АНО «Центр перспективных упра	авленческих решений» https://cpur.ru
	OOO «Джет Софт» https://jet-soft.ru/

Информационно-аналитическая система «Мониторинг текущей деятельности организации»

1-я очередь

Руководство администратора

Москва

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Вве	дение	3
	1.1	Полное наименование Системы и ее условное обозначение	3
	1.2	Номер договора	3
	1.3	Наименование Заказчика и Исполнителя работ и их реквизиты	3
	1.4	Назначение системы	3
	1.5	Требования к квалификации персонала системы	3
	1.6	Требования к программному обеспечению	3
	1.7	Требования к техническому обеспечению	4
2	Пој	ядок установки и настройки системы	5
	2.1	Порядок установки данных и программ	5
	2.	1.1 Установка операционной системы и стороннего ПО	5
	2.	1.2 Настройка источника данных	7
	2.	1.3 Установка и конфигурирование Mongo Servlet	9
	2.	1.4 Настройка взаимодействия с Microsoft Active Directory	0
	2.2	Порядок обновления каталога Pentaho BI	. 1
	2.3	Порядок обновления запроса к источнику данных	3
3	Прі	ложения	7
	При	пожение А Состав запросов к источнику данных	7

1 Введение

1.1 Полное наименование Системы и ее условное обозначение

Полное наименование: Информационно-аналитическая система «Мониторинг

текущей деятельности организации»

Краткое наименование: ИАС, Система

1.2 Номер договора

Договор № 37/241-19 от 05.03.2019.

1.3 Наименование Заказчика и Исполнителя работ и их реквизиты

Заказчик: Автономная некоммерческая организация «Центр

перспективных управленческих решений»

Исполнитель: ООО «Джет Софт»

1.4 Назначение системы

Система предназначена для формирования и визуализации аналитических показателей деятельности Заказчика.

1.5 Требования к квалификации персонала системы

Администратор должен иметь техническое образование и навыки работы с операционной системой Ubuntu версии от 14.04 LTS.

1.6 Требования к программному обеспечению

Прикладное программное обеспечение Системы должно отвечать следующим требованиям:

- работа программного обеспечения должна быть основана на использовании трехзвенной технологии «сервер БД сервер приложений «тонкий» клиент»;
- клиентская часть Системы должна функционировать в интернет-браузерах (Internet Explorer 11.0 и выше, GoogleChrome 33.0 и выше);
- серверная часть должна функционировать на основе операционной системы Ubuntu версии не ниже 14.04 LTS;
- сервер приложений должен функционировать под управлением Apache Tomcat.

1.7 Требования к техническому обеспечению

Техническое обеспечение Системы должно включать сервер приложений с характеристиками не хуже нижеследующих:

- количество ядер центрального процессора (CPU) 2 ядра;
- объём оперативного запоминающего устройства (RAM) − 8 Гб;
- объём жёсткого диска (HDD) − 16 Гб.

2 Порядок установки и настройки системы

2.1 Порядок установки данных и программ

В данном разделе приводится описание необходимых операций по установке и настройке ИАС.

Операции выполняются в следующем порядке:

- установка операционной системы и стороннего ПО:
 - 1) установка ОС Ubuntu 18.04.2 LTS;
 - 2) установка комплекта разработчика приложения Oracle openJDK;
 - 3) установка и конфигурирование pentaho-server-ce-8.2.0.0-342;
 - 4) установка и конфигурирование Tomcat v8.5.40;
 - 5) установка и конфигурирование PostgreSQL 10.8;
 - 6) установка дополнительных файлов:
- настройка источника данных;
- установка и конфигурирование Mongo Servlet;
- настройка взаимодействия с Microsoft Active Directory;
- обновление каталога Pentaho BI.

Операции выполняются на сервере приложений Системы.

2.1.1 Установка операционной системы и стороннего ПО

Ниже приводится порядок шагов, которые необходимо выполнить для установки операционной системы и стороннего ПО на сервере приложений Системы.

Шаг 1. Установка ОС Ubuntu 18.04.2 LTS

Установить операционную систему Ubuntu 18.04.2 LTS в соответствии с инструкцией по установке, доступной по ссылке: https://howtoubuntu.org/how-to-install-ubuntu-18-04-bionic-beaver.

Шаг 2. Установка комплекта разработчика приложения Oracle openJDK

apt-get install openjdk-8-jdk

Шаг 3. Установка и конфигурирование pentaho-server-ce-8.2.0.0-342

adduser pentaho

su - pentaho

nano /home/pentaho/.profile

export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64

```
export PENTAHO_JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-amd64
```

wget https://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Pentaho%208.2/server/pentaho-server-manual-ce-8.2.0.0-342.zip/download

mv download pentaho-server-ce-8.2.0.0-342.zip

mkdir -p /home/pentaho/server/pentaho-server

unzip pentaho-server-ce-8.2.0.0-342.zip -d /home/pentaho/server/pentaho-server/

cd /home/pentaho/server/pentaho-server/

unzip pentaho-solutions.zip

unzip pentaho-data.zip

Шаг 4. Установка и конфигурирование Tomcat v8.5.40

cd /home/pentaho/server/pentaho-server/

wget http://www-us.apache.org/dist/tomcat/tomcat-8/v8.5.40/bin/apache-tomcat-8.5.40.zip

unzip apache-tomcat-8.5.40.zip

mv apache-tomcat-8.5.40 tomcat

sh -c 'chmod +x /home/pentaho/server/pentaho-server/tomcat/bin/*.sh'

Шаг 5. Установка и конфигурирование PostgreSQL 10.8

apt-get install postgresql-all

nano /etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf

"local" is for Unix domain socket connections only

local all all trust

/etc/init.d/postgresql restart

su - postgres

psql -a -f /home/pentaho/server/pentaho-server/data/postgresql/create_quartz_postgresql.sql

psql -a -f /home/pentaho/server/pentaho-server/data/postgresql/create_repository_postgresql.sql

psql -a -f /home/pentaho/server/pentaho-server/data/postgresql/create_jcr_postgresql.sql

Шаг 6. Установка дополнительных файлов

Необходимые дополнительные файлы (см. ниже) находятся в архиве по следующему адресу:

 $wget \qquad https://sourceforge.net/projects/pentaho/files/Pentaho\%208.2/server/pentaho-server-ce-8.2.0.0-342.zip/download$

mv download pentaho-server-ce-8.2.zip

Следующие файлы необходимо поместить в папку /home/pentaho/server/pentaho-server/

- -import-export.sh
- -set-pentaho-env.sh
- -start-pentaho-debug.sh
- -start-pentaho.sh
- -stop-pentaho.sh

Следующие файлы необходимо поместить в папку /home/pentaho/server/pentaho-server/tomcat/lib/

- sh -c 'chmod +x /home/pentaho/server/pentaho-server/*.sh'
- -commons-logging-1.1.3.jar
- -h2-1.2.131.jar
- -hsqldb-2.3.2.jar
- -mysql-connector-java-5.1.17.jar
- -postgresql-42.1.1.jar

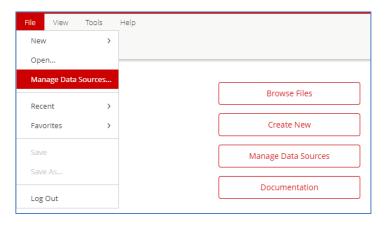
2.1.2 Настройка источника данных

В качестве источника данных для хранения структурированной информации о деятельности организации, необходимой для расчета аналитических показателей, используется СУБД Greenplum.

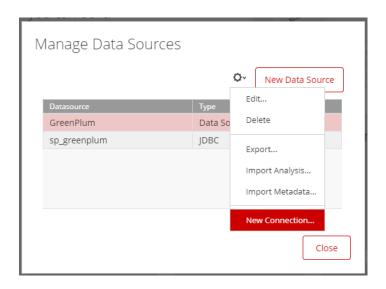
Перед настройкой источника данных в Системе необходимо создать учетную запись в СУБД Greenplum с правами доступа к данным, необходимым для расчета показателей.

Ниже приведен порядок действий для подключения источника данных:

1. В консоли администратора выбрать раздел Manage Data Sources:



2. В открывшемся модальном окне нажать на иконку с изображением шестеренки и выбрать опцию «New connection»:



3. Внести параметры подключения, как на скриншоте ниже. В полях User Name и Password необходимо внести данные учетной записи, предварительно созданной в СУБД Greenplum. В поле Host Name указывается имя сервера с источником данных, если СУБД Greenplum установлена на том же сервере, что и Система, указывается значение «localhost».

General	Connection Name:									
Advanced Options	sp_greenplum									
Pooling	Database Type: Hadoop Hive 2	Settings - Host Name:								
	Generic database H2	localhost								
	Hypersonic MS SQL Server (Native)	Database Name:								
	MonetDB	complex								
	MySQL Pentaho Data Services	Port Number:								
	PostgreSQL	5432								
	Access:	User Name:								
	Native (JDBC)	user								
	ODBC JNDI	Password:								
	Те	est								

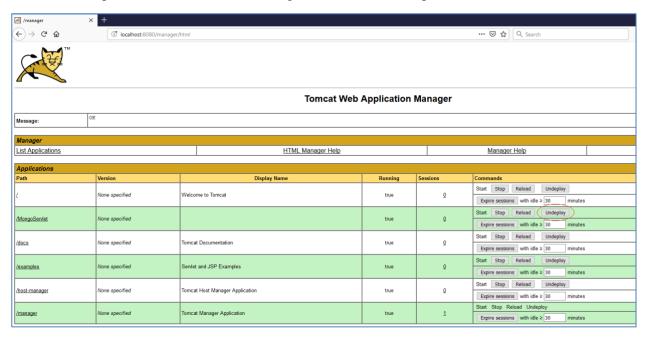
4. Нажать на кнопку «ОК».

2.1.3 Установка и конфигурирование Mongo Servlet

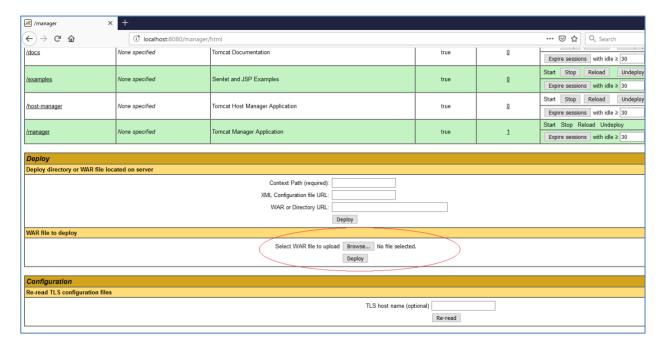
Установка Mongo Servlet необходима для обеспечения возможности просмотра в ИАС скан-образов документов, связанных с показателями деятельности организации.

Порядок действий по установке компонента приведен ниже:

- 1. Открыть менеджер приложений Apache Tomcat, для этого перейти по адресу: http://localhost/manager/html
- 2. Ввести логин/пароль администратора сервера приложений.
- 3. В открывшемся окне найти MongoServlet в списке приложений:



- 4. Нажать кнопку «Undeploy».
- 5. После удаления компонента перейти в нижнюю часть страницы к разделу «WAR file to deploy»



- 6. Далее выполнить следующие действия:
 - выбрать war-файл;
 - нажать на кнопку «Deploy».
- 7. После успешной установки MongoServlet отобразится в списке приложений.

2.1.4 Настройка взаимодействия с Microsoft Active Directory

Настройка взаимодействия Pentaho BI с MS AD выполняется в соответствии с инструкцией:

https://help.pentaho.com/Documentation/8.2/Setup/Administration/User_Security/MSAD

При настройке используются следующие параметры (приведены данные из конфигурационного файла):

/home/pentaho/server/pentaho-server/pentaho-solutions/system/application Context-security-ldap.properties

userSearch.searchBase=OU\=ach,DC\=ach,DC\=achrf,DC\=ru

allAuthoritiesSearch.roleAttribute=cn

 $all Authorities Search. search Base=OU \verb|=pentahoroles,OU|=pentaho,OU|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,DC|=ach,D$

userSearch.searchFilter=(sAMAccountName\={0})

allUsernamesSearch.searchFilter=objectClass\=Person

allAuthoritiesSearch.searchFilter=(objectClass\=group)

providerType=IdapCustomConfiguration

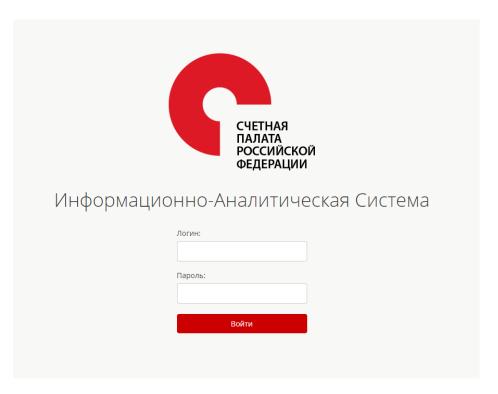
2.2 Порядок обновления каталога Pentaho BI

Данная процедура выполняется в случае предоставления разработчиком ИАС файлового каталога с обновленным решением по Системе.

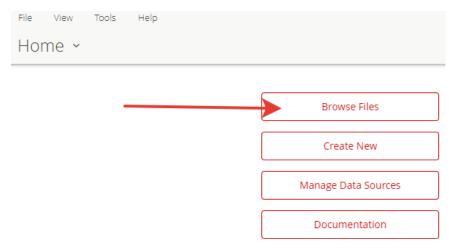
Обновление каталога можно производить с локальной рабочей машины, без использования удаленного подключения к серверу Pentaho BI.

Порядок выполнения действий для обновления каталога следующий:

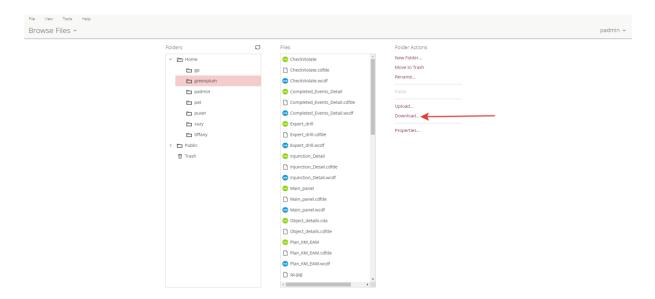
- 1. Сохранить предоставленный разработчиком Системы архив с каталогом на жестком диске.
- 2. В браузере подключиться к административной консоли Pentaho по адресу: http://localhost/pentaho/Home



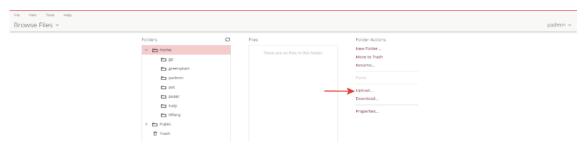
3. В главном окне административной консоли нажать на кнопку «Browse files»:



4. Сделать резервную копию каталога. Для этого необходимо выбрать папку с каталогом решения и нажать на кнопку «Download»:



5. Развернуть новый каталог. Для этого необходимо выбрать папку «Home», нажать на кнопку «Upload», выбрать каталог, сохраненный в п.1.

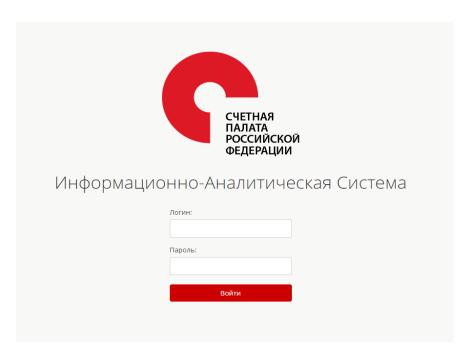


6. После успешного обновления каталога проверить работоспособность системы.

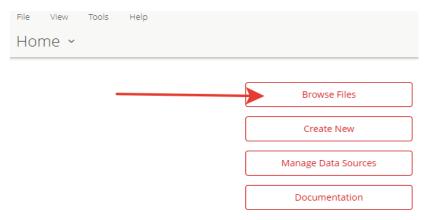
2.3 Порядок обновления запроса к источнику данных

При необходимости изменения запроса к источнику данных, используемого для расчета показателя, необходимо выполнить следующие шаги:

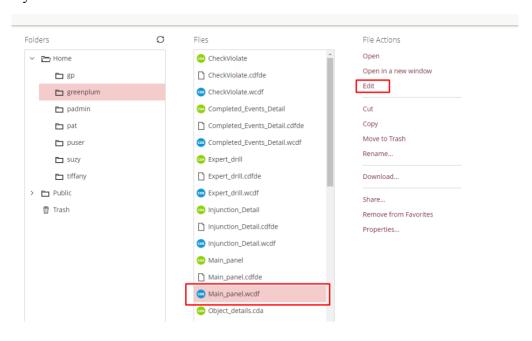
1. В браузере подключиться к административной консоли Pentaho по адресу: http://localhost/pentaho/Home



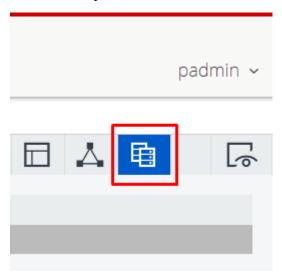
2. В главном окне административной консоли нажать на кнопку «Browse files»:



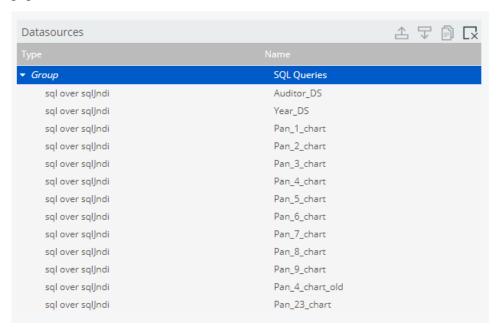
3. В открывшемся окне выбрать нужный файл с информационной панелью и нажать на кнопку «Edit»:



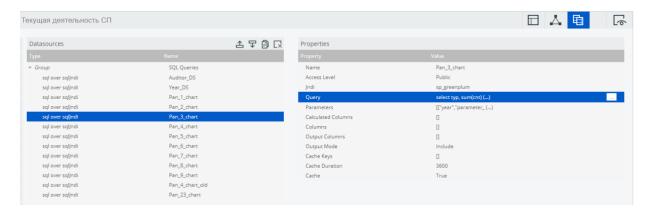
4. Откроется окно настройки информационной панели. В правой части заголовка окна необходимо выбрать слой настройки источника данных «Datasource Panel»:



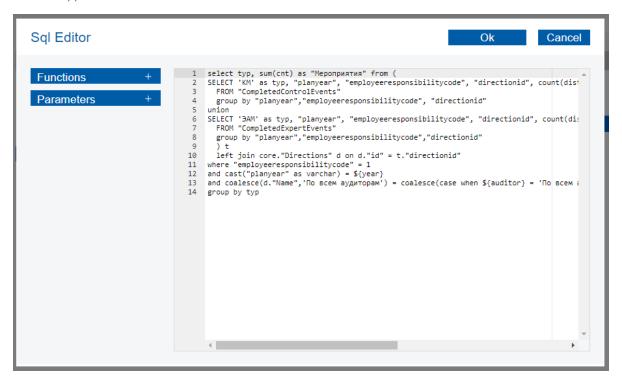
5. Далее в панели «Datasources» раскрыть элемент списка «SQL Queries». Раскрытый список содержит перечень настроек источников данных для каждого виджета информационной панели:



6. Выбрать виджет, для которого нужно изменить запрос к источнику данных, и в панели «Properties» щелкнуть по кнопке «...» в поле с параметром «Query»:



7. Откроется модальное окно, в котором можно отредактировать запрос для текущего виджета:

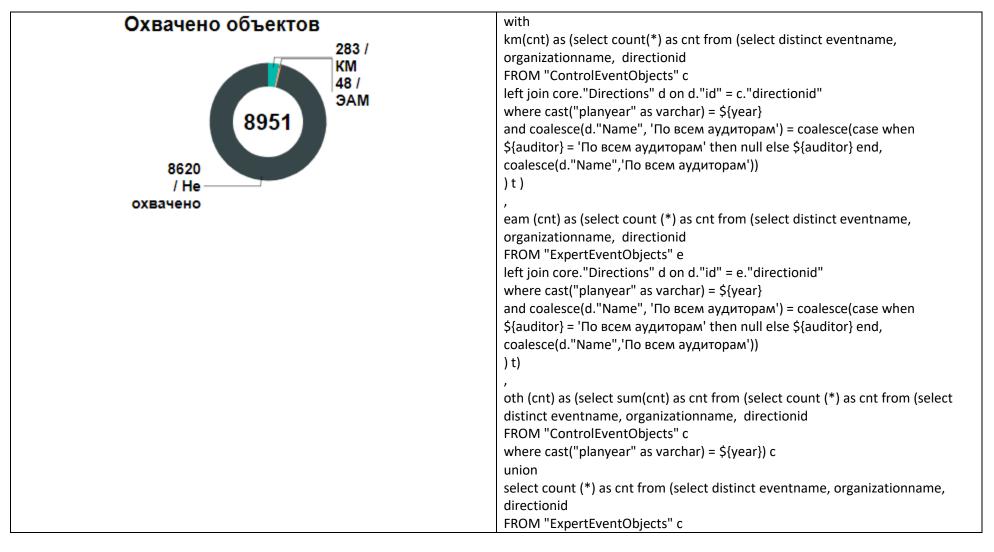


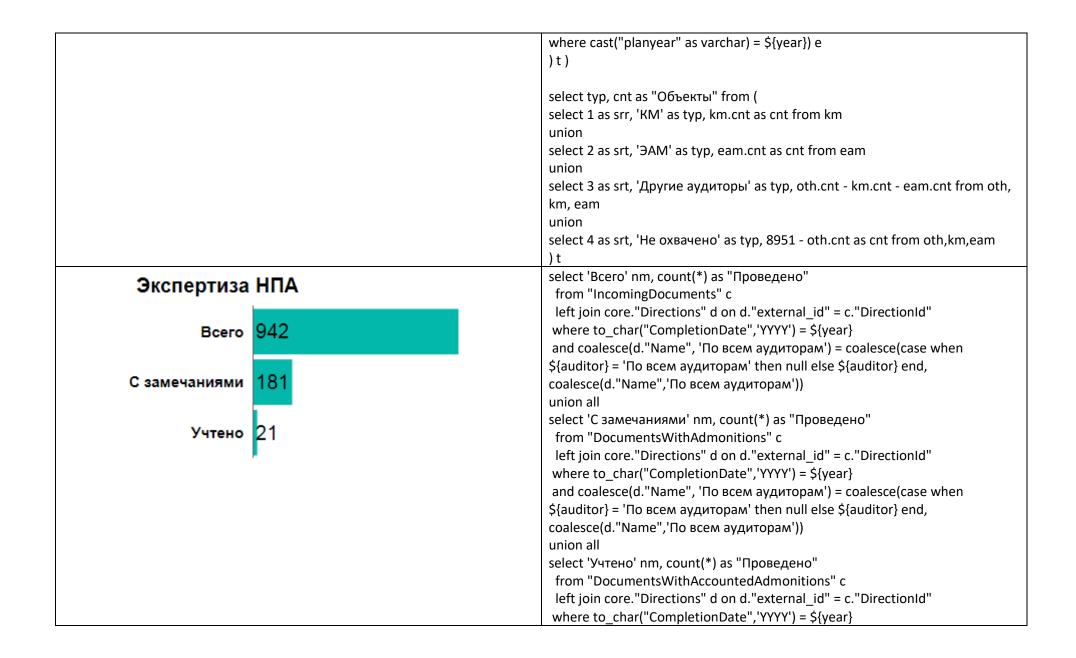
8. Состав запросов к источнику данных для каждого виджета, реализованного в рамках 1-й очереди работ по созданию Системы, приведен в приложении (Приложение А Состав запросов к источнику данных).

3 Приложения

Приложение А Состав запросов к источнику данных

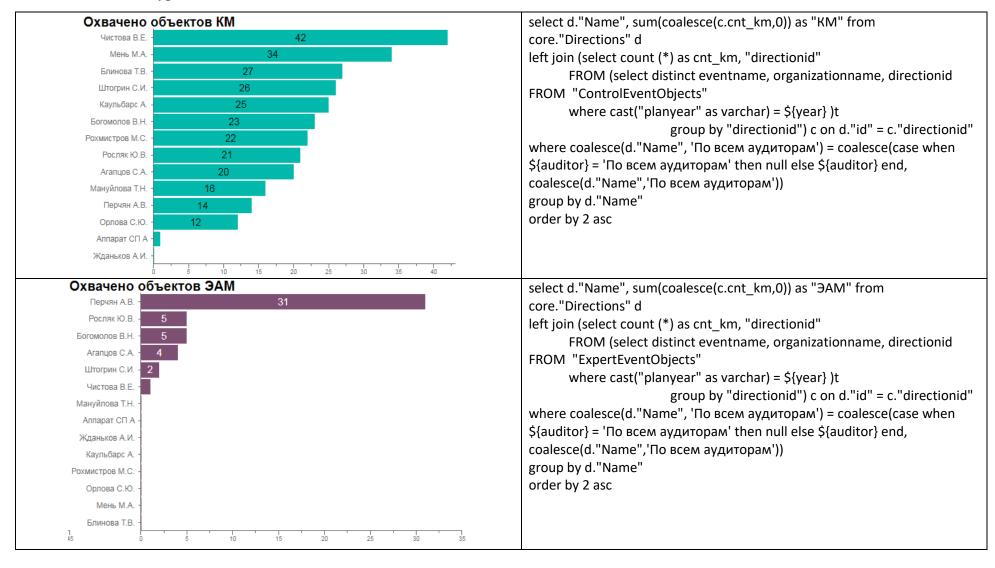
Виджеты экрана «Текущая деятельность Счетной Палаты РФ» (1-я очередь работ)





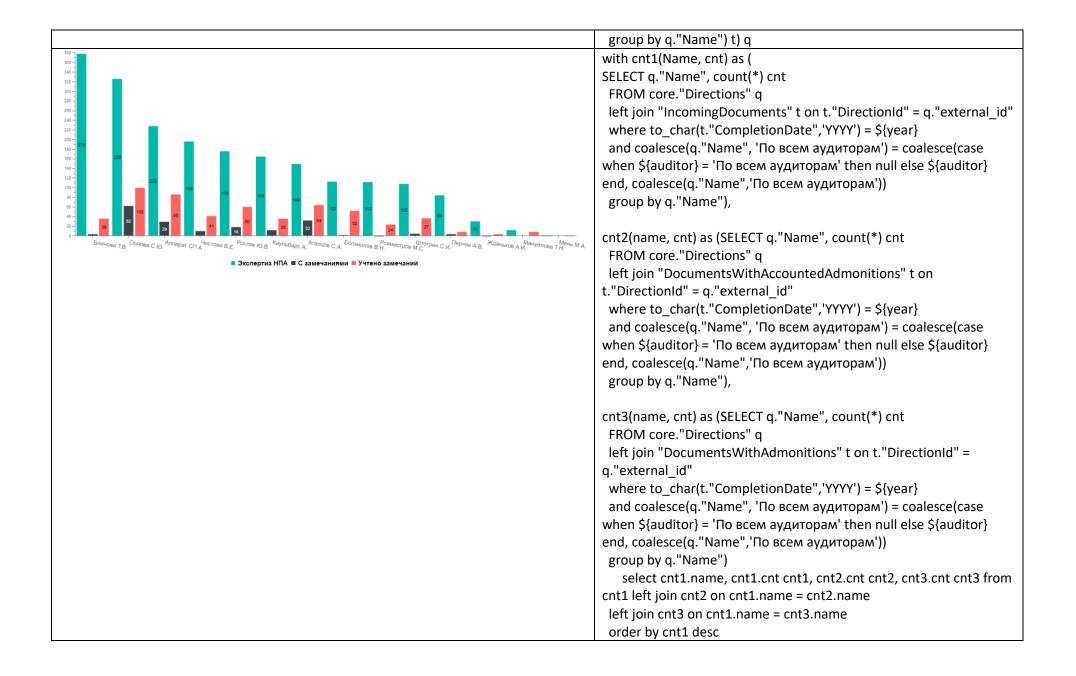
	and coalesce(d."Name", 'По всем аудиторам') = coalesce(case when \${auditor} = 'По всем аудиторам' then null else \${auditor} end, coalesce(d."Name",'По всем аудиторам')) order by "Проведено" asc
Писем Правительству и Президенту РФ	select 'Писем' typ, count(*) as "Направлено" from "InformationLetterCount" c left join core."Directions" d on d."id" = c."DirectionId" where to_char("DocumentDate",'YYYY') = \${year} and "Organization" in ('ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ',
35	'ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ') and coalesce(d."Name", 'По всем аудиторам') = coalesce(case when \${auditor} = 'По всем аудиторам' then null else \${auditor} end, coalesce(d."Name", 'По всем аудиторам'))

Детализация 1-го уровня для показателя «Охвачено объектов»



Детализация 1-го уровня для показателя «Экспертиз НПА»

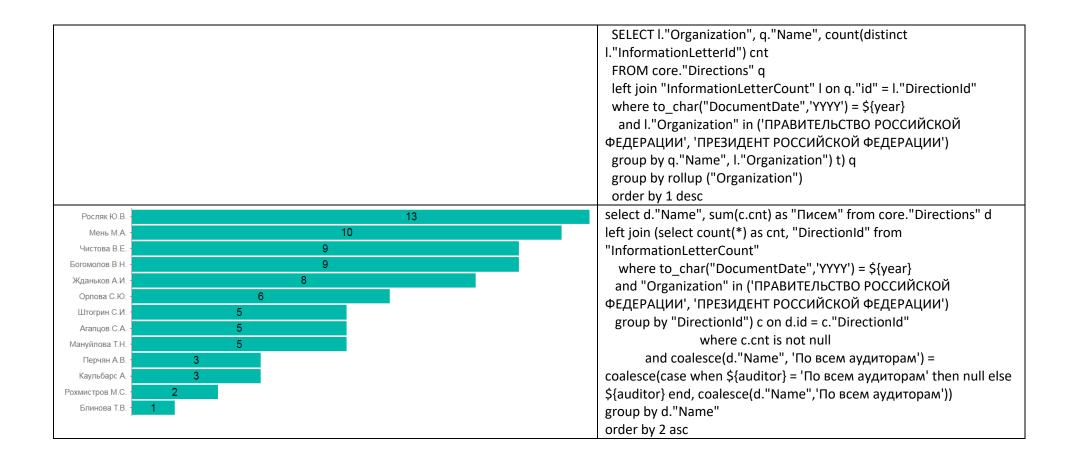
ов	Аппарат	Блинова	Богомолов	Жданьков	Каульбарс	Мануйлова	Мень	Орлова	Перчян	Росляк	Рохмистров	Чистова	Штогр
C.A.	СП	T.B.	B.H.	A.N.	A.A.	T.H.	M.A.	С.Ю.	A.B.	Ю.В.	M.C.	B.E.	С.И.
19	228	378	113	30	165	12	1	326	84	176	112	196	108



Детализация 1-го уровня для показателя «Писем Президенту и Правительству РФ»

	Агапцов С.А.	Аппарат СП	Блинова Т.В.	Богомолов В.Н.	Жданьков А.И.	Каульбарс А.	Мануйлова Т.Н.	Мень М.А.	Орлова С.Ю.	Перчян А.В.	Росляк Ю.В.	Рохмистров М.С.	Чистова В.Е.	Штогрин С.И.	Всего
ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	8
ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	4	0	1	6	8	2	5	10	6	3	12	2	7	5	71
Bcero	5	0	1	9	8	3	5	10	6	3	13	2	9	5	79

```
select coalesce("Organization", 'Bcero') as org,
coalesce(sum(cl1),0) cl1,
coalesce(sum(cl2),0) cl2,
coalesce(sum(cl3),0) cl3,
coalesce(sum(cl4),0) cl4,
coalesce(sum(cl5),0) cl5,
coalesce(sum(cl6),0) cl6,
coalesce(sum(cl7),0) cl7,
coalesce(sum(cl8),0) cl8,
coalesce(sum(cl9),0) cl9,
coalesce(sum(cl10),0) cl10,
coalesce(sum(cl11),0) cl11,
coalesce(sum(cl12),0) cl12,
coalesce(sum(cl13),0) cl13,
coalesce(sum(cl14),0) cl14,
coalesce(sum(cl15),0) cl15 from (
select t."Organization",
case "Name" when 'Агапцов C.A.' then cnt end cl1,
case "Name" when 'Аппарат СП A' then cnt end cl2,
case "Name" when 'Блинова T.B.' then cnt end cl3,
case "Name" when 'Богомолов B.H.' then cnt end cl4,
case "Name" when 'Жданьков А.И.' then cnt end cl5,
case "Name" when 'Каульбарс A.' then cnt end cl6,
case "Name" when 'Мануйлова Т.Н.' then cnt end cl7,
case "Name" when 'Мень M.A.' then cnt end cl8,
case "Name" when 'Орлова С.Ю.' then cnt end cl9,
case "Name" when 'Перчян A.B.' then cnt end cl10,
case "Name" when 'Росляк Ю.В.' then cnt end cl11.
case "Name" when 'Рохмистров M.C.' then cnt end cl12,
case "Name" when 'Чистова В.Е.' then cnt end cl13.
case "Name" when 'Штогрин С.И.' then cnt end cl14,
cnt as cl15 from (
```



Детализация 2-го уровня для показателя «Писем Президенту и Правительству РФ»

ФИО отправителя	Адресат	Дата	Номер
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	05.04.2018	01-1012/02/1-04
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	05.10.2018	01-3065/02/1-04
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	06.11.2018	01-3398/02/1-04
Чистова В.Е.	ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	14.03.2018	01-764/02/2-04 ДСП
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	16.11.2018	02-3598/02/1-04
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	17.10.2018	01-3196/02/2-05
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	27.12.2018	01-4233/02/2-04
Чистова В.Е.	ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	29.12.2018	01-4252/02/1-03
Чистова В.Е.	ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	30.03.2018	01-964/02/1-04

select d."Name", I."Organization",
to_char(I."DocumentDate",'dd.MM.yyyy'),
I."DocumentNumber"
from core."Directions" d
inner join "InformationLetterCount" I on d.id = I."DirectionId"
where to_char("DocumentDate",'YYYY') = \${year}
and coalesce(d."Name", 'Bcero') = coalesce(case when \${dir} =
'Bcero' then null else \${dir} end, coalesce(d."Name",'Bcero'))
and "Organization" in ('ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ', 'ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ')
order by 3

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

	Номера л	пистов (ст	раниц)		Всего		Входящий		
Изм	измене нных	Заме- ненны новых Аннулиро- ванных		Аннулиро- ванных	листов (стр.) в документе	№ документ а	№ сопроводи- тельного документа	Под- пись	Дата