LIST_RULES
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	test
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	APPLICATION_RULES
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SOCIAL_RULES

Приоритет Главного набора правил

Чем больше число, тем выше приоритет

Рисунок 4.3 – Страница «Создание/Редактирование роли»

В поле **«Название»** подраздела «Создание/Редактирование роли» необходимо указать название роли.

Поле **«Описание»** показывается, только если в системе есть пользовательский справочник «roles\_description». Значение поля автоматически заполняется на основе данного справочника.

Для того чтобы заблокировать роль, поставьте флаг в поле **«Заблокирована»**.

Для того чтобы роль синхронизировалась с Active Directory, поставьте флаг в поле **«Искать роль в AD»**.

Далее в подразделе **«Права»** необходимо установить флаги напротив выбранных соответствующих прав. Ниже описаны основные права:

#### Администрирование системы

- Редактирование пользователей – позволяет редактировать (создавать/удалять) пользователей;
- Редактирование ролей – позволяет редактировать (создавать/удалять) роли;
- Редактирование настроек безопасности системы – позволяет вносить поправки в настройки безопасности системы;
- Аудит администрирование – дает доступ к аудиту администрирования;
- Редактирование административных настроек системы – позволяет вносить поправки в административные настройки безопасности системы;

#### Управление

- Просмотр журналов вызовов сравнений и обновлений заявок – позволяет просматривать журналы вызовов и обновлений заявок;
- Системные отчеты – предоставляет доступ к системным отчетам;
- Управление заданиями и расписанием – предоставляет доступ к разделу управления заданиями и их расписанием;
- Пакетная загрузка заявок – дает доступ к пакетной загрузке заявок;
- Редактирование индексов и правил – позволяет вносить изменения в индексы и правила;
- Пользовательские справочники – предоставляет доступ к разделу «Справочники»;
- Библиотеки внешних функций – позволяет вносить изменения в библиотеки внешних функций.

#### Работа с заявками

- Поиск заявок – разрешает выполнять поиск заявок;
- Поле «Поиск...» в навигационной системе – отображение поля «Поиск...» в навигационной системе;

- Просмотр данных заявки и результатов сравнений – разрешает просмотр данных заявки и результатов сравнений;
- Переход к просмотру правой заявки – разрешает переход к просмотру правой заявки
- Выполнение процедуры сравнения – предоставляет право выполнять процедуры сравнения;
- Редактирование фрод статусов заявок – дает право вносить изменения в фрод статусы заявок;
- Редактирование комментариев заявок - дает право вносить изменения в комментарии заявок;
- Анализ социальных сетей - позволяет получить доступ к анализу социальных сетей;

#### Аналитика

- Инструментарий аналитика - предоставляет доступ к инструментарию аналитика;
- Все заявки на все заявки - дает право на сравнение всех заявок со всеми заявками;
- Поиск всех соц. сетей - дает право на использование поиска всех соц. сетей;
- Анализ статистики словарей и индексов - дает доступ к анализу статистики словарей и индексов;

#### Веб- сервис

- Веб-сервис. Изменение данных заявки – позволяет изменять данные заявок в Веб-сервисе
- Веб-сервис. Выполнение процедуры сравнения – позволяет осуществлять процедуры сравнения в Веб - сервисе;
- Веб-сервис. Выполнение запросов соц. сетей – позволяет выполнять запросы соц. сетей в Веб – сервисе;
- Веб-сервис. Выполнение запросов от имени другого пользователя – позволяет выполнять запросы от имени другого пользователя в Веб – сервисе;

#### МТЦ

- Тестовая роль для разработчиков системы - предоставляет право на тестовую роль (для разработчиков системы);

#### Очередь

- Просмотр очереди заданий – доступ к просмотру очереди заданий;
- Обработка заданий очереди – доступ к обработке заданий очереди;
- Администратор очереди – администраторские права при работе с очередью.

Далее в секции «Наборы правил» представлена таблица, где указываются разрешенные наборы правил, а также главный набор, которому также необходимо указать приоритет в поле «Приоритет Главного набора правил» (число).

Далее можно выставить права на редактирование отдельных сущностей: справочников, библиотек внешних функций, правил и наборов правил. Списки возможных значений

формируется на основе сущностей в системе. Данные права дадут пользователю возможность редактировать указанные сущности.

Права на редактирование справочников	
Разрешено использование	Название справочника
<input type="checkbox"/>	

Права на редактирование библиотек внешних функций	
Разрешено использование	ID библиотеки
<input type="checkbox"/>	lib_ui_old

Права на редактирование правил	
Разрешено использование	Наименование
<input type="checkbox"/>	default
<input type="checkbox"/>	HIGHLIGHT
<input type="checkbox"/>	MAIN
<input type="checkbox"/>	TEST_RULES

Права на редактирование наборов правил	
Разрешено использование	Идентификатор
<input type="checkbox"/>	Test_ruleset

**Рисунок 4.4 – Права на редактирование отдельных сущностей**

Далее следует нажать **«Сохранить»**.

На этом создание новой роли заканчивается.

## Безопасность

В этом разделе содержатся настройки безопасности системы.

Выбрав в «Администрирование» подраздел «Безопасность», вы увидите меню «Редактирование настроек безопасности» (рисунок 5.1), где доступны следующие настройки:

- Мин. длина логина - параметр задает минимальную длину логина;
- Мин. длина пароля - параметр задает минимальную длину пароля;
- Выражение для проверки пароля - содержит регулярное выражение для проверки пароля;
- Подсказка для задания пароля - здесь можно задать подсказку для пароля, кот. отобразится при вводе пароля;
- Смена пароля каждые N дней - задает кол-во дней, спустя которые нужно менять пароль;
- Помнить N последних паролей - задает кол-во паролей, которые система запомнит;
- Блокировать после N неудачных попыток входа - задает кол-во попыток, после которых пользователь заблокируется системой и вход будет невозможен;
- Блокировать после N дней инактивности пользователя - задает кол-во дней инактивности (отсутствия входов в систему), после которых система заблокирует пользователя;
- Блокировать после N дней инактивности пользователя (для AD) – аналогичный параметр для пользователей, которые входят через IIS с доменной учетной записью

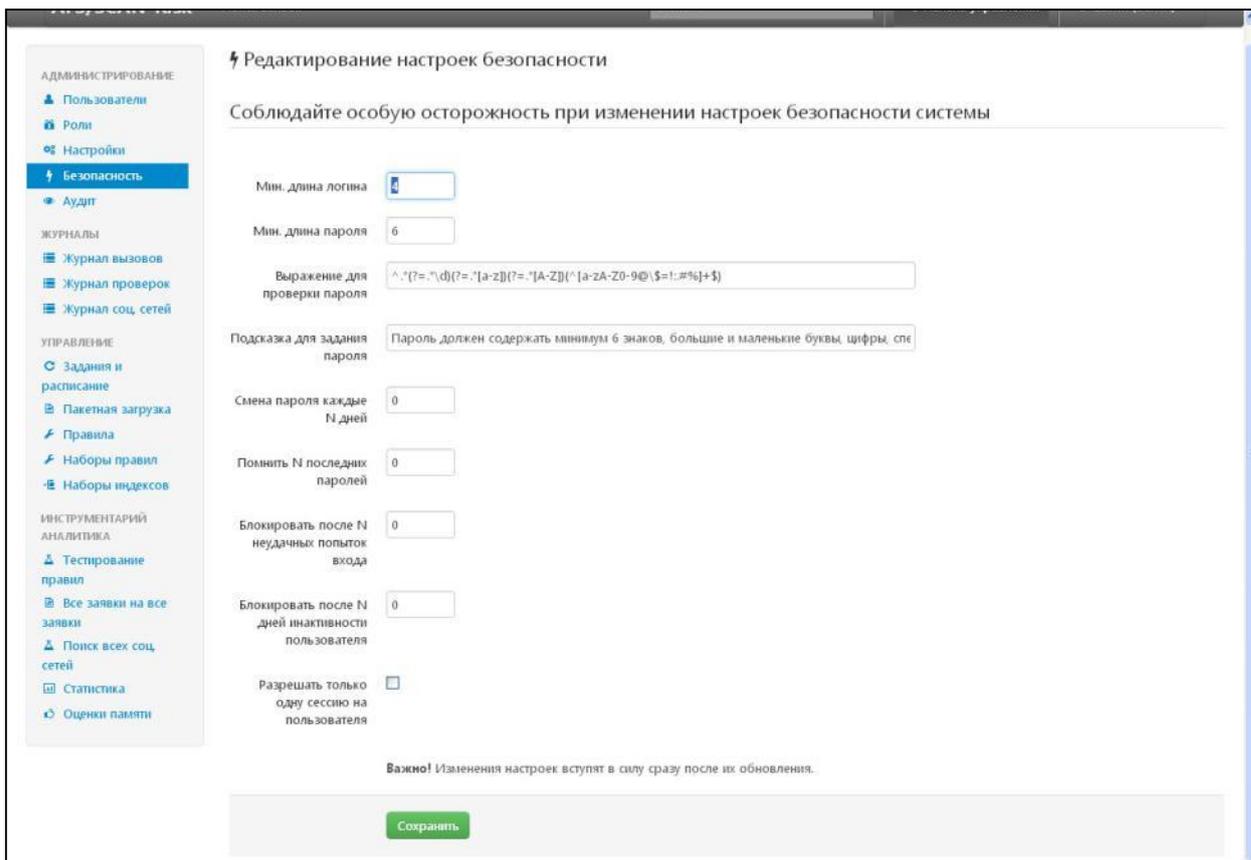


Рисунок 5.1 – Редактирование настроек безопасности

Установка флага напротив поля **«Разрешать только одну сессию на пользователя»** не позволяет держать открытыми несколько сессий для одной и той же учетной записи (рисунок 5.2):

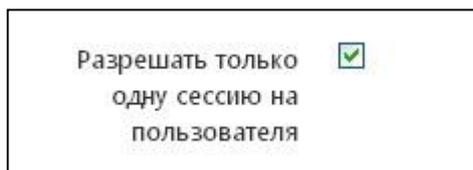


Рисунок 5.2 – Флаг «Разрешать одну сессию на пользователя»

После ввода всех параметров необходимо нажать кнопку **«Сохранить»**.

**Важно:** изменения вступают в силу сразу после обновления.

## Настройки

На панели управления в разделе «Настройки» выберите «Настройки». Откроется окно «Редактирование настроек системы».

**Важно:** изменение блока «Загрузка и старт системы» выполняется на этапе «Установка системы и необходимых приложений» (см. Руководство по установке).

## Правила и Социальные сети

Данный блок настроек отвечает за работу правил, а также построение и визуализацию социальных сетей (рисунок 6.1).

Правила и Социальные сети	
Максимальное кол-во срабатываний по каждому правилу	<input type="text" value="200"/> Задайте максимальное число срабатываний по каждому правилу, учитываемых при анализе заявки.
Максимальное кол-во заявок при поиске	<input type="text" value="500"/> При поиске заявок через интерфейс системы будет возвращено не более указанного числа заявок.
Максимальное кол-во узлов в соц.сети	<input type="text" value="100"/> При построении социальной сети будет использоваться не более указанного числа узлов.
Максимальное кол-во связей одного узла в соц.сети	<input type="text" value="10"/> Узел соц.сети будет автоматически свернут, если с ним свяжется больше заданного числа заявок.
Максимальное кол-во "кругов" в соц.сети	<input type="text"/> При построении социальной сети будет использоваться не более указанного числа "кругов".
Положение ползунка кругов в соц.сети по умолчанию	<input type="text"/> При показе социальной сети ползунок кругов будет выставлен на это значение.
Добавлять описание правил к ответу WS	<input type="text" value="Нет"/>

**Рисунок 6.1 – Настройки. Правила и социальные сети**

- Максимальное кол-во срабатываний по каждому правилу - максимальное число срабатываний по каждому правилу (RHS заявок), учитываемых при анализе заявки. По умолчанию = 200.
- Максимальное кол-во заявок при поиске – при поиске заявок через интерфейс системы будет возвращено не более указанного числа заявок. По умолчанию = 500.

- Максимальное кол-во узлов в соц.сети - при построении социальной сети будет использоваться не более указанного числа узлов.  
По умолчанию = 100.
- Максимальное кол-во связей одного узла в соц.сети - узел соц.сети будет автоматически свернут, если с ним свяжется больше заданного числа заявок.  
По умолчанию = 10.
- Максимальное кол-во "кругов" в соц.сети - при построении социальной сети будет использоваться не более указанного числа "кругов".  
По умолчанию не ограничено.
- Положение ползунка кругов в соц.сети по умолчанию - при показе социальной сети ползунок кругов будет выставлен на это значение.  
По умолчанию не ограничено.
- Добавлять описание правил к ответу WS – при ответе WS к названию правила будет добавляться его описание.  
По умолчанию = Нет.

## Дополнительные

Данный блок предназначен для настройки Active Directory (рисунок 6.2). Эти настройки используются для опционального режима Single Sign On с использованием серверов IIS и AD.

**Дополнительные**

Сервер ActiveDirectory   
Укажите имя или адрес сервера ActiveDirectory.

Пользователь ActiveDirectory   
Укажите имя пользователя для подключения к ActiveDirectory (например: DOMAIN\user).

Пароль ActiveDirectory   
Укажите пароль для подключения к ActiveDirectory.

Контекст ActiveDirectory   
Укажите контекст домена (например: DC=mbtc,DC=ru).

Разрешить загрузку и выгрузку пользователей

**Рисунок 6.2 – Настройки. Дополнительные**

- Сервер ActiveDirectory – необходимо указать имя или адрес сервера ActiveDirectory.

- Пользователь ActiveDirectory – необходимо указать имя пользователя для подключения к ActiveDirectory (например: DOMAIN\user).
- Пароль ActiveDirectory - необходимо указать пароль для подключения к ActiveDirectory.
- Контекст ActiveDirectory - необходимо указать контекст домена (например: DC=mbtc,DC=ru).
- Разрешить загрузку и выгрузку пользователей – настройка определяет, можно ли загружать и выгружать пользователей в интерфейсе импорта-экспорта настроек. По умолчанию = Нет.

## Настройки MQ/JMS очередей сообщений

Данный блок предназначен для настройки MQ/JMS очередей сообщений (рисунок 6.3). Базовый режим выполнения запросов к системе – это SOAP веб-сервисы, но допускается отправка запросов в том же формате через MQ/JMS.

Настройки MQ/JMS очередей сообщений

Количество потоков   
Укажите кол-во потоков для обработки сообщений очередей (Кол-во одновременно обрабатываемых сообщений).

Поддержка MQ/JMS   
Включить или выключить поддержку MQ/JMS

Фабрика соединений   
Укажите JNDI имя ConnectionFactory

Очередь запросов   
Укажите JNDI имя очереди сообщений с запросами

Очередь ответов   
Укажите JNDI имя очереди сообщений с ответами

Поддержка резервного соединения   
Включить или выключить поддержку использования резервного соединения

Фабрика соединений   
Укажите JNDI имя резервной ConnectionFactory

Очередь запросов   
Укажите JNDI имя резервной очереди сообщений с запросами

Очередь ответов   
Укажите JNDI имя резервной очереди сообщений с ответами

Рисунок 6.3 – Настройки MQ/JMS очередей сообщений

- Количество потоков – необходимо указать кол-во потоков для обработки сообщений очередями (Кол-во одновременно обрабатываемых сообщений).  
По умолчанию = 4.
- Поддержка MQ/JMS – включение/выключение поддержки MQ/JMS  
По умолчанию = Нет (выключено).
- Фабрика соединений - необходимо указать JNDI имя ConnectionFactory
- Очередь запросов - необходимо указать JNDI имя очереди сообщений с запросами
- Очередь ответов - необходимо указать JNDI имя очереди сообщений с ответами
- Поддержка резервного соединения - Включить или выключить поддержку использования резервного соединения  
По умолчанию = Нет (выключено).
- Фабрика соединений - необходимо указать JNDI имя резервной ConnectionFactory (не используется, если «Поддержка резервного соединения» = Нет)
- Очередь запросов - необходимо указать JNDI имя резервной очереди сообщений с запросами (не используется, если «Поддержка резервного соединения» = Нет)
- Очередь ответов - необходимо указать JNDI имя резервной очереди сообщений с ответами (не используется, если «Поддержка резервного соединения» = Нет)

Для настройки MQ/JMS очередей сообщений необходимо также добавить в файл Tomcat/conf/context.xml следующие параметры:

```
<Resource name="Имя фабрики соединений"  
    auth="Container"  
    type="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory"  
  
    factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactoryFactory"  
    description="JMS Queue Connection Factory"  
    HOST="Хост"  
    PORT="Порт"  
    CHAN="Имя клиентского соединения"  
    TRAN="Количество подключений к менеджеру очередей"  
    QMGR="Имя менеджера очередей"/>  
  
<Resource name="Очередь запросов"  
    auth="Container"  
    type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"  
    factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"  
    description="JMS Queue for receive messages"  
    QU="Очередь запросов (JMS)"/>  
  
<Resource name="Очередь ответов"  
    auth="Container"  
    type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"  
    factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"  
    description="JMS Queue for send messages"
```

```

QU="Очередь ответов (JMS)"/>

<Resource name="Имя резервной фабрики соединений"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory"

  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactoryFactory"
  description="Reserve JMS Queue Connection Factory"
  HOST="Хост"
  PORT="Порт"
  CHAN="Имя клиентского соединения"
  TRAN="Количество подключений к менеджеру очередей"
  QMGR="Имя менеджера очередей"/>
<Resource name="Резервная очередь запросов"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"
  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"
  description="Reserve JMS Queue for recieve messages"
  QU="Резервная очередь запросов (JMS)"/>

<Resource name="Резервная очередь ответов"
  auth="Container"
  type="com.ibm.mq.jms.MQQueue"
  factory="com.ibm.mq.jms.MQQueueFactory"
  description="Reserve JMS Queue for send messages"
  QU="Резервная очередь ответов (JMS)"/>

```

Для работы очередей сообщений необходимо скопировать драйвера com.ibm.mq.allclient.jar и javax.jms-api-2.0.jar в папку lib Tomcat'a.

## Настройки журнала событий

Данный блок предназначен для настройки журнала событий (рисунок 6.4).

 **Настройки журнала событий**

---

JNDI почтового сервера   
Укажите JNDI почтового сервера, через который нужно отправлять уведомления

Все сообщения   
Укажите e-mail адреса через запятую, на которые будут приходить уведомления обо всех событиях

Сообщения об ошибках   
Укажите e-mail адреса через запятую, на которые будут приходить уведомления только о предупреждениях и ошибках

**Рисунок 6.4 – Настройки журнала событий**

- JNDI почтового сервера - необходимо указать JNDI почтового сервера, через который нужно отправлять уведомления
- Все сообщения - необходимо указать e-mail адреса через запятую, на которые будут приходить уведомления обо всех событиях
- Сообщения об ошибках - необходимо указать e-mail адреса через запятую, на которые будут приходить уведомления только о предупреждениях и ошибках

## Журналы

### Журнал вызовов

Этот раздел содержит информацию о журналах вызовов системы AFS.

Журнал вызовов служит инструментом для просмотра истории вызов веб - сервиса в системе.

Выбрав в «Журналы» подраздел «Журналы вызовов», вы увидите меню «Журнал вызова веб- сервисов» (рисунок 7.1), где в таблице представлены:

- Время и длительность (мс)- содержит дату и время выполнения операции;
- Операция - содержит тип операции, вызова WS (update – обновление информации по заявке, match – выполнение поиска несоответствий и сработавших правил, matchUpdate- обновление информации по заявке и поиска по заданным правилам)
- Логин - содержит логин пользователя;
- ID – содержит значение CORRELATION\_ID
- Результат - содержит результат работы системы;
- Номер заявки - содержит номер заявки;
- Аппликант - содержит ФИО заемщика;
- Заявок/Правил/Сравнений - содержит кол-во найденных заявок, правил, кол-во срабатываний правил.

The screenshot shows the 'Журнал вызова веб-сервисов' (Web Service Call Log) interface. It features a search bar at the top, a sidebar with navigation options, and a main content area with filters and a data table.

Filters:

- Номер заявки: [Поиск...]
- С: 22.12.2021
- По: По...
- Только со сработавшими правилами:
- Фильтровать: текущая неделя, текущий день

Время и длительность(мс)	Операция	Логин/от имени	ID	Результат	Номер заявки	Аппликант	Заявок/Правил/Сравнений
22.12.2021 12:26:58 / 53 ms	match	admin		no ruleset found	123 v.	- not found -	
22.12.2021 12:23:24 / 40 ms	match	admin		OK	123 v.	- not found -	

**Рисунок 7.1 – Журнал вызова веб-сервисов**

Чтобы просмотреть сработавшие правила и сравнение заявок необходимо нажать на номер заявки.

Для быстрой навигации по массиву выполненных запросов допускается фильтрация (рисунок 7.2):

☰ Журнал вызова веб-сервисов

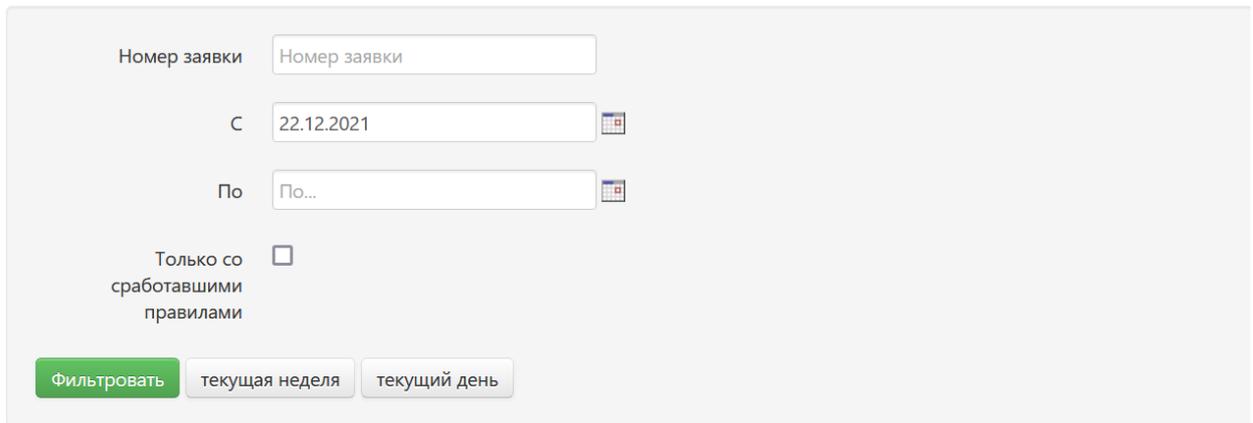


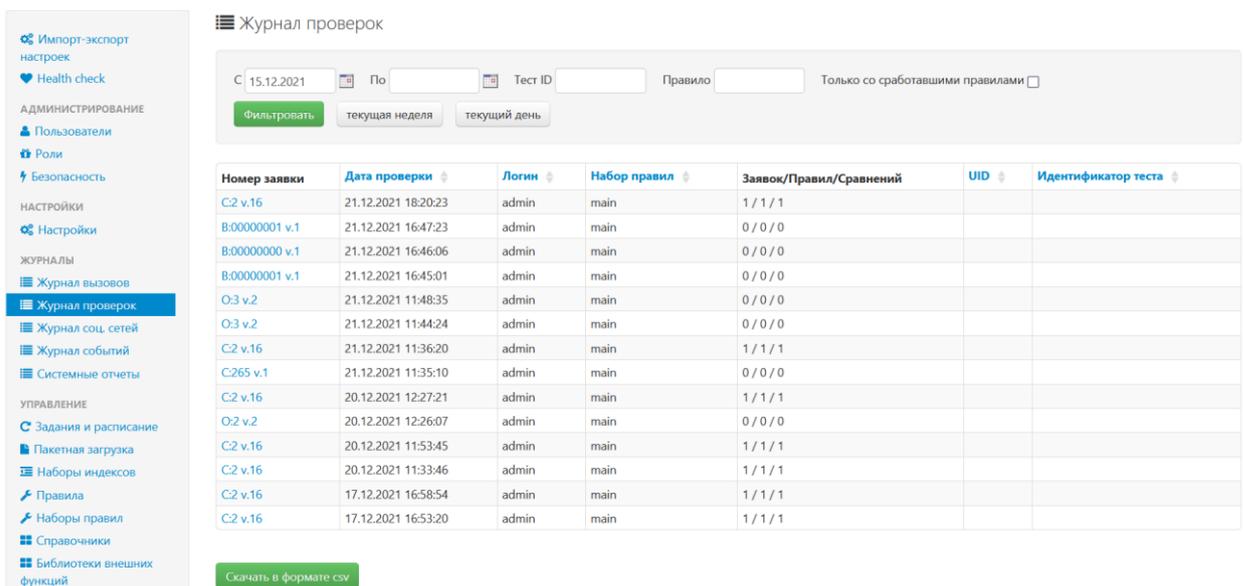
Рисунок 7.2 – Форма фильтров

## Журнал проверок

Этот раздел содержит информацию и журнале проверок системы AFS.

«Журнал проверок» служит инструментом для просмотра истории выполнения правил и проверок, инициированных как с помощью веб-сервиса, так и через интерфейс в системе.

Выбрав в «Журналы» подраздел «Журналы проверок», вы увидите меню «Журнал проверок» (рисунок 8.1), где в таблице представлены:



Номер заявки	Дата проверки	Логин	Набор правил	Заявок/Правил/Сравнений	UID	Идентификатор теста
C2 v.16	21.12.2021 18:20:23	admin	main	1 / 1 / 1		
B:00000001 v.1	21.12.2021 16:47:23	admin	main	0 / 0 / 0		
B:00000000 v.1	21.12.2021 16:46:06	admin	main	0 / 0 / 0		
B:00000001 v.1	21.12.2021 16:45:01	admin	main	0 / 0 / 0		
O:3 v.2	21.12.2021 11:48:35	admin	main	0 / 0 / 0		
O:3 v.2	21.12.2021 11:44:24	admin	main	0 / 0 / 0		
C:2 v.16	21.12.2021 11:36:20	admin	main	1 / 1 / 1		
C:265 v.1	21.12.2021 11:35:10	admin	main	0 / 0 / 0		
C:2 v.16	20.12.2021 12:27:21	admin	main	1 / 1 / 1		
O:2 v.2	20.12.2021 12:26:07	admin	main	0 / 0 / 0		
C:2 v.16	20.12.2021 11:53:45	admin	main	1 / 1 / 1		
C:2 v.16	20.12.2021 11:33:46	admin	main	1 / 1 / 1		
C:2 v.16	17.12.2021 16:58:54	admin	main	1 / 1 / 1		
C:2 v.16	17.12.2021 16:53:20	admin	main	1 / 1 / 1		

Рисунок 8.1 – Журнал проверок

- Номер заявки - содержит номер заявки;
- Дата проверки - содержит дату проверки;
- Логин - содержит логин пользователя;
- Набор правил - содержит набор правил;
- Заявок/Правил/Сравнений;
- UID - содержит дополнительный контекст проверки;

- Идентификатор теста.

Для быстрой навигации по массиву выполненных запросов допускается фильтрация (рисунок 8.2):

☰ Журнал проверок

С 15.12.2021 По Тест ID Правило Только со сработавшими правилами

Фильтровать текущая неделя текущий день

Рисунок 8.2 – Форма фильтров

Отчет доступен для скачивания в формате CSV: для этого используется кнопка **«Скачать отчет в формате csv»**.

## Журнал событий

Журнал событий служит для ведения истории операций в системе. Чтобы просмотреть журнал, требуется в меню «Журналы» перейти в раздел «Журнал событий» (рисунок 9.1). Далее откроется одноименное окно.

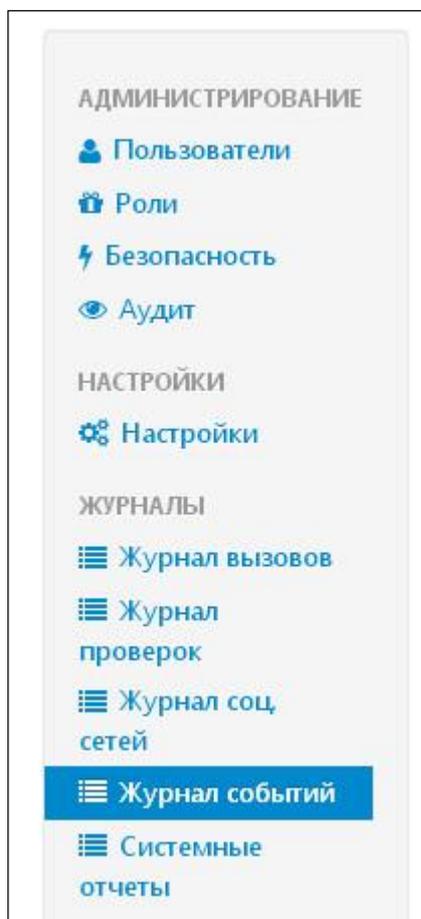


Рисунок 9.1 – Раздел «Журнал событий» на панели управления

На странице «Журнал событий» события и их описания представлены в таблице со следующими столбцами:

- ИД – идентификатор записи в базе;
- Тип журнала – наименование типа журнала:
  - Удаление заявок;
  - Дефрагментация diff-файла;
  - Экспорт заявок в XML;
  - Поиск всех социальных сетей;
  - Сравнение всех заявок со всеми заявками;
  - и т.д. в зависимости от существующих заданий в системе;
- Создан – дата и время создания журнала;
- Изменен – дата и время последнего изменения;
- Пользователь – имя пользователя, который
- Статус – статус события:
  - INFO - информация;
  - WARNING – предупреждение;
  - ERROR – ошибка;
- Описание – описание события.

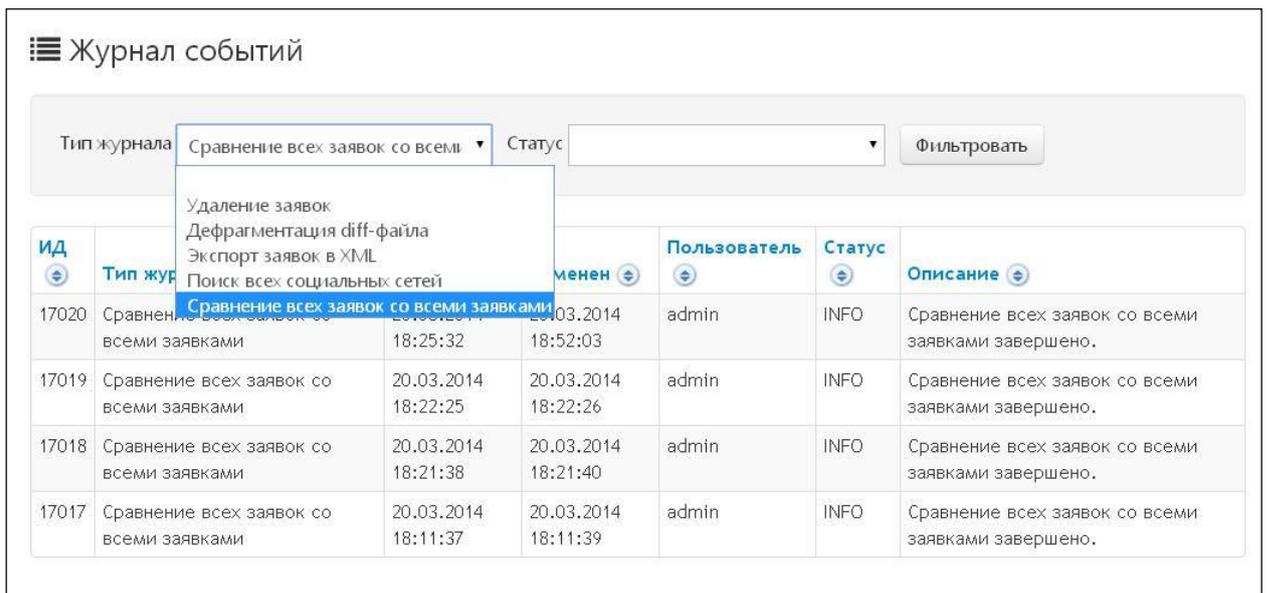


Рисунок 9.2 – Журнал событий, фильтр по типу

Данные в журнале событий можно фильтровать по двум признакам:

- Тип журнала;
- Статус.

Для фильтрации необходимо выбрать признак из выпадающего списка и нажать кнопку «**Фильтровать**». При выборе в выпадающем списке пустого поля отображаться будут события со всеми возможными типами журналов и/или статусами.

☰ Журнал событий

Тип журнала: Сравнение всех заявок со всеми | Статус: INFO | Фильтровать

ИД	Тип журнала	Создан	Изменен			Описание
17020	Сравнение всех заявок со всеми заявками	20.03.2014 18:25:32	20.03.2014 18:52:03	admin	INFO	Сравнение всех заявок со всеми заявками завершено.
17019	Сравнение всех заявок со всеми заявками	20.03.2014 18:22:25	20.03.2014 18:22:26	admin	INFO	Сравнение всех заявок со всеми заявками завершено.
17018	Сравнение всех заявок со всеми заявками	20.03.2014 18:21:38	20.03.2014 18:21:40	admin	INFO	Сравнение всех заявок со всеми заявками завершено.
17017	Сравнение всех заявок со всеми заявками	20.03.2014 18:11:37	20.03.2014 18:11:39	admin	INFO	Сравнение всех заявок со всеми заявками завершено.

Рисунок 9.3 – Журнал событий, фильтр по статусу

## Системные отчеты

Раздел предназначен для построения, отображения и скачивания отчетов обо всех совершенных операциях в системе, таких как: вход пользователя в систему, изменение пароля, правил, настроек системы и т.п.

Для перехода к отчету необходимо в разделе «Журналы» выбрать «Системные отчеты», далее откроется страница (рисунок 10.1):

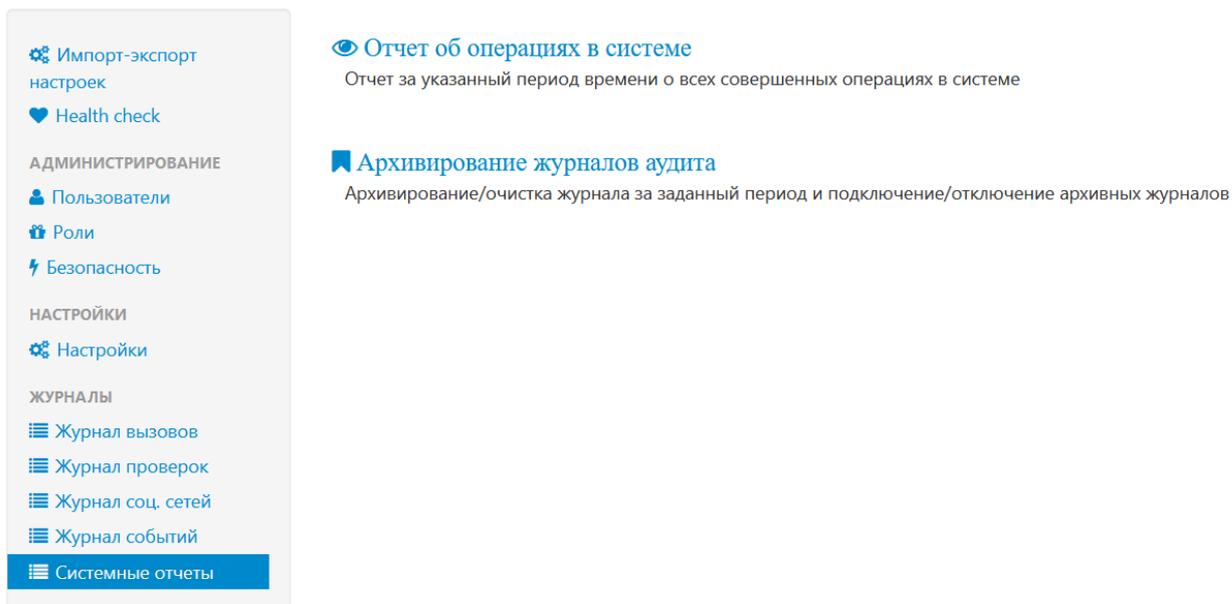


Рисунок 10.1 – Страница «Системные отчеты»

### Отчет об операциях в системе

При нажатии на «**Отчет об операциях в системе**», откроется форма с несколькими фильтрами (рисунок 10.2):

- Начало периода;
- Окончание периода;
- Логин автора изменений;
- Тип объекта – выбор из выпадающего списка;
- Имя объекта – зависит от выбранного типа объекта;
- Действие – выбор из выпадающего списка.

Согласно выбранным фильтрам система отберет соответствующие записи для построения отчета после нажатия на кнопку «**Фильтровать**» и отобразит результат на странице «Отчет о всех совершенных операциях в системе» ниже (рисунок 10.3). Поля фильтров по умолчанию пустые – в этом случае система отобразит в отчете все произведенные операции за весь период функционирования.

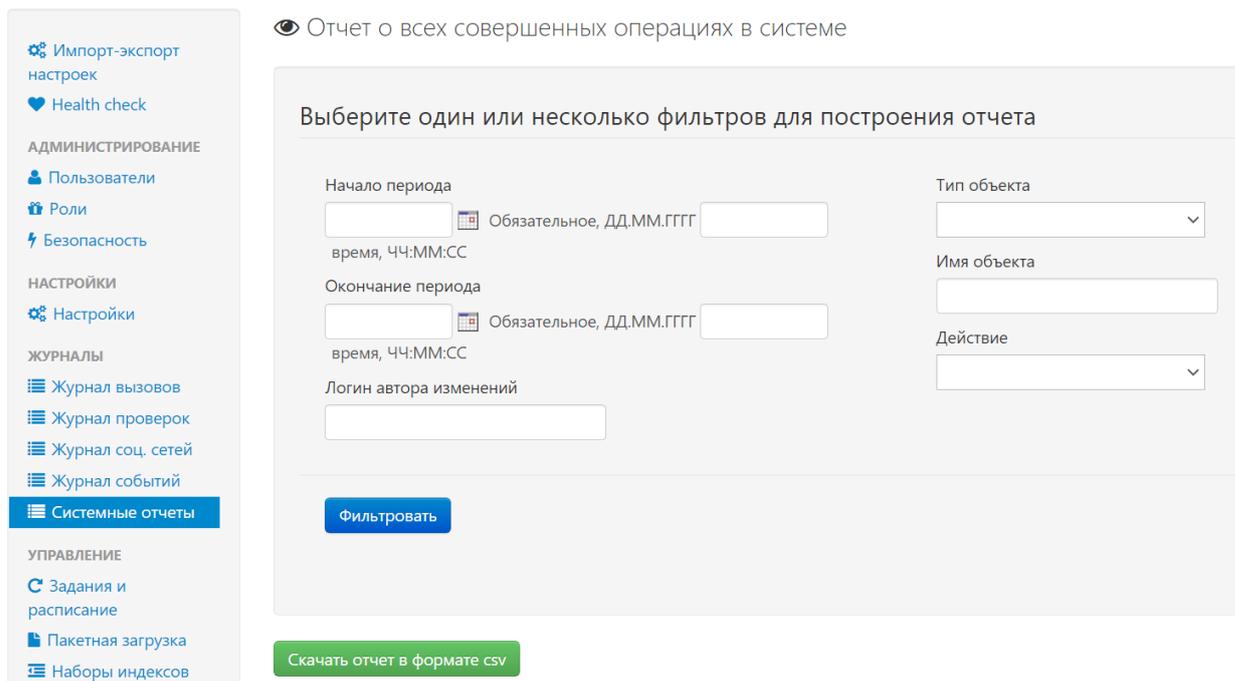


Рисунок 10.2 – Фильтры для построения отчета о всех совершенных операциях в системе

Дата записи (сервер)	Автор изменений	IP адрес	Тип объекта	ID объекта	Имя объекта	Действие	Комментарий	Статус	Код ошибки	Название атрибута	Предыдущее значение	Новое значение	Archived
22.12.2021 14:32:33	admin	0:0:0:0:0:0:1	Пользователь	3003	admin	Вход в систему		ОК					false
22.12.2021 13:43:38	admin	127.0.0.1	Пользователь	3003	admin	Вход в систему		ОК					false
22.12.2021 12:49:08	admin	127.0.0.1	Роль	1001	admin	Изменение	Отменено разрешение	ОК		Разрешение	app.fmsExp		false
22.12.2021 12:49:08	admin	127.0.0.1	Роль	1001	admin	Изменение	Отменено разрешение	ОК		Разрешение	app.socialMultiSearch		false
22.12.2021 12:46:57	admin	127.0.0.1	Роль	1001	admin	Изменение	Отменено разрешение	ОК		Разрешение	manage:smeHistoryJournal		false
22.12.2021 12:25:50	admin	127.0.0.1	Пользователь	3003	admin	Вход в систему		ОК					false
22.12.2021 11:05:57	admin	127.0.0.1	Пользователь	3003	admin	Вход в систему		ОК					false
21.12.2021	admin	127.0.0.1	Блок правил	172173	MAIN	Изменение		ОК					false

Рисунок 10.3 – Отчет о всех совершенных операциях в системе

Отчет представляет собой таблицу, в столбцах которой отображается информация:

- Дата записи;
- Автор изменений;
- IP адрес;
- Тип объекта;
- ID объекта;
- Имя объекта;
- Действие;

- Комментарий;
- Статус;
- Код ошибки;
- Название атрибута;
- Предыдущее значение;
- Новое значение;
- Archived.

Отчет доступен для скачивания в формате CSV: для этого используется кнопка **«Скачать отчет в формате csv»** над отчетом (рисунок 10.2).

## Архивирование журналов аудита

При нажатии на **«Архивирование журналов аудита»**, откроется форма (рисунок 10.5):

AFS/SCAN-Risk Поиск Поиск... Панель управления Выйти (admin)

Импорт-экспорт настроек  
Health check  
Администрирование  
Пользователи  
Роли  
Безопасность  
Настройки  
Журналы  
Журнал вызовов  
Журнал проверок  
Журнал соц. сетей  
Журнал событий  
Системные отчеты  
Управление  
Задания и расписание  
Пакетная загрузка  
Наборы индексов

### Архивирование журналов аудита

Начало периода  Обязательное, ДД.ММ.ГГГГ  время, ЧЧ:ММ:СС  
Окончание периода  Обязательное, ДД.ММ.ГГГГ  время, ЧЧ:ММ:СС

Архивировать период Удалить период

#### Подключенные архивы

Начало периода	Окончание периода	Имя файла	Действие
15.12.2021 00:00:00	22.12.2021 23:59:59	audit_15.12.2021-00.00.00_22.12.2021-23.59.59_0.zip	Отключить

Текущий размер журнала аудита (не учитывая подключенные архивы): 107

Загрузить файл через браузер:  Файл н...ыбран

Или выбрать файл с сервера:

Рисунок 10.5 – Форма интерфейса Архивирования журналов аудита

Работа с этой страницей должна быть защищена новым правом («Доступ к интерфейсу архивирования/очистки журналов»).

Время указывать необязательно, в этом случае для начала периода подразумевается 00:00:00, а для конца – 23:59:59 (включительно).

### Архивирование

В интерфейсе выбирается период. По нажатию кнопки формируется архив записей, включающий в себя контрольную сумму и параметры выгрузки. Файл создается на сервере AFS в папке, указанной в настройках приложения (новая настройка «Папка для

архивов аудита»). Имя файла формируется автоматически следующим образом: audit\_<from>\_<to>\_<n>.zip (n – порядковый номер файла в случае, если уже есть файлы с таким же периодом) .

Файл будет представлять из себя ZIP-архив с двумя файлами – CSV-файл с записями и текстовый файл с параметрами выгрузки и контрольной суммой от CSV-файла (MD5).

В БД AFS для всех записей, попавших в архив, проставляется флаг об архивировании.

Операция архивирования фиксируется в журнале аудита (в том числе период и имя файла).

#### Очистка

В интерфейсе выбирается период. По нажатию кнопки AFS проверяет, что на всех записях, подлежащих очистке, стоит флаг об архивировании. Если на всех стоит, то записи удаляются из базы, иначе – выводится сообщение об ошибке.

Не допускается удаление записей за последние 6 месяцев.

Удаление записей не будет затрагивать записи подключенных архивов.

Операция удаления фиксируется в журнале аудита (в том числе период).

#### Подключение и отключение архива

Для подключения архива нужно будет загрузить файл из браузера или выбрать файл из папки с архивами с сервера. Перед подключением будет проверяться контрольная сумма файла, и результат проверки фиксироваться в журнале аудита.

Отключение архива делается из интерфейса AFS. Все записи выбранного архива удаляются из системы.

Допускается загрузка архивов с перекрывающимися диапазонами дат, в этом случае в журнале будут видны дубликаты записей. Отключение архива приведет к удалению только его записей.

Подключение и отключение архива фиксируется в журнале аудита.

#### Контроль переполнения журнала

В системе будут добавлены две новые настройки: «Пороговое количество записей в журнале аудита» и «Максимальное количество записей в журнале аудита». Кроме этого, добавляется настройка «Адрес для уведомлений по журналу аудиту».

Когда количество записей в журнале аудита достигает значения из настройки «пороговое количество...», по почтовым адресам из настройки «адрес для уведомлений...» направляется письмо о достижении порога. Повторные письма не направляются, до тех пор, пока количество записей не уменьшится ниже порога.

Когда количество записей достигает значения «максимальное количество...», направляется повторное уведомление, и начинается удаление старых записей (по дате создания) таким образом, чтобы общее количество записей не превышало настройки.

Предупреждение о превышении порогов дублируется на странице управления архивированием журналов аудита.

Достижение порогов фиксируется в журнале аудита.

AFS будет запрещать выставлять «максимальное количество» ниже текущего количества записей в журнале аудита. При выставлении «порогового количества» ниже текущего количества записей будет сразу высылаться уведомление.

## Настройки

### Архивирование журналов аудита

Папка для архивов  
журнала аудита

Укажите полный путь к папке для хранения архивных копий.

Пороговое количество  
записей в журнале  
аудита

Когда количество записей в журнале аудита достигнет этого значения, будет отправлено уведомление администратору.

Максимальное  
количество записей в  
журнале аудита

При превышении этого значения начнут удаляться старые записи.

Адрес для  
уведомлений по  
журналу аудита

Можно перечислить несколько email адресов через запятую.

### Настройки журнала событий

JNDI почтового  
сервера

Укажите JNDI почтового сервера, через который нужно отправлять уведомления

Все сообщения

Укажите e-mail адреса через запятую, на которые будут приходить уведомления обо всех событиях

Сообщения об  
ошибках

Укажите e-mail адреса через запятую, на которые будут приходить уведомления только о предупреждениях и ошибках

## Управление

### Задания и расписание

В настоящем разделе содержится информация о заданиях и расписании системы AFS.

Выбрав в «Управление» подраздел «Задания и расписание», вы увидите меню «Задания и расписание» (рисунок 11.1), где в таблице представлены:

- Название – содержит название задания;
- Тип - содержит тип задания: бэкап diff файла, экспорт заявок в XML, дефрагментация diff файла, обновление данных сервиса недействительных паспортов ФМС, обработка данных на javascript, удаление заявок и т.д.;
- Статус - содержит состояние данного задания;
- Команды – содержит перечень всех команд, относящихся к данному заданию;
- Расписание - содержит расписание в формате CRON;
- Ошибка – содержит описание ошибки, если она возникла при выполнении задания.

Чтобы удалить нужное задание, следует нажать напротив соответствующего задания

«Удалить».

Название	Тип	Статус	Команды	Расписание	Ошибка
Удаление заявок	Удаление заявок	Отключено	▶ запуск		
Обновление данных ФМС	Обновление данных сервиса недействительных паспортов ФМС	Активно	Отключить ▶ запуск	0 0 12 ? * *	

**Рисунок 11.1 – Страница «Задания и расписание»**

С помощью заданий, которые устанавливает пользователь, система AFS осуществляет проверку заявок, находящихся в базе данных. Задания выполняются согласно расписанию, которое также определяет пользователь. Однако, расписание к заданию (заданиям) может быть не задано - в этом случае по умолчанию в столбце «Статус» состояние этого задания будет «Отключено». Запустить это задание можно вручную, нажав в столбце «Команды» на «запустить».

Если же расписание задано, то можно управлять статусом задания, нажав для этого «активировать» в столбце «Команды». После этого статус задания сменится на «активно».

### Создание нового задания

Чтобы создать новое задание, необходимо нажать на **«Новое задание»**, после чего откроется страница «Редактирование задания» (рисунок 11.2), которая содержит следующие поля для заполнения:

- Тип задачи – выпадающий список с возможными типами задачи;
- Название- название задачи;
- Расписание в формате CRON - содержит строку расписания в формате CRON;
- Параметры запуска (в формате properties)- содержит параметры загрузки; Формат .properties - это текстовый файл конфигурации, который можно редактировать и просматривать при помощи любого текстового редактора.

Для успешного завершения процедуры необходимо нажать **«Сохранить»**.

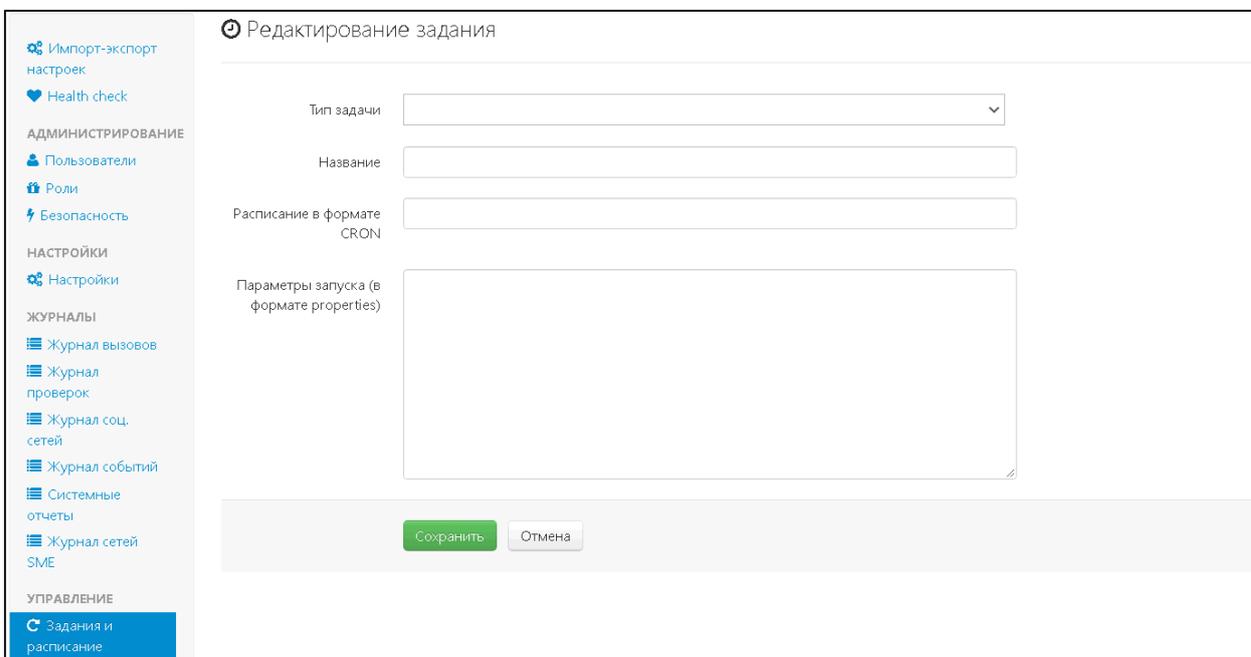


Рисунок 11.2 – Страница «Новое задание»

Старые задания можно отредактировать, щелкнув по названию задания. Тогда также появится окно «Редактирование задания», но без возможности изменить тип задания (рисунок 11.3):

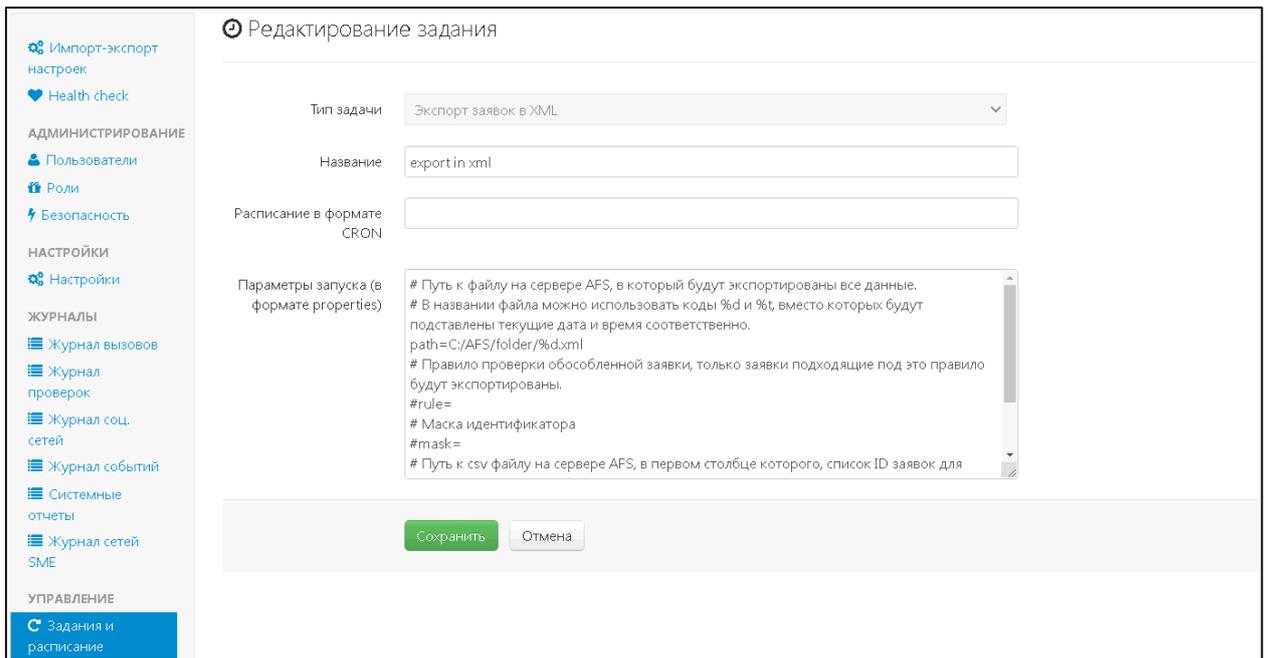


Рисунок 11.3 – Создание нового задания

Чтобы изменения вступили в силу, необходимо нажать **«Сохранить»**.

## Удаление заявок из системы AFS

Раздел описывает способ удаления пользователем заявок из системы AFS.

Последовательность действий следующая:

1. Зайти во вкладку «Панель управления»:

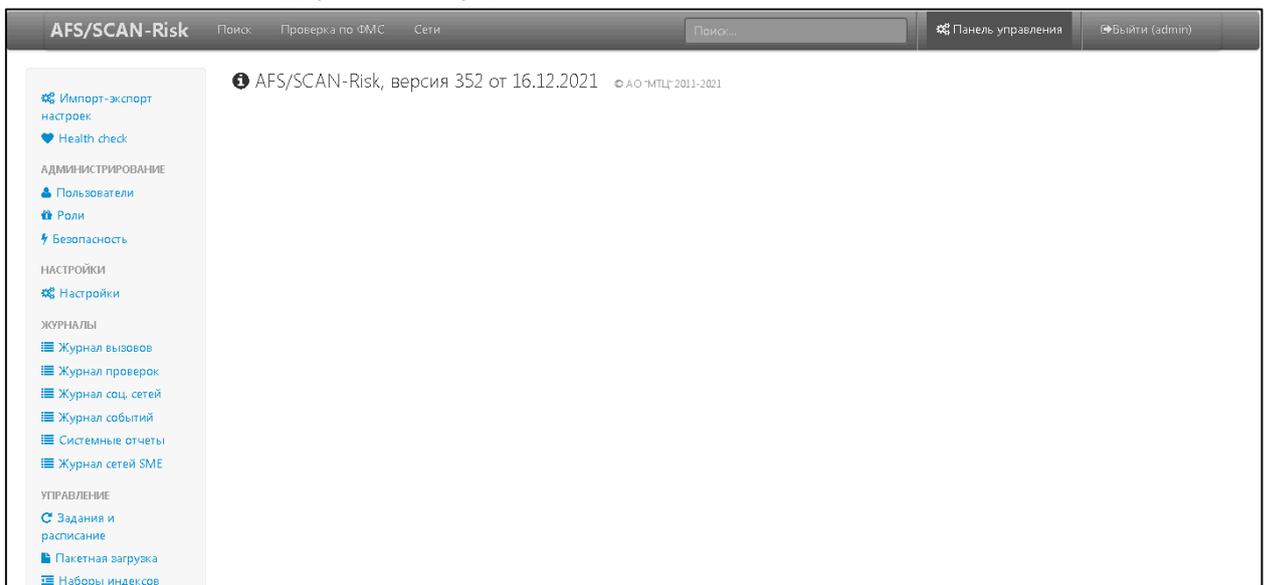


Рисунок 12.1 – Страница AFS, Панель управления

2. В блоке «Управление» выбрать пункт «Задания и расписание»:

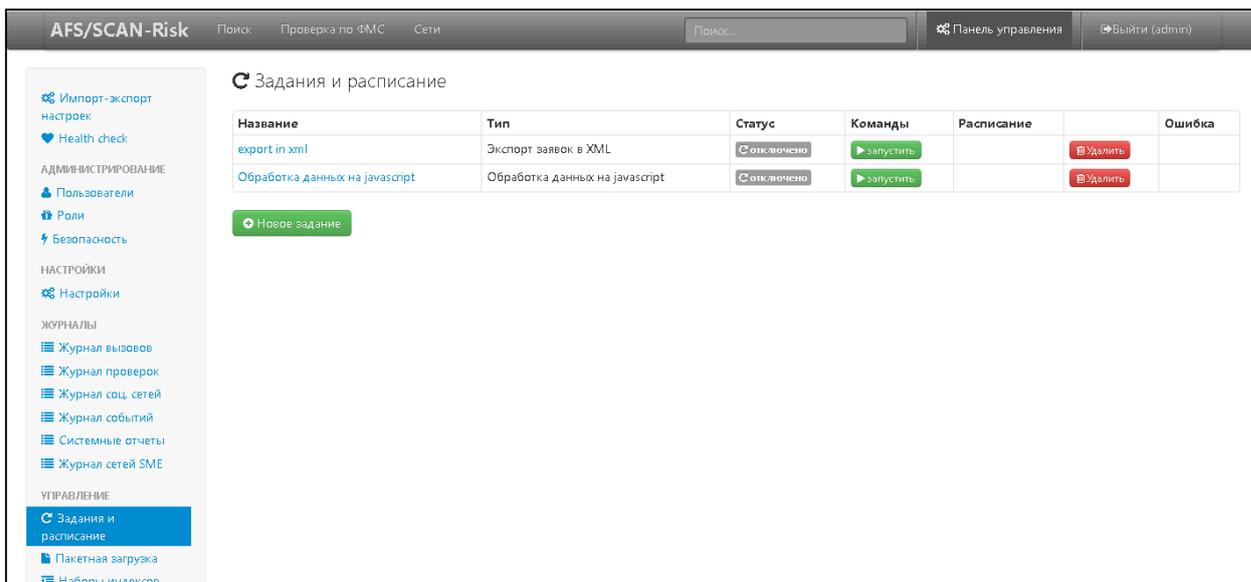


Рисунок 12.2 – Страница «Задания и расписание»

3. Нажать на кнопку «Новое задание»

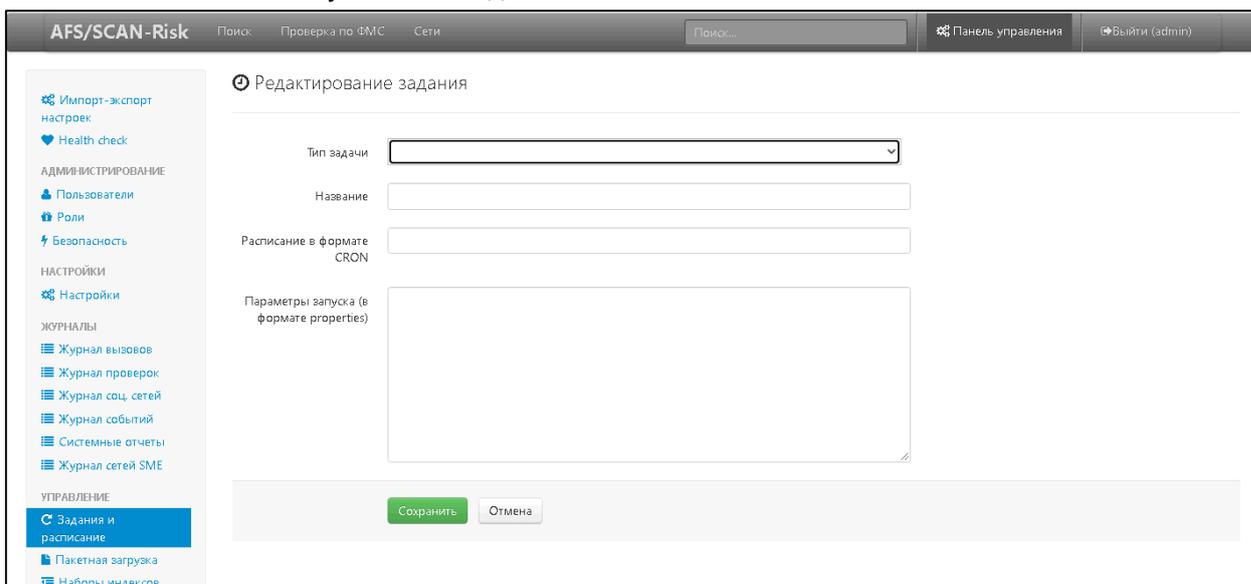


Рисунок 12.3 – Создание нового задания

4. В открывшемся окне в графе «Тип задачи» выбрать из списка пункт «Удаление заявок», при этом появятся опции в пункте «Параметры запуска (в формате properties)»:

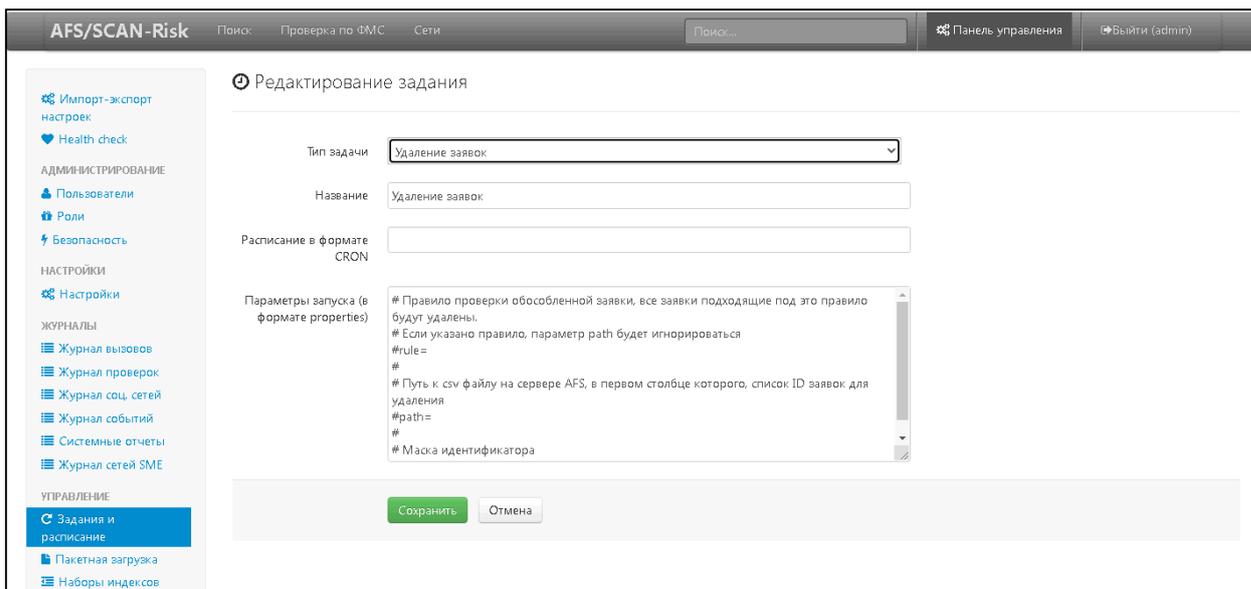


Рисунок 12.4 – Выбор типа задачи

5. Если нужно, изменить название задачи
6. Пункт «Расписание» в формате CRON оставить пустым
7. Отредактировать пункт Параметры запуска (в формате properties).

Возможны два варианта:

- a. Указать название правила, которое отбирает необходимые заявки для удаления.

Пример содержимого пункта «Параметры запуска»:

```
rule=TEST_APPS
```

**ВАЖНО!** Синтаксис из примера используется для базы правил по умолчанию. В остальных случаях база правил должна быть указана перед правилом:

```
rule=ANY_RULEBASE.TEST_APPS
```

- b. Указать путь к csv файлу на сервере AFS, в первом столбце которого список ID заявок для удаления

Пример содержимого пункта «Параметры запуска»:

```
path=/var/afs/apps_delete.csv
```

**ВАЖНО!** При таком варианте, файл должен быть размещен именно на сервере, на котором установлена система AFS.

## Дефрагментация diff-файла

Раздел описывает способ дефрагментации diff файла AFS. Дефрагментация необходима для уменьшения размера diff файла за счет удаления неактуальных записей (остается срез актуальных версий).

Последовательность действий следующая:

1. Зайти во вкладку «Панель управления»:



Рисунок 13.1 – Страница AFS, Панель управления

2. В блоке «Управление» выбрать пункт «Задания и расписание»:

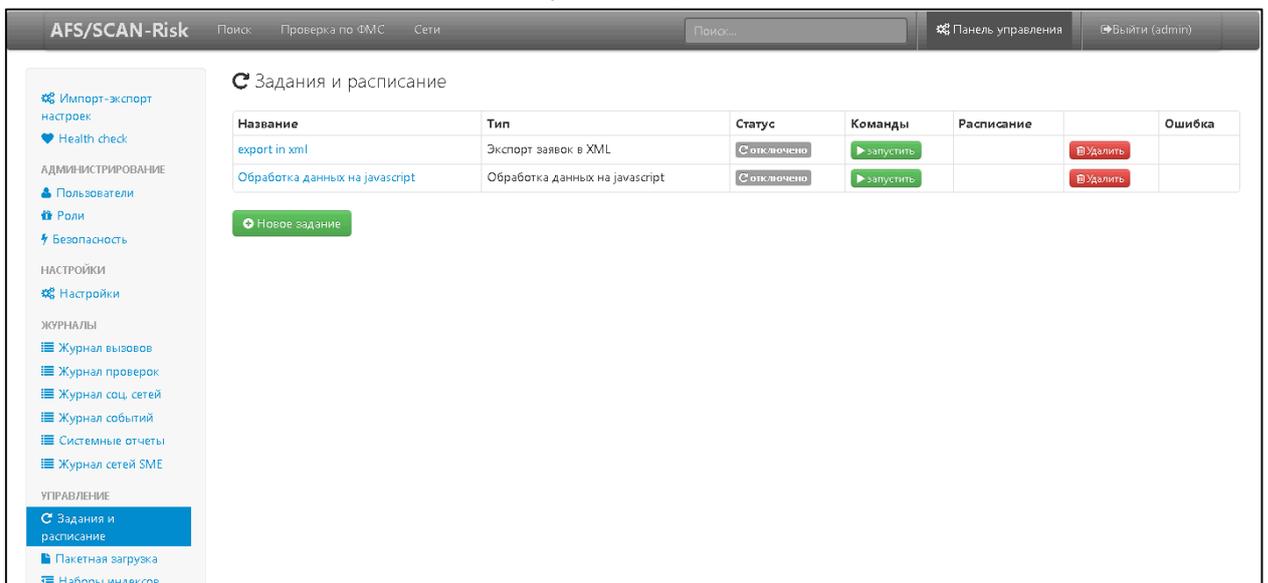


Рисунок 13.2 – Страница «Задания и расписание»

3. Нажать на кнопку «Новое задание»

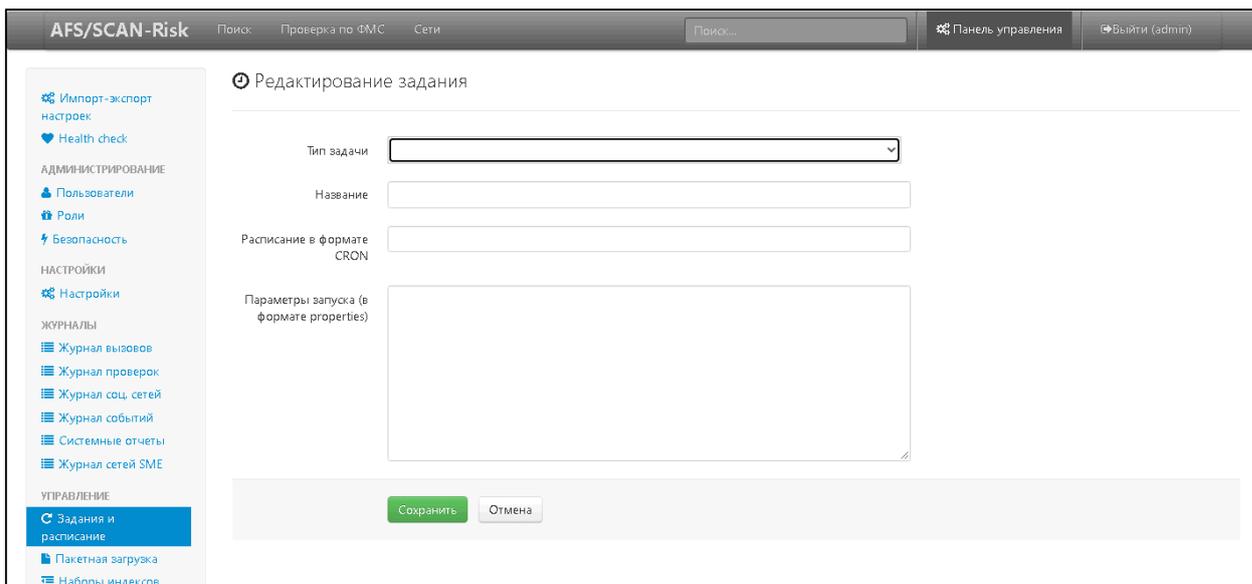


Рисунок 13.3 – Создание нового задания

4. В открывшемся окне в графе «Тип задачи» выбрать из списка пункт «Дефрагментация diff-файла», при этом появятся опции в пункте «Параметры запуска (в формате properties)»:

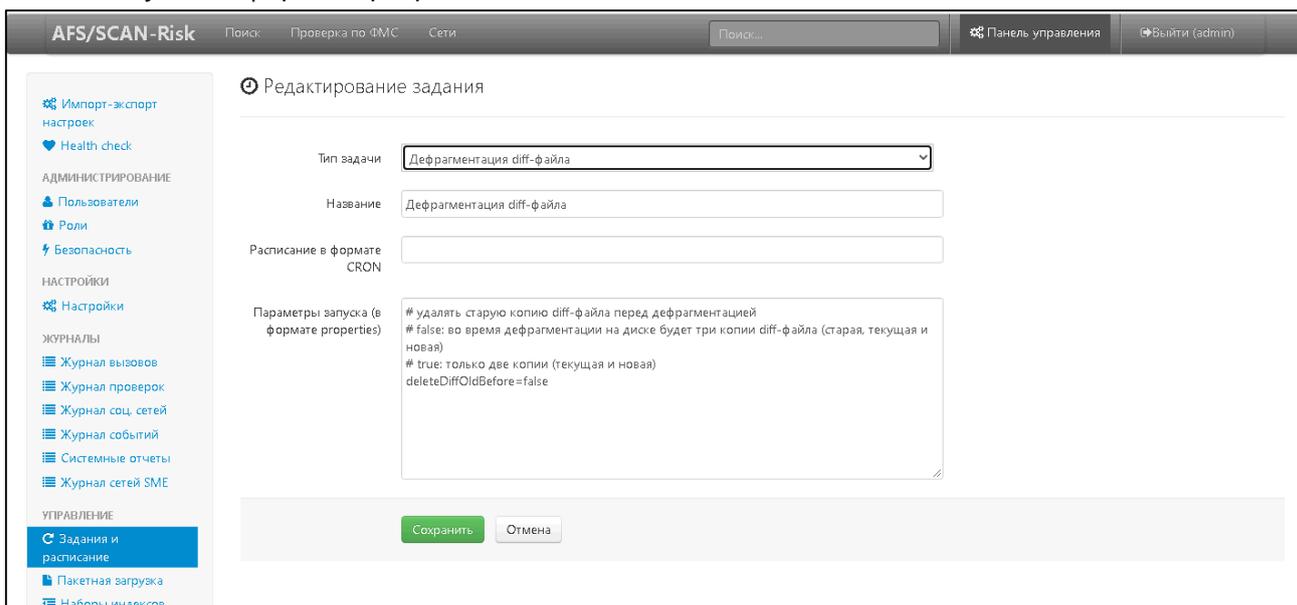


Рисунок 13.4 – Выбор типа задачи

5. Если нужно, изменить название задачи
6. Пункт «Расписание» в формате CRON заполнить для настройки периодичности выполнения задания (Приложение А)
7. Если нужно, отредактировать пункт Параметры запуска (в формате properties). По умолчанию выставлена опция deleteDiffOldBefore=false. Старая копия diff-файла не удаляется перед дефрагментацией (во время дефрагментации на диске будет три копии diff-файла)

При deleteDiffOldBefore=true во время дефрагментации на диске будет две копии diff-файла

## Бэкап diff файла

Раздел описывает способ создания бэкап-копии diff файла AFS.

Последовательность действий следующая:

1. Зайти во вкладку «Панель управления»:



Рисунок 14.1 – Страница AFS, Панель управления

2. В блоке «Управление» выбрать пункт «Задания и расписание»:

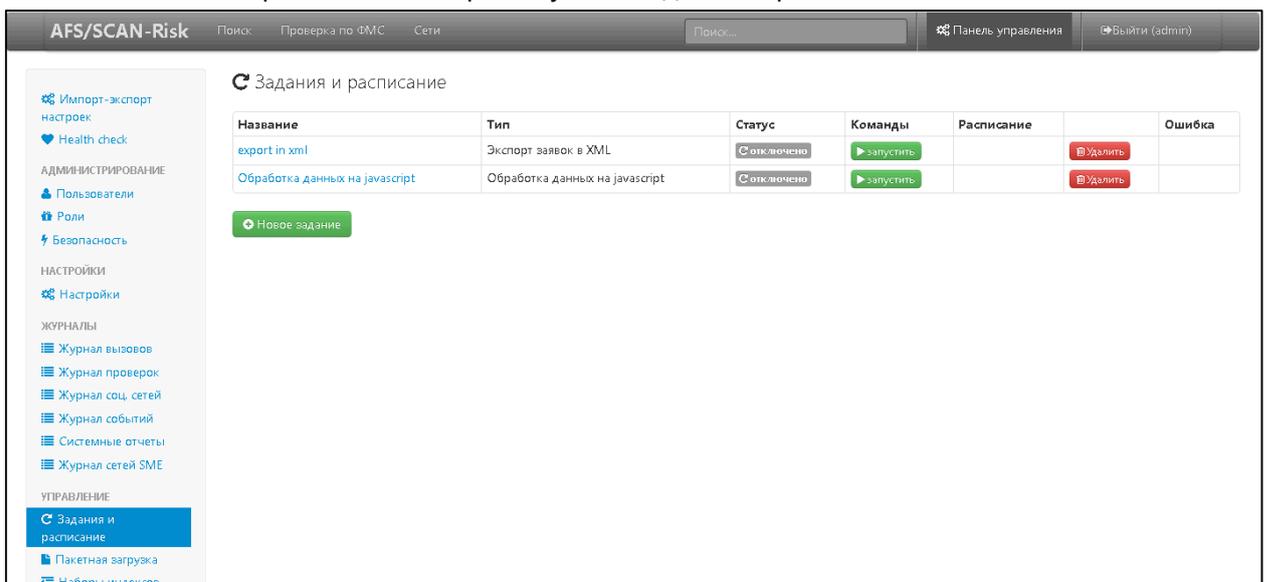


Рисунок 14.2 – Страница «Задания и расписание»

3. Нажать на кнопку «Новое задание»

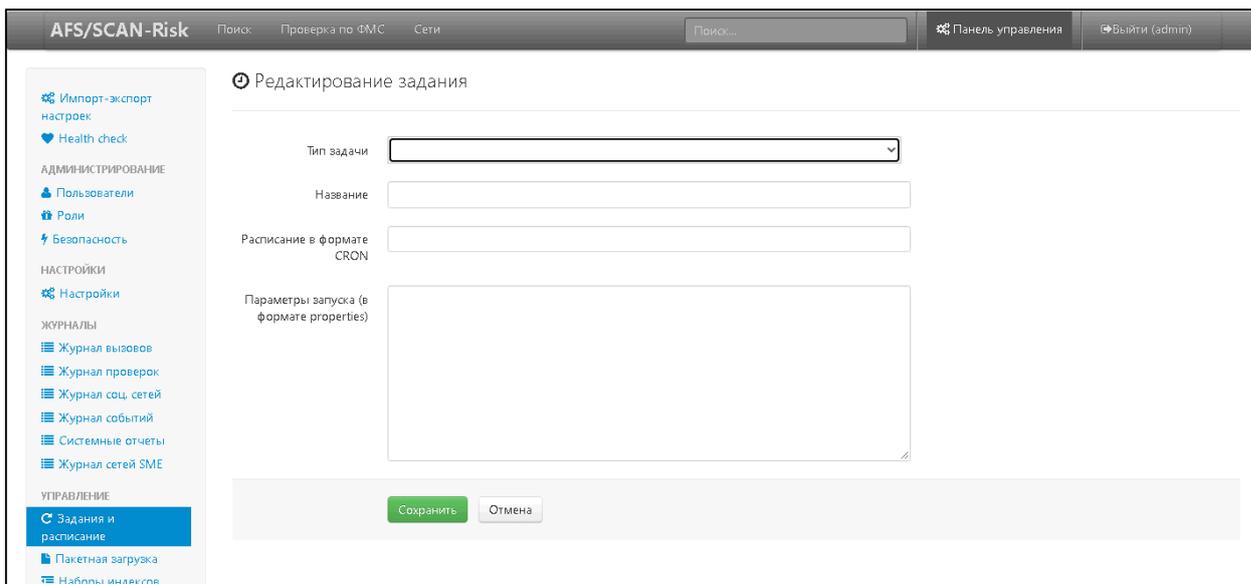


Рисунок 14.3 – Создание нового задания

4. В открывшемся окне в графе «Тип задачи» выбрать из списка пункт «Бэкап diff-файла», при этом появятся опции в пункте «Параметры запуска (в формате properties)»:

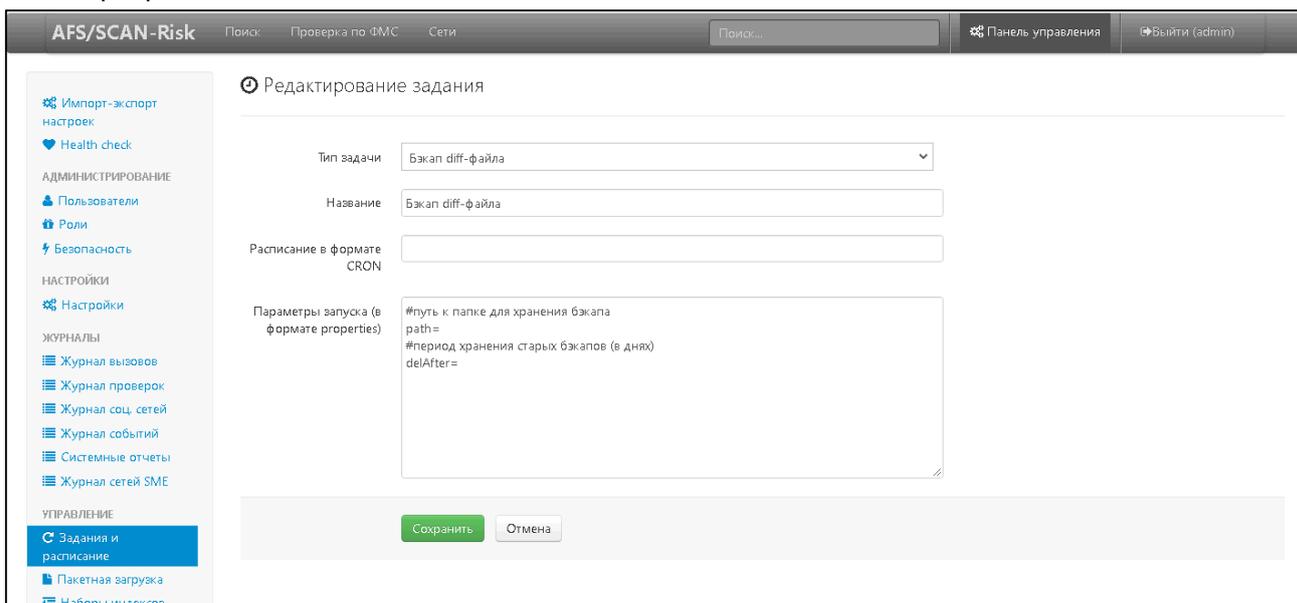


Рисунок 14.4 – Выбор типа задачи

5. Если нужно, изменить название задачи
6. Пункт «Расписание» в формате CRON заполнить для настройки периодичности выполнения задания (Приложение А)
7. Отредактировать пункт Параметры запуска (в формате properties).  
Необходимо указать путь к папке для хранения бэкапа (path) и период хранения старых бэкапов в днях (delAfter).

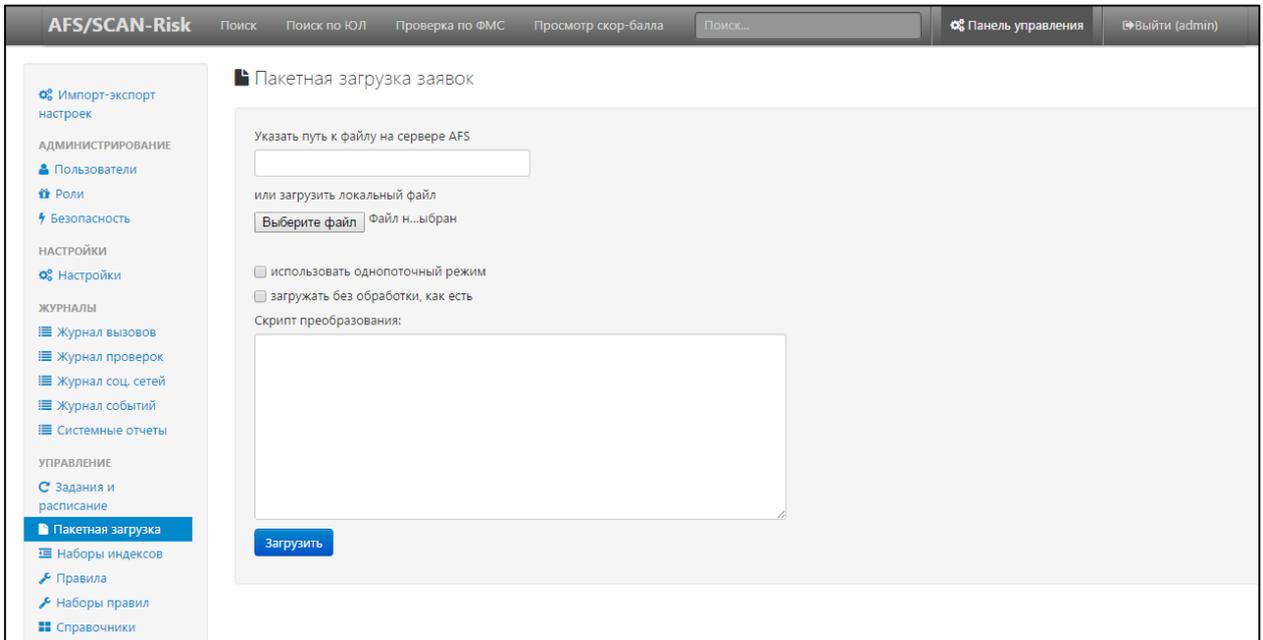
Например: path = /var/afs/backup/

delAfter = 7 (период хранения бэкапов – 7 дней)

**ВАЖНО!** Удаление старых бэкапов, у которых истек период хранения, произойдет только после повторного запуска задания.

## Пакетная загрузка заявок

Для загрузки заявок необходимо в разделе «Управление» перейти к подразделу «Пакетная загрузка заявок», где находится меню «Пакетная загрузка заявок» (рисунок 15.1):



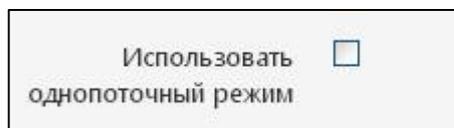
**Рисунок 15.1 – Страница «Пакетная загрузка заявок»**

Далее нужно указать полный путь к XML файлу с заявками на сервере AFS в поле «**Путь к файлу**» либо выбрать файл из локальной директории (кнопка «Выберите файл»).

Так же можно указать маску, например, «afs\_\*.xml» - и система загрузит все файлы формата xml с именами, содержащими «afs\_».

Также можно загружать файлы с расширением «.gz».

Для использования однопоточного режима необходимо поставить флаг напротив «**Использовать однопоточный режим**» (рисунок 15.2):



**Рисунок 15.2 – Флаг «Использовать однопоточный режим»**

Однопоточный режим бывает полезен в тех случаях, когда нужно сохранить порядок и иерархию большого файла.

Для загрузки файла без обработки (имеются в виду некоторые виды нормализации, расчет некоторых вспомогательных полей) (рисунок 15.3):

загружать без обработки, как есть

**Рисунок 15.3 – Флаг «загружать без обработки, как есть»**

Данный функционал полезен в случае миграции данных.

Если при загрузке данных необходимо произвести «дорасчет» некоторых полей, изменение полей и т.д, необходимо прописать эти изменения в поле «Скрипт преобразования» (рисунок 15.4)



**Рисунок 15.4 – Окно «Скрипт преобразования»**

Далее для успешного выполнения операции следует нажать **«Загрузить»**.

## Правила

Этот раздел содержит информацию о правилах системы. Он находится в «Управление», далее «Правила», после чего откроется страница «Администрирование правил» (рисунок 16.1):

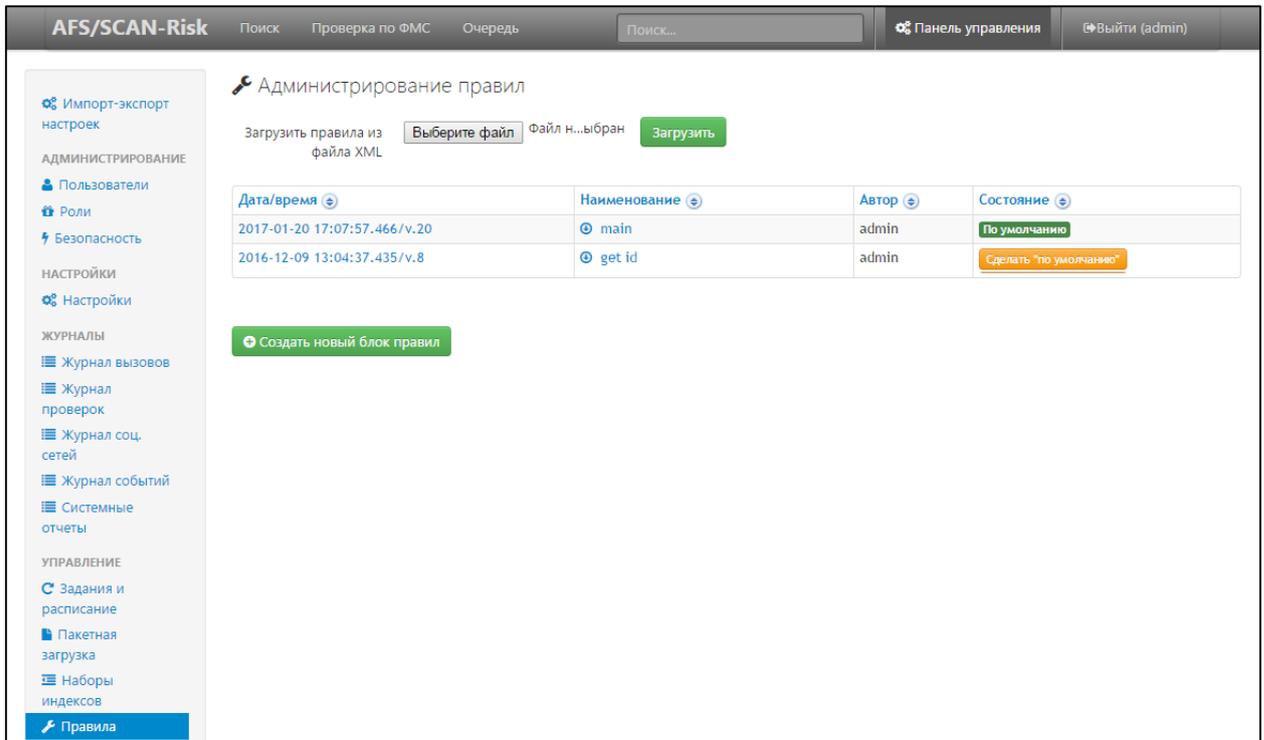


Рисунок 16.1 – Страница «Администрирование правил»

Здесь Вы увидите таблицу, которая содержит:

- Дата/время – содержит дату и время создания/изменения, номер версии блока правил;
- Наименование – имя блока правил. Слева от имени расположена кнопка для скачивания правила в формате XML;
- Автор - содержит логин пользователя, который создал/изменил данный блок правил;
- Состояние – содержит информацию о состоянии данного блока правил или кнопку «Сделать по умолчанию», которая устанавливает блок правил как используемый по умолчанию.

### Создание нового блока правил

Чтобы создать новый блок правил необходимо нажать «Создать новый блок правил», после чего откроется окно «Создание правил/новой версии правил» (рисунок 16.2):

Создание правил/новой версии правил

Автор: admin

Версия: 1

Наименование:

Правила:

Сохранить Отмена

**Рисунок 16.2 – Страница «Создание правил/новой версии правил»**

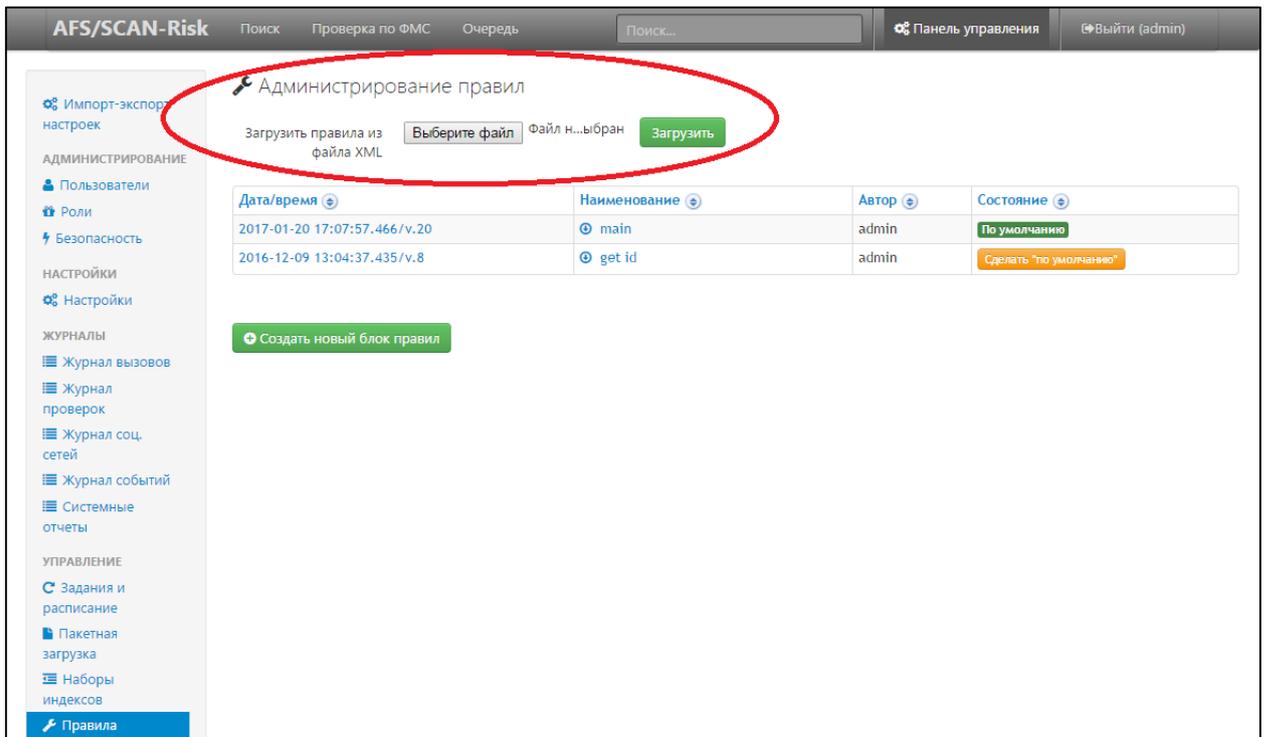
Это окно содержит следующие поля для заполнения:

- Автор- указывается логин пользователя, который создает/редактирует правило (автоматически заполняется системой логином текущего пользователя);
- Версия – содержит номер версии. Для новых блоков автоматически заполняется системой как первая версия («1»);
- Наименование - указывается имя блока правил;
- Правила - содержит само правило.

Правила пишутся на основе специально предназначенного для этого языка- AFS DSL. Можно отметить 2 типа правил: Application (корневые правила) и все остальные. Корневые правила настраиваются в разделе «Наборы правил».

Для успешного создания правила необходимо нажать **«Сохранить»**. На этом создание нового блока правил завершается.

Новый блок правил может быть также загружен в формате XML. Для этого необходимо на странице «Администрирование правил» нажать **«Выберите файл»** (см. рисунок 16.3), далее выбрать нужный файл в соответствующей директории и нажать **«Загрузить»**.

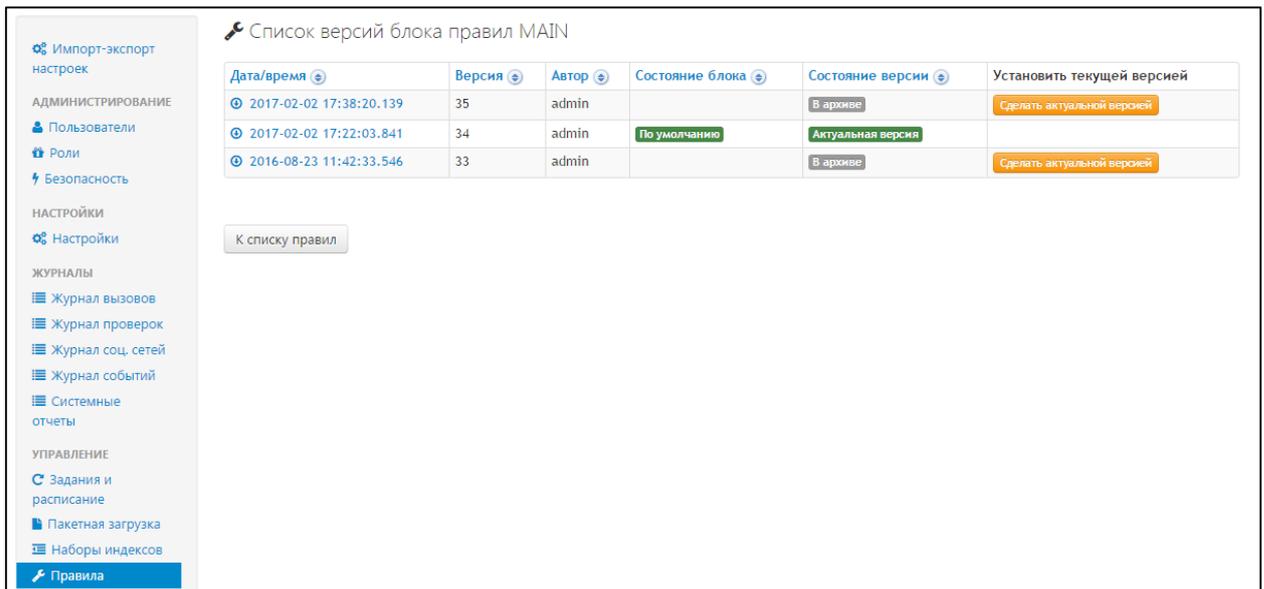


**Рисунок 16.3 – Страница «Администрирование правил»**

В системе AFS реализована т.н. версионность. Это означает, что при загрузке блока правил с именем, которое совпадает с именем блока правил, который уже имеется в системе, происходит замена существующего в системе одноименного блока правил на загружаемый с повышением номера его версии. Чтобы просмотреть все версии какого-либо блока правил, необходимо в колонке «Дата/время» нажать на ссылку, после чего откроется страница «Список версий блока правил <имя\_блока\_правил>» с таблицей, где отображены все версии и данные о них (рисунок 16.4):

- Дата/время - содержит дату и время создания. Слева от даты расположена кнопка для скачивания правила в формате XML;
- Версия – номер версии;
- Автор – логин пользователя, который создал данную версию блока правил;
- Состояние блока – состояние блока правил: «По умолчанию» или нет;
- Состояние версии – состояние версии блока правил: «Актуальная версия»/«В архиве»;

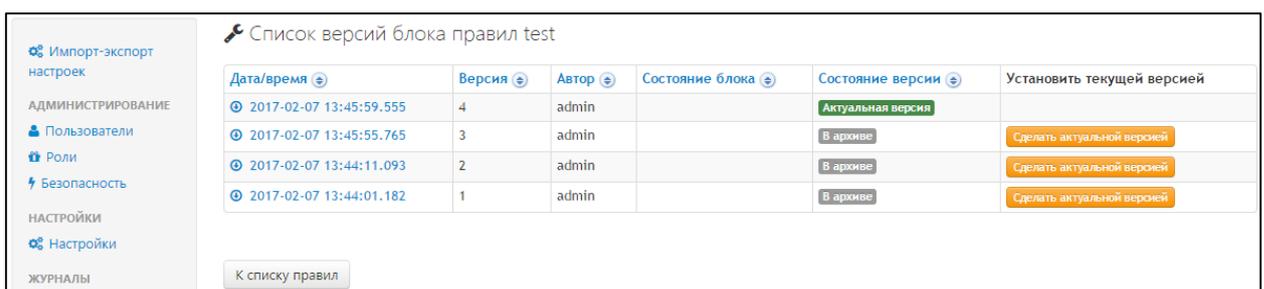
- Установить текущей версией – содержит кнопку **«Сделать актуальной версией»**, которая устанавливает состояние соответствующей версии как «Актуальная версия» и состояние блока как «по умолчанию».



**Рисунок 16.4 – Страница «Список версий блока правил»**

Если какой-либо блок правил установлен «по умолчанию», то на странице «Список версий блока правил <имя\_блока\_правил>» в колонке «Состояние блока» будет отображаться «по умолчанию», а «Состояние версии» будет содержать «Актуальная версия» (рисунки 16.3 и 16.4). Блок правил может быть «по умолчанию» текущим только при актуальной его версии.

Если блок правил не установлен «по умолчанию», то все его состояния также не будут «по умолчанию» (рисунок 16.5).



**Рисунок 16.5 – Страница «Список версий блока правил»**

Кнопка **«К списку правил»** на странице «Список версий блока правил <имя\_блока\_правил>» возвращает пользователя на страницу «Администрирование правил».

Чтобы отредактировать уже имеющийся в системе блок правил, следует нажать на странице «Администрирование правил» в колонке «Наименование» на имя нужного блока, далее откроется страница «Создание правил/новой версии правил», где

пользователь может внести необходимые правки (рисунок 16.6). Для сохранения всех изменений необходимо нажать **«Сохранить»**.

**Создание правил/новой версии правил**

Автор: admin

Версия: 17

Наименование: rules

Правила:

```
define MOB_PHONE = {Мобильный}
define REG_ADDR = {Адрес регистрации}
define ACT_ADDR = {Адрес фактический}

SAME_PHONE: phones1 is list of Phone, phones2 is list of Phone, types is List
for any (ph1 in phones1 where type in types, ph2 in phones2 where type in types)
check ph1.number = ph2.number

HAS_PHONE: phones1 is list of Phone, types is List
for any (ph1 in phones1 where type in types)
check 1 = 1

// Совпадает серия и номер паспорта
SAME_PASSPORT: docs1 is list of Document, docs2 is list of Document
for any (doc1 in docs1 where docType = 'Общегражданский паспорт РФ', doc2 in
docs2 where docType = 'Общегражданский паспорт РФ')
check doc1.seriesNumber = doc2.seriesNumber
```

Сохранить Отмена

**Рисунок 16.6 – Редактирование блока правил**

Важно! Набор индексов для всех блоков правил используется один.

Важно! Необходимо, чтобы все блоки правил компилировались. Если в одном из блоков правил была ошибка, необходимо её устранить и сохранить блок правил.

## Наборы правил

Этот раздел содержит информацию о наборах правил системы AFS. Он находится в «Управление», далее «Наборы правил», после чего откроется страница «Администрирование наборов правил» (рисунок 17.1):

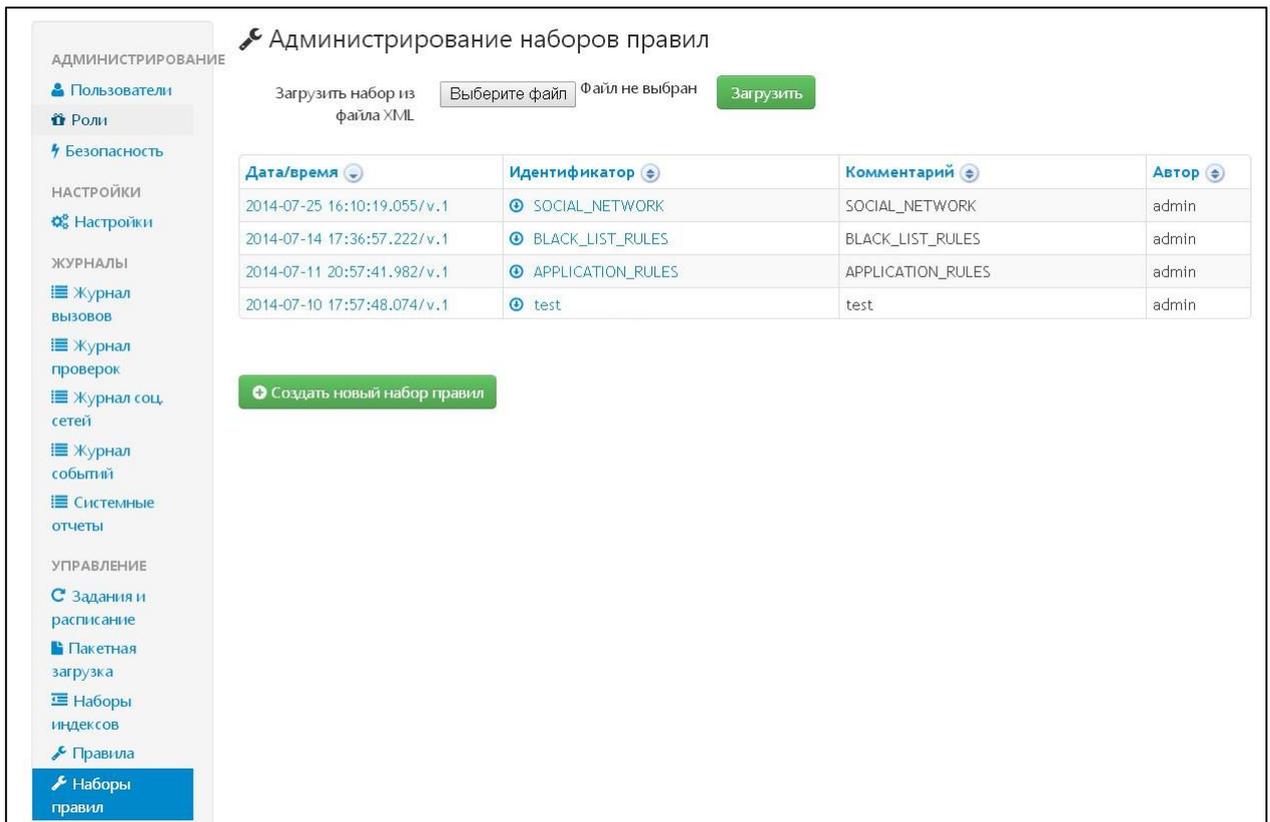


Рисунок 17.1 – Страница «Администрирование наборов правил»

Здесь можно загрузить описание набора правил из файла формата XML. Для этого нажмите **«Выберите файл»**, затем выберите нужный файл, далее нажмите **«Загрузить»**.

Ниже в окне находится таблица, которая содержит:

- Дата/время – содержит дату/время загрузки;
- Идентификатор - содержит идентификатор набора правил. Слева от идентификатора расположена кнопка для скачивания набора правил в формате XML;
- Комментарий - комментарий, указывается для удобства дальнейшей работы;
- Автор – содержит логин пользователя, который создал/обновил набор.

#### Создание нового набора правил

Для создания нового набора правил нужно нажать на кнопку **«Создать новый набор правил»** на странице «Администрирование наборов правил», после чего откроется страница «Редактирование набора правил», которая содержит форму со следующими полями для заполнения:

- Автор – содержит логин автора, заполняется системой автоматически логином текущего пользователя;
- Версия – содержит порядковый номер версии, при создании нового набора система автоматически присваивает данному набору первый номер версии («1»);

- Уникальный идентификатор (кодовое слово)- содержит уникальный идентификатор (кодовое слово) для данного набора правил;
- Комментарий – комментарий для создаваемого набора правил для упрощения дальнейшей работы;
- Набор правил – содержит ссылку «добавить» для добавления правил.

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

- Пользователи
- Роли
- Безопасность

НАСТРОЙКИ

- Настройки

ЖУРНАЛЫ

- Журнал вызовов
- Журнал проверок
- Журнал соц. сетей
- Журнал событий
- Системные отчеты

УПРАВЛЕНИЕ

- Задания и расписание
- Пакетная загрузка
- Наборы индексов
- Правила
- Наборы правил

Редактирование набора правил

Автор: admin

Версия: 1

Уникальный идентификатор (кодовое слово):

Комментарий:

Набор правил: [Добавить](#)

Сохранить Отмена

**Рисунок 17.2 – Страница «Редактирование набора правил»**

При нажатии на ссылку «добавить» появляются дополнительные для заполнения поля (рисунок 17.3):

- Код правила – содержит код правила, обязательно для заполнения;  
Для блока правил, установленного «по умолчанию», код правила указывать как есть, например, RULE\_1  
Для блока правил, не установленного «по умолчанию», код правила необходимо указывать с префиксом «название\_блока\_правил.», например, sub\_main.RULE\_1 (sub\_main – название блока правил, RULE\_1 – название правила)
- Описание – комментарий;
- Горизонт;
- Мин. кол-во заявок;
- Объяснение.

Чтобы добавить еще один и более наборов, необходимо снова нажать на ссылку «добавить», для удаления используется ссылка «удалить».

Редактирование набора правил

Автор: admin

Версия: 1

Уникальный идентификатор (кодированное слово):

Комментарий:

Набор правил	Код правила	Описание	Горизонт	Мин. кол-во заявок	Объяснение

Добавить

Сохранить Отмена

Рисунок 17.3 – Страница «Редактирование набора правил»

Для успешного завершения операции следует нажать «**Сохранить**». На этом процедура создания набора правил заканчивается.

При нажатии на ссылку в колонке «Дата/время» на странице «Администрирование наборов правил» происходит переход на страницу со списком версий выбранного набора правил (рисунок 17.4):

Администрирование

Список версий набора правил TRIGGERs (TRIGGER\_MARK)

Дата/время	Автор	Версия	Состояние версии	Установить текущей версией
2014-07-10 17:27:49.037	admin	4	В архиве	Сделать актуальной версией
2014-07-10 17:27:37.215	admin	3	Актуальная версия	Сделать актуальной версией
2014-07-10 17:27:15.785	admin	2	В архиве	Сделать актуальной версией
2014-07-10 17:26:41.336	admin	1	В архиве	Сделать актуальной версией

К списку наборов правил

Рисунок 17.4 – Страница «Список версий набора правил»

При нажатии на ссылку в колонке «Идентификатор» на странице «Администрирование наборов правил» открывается страница «Редактирование набора правил», где пользователь может внести необходимые изменения в данный набор. По окончании внесения всех изменений следует нажать «**Сохранить**».

**Рисунок 17.5 – Страница «Редактирование набора правил»**

После загрузки/создания наборов правил требуется отметить нужные в роли пользователя. Для этого необходимо перейти на панели управления в «Администрирование» -> «Роли» -> блок «Наборы правил» и выставить флаги в колонках «Разрешено использование» и «Главный набор».

Описание таблицы «Наборы правил»:

Параметр (наименование столбца таблицы «Наборы правил»)	Описание
Разрешено использование (флаг)	Установленный флаг разрешает использовать данный набор правил
Главный набор (флаг)	Установленный флаг показывает, что данный набор правил является главным
Идентификатор	Наименование набора правил

Параметр «Приоритет Главного набора правил» содержит в себе целое число. Т.к. главных наборов может быть несколько (если пользователь обладает несколькими ролями, а те в свою очередь главными наборами), то необходимо распределять их по приоритетам. Большому числу соответствует больший приоритет. Пустое поле эквивалентно значению «0» («ноль»).

Параметр «Приоритет главного набора правил» выставить равным «100».

## Наборы индексов

Этот раздел содержит информацию о наборах индексов системы. Он находится в «Управление», далее «Наборы индексов», после чего откроется страница «Администрирование индексов» (рисунок 18.1).

Индекс - механизм, который позволяет ускорить процесс поиска нужных данных по определенному набору значений (в данном случае по путям).

Для того чтобы загрузить набор индексов, необходимо: нажать «**Выберите файл**», далее выбрать нужный файл формата XML и нажать «**Загрузить**».

Ниже на странице «Администрирование индексов» представлена таблица, которая содержит:

- Дата/время – содержит дату/время загрузки (создания), порядковый номер версии набора индексов;
- Название – содержит имя набора индексов. Слева от имени расположена кнопка для скачивания набора индексов в формате XML;
- Автор – содержит логин автора, который создал/обновил данный набор;
- Состояние – показывает состояние набора индексов:
  - Текущий - активный набор;
  - В архиве - набор находится в системе, но не используется;
- Установить – содержит кнопку «Сделать текущим», которая устанавливает выбранный набор индексов из состояния «В архиве» в состояние «Текущий».

Администрирование индексов

Загрузить набор из файла XML  Файл н...ыбран

Дата/время	Название	Автор	Состояние	Установить
2022-04-18 11:31:25.132/v.243	Main	debug	Текущий	
2021-02-03 16:56:38.497/v.6	test	debug	В архиве	<input type="button" value="Сделать текущим"/>

Рисунок 18.1 – Страница «Администрирование индексов»

### Создание нового набора индексов

Для того чтобы создать новый набор индексов, необходимо нажать **«Создать новое описание индексов»** на странице «Администрирование индексов», после чего откроется форма «Редактирование набора индексов» (рисунок 18.2), где содержатся следующие поля для заполнения:

- Автор - содержит логин пользователя, который создает новый набор индексов;
- Название набора индексов - уникальное имя для набора индексов;
- Версия – порядковый номер версии набора индексов;
- Набор индексов – при помощи ссылок «добавить» и «удалить» добавляются и удаляются индексы. В первой колонке «Путь индекса» указывается путь, во второй так называемый «вес индекса», который также указывается пользователем. Чем больше значение параметра, тем больше вес. В третьей колонке указывается порог отсечения.

The screenshot shows the 'Редактирование набора индексов' (Editing index set) form. On the left is a navigation menu with categories: АДМИНИСТРИРОВАНИЕ (Users, Roles, Security), НАСТРОЙКИ (Settings), ЖУРНАЛЫ (Call logs, Check logs, Social network logs, Event logs, System reports), and УПРАВЛЕНИЕ (Tasks and scheduling, Bulk upload, Index sets). The main form has the following fields:

- Автор: admin
- Название набора индексов: (empty text box)
- Версия: 1
- Набор индексов: A table with three columns: 'Путь индекса', 'Вес', and 'Порог отсечения'. Each row has 'Удалить' and 'Добавить' buttons.

At the bottom of the form are 'Сохранить' (Save) and 'Отмена' (Cancel) buttons.

**Рисунок 18.2 – Создание нового набора индексов**

После заполнения вышеперечисленных полей следует нажать **«Сохранить»**. На этом создание нового набора индексов завершается.

Щелкнув по элементу таблицы в колонке «Название» на странице «Администрирование индексов», можно попасть в меню «Редактирование набора индексов» (рисунок 18.3):

Редактирование набора индексов

Автор: admin

Название набора индексов: ad

Версия: 1

Набор индексов		Порог отсеивания	
clientperson.surname	5		Удалить
clientperson.surnameBirthday	20		Удалить
clientdoc.seriesNumber	50		Удалить

Добавить

Сохранить Отмена

**Рисунок 18.3 – Страница «Редактирование набора индексов»**

Здесь можно удалить/добавить нужные индексы.

Чтобы изменения вступили в силу, необходимо нажать **«Сохранить»**

Чтобы просмотреть версии какого-либо набора индексов, необходимо нажать на элемент таблицы в колонке «Дата/время» на странице «Администрирование индексов», далее откроется страница «Список версий набора индексов <имя\_набора\_индекса>», где в таблице представлены следующие данные:

- Дата/время – дата, время создания. Слева от даты расположена кнопка для скачивания набора индексов в формате XML;
- Автор – логин пользователя, создавшего/изменившего набор индексов;
- Версия – порядковый номер версии;
- Состояние набора – состояние данного набора: «В архиве»/ «Текущий»;
- Состояние версии – состояние конкретной версии данного набора: «В архиве»/ «Актуальная версия»;
- Установить текущей версией – содержит кнопку **«Сделать актуальной версией»**, которая устанавливает состояние данной версии как «Актуальная».

Кнопка **«К списку наборов индексов»** возвращает пользователя на страницу «Администрирование индексов».



Рисунок 18.4 – Страница «Список версий набора индексов»

## Справочники

Раздел «Справочники» используется для загрузки и хранения в системе пользовательских справочников для использования содержащихся в них данных.

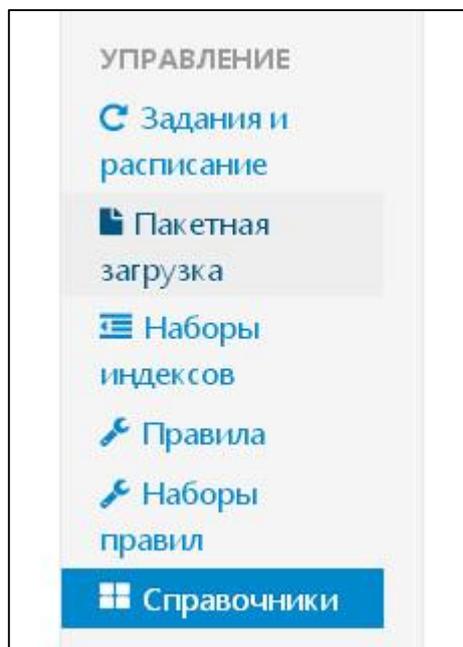


Рисунок 19.1 – Раздел «Справочники» на панели управления

Раздел «Справочники» доступен только в том случае, если у роли пользователя отмечено право «Пользовательские справочники» или право «Отдельные пользовательские справочники». Чтобы назначить нужной роли право «Пользовательские справочники», администратору системы необходимо в меню «Администрирование» -> «Роли» -> в столбце «Название роли» появившейся таблицы выбрать название -> секция «Права» -> «Управление» -> выставить флаг «Пользовательские справочники» (рисунок 19.2).

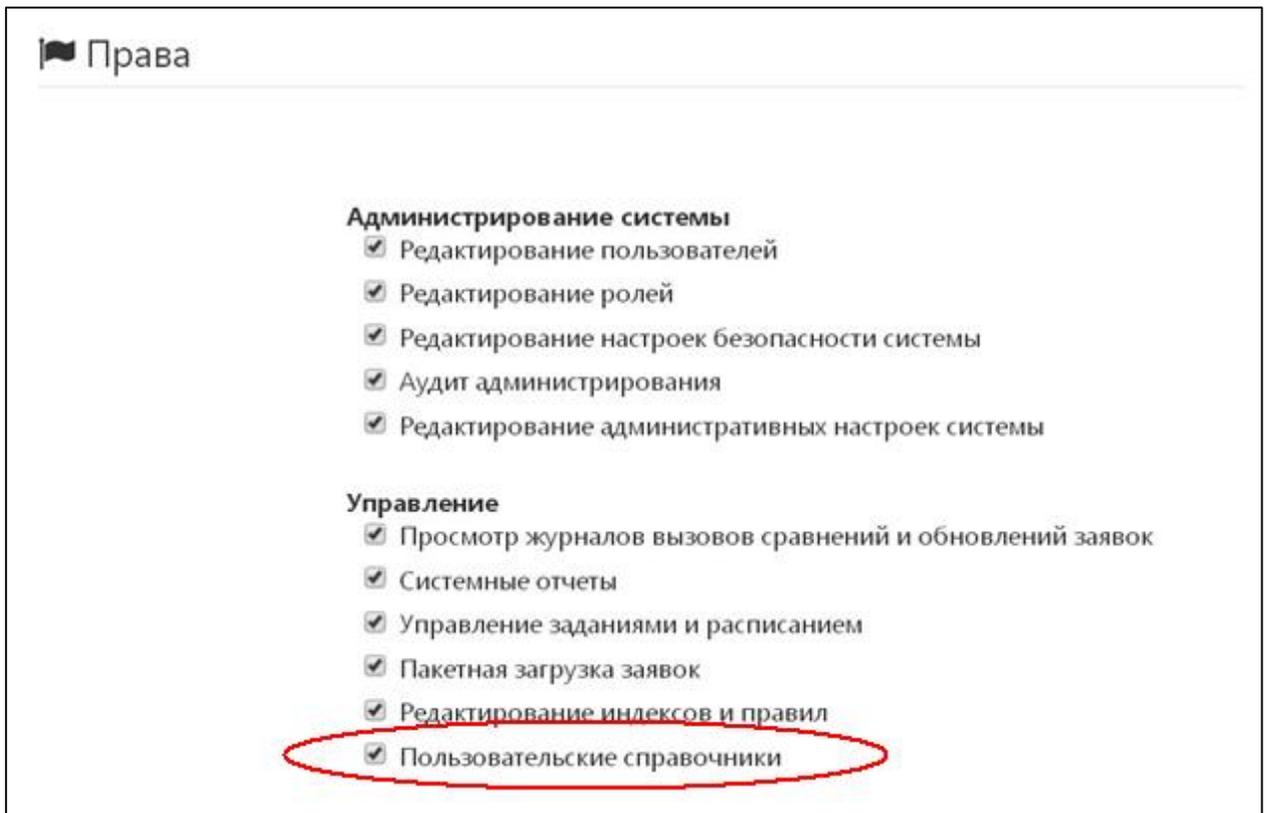


Рисунок 19.2 – Установка флага «Пользовательские справочники»

Право «Отдельные пользовательские справочники» выставляется системой автоматически, если у роли в разделе «Права на редактирование справочников» выбран хотя бы один справочник. Данное право дает пользователю возможность обновить указанные справочники, но не предоставляет всего функционала для работы со справочниками. Далее представлено описание для пользователей с правом «Пользовательские справочники».

После выбора в меню «Управление» раздел «Справочники» откроется страница «Пользовательские справочники». Здесь представлена таблица со следующими данными:

- Название справочника – содержит название пользовательского справочника;
- Столбец с кнопками для удаления и скачивания справочника. Справочник скачивается в виде CSV-файла.

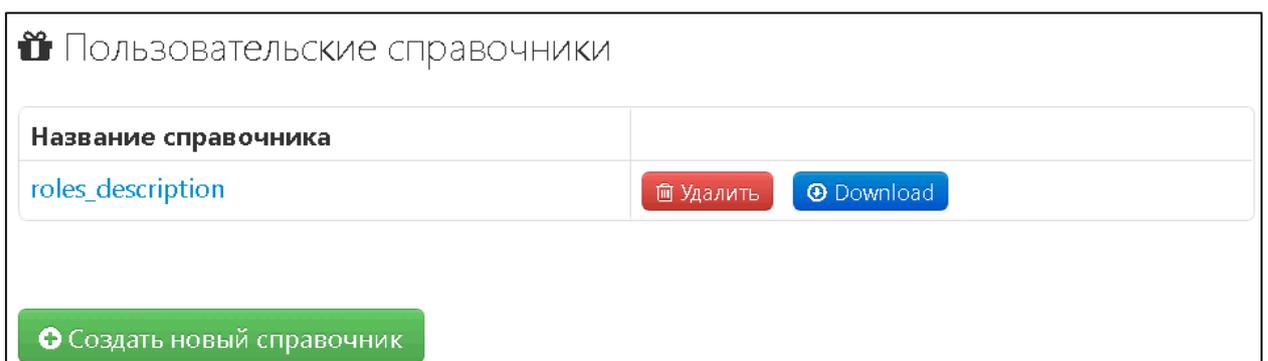


Рисунок 19.3 – Страница «Пользовательские справочники»

### Создание нового пользовательского справочника

Для создания нового справочника необходимо нажать соответствующую кнопку ниже таблицы – **«Создать новый справочник»**. Далее откроется страница «Создание-редактирование пользовательского справочника»:

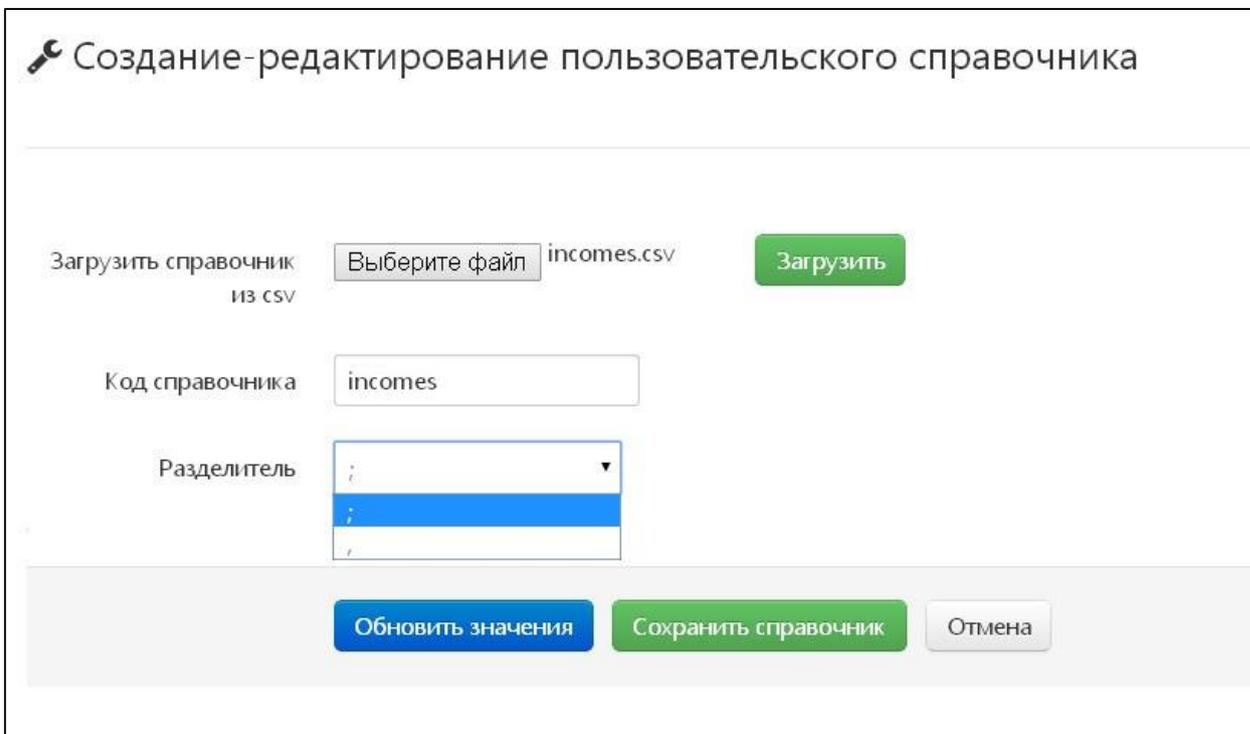


Рисунок 19.4 – Страница «Создание-редактирование пользовательского справочника»

Здесь для создания нового справочника требуется выполнить следующие шаги:

- 1) Загрузить нужный файл с данными, используя поле «Загрузить справочник из csv». Загружаемый файл должен быть формата csv и содержать необходимые данные, которые в свою очередь перечислены с помощью разделителей. Пример такого файла приведен на рисунке ниже:

```
1 Регион;Сфера;ЗП
2 Ульяновская обл;Здравоохранение и социальная помощь;9200
3 Ульяновская обл;Образование;9600
4 Орловская обл;Торговля розничная;10600
5 Саратовская обл;легкая и пищевая промышленность;11600
6 Ставропольский край;Строительство, производство стройматериалов;11700
7 Ставропольский край;Бытовое обслуживание;11900
8 Ставропольский край;Здравоохранение и социальная помощь;12200
9 Тамбовская обл;Образование;12700
10 Саратовская обл;Здравоохранение и социальная помощь;12800
11 нижегородская обл;Здравоохранение и социальная помощь;13000
```

Рисунок 19.5 – Пример файла для создания нового справочника

Первая строка представляет собой «заголовки» колонок, все последующие – справочные данные, перечисленные в порядке, строго соответствующем заголовку. Загружаемый файл может не содержать заголовка как такового, вместо заголовка система отобразит первую строку данных.

Для загрузки нажмите кнопку **«Выберите файл»**, далее в директории выберите нужный файл и нажмите кнопку **«Загрузить»**. Ниже появятся загруженные данные.

- 2) Далее необходимо в поле «Код справочника» указать его код. Этот код далее будет отображаться как название справочника на странице «Пользовательские справочники».
- 3) Затем требуется указать разделитель. Разделитель – это символ, который разделяет отдельные колонки в загружаемом csv файле. Соответственно, выбор разделителя зависит от того, какой символ использовался в csv файле. Для указания разделителя выберите символ в выпадающем списке «Разделитель» (запятая либо точка с запятой).
- 4) Также следует правильно указать тип загруженных справочных данных. Когда файл только загружен, по умолчанию всем колонкам устанавливается типа данных «Строка». В случае, если загруженная информация содержит разные типы данных, следует указать правильные типы, используя выпадающие списки ниже названий колонок:
  - Строка;
  - Целое;
  - Длинное целое;
  - Десятичное;
  - Дата;
  - Дата-время.

Загрузить справочник из csv  Файл не выбран

Код справочника

Разделитель

регион	сфера	зп
<input type="text" value="Строка"/>	<input type="text" value="Строка"/>	<input type="text" value="Целое"/>
Ульяновская обл	Здравоохранение и социальная помощь	<input type="text" value="Строка"/>
Ульяновская обл	Образование	<input type="text" value="Целое"/>
Орловская обл	Торговля розничная	<input type="text" value="Длинное целое"/>
Саратовская обл	Легкая и пищевая промышленность	<input type="text" value="Десятичное"/>
Ставропольский край	Строительство, производство стройматериалов	<input type="text" value="Дата"/>
Ставропольский край	Бытовое обслуживание	<input type="text" value="Дата-время"/>
Ставропольский край	Здравоохранение и социальная помощь	11780
Тамбовская обл	Образование	11910
Саратовская обл	Здравоохранение и социальная помощь	12282
Саратовская обл	Здравоохранение и социальная помощь	12780
Нижегородская обл	Здравоохранение и социальная помощь	12822
Нижегородская обл	Здравоохранение и социальная помощь	13082

Рисунок 19.6 – Создание справочника

5) После указания приведенных выше параметров следует нажать **«Сохранить справочник»**.

В случае отмены создания нажимают **«Отмена»**.

На этом создание нового справочника заканчивается.

Для редактирования уже заведенного в системе справочника алгоритм действий следующий:

- 1) На странице «Пользовательские справочники» в колонке «Название справочника» таблицы следует нажать на имя справочника, далее откроется страница «Создание/редактирование пользовательского справочника»;
- 2) Здесь пользователь может внести необходимые изменения. Например, изменения типов данных, разделителя. Для отслеживания изменений используется кнопка **«Обновить значения»**;
- 3) Если необходимо изменить данные, нужно загрузить обновленный справочник в формате csv;
- 4) Для сохранения изменений следует нажать **«Сохранить справочник»**.

## Библиотеки внешних функций

Этот раздел содержит информацию о библиотеках внешних функций. Он находится в «Управление», далее «Библиотеки внешних функций», после чего откроется страница «Библиотеки внешних функций» (рисунок 20.1):

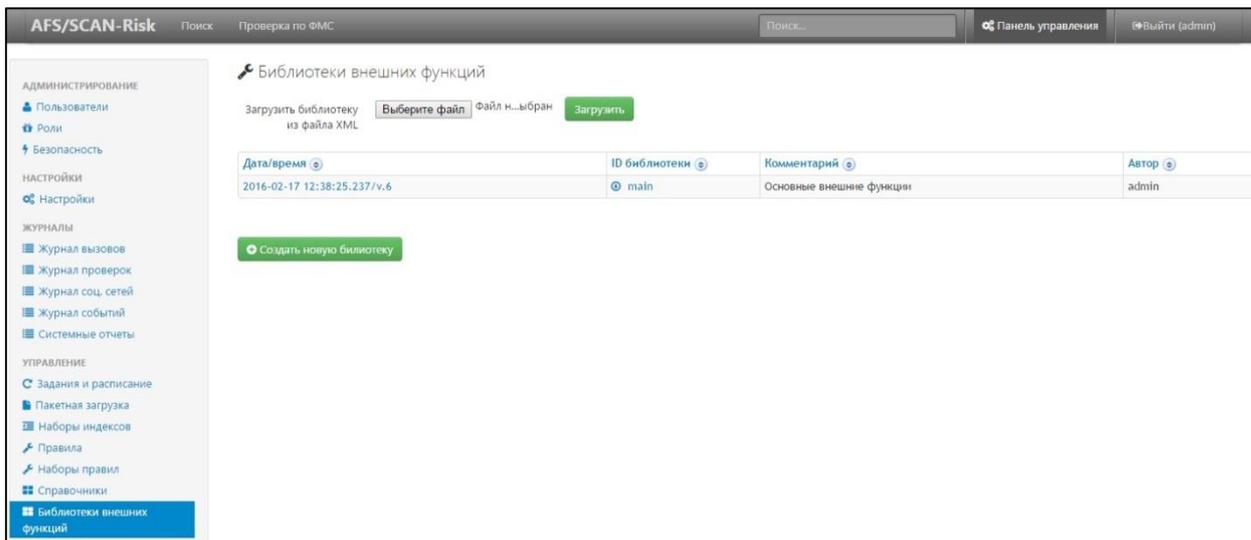


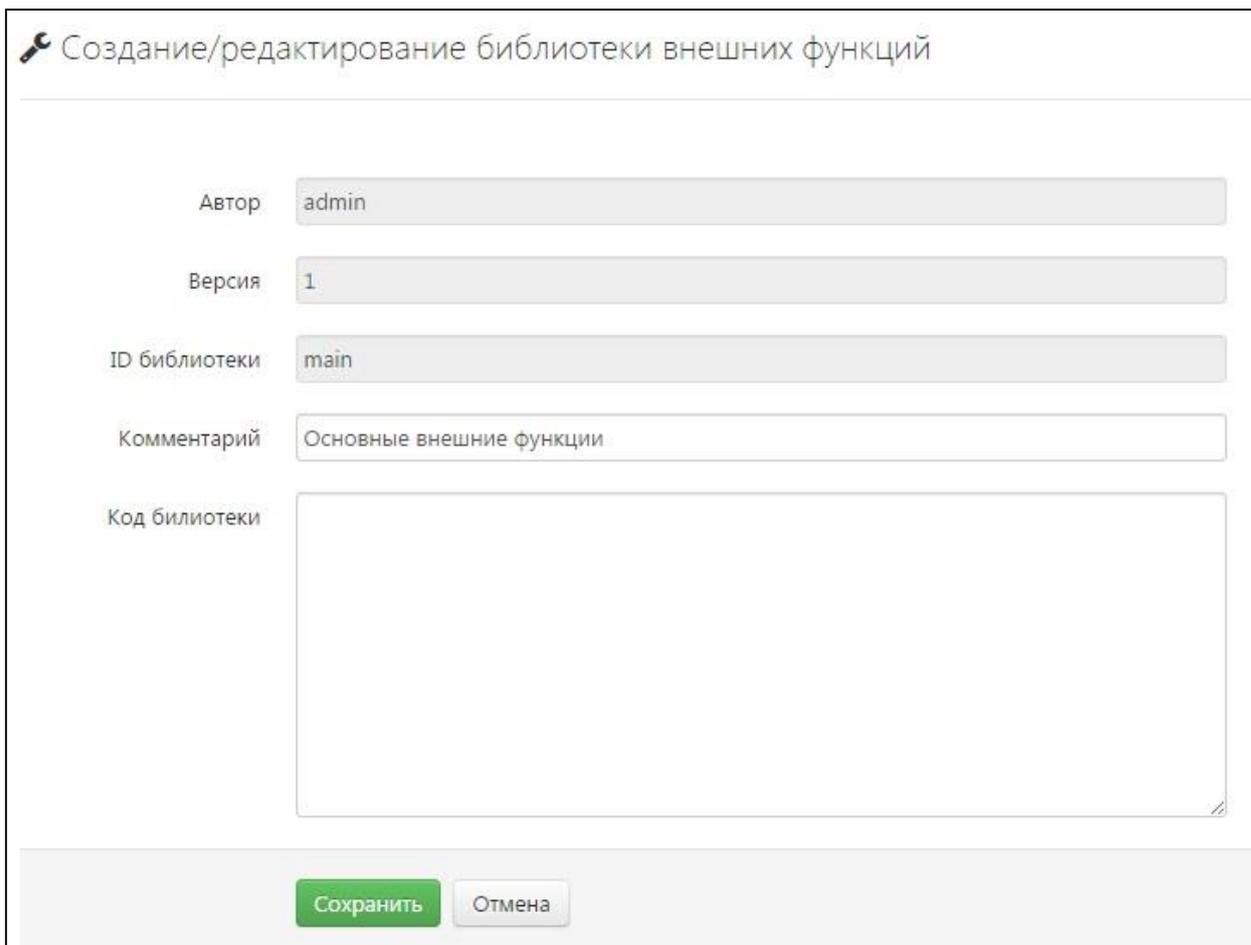
Рисунок 20.1 – Страница «Библиотеки внешних функций»

Здесь Вы увидите таблицу, которая содержит:

- Дата/время – содержит дату и время создания/обновления, номер версии библиотеки внешних функций;
- ID библиотеки – идентификатор библиотеки внешних функций (используются только буквы, цифры, подчеркивания, начинается с английской буквы; нельзя изменять при редактировании библиотеки);
- Комментарий – комментарий к библиотеке;
- Автор - содержит логин пользователя, который создал/обновил библиотеку;

### Создание новой библиотеки внешних функций

Чтобы создать новую библиотеку, необходимо нажать **«Создать новую библиотеку»**, после чего откроется окно «Создание/редактирование библиотеки внешних функций» (рисунок 20.2):



Создание/редактирование библиотеки внешних функций

Автор: admin

Версия: 1

ID библиотеки: main

Комментарий: Основные внешние функции

Код библиотеки

Сохранить Отмена

**Рисунок 20.2 – Страница «Создание/редактирование библиотеки внешних функций»**

Это окно содержит следующие поля для заполнения:

- Автор- указывается логин пользователя, который создает/редактирует библиотеку (автоматически заполняется системой логином текущего пользователя);
- Версия – содержит номер версии. Для новых блоков автоматически заполняется системой как первая версия («1»);
- ID библиотеки – идентификатор библиотеки внешних функций;
- Комментарий – комментарий к библиотеке;
- Код библиотеки – содержит описание внешних функций библиотеки.

Для успешного создания библиотеки необходимо нажать **«Сохранить»**. На этом создание новой библиотеки завершается.

Новая библиотека внешних функций может быть также загружена в формате XML. Для этого необходимо на странице «Администрирование библиотек внешних функций» нажать **«Выберите файл»** (см. рисунок 20.3), далее выбрать нужный файл в соответствующей директории и нажать **«Загрузить»**. ID загруженной библиотеки (колонка «ID библиотеки») соответствует имени загружаемого XML файла.

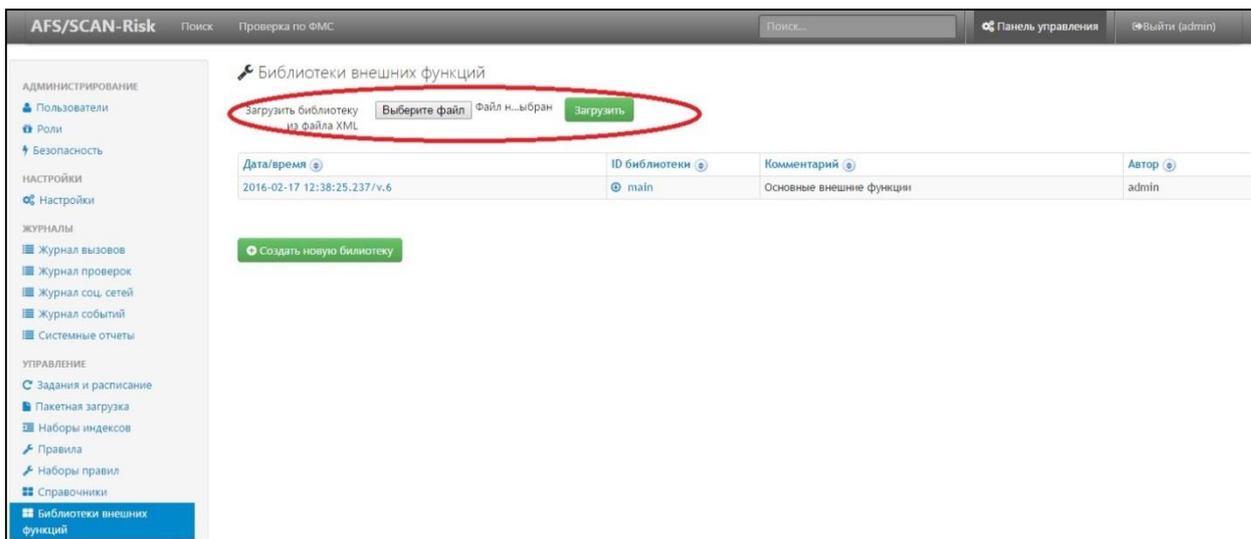


Рисунок 20.3 – Страница «Библиотеки внешних функций»

В системе AFS реализована т.н. версионность. Это означает, что при загрузке библиотеки внешних функций с идентификатором, совпадающим с идентификатором библиотеки внешних функций, который уже имеется в системе, происходит замена существующей в системе одноименной библиотеки на загружаемую с повышением номера её версии. Чтобы просмотреть все версии какой-либо библиотеки, необходимо в колонке «Дата/время» нажать на ссылку, после чего откроется страница «Список версий библиотеки внешних функций <id\_библиотеки\_внешних\_функций>» с таблицей, где отображены все версии и данные о них (рисунок 20.4):

- Дата/время - содержит дату и время создания/обновления библиотеки;
- Версия – номер версии;
- Автор – логин пользователя, который создал/обновил данную версию библиотеки;
- Состояние версии – состояние версии библиотеки: «Актуальная версия»/«В архиве»;
- Установить текущей версией – содержит кнопку «**Сделать актуальной версией**», которая устанавливает состояние соответствующей версии как «Актуальная версия».

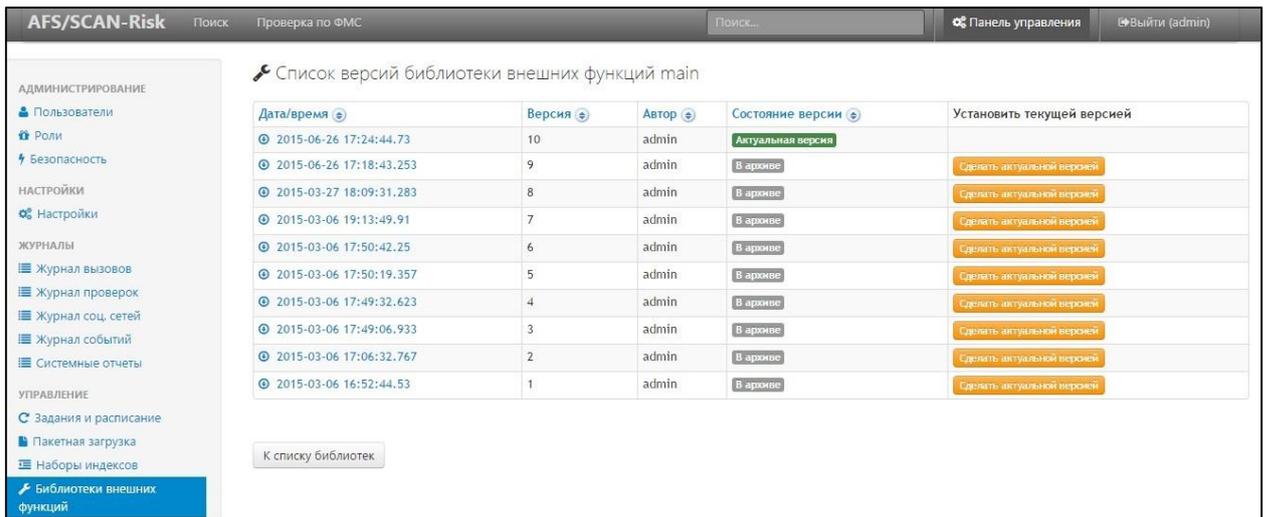


Рисунок 20.4 – Страница «Список версий библиотеки внешних функций»

Кнопка «**К списку библиотек**» на странице «Список версий библиотеки внешних функций < id\_библиотеки\_внешних\_фукнций >» возвращает пользователя на страницу «Администрирование библиотек внешних функций».

Чтобы отредактировать уже имеющуюся в системе библиотеку, следует нажать на странице «Библиотеки внешних функций» в колонке «ID библиотеки» на ID нужной библиотеки, далее откроется страница «Создание/редактирование библиотеки внешних функций», где пользователь может внести необходимые правки (рисунок 20.5). Для сохранения всех изменений необходимо нажать «**Сохранить**».

Создание/редактирование библиотеки внешних функций

Автор: admin

Версия: 1

ID библиотеки: main

Комментарий: Основные внешние функции

Код библиотеки:

Сохранить Отмена

Рисунок 20.5 – Редактирование библиотеки внешних функций

## Инструментарий аналитика

Данный раздел содержит информацию об инструментах и аналитике системы AFS.

### Тестирование правил

«Инструментарий. Аналитика», далее «Тестирование правил», затем откроется окно «История тестов» (рисунок 21.1), которое содержит следующие данные:

- ID – содержит идентификатор теста;
- Дата создания теста – содержит дату создания теста;
- Дата/время запуска - содержит дату/время запуска;
- Автор – содержит имя пользователя, запустившего тест;
- Правило – содержит название правила;
- Комментарий – содержит комментарий;
- Последняя ошибка – содержит последнюю ошибку;
- Результаты – содержит результаты проведенного теста.

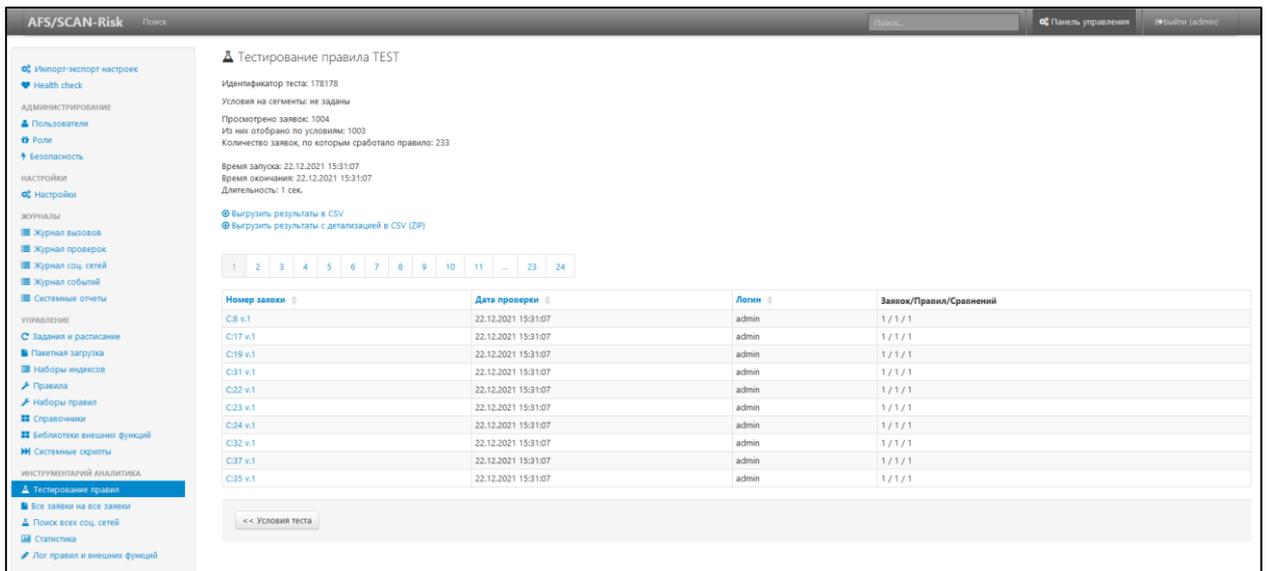
ID	Дата создания теста	Дата/время запуска	Автор	Правило	Комментарий	Последняя ошибка	Результаты
178178	22.12.2021	22.12.2021 15:31:07	admin	SAME_FIODR	TEST_SAME_FIODR		Результаты Выгрузить Удалить

Рисунок 21.1 – Страница «История тестов»

Щелкнув по «Выгрузить», Вы сможете экспортировать настройки теста.

Щелкнув по «Удалить», Вы сможете удалить настройки теста.

Щелкнув по «Результаты», Вы увидите окно «Тестирование правила <название \_ правила>» (рисунок 21.2).



**Рисунок 21.2 – Тестирование правил**

На странице отображена следующая информация:

- Идентификатор теста;
- Условия на сегменты;
- Просмотрено заявок;
- Из них отобрано по условиям на сегменты;
- Количество заявок, по которым сработало правило;
- Время запуска;
- Время окончания;
- Длительность.

Эти поля принимают какие-либо значения после пройденных проверок.

Ниже представлена таблица (Табл. 1):

Номер заявки	Дата проверки	Логин	Заявок/Правил/Сравнений

Которая содержит:

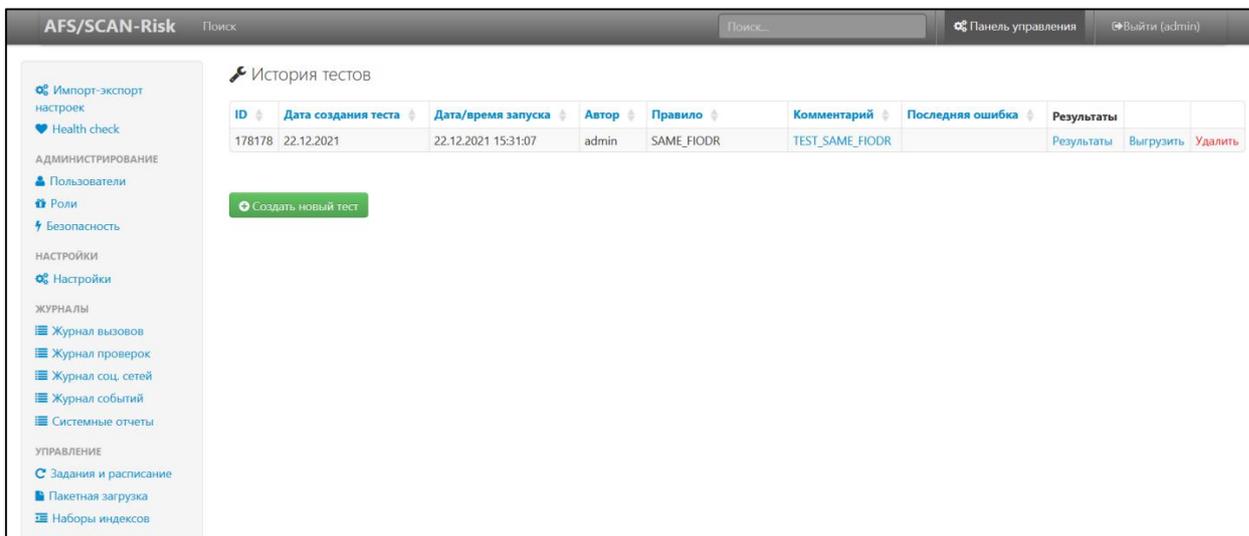
- Номер заявки;
- Дата проверки;
- Логин;
- Заявок/Правил/Сравнений.

При нажатии на «Выгрузить результаты в CSV», результаты теста будут выгружены в CSV файл.

Аналогично при нажатии на «Выгрузить результаты с детализацией в CSV (ZIP)», будут выгружены результаты с детализацией.

## Создание нового теста

Для создания нового теста правил необходимо зайти в раздел «Инструментарий Аналитика», далее в подраздел «Тестирование правил» и нажать кнопку **«Создать новый тест»** (рисунок 21.3):



**Рисунок 21.3 – Страница «История тестов»**

После чего появится окно «Тестирование правил», где представлены следующие поля для ввода:

- Автор – содержит имя автора (автоматически заполняется именем пользователя);
- Комментарий - содержит комментарий для удобства дальнейшей работы;
- Правила – содержит код правила на языке AFS DSL.

Далее следует нажать **«Компилировать»**.

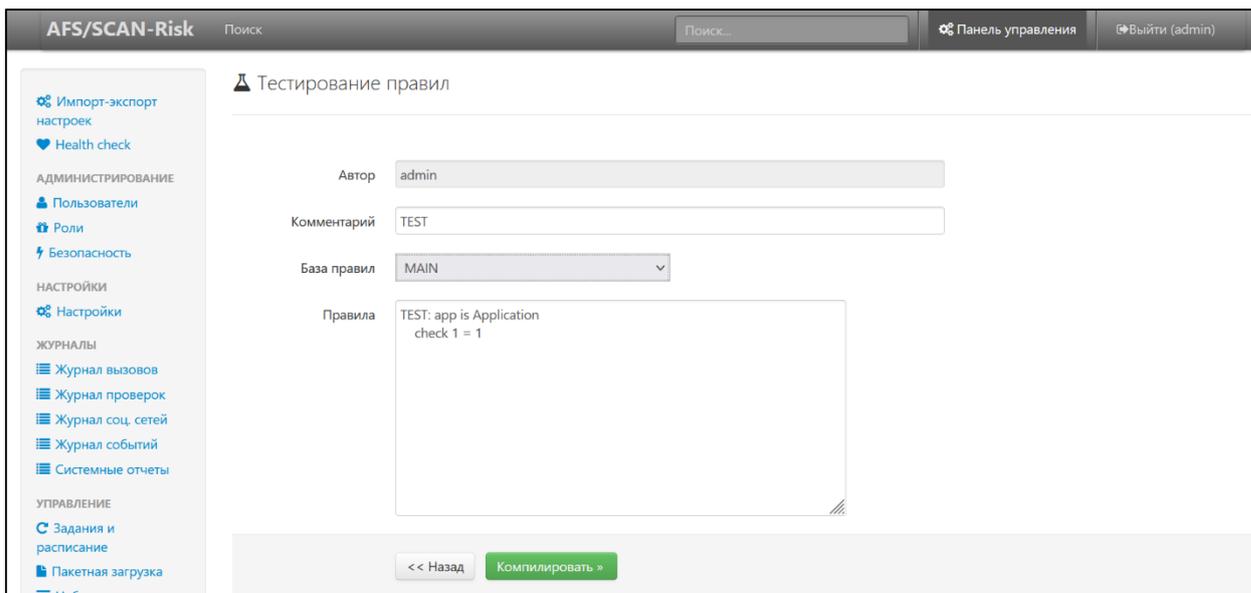


Рисунок 21.4 – Страница «Тестирование правил»

После того, как нажали «**Компилировать**», попадаем в окно «Тестирование правил» (рисунок 21.5).

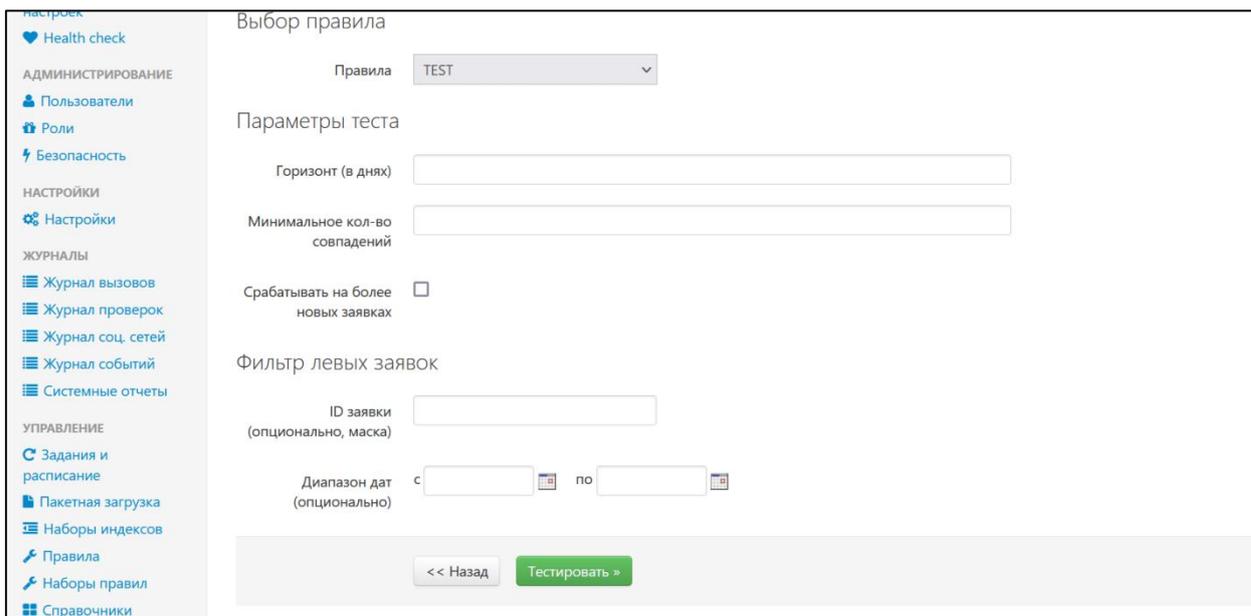


Рисунок 21.5 – Страница «Тестирования правил» после компиляции

Здесь необходимо выбрать правило из выпадающего списка, далее задать параметры теста:

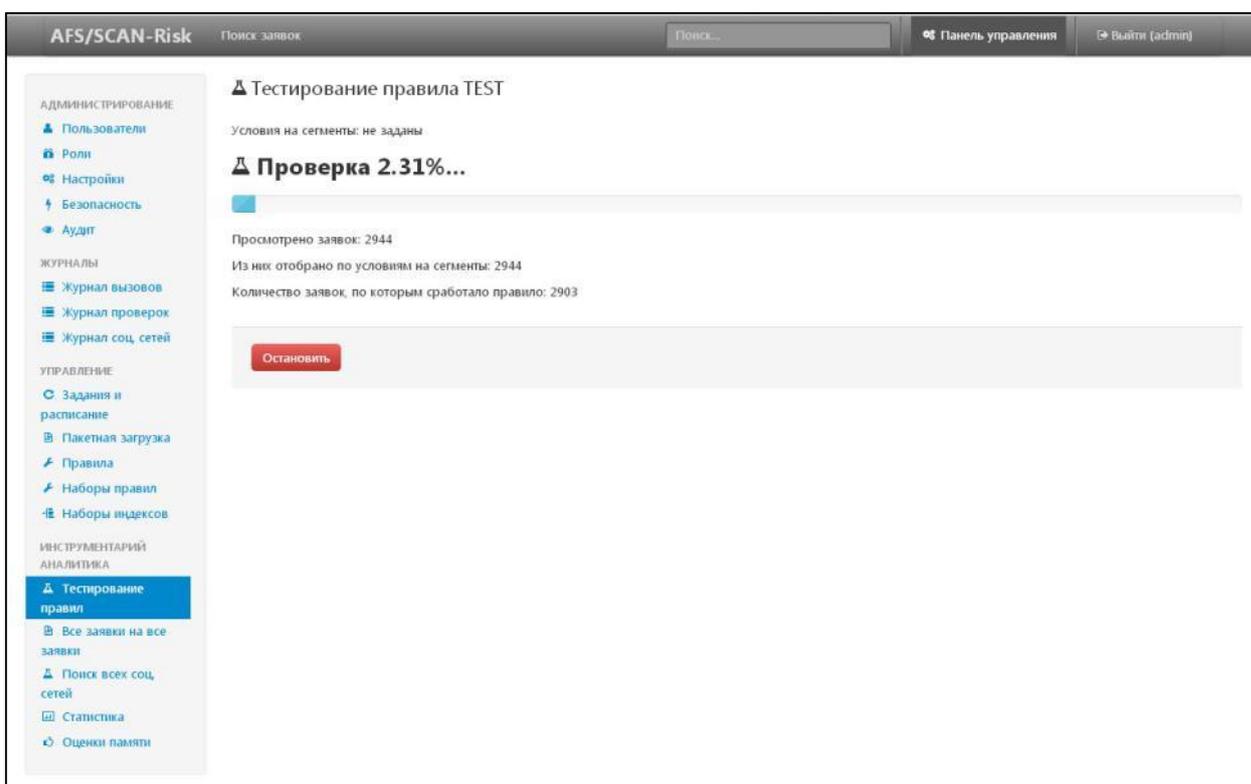
Горизонт (в днях)- срок отсека в днях, т.е. отбор происходит для заявок, где значение даты/времени не старше выбранного значения (может быть не указан);

Минимальное количество совпадений - правило будет срабатывать по крайней мере для указанного числа заявок (и более).

Установка флага «**Срабатывать на более новых заявках**» учитывает хронологическое создание заявок. Если его не поставить, то хронология не учитывается - все заявки будут сравниваться со всеми заявками.

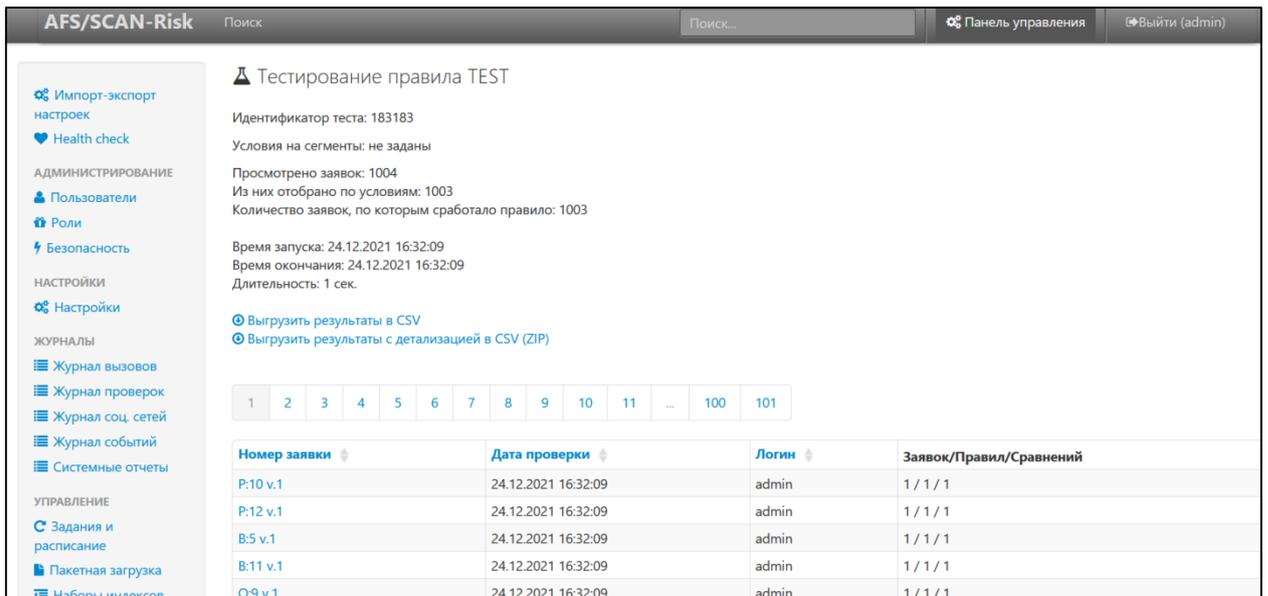
В разделе «Фильтр левых заявок» можно задавать правила фильтрации по маске заявки и диапазону дат.

После установки всех выбранных параметров следует нажать «**Тестировать**», после чего запуститься прогон правил сравнения всех заявок со всеми (рисунок 21.6):



**Рисунок 21.6 - Прогон правил сравнения всех заявок со всеми**

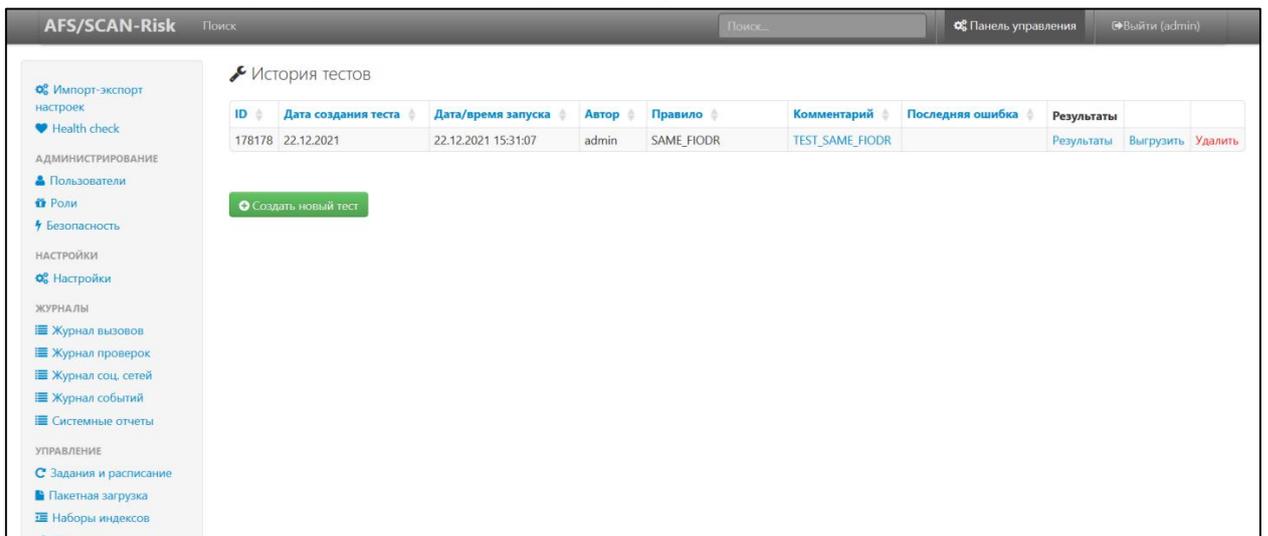
После тестирования появится таблица (рисунок 21.7). Ее также можно увидеть, нажав «**Остановить**», но система в этом случае покажет результаты проверки не по всем заявкам.



**Рисунок 21.7 – Результаты проверки**

Те правила, которые описываются в разделе «Тестирование правил» могут ссылаться на правила, которые описаны в разделе «Правила».

Чтобы скомпилировать уже имеющийся тест, следует в окне «История тестов» в столбце «Комментарий» щелкнуть по комментарию (рисунок 21.8):



**Рисунок 21.8 – Страница «История тестов»**

После чего попадаем в уже знакомое окно «Тестирование правил» (рисунок 21.9):

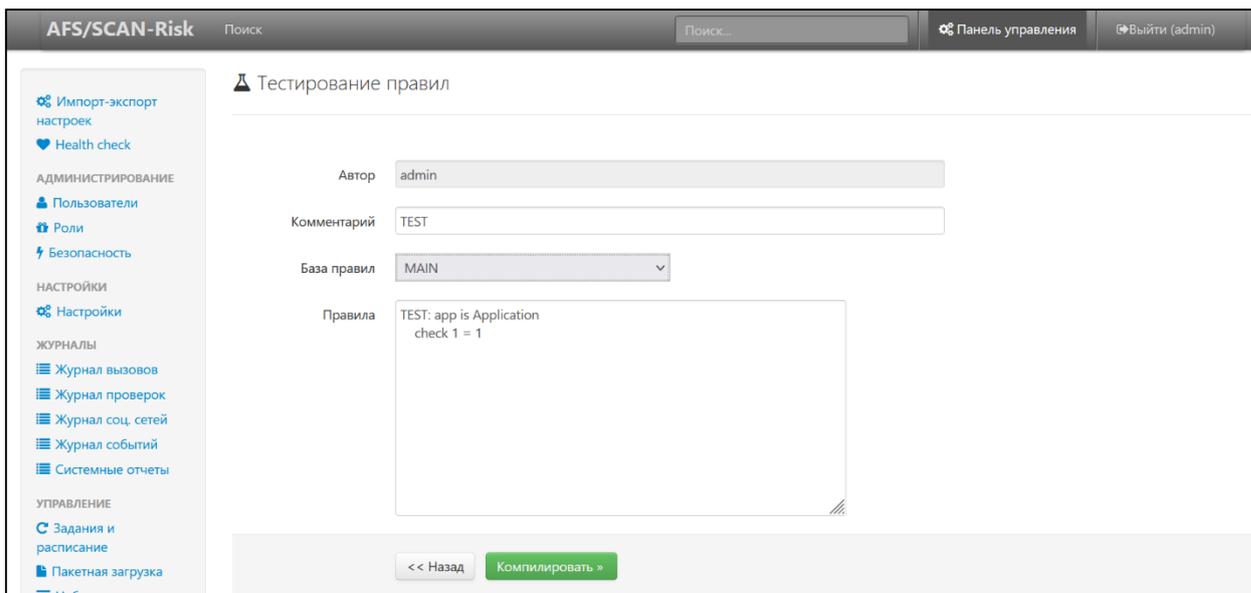


Рисунок 21.9 – Окно «Тестирование правил»

Все результаты пройденных проверок отображаются системой в разделе «Журнал проверок».

### Все заявки на все заявки

При помощи инструмента «Все заявки на все заявки» можно осуществить сравнение всех заявок со всеми заявками без всяких ограничений, но с учетом набора правил. Он находится в «Инструментарий. Аналитика», далее «Все заявки на все заявки», после чего Вы увидите окно «Сравнить все заявки со всеми заявками» (рисунок 22.1). Чтобы запустить сравнение, необходимо нажать **«Запустить сравнение»**.

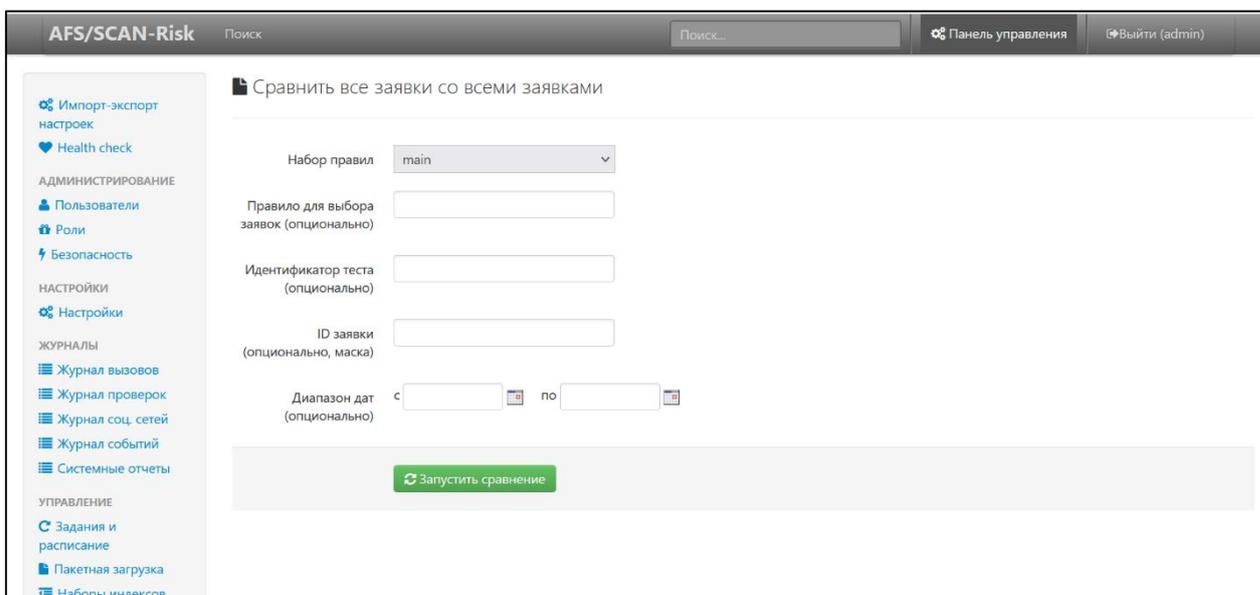


Рисунок 22.1 – Страница сравнения всех заявок со всеми заявками

Для настройки можно заполнить следующие поля:

- Правило для выбора заявок (опционально);
- Идентификатор теста (опционально);
- ID заявки (опционально, маска);
- Диапазон дат (опционально).

## Приложение А. Описание формата CRON

CRON - это строка, состоящая из 6 или 7 полей, разделенных пробелами. Поля могут заполняться любыми из разрешенных значений, различными комбинациями из разрешенных специальных символов для этих полей. Поля представляют собой следующее:

Имя поля	Обязательное наличие?	Разрешенные значения	Разрешенные специальные символы
Seconds (Секунды)	Да	0-59	,-*/
Minutes (Минуты)	Да	0-59	,-*/
Hours (Часы)	Да	0-23	,-*/
Day of month (День месяца)	да	1-31	,-*/ / L W
Month (Месяц)	Да	1-12 или ЯНВ-ДЕК	,-*/
Day of week (День недели)	Да	1-7 или ПН-ВС	,-*/ / L #
Year (Год)	нет	Пустое, 1970-2099	,-*/

Таким образом строка CRON может выглядеть например как: "\*\*\*\*\*?\*" Или более сложно, например так: 0/5 14,18,3-39,52 \* ? JAN,MAR,SEP MON-FRI 2002-2010

### Специальные символы

- " \*" (звездочка) ("все значения")- используется для выбора всех значений в поле. Например, в поле "minute" символ "\*" будет значить "каждая минута";
- " ?" ("нет определенного значения")- используется, когда нужно определить какое-либо одно из двух полей, в котором символ разрешен, но не другое. Например, если нужно, чтобы событие происходило в конкретный день месяца (скажем, 10е число), но не важно, в какой день недели это случиться, то нужно поле " of the month" ("День недели") заполнить значением "10", и поле "Day of week" ("День недели") заполнить значением "?";
- " - " (тире) – используется для определения диапазона. Например, строка "10-12" в поле "Hours" ("Часы") означает "часы 10, 11 и 12";

- ", " (запятая) – используется для определения дополнительных значений. Например, "MON, WED, FRI" ("ПН, СР, ПТ") в поле "Day of week" ("День недели") означает "дни Пн, Ср, и Пт";
- " / " - используется для указания шага значений. Например, строка "0/15" в поле "Seconds" ("Секунды") означает "секунды 0, 15, 30 и 45". И строка "5/15" в поле "Seconds" ("Секунды") означает "секунды 5, 20, 35 и 50". Другой пример: "1/3" в поле "Day of month" ("День месяца") означает "выполнять каждые 3 дня начиная с 1го дня месяца";
- "L" ("last", "последний")- имеет различные значения в каждом из двух полей в которых используется. Например, значение "L" в поле "Day of month" ("День месяца") означает "последний день месяца" – 31й день для января, 28й - для февраля (для невисокосных лет). Если это значение используется для поля "Day of week" ("День недели"), то это просто означает "7" или "SUN" ("ВС"). Но если это значение используется в поле "Day of week" ("День недели") после другого значения, это означает "последний xxx день месяца". Например, строка "6L" означает "последняя суббота месяца". Вы также можете определить смещение с последнего дня месяца, например строка "L-3" означает "третий до последнего дня календарного месяца".

*Когда используется опция "L" важно помнить, что не надо определять списки или диапазоны значений, т.к. в этом случае вы получите ошибочные/неожиданные результаты.*

- "W" ("weekday", "будний день") - используется для определения буднего дня недели (monday -friday) (понедельник - пятница) ближайšie к данному дню. Например, если вы хотите определить строку "15W" как значение для поля "день месяца", то результат будет таким: "ближайший будний день недели к 15му числу месяца". Поэтому, если 15е число - это суббота, то событие произойдет в пятницу 14го. Если 15е число выпадает на воскресенье, то событие произойдет в понедельник 16го числа. Если 15е число - это вторник, то событие случится во вторник 15го числа. Однако если вы определите "1W" как значение для поля "Day of month" ("день месяца"), и 1е число выпадет на субботу, то событие случится в понедельник 3го числа, т.к. через границу месяца «прыжка» назад не будет. Символ "W" может быть определен только тогда, когда день месяца – это простой день, не входящий в диапазон или список дней;
- Символы "L" и "W" могут также объединяться в поле "Day of month" ("день недели") в символ "LW", который транслируется как "последний будний день месяца";
- "# " – используется для определения n-го дня месяца. Например, значение "6#3" в поле "Day of week" ("день недели") означает "третья суббота месяца" (день 6=

суббота и #3- третья в месяце. Другие примеры: "2#1" = первый вторник месяца и "4#5" = пятый четверг месяца. Обратите внимание на определение строки "#5" – здесь не "5 будних дней в месяце", а "никаких событий не случится в этом месяце".

Символы и названия не чувствительны к регистру: "MON" тоже самое, что и "mon".

**Примеры:**

Expression	Meaning(Значение)
* * * * *	каждую минуту
45 17 7 6 *	каждый год 7-го июня в 17:45
0 0 12 * * ?	каждые 12 часов после полудня каждый день
0 15 10 ? * * 0 15 10 * * ? 0 15 10 * * ? *	каждые 10:15 до полудня каждый день
0 * 14 * * ?	каждую минуту начиная с 2:00 после полудня и заканчивая в 2:59 после полудня каждый день
0 0/5 14,18 * * ?	каждые 5 минут начиная с 2ч после полудня и заканчивая в 2:59 после полудня, И каждые 5 начиная с 6ч после полудня и заканчивая в 6:55 после полудня, каждый день
0 0-5 14 * * ?	каждую минуту начиная с 2:00 после полудня и заканчивая в 2:05 после полудня, каждый день
0 15 10 ? * 6#3	в 10:15 после полудня в третью пятницу каждого месяца