



ООО «БФТ»

129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 17
+7 (495) 784-70-00

ined@bftcom.com
bftcom.com

Утвержден

БАРМ.00003-46 34 08-1-ЛУ

Система автоматизации процесса управления государственными и муниципальными закупками – Автоматизированный Центр Контроля – Государственный и муниципальный заказ «АЦК-Госзаказ»/«АЦК-Муниципальный заказ»

Блок мониторинга закупок Подсистема OLAP-анализа OLAP выборки

Руководство пользователя

БАРМ.00003-46 34 08-1

Листов 24

© 2022, ООО «БФТ»

АННОТАЦИЯ

В документе приводится описание работы подсистемы «Подсистема OLAP-анализа» автоматизированного рабочего места системы «АЦК-Госзаказ»/«АЦК-Муниципальный заказ».

Содержание документа соответствует ГОСТ 19.505-79 «Единая система программной документации. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА. Требования к содержанию и оформлению».

«Система автоматизации процесса управления государственными закупками - Автоматизированный Центр Контроля – Государственный заказ» («АЦК-Госзаказ») зарегистрирована в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, Свидетельство № 2008610925 от 21 февраля 2008 г. «Система автоматизации процесса управления муниципальными закупками - Автоматизированный Центр Контроля - Муниципальный заказ» («АЦК-Муниципальный заказ») зарегистрирована в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, Свидетельство № 2009615485 от 02 октября 2009 г.

ООО «БФТ» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в эксплуатационную документацию.

Оперативное внесение изменений в программное обеспечение отражается в сопроводительной документации к выпускаемой версии.

Документ соответствует версии системы «АЦК-Госзаказ»/«АЦК-Муниципальный заказ» – 1.46.0. Последние изменения внесены 26.12.2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Назначение программы.....	4
1.1	Функциональное назначение.....	5
2	Условия выполнения программы.....	6
2.1	Минимальный состав технических средств.....	7
2.2	Минимальный состав программных средств.....	7
2.3	Требования к персоналу (пользователю).....	7
3	Выполнение программы.....	8
3.1	Запуск программы.....	9
3.2	OLAP выборки	15
3.2.1	Создание OLAP выборки.....	15
3.2.2	Изменения отображаемых данных.....	18
3.3	Завершение работы программы.....	23



Назначение программы



OLAP (англ. online analytical processing, аналитическая обработка в реальном времени) – технология обработки данных, заключающаяся в подготовке суммарной (агрегированной) информации на основе больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу.

Причина использования OLAP для обработки запросов – скорость. Реляционные БД хранят сущности в отдельных таблицах, которые обычно хорошо нормализованы. Эта структура удобна для операционных БД, но сложные многотабличные запросы в ней выполняются относительно медленно.

OLAP-структура, созданная из рабочих данных, называется OLAP-куб. Куб создается из соединения таблиц с применением схемы звезды или схемы снежинки. В центре схемы звезды находится таблица фактов, которая содержит ключевые факты, по которым делаются запросы. Множественные таблицы с измерениями присоединены к таблице фактов. Эти таблицы показывают, как могут анализироваться агрегированные реляционные данные. Количество возможных агрегирований определяется количеством способов, которыми первоначальные данные могут быть иерархически отображены.

OLAP-куб содержит базовые данные и информацию об измерениях (агрегаты). Куб потенциально содержит всю информацию, которая может потребоваться для ответов на любые запросы. При огромном количестве агрегатов зачастую полный расчет происходит только для некоторых измерений, для остальных же производится по требованию.

1.1 Функциональное назначение

«Подсистема OLAP-анализа» предоставляет возможность эффективного извлечения и анализа наборов данных.



Условия выполнения программы



2.1 Минимальный состав технических средств

Минимальный состав технических средств рассмотрен в Техническом задании на разработку подсистемы.

2.2 Минимальный состав программных средств

Для оптимальной работы рекомендуется использовать браузер Mozilla Firefox начиная с версии 60.0.

Также поддерживается работа в браузерах Google Chrome начиная с версии 67.0, Microsoft Internet Explorer начиная с версии 10.0.

2.3 Требования к персоналу (пользователю)

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 2 штатных единиц – системного администратора и конечного пользователя программы.

Системный администратор должен иметь профильное образование. В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:

- задача поддержания работоспособности технических средств;
- задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств – операционной системы;
- задача установки (инсталляции) программы.

Конечный пользователь программы должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.



Выполнение программы



3.1 Запуск программы

Работа с web-интерфейсом доступна только для зарегистрированных пользователей системы.

Для перехода к форме авторизации необходимо в адресной строке браузера ввести адрес сервера системы. В результате на экране появится форма авторизации пользователя:

The image shows a web login interface for 'АЦК-Госзаказ' (Version 2.0). At the top left is the 'БФТ' logo. The main title is 'АЦК-Госзаказ' with 'Версия 2.0' below it. There are three tabs: 'Логин и пароль' (highlighted in red), 'Сертификат', and 'Аванпост'. Below the tabs are two input fields: one with a user icon and one with a lock icon. A red warning message says '⚠ Поле логин обязательно для заполнения'. There is a 'Запомнить' checkbox and a 'Войти' button. A link 'Забыли пароль?' is on the right.

Рисунок 1 – Форма входа в систему

Форма входа содержит три закладки:

- **Вход по паролю** – используется для авторизации пользователя по логину и паролю.
- **Вход по сертификату** – используется для авторизации пользователя по зарегистрированному в системе сертификату ЭП.
- **Вход с использованием системы Аванпост** – используется для авторизации пользователя через систему Аванпост.

Авторизация по логину и паролю осуществляется на закладке **Вход по паролю**. Для этого необходимо заполнить следующие поля:

- **Пользователь** – указывается логин пользователя.
- **Пароль** – указывается пароль пользователя для входа в систему.

После ввода необходимой информации нажимается кнопка **Войти**.

В случае ввода верной информации (указан зарегистрированный в системе пользователь и правильный пароль) на экране появится основная форма программы.

В случае ввода верных данных (указаны зарегистрированный в системе пользователь и правильный пароль) осуществляется вход в web-интерфейс системы.

При вводе неверных данных система выводит следующее сообщение об ошибке:

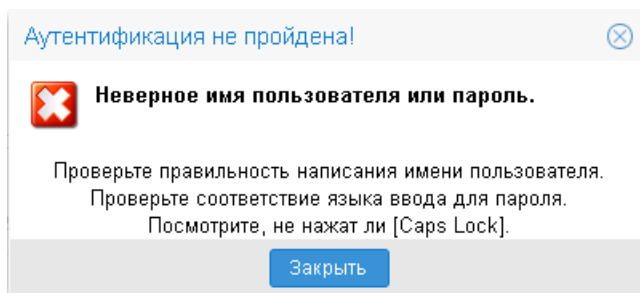


Рисунок 2 – Сообщение о неверных данных

Для авторизации по сертификату ЭП необходимо перейти на закладку **Вход по сертификату**:

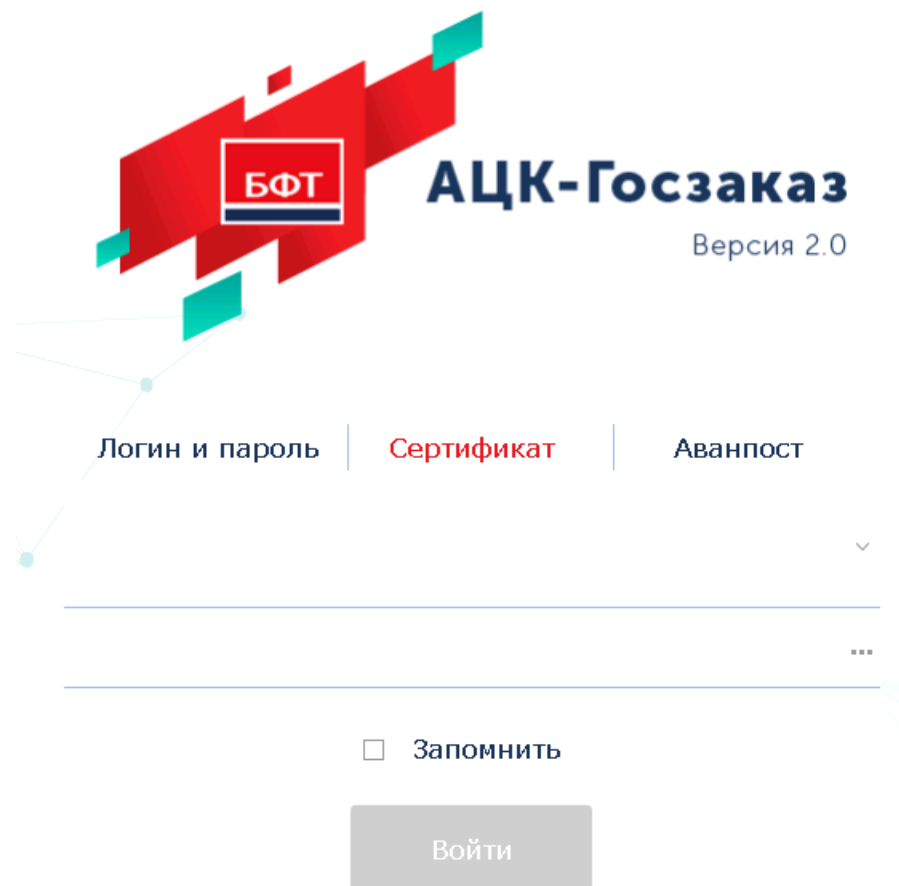


Рисунок 3 – Окно входа в программу, авторизация по сертификату

Табличная часть закладки **Вход по сертификату** заполняется автоматически из списка сертификатов, расположенных в хранилище личных сертификатов операционной системы компьютера пользователя или на внешнем носителе. Система поддерживает работу с криптопровайдерами **КриптоПро CSP** и **ViPNet CSP**.

После выбора нужного сертификата нажимается кнопка **ОК**.

При нажатии кнопки **ОК** осуществляются следующие контроли:

- Контроль наличия выбранного сертификата в системе. Если в справочнике *Сертификаты пользователей* системы «АЦК-Госзаказ»/«АЦК-Муниципальный заказ» отсутствует запись, соответствующая выбранному сертификату, то вход в систему не производится.
- Контроль действительности сертификата в системе. Если в записи справочника *Сертификаты пользователей*, соответствующей выбранному сертификату, активирован признак **Отозван**, то вход в систему не производится.
- Контроль привязки выбранного сертификата к учетной записи, указанной в поле **Пользователь** формы входа в систему. Если учетная запись пользователя отсутствует в списке пользователей на

закладке **Пользователи** записи справочника *Сертификаты пользователей*, соответствующей выбранному сертификату, то вход в систему не производится.

- Контроль наличия у выбранного сертификата владельца в системе. Если на закладке **Пользователи** записи справочника *Сертификаты пользователей*, соответствующей выбранному сертификату, не заполнено поле **Владелец**, то вход в систему не производится.
- Контроль блокировки сертификата в системе. Если в записи справочника *Сертификаты пользователей*, соответствующей выбранному сертификату, активирован признак **Заблокирован**, то вход в систему не производится.
- Если включен системный параметр **Запретить доступ в Систему пользователям, организации которых закрыты**, то при входе в систему проверяется дата закрытия организации пользователя, если дата указана. Если дата указана и наступила (то есть дата закрытия организации меньше или совпадает с датой сервера), то система выводит сообщение об ошибке *AZK-1511*. Вход в систему не производится.

При прохождении всех контролей осуществляется вход в систему.

Для авторизации через систему «Аванпост» необходимо перейти на закладку **Вход с использованием системы Аванпост**.

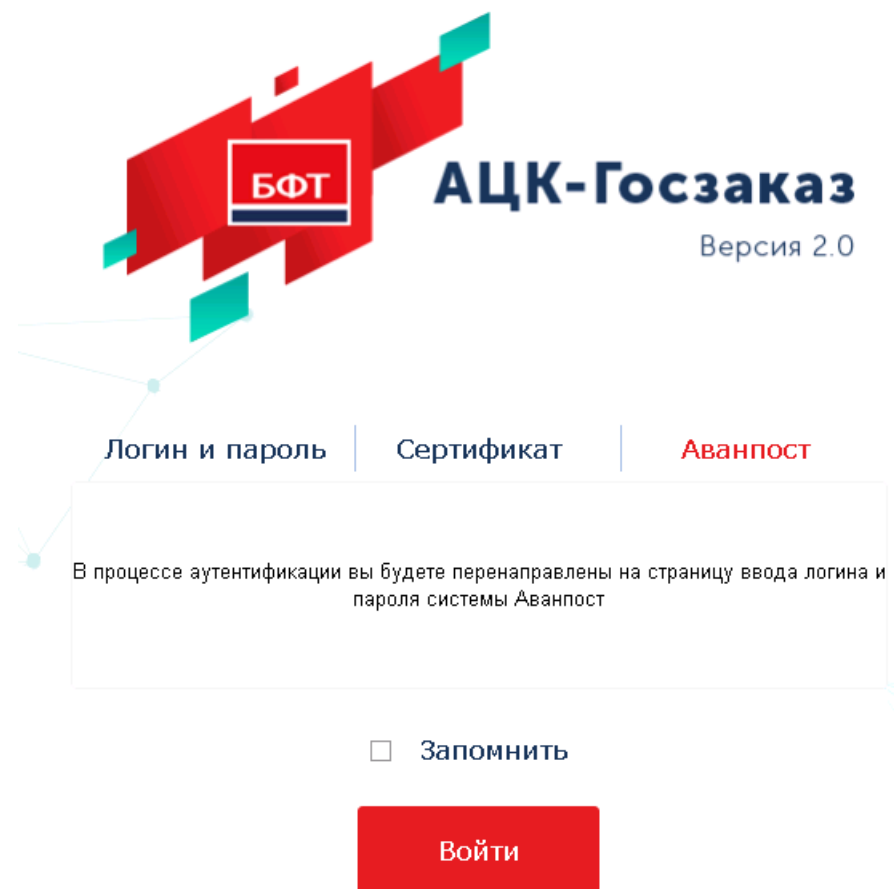


Рисунок 4 – Окно входа в программу, авторизация с использованием системы «Аванпост»

На закладке нажимается кнопка **Войти**, в результате откроется окно браузера со страницей ввода логина и пароля системы «Аванпост».

При авторизации пользователя с недоступным сервером лицензий запуск системы осуществляется в демонстрационном режиме:

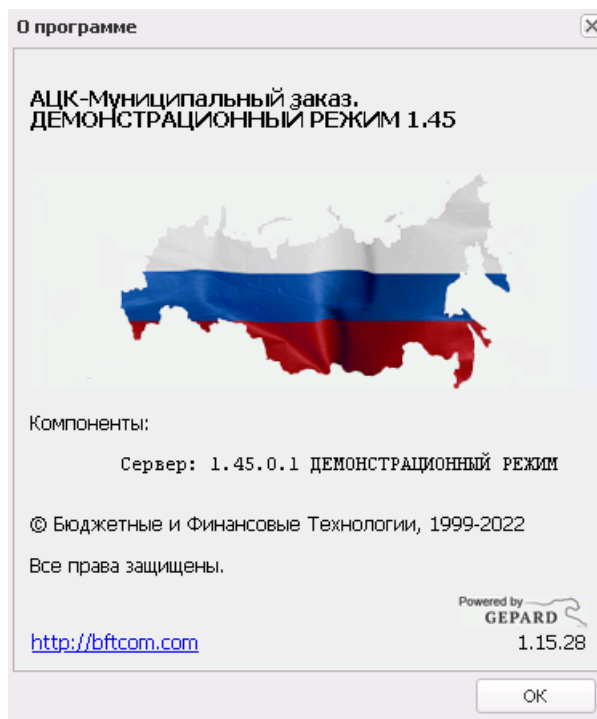


Рисунок 5 – Диалоговое окно «О программе»

Внимание! Если используется браузер, непредусмотренный для работы с системой «АЦК-Госзаказ»/«АЦК-Муниципальный заказ», то в левой верхней части формы появится следующее предупреждение:

Внимание!
Используется неподдерживаемый браузер.
Возможна некорректная работа некоторых функций системы.

Рисунок 6 – Сообщение о неподдерживаемом браузере

При несоответствии версии используемого браузера, в левой верхней части формы появится следующее предупреждение:

Внимание!
Используется неподдерживаемая версия браузера.
Возможна некорректная работа некоторых функций системы.

Рисунок 7 – Сообщение о неподдерживаемой версии браузера

Примечание. Браузер (веб-обозреватель) – прикладное программное обеспечение для:

- просмотра веб-страниц;
- просмотра содержания веб-документов, компьютерных файлов и их каталогов;
- управления веб-приложениями,

а также для решения других задач. В глобальной сети Интернет браузер используется для запроса, обработки, манипулирования и отображения содержания веб-сайтов.

3.2 OLAP выборки

Для анализа наборов данных и оперативного составления отчетности в системе «АЦК-Госзаказ»/«АЦК-Муниципальный заказ» используются OLAP выборки.

OLAP выборки доступны из пункта меню **OLAP**→**OLAP выборки**.

3.2.1 Создание OLAP выборки

Для создания новой OLAP выборки на панели инструментов списка нажимается

кнопка  (**Новый**), на экране появится форма *OLAP выборки – создание*:

Выполнение программы OLAP выборки

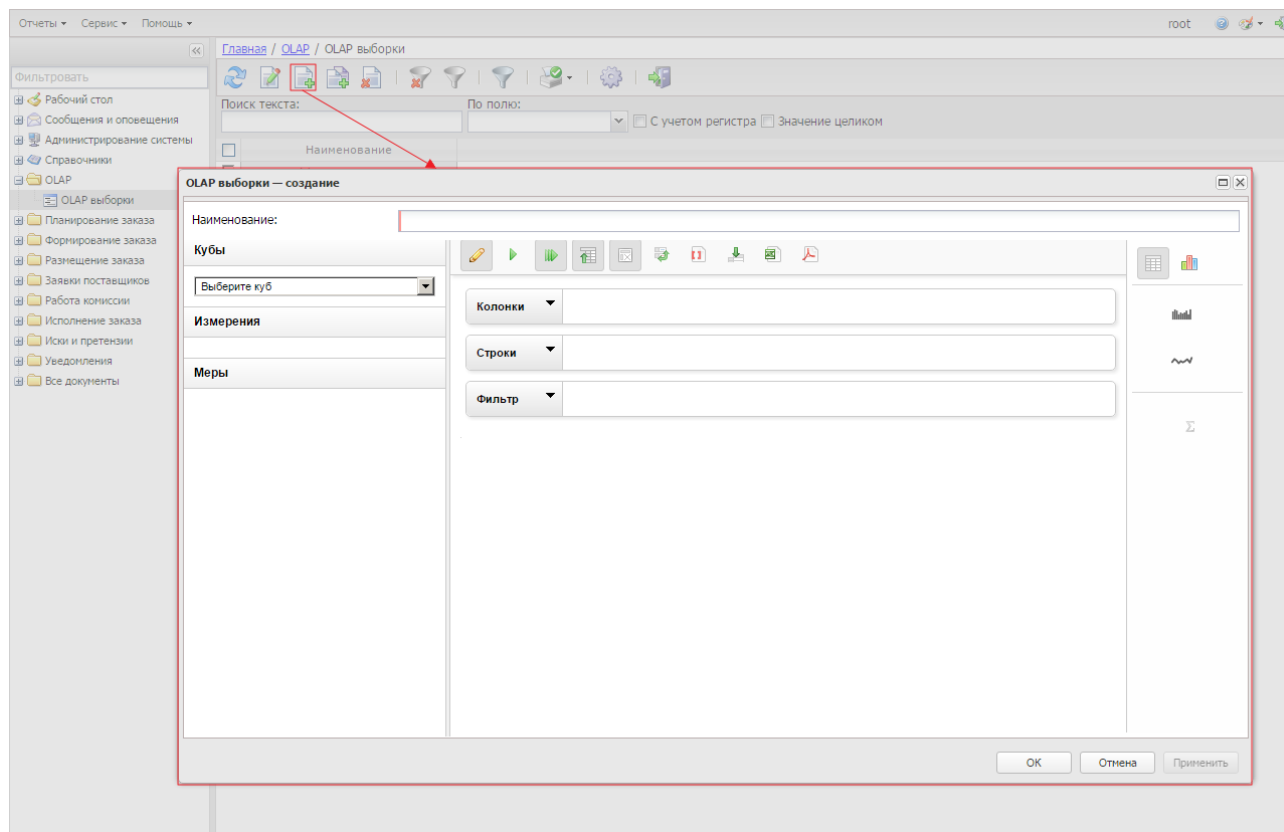


Рисунок 8 – Вид формы «OLAP выборки – создание»

В заголовочной части формы заполняется обязательное поле **Наименование**.

Далее в левой части формы указываются данные, на основе которых будет формироваться статистика:

- В поле **Кубы** из выпадающего списка указывается тип куба данных. Для выбора доступны следующие типы:
 - *Детализация объекта закупки контрактов* – при выборе данного типа куба формируется детальная статистика об объекте закупки в контрактах.
 - *Детализация сведений о финансировании контрактов* – при выборе данного типа куба формируется детальная статистика о финансировании контрактов.
 - *Информация о контрактах* – при выборе данного типа куба формируется общая статистика о контрактах.
 - *Проводки по плану размещения* – при выборе данного типа куба формируется детальная статистика о проводках.
 - *Проводки по плану размещения (2)* – при выборе данного типа куба формируется общая статистика о проводках.

Выполнение программы OLAP выборки

- В группе признаков **Измерения** отмечаются нужные признаки (общие сведения документов), на основании которых формируется статистика.
- В группе признаков **Меры** отмечаются нужные признаки (числовые значения), на основании которых формируется статистика.










После указания всей необходимой информации в центральной части формы сформируется статистика:

The screenshot shows the 'OLAP выборки — изменение' window. The left sidebar contains a tree view of contract features. The main area displays a table with the following data:

Наименование статуса	Наименование бюджета	Цена контракта	Начальная (максимальная) цена контракта	Количество контрактов
Отложен (0)	Областной бюджет	4 878 153,97	111 111 270 612,00	120
Новый (1)	Областной бюджет	3 884 351,99	10 439 670,00	61
Несоответствие (4)	Областной бюджет	100,00	0,00	1
Экспертиза (5)	Областной бюджет	255 720,00	229 000,00	13
Исполнение (6)	Областной бюджет	5 284 699,99	89 000,00	40
Отказан (7)	Областной бюджет	212 000,00	10 000,00	9
Отказан заказчиком (8)	Областной бюджет	90,00	100,00	2
Отказан ФО (9)	Областной бюджет	25 100,00	0,00	3
Обработка завершена (10)	Областной бюджет	28 400,00	0,00	7
Перерегистрирован (11)	Областной бюджет	168 199,98	32 000,00	25
Отправлен (16)	Областной бюджет	1 890 220,00	637 181,33	23
Несоответствие плану (17)	Областной бюджет	1 864 100,00	210 000,00	3
Согласован (19)	Областной бюджет	33 900,00	33 000,00	7
Перерегистрация (24)	Областной бюджет	3 649 959,99	10 069 500,00	31
Отказан поставщиком (27)	Областной бюджет	21 200,00	20 000,00	5
Исполнен (34)	Областной бюджет	32 199,99	12 000,00	7
Сведения отправлены на ООС (49)	Областной бюджет	3 401 000,00	20 000 000,00	8

Рисунок 9 – Формирование OLAP выборки

Для произведения операций над сформированной статистикой используется панель инструментов формы. С помощью панели инструментов возможно выполнить следующие действия:

-  (**Редактировать**) – при нажатии на кнопку скрывается панель признаков в левой части формы.
-  (**Выполнить запрос**) – при нажатии на кнопку осуществляется формирование статистики, на основании указанных данных.
-  (**Автоматическое выполнение**) – если кнопка активирована, то формирование статистики, при добавлении данных, осуществляется автоматически.
-  (**Скрыть предков**) – если кнопка активирована, то данные родительских документов в статистике не отображаются.
-  (**Поменять местами оси**) – при нажатии на кнопку осуществляется изменение положения признаков в полях **Колонки** и **Строки**.
-  (**Показать MDX-запрос**) – просмотр MDX-запроса.
-  (**Детализация по ячейке**) – при активации кнопки доступна возможность просмотра детализации указанной колонки.
-  (**Выгрузить в XLS**) – при нажатии на кнопку осуществляется выгрузка сформированной статистики в программу **Microsoft Excel**.
-  (**Выгрузить в PDF**) – при нажатии на кнопку осуществляется выгрузка сформированной статистики в формате **PDF**.

3.2.2 Изменения отображаемых данных

Изменение отображения представляемых данных доступно в следующих вариантах:

- Изменение расположения признаков **Измерения** и **Меры** в полях **Колонки**, **Строки** и **Фильтр**.

Для изменения расположения признака необходимо зажать левую кнопку компьютерной мыши на признаке и перетащить значение в нужном направлении:

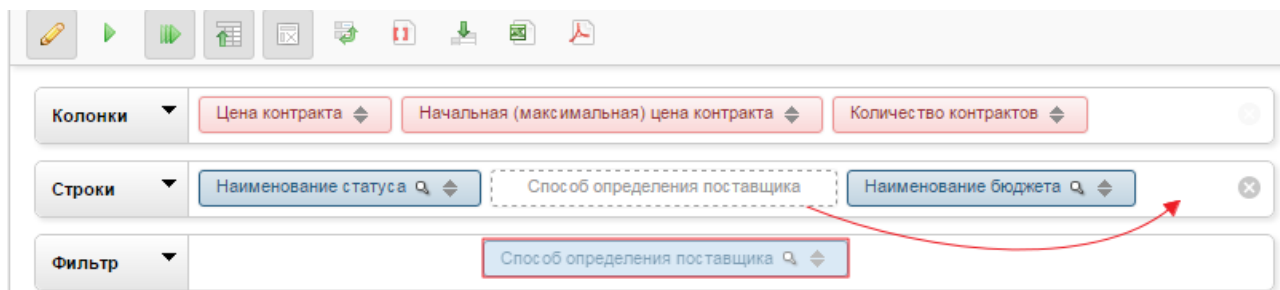


Рисунок 10 – Изменение расположения колонки/строки

Также признаки возможно переносить из одного поля в другое:

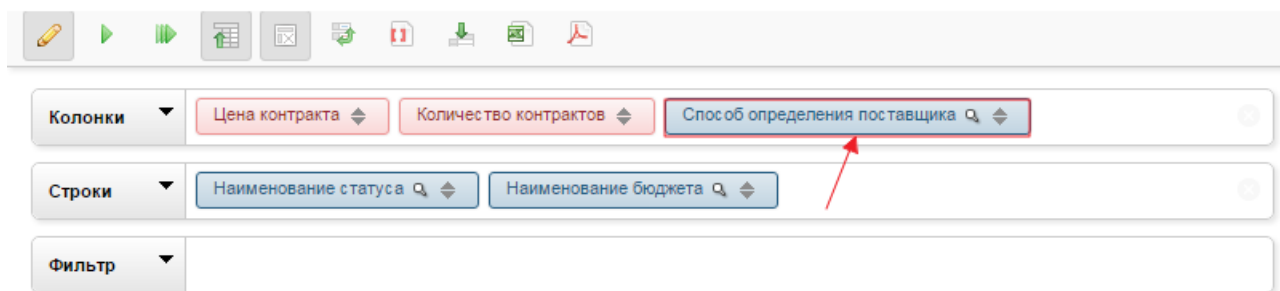



Рисунок 11 – Перенос значения

От позиции признака измерений и мер зависит расположение одноименной колонки.

Для удаления признака его необходимо перетащить на панель признаков в левой части формы или в любое другое свободное пространство формы.

- Фильтрация данных.

Настройка фильтрации осуществляется в поле **Фильтр**, также фильтрацию возможно настроить в контекстном меню, вызываемом левой или правой клавишей компьютерной мыши, на полях **Колонки** и **Строки**.

Для сортировки данных по возрастанию или убыванию также используется кнопка .

Для детализации отображаемых данных необходимо нажать левой клавишей компьютерной мыши на признаке измерения и произвести выборку данных:

Выполнение программы OLAP выборки

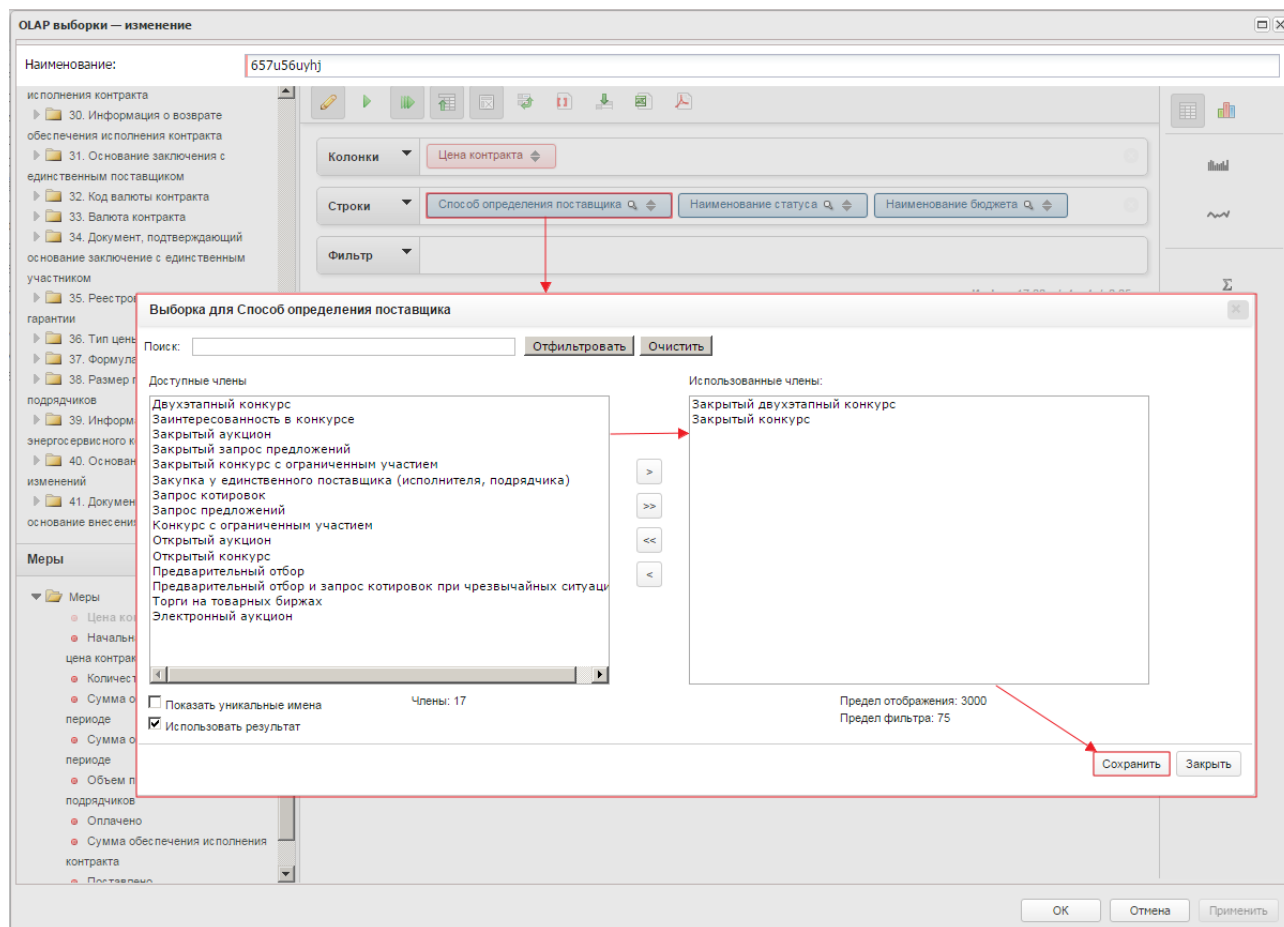


Рисунок 12 – Детализация отображаемых данных

- Изменение режима отображения данных.

Отображение данных доступно в следующих режимах:

- **Режим таблицы** – в данном режиме данные отображаются в виде таблицы. Для данного режима доступно дополнительное отображение статистики в виде **Спарк Гистограммы** и **Спарк Графика**:

Выполнение программы
OLAP выборки

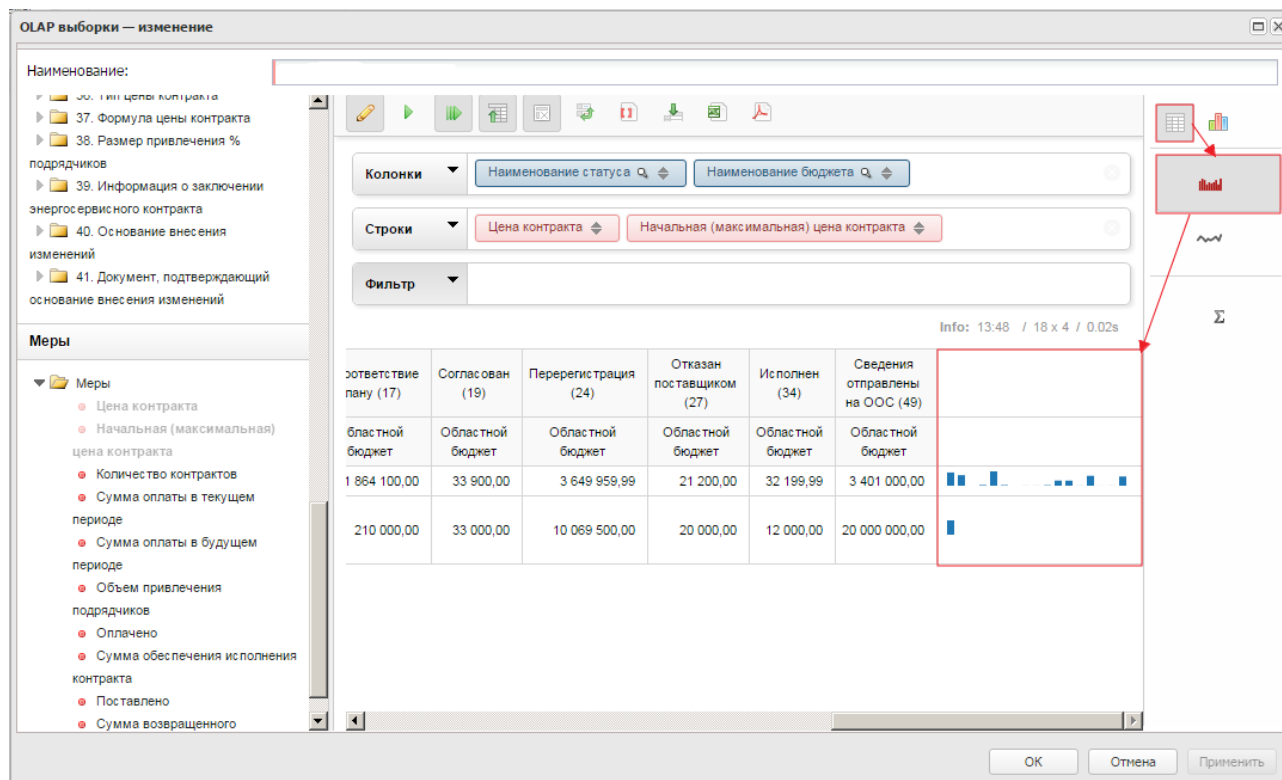
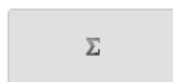


Рисунок 13 – Отображение данных в режиме таблицы

Также для данного режима доступно отображение основной статистики по нажатию кнопки



, то есть производится суммарный подсчет данных по указанным критериям:

Выполнение программы OLAP выборки

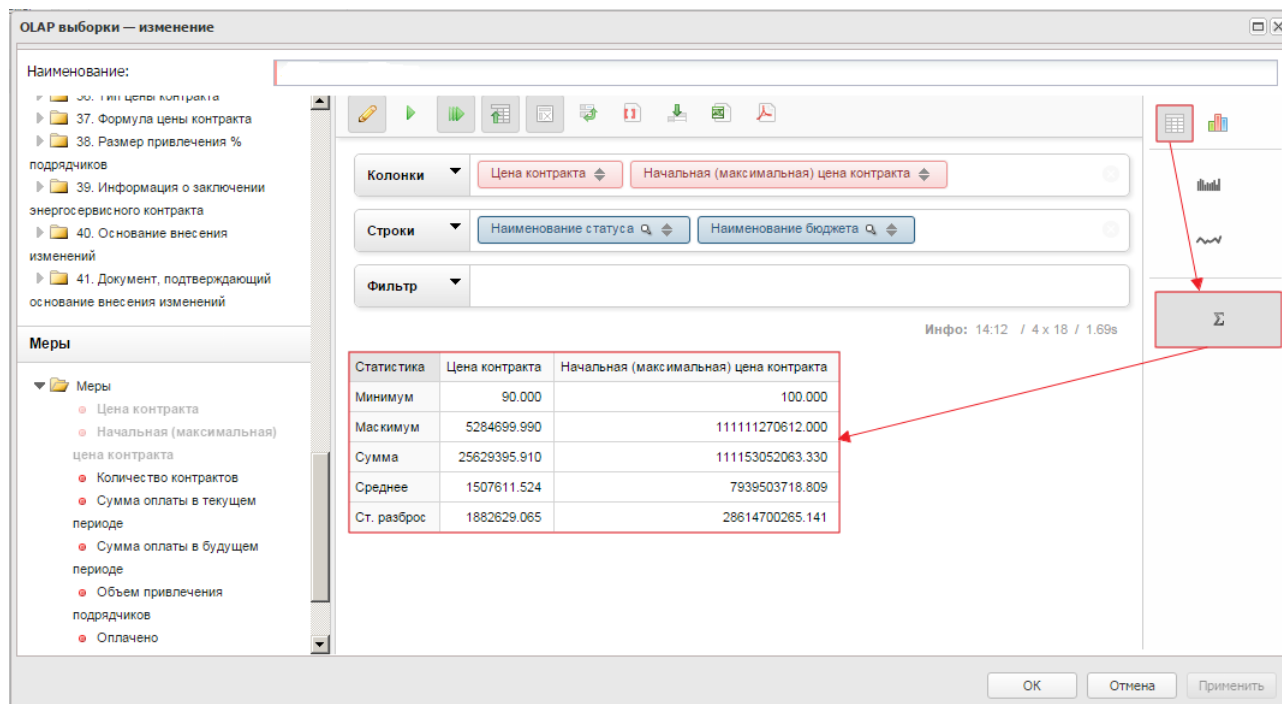


Рисунок 14 – Вывод основной статистики

- **Режим диаграммы** – в данном режиме данные отображаются в виде диаграммы. Для данного режима доступны следующие виды диаграмм:
 - *Гистограмма;*
 - *Столбчатая гистограмма;*
 - *Гистограмма 100%;*
 - *Множественная гистограмма;*
 - *График;*
 - *Диаграмма с областями;*
 - *Тепловая сеть;*
 - *Tree map;*
 - *Sunburst;*
 - *Точечная диаграмма;*
 - *Водопад;*
 - *Круговая диаграмма.*

Выполнение программы OLAP выборки

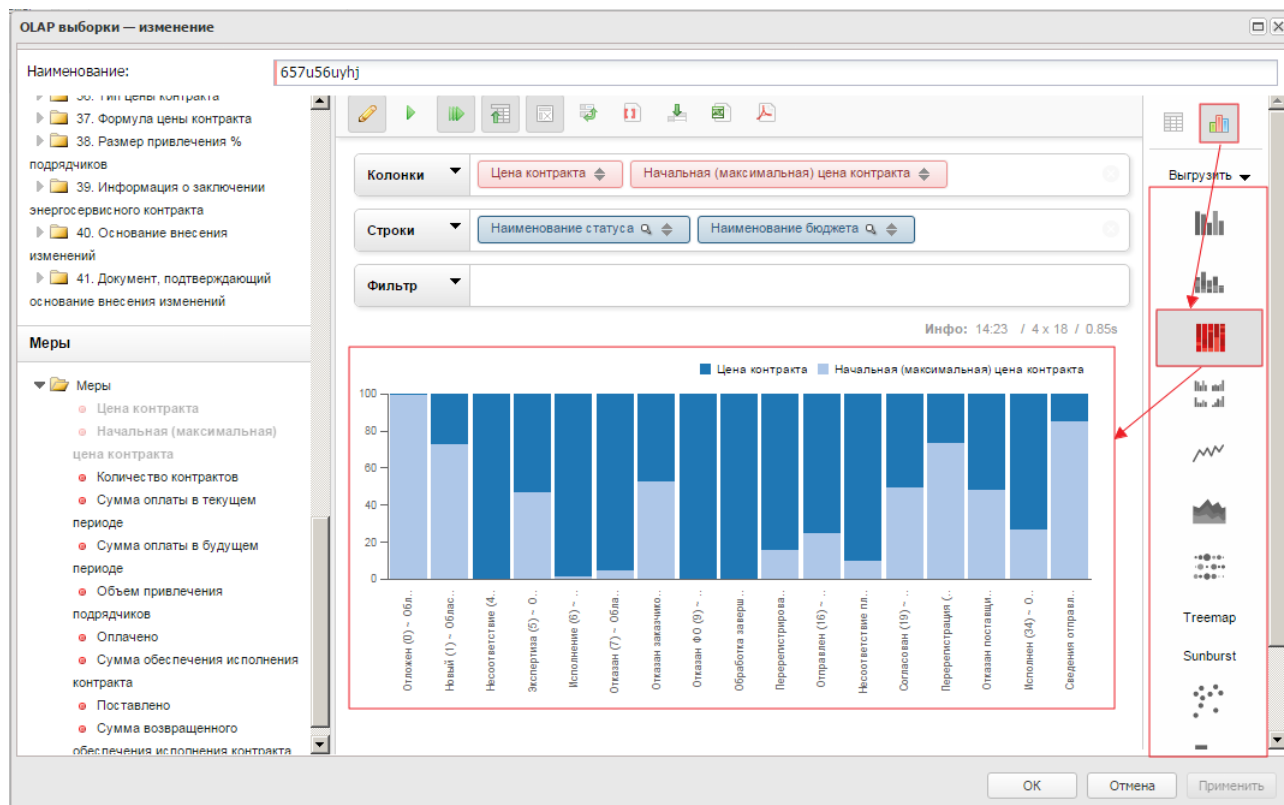


Рисунок 15 – Отображение данных в режиме диаграммы «Гистограмма 100%»

Также для данного режима доступна опция выгрузки диаграммы в следующие форматы: **PNG, JPEG, PDF, SVG**.

3.3 Завершение работы программы

Для завершения работы с системой в правой верхней части главного окна системы нажимается кнопка **Выход**:

Выполнение программы
Завершение работы программы

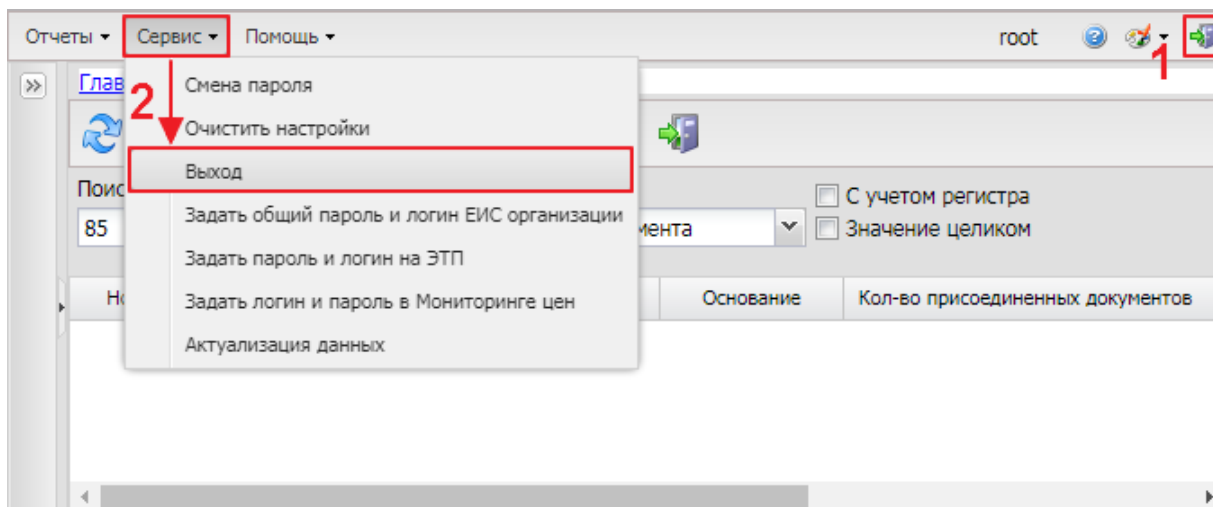


Рисунок 16 – Завершение работы

Завершить работу также можно выбором пункта **Сервис**→**Выход**.

При выполнении действия сеанс работы с системой будет завершен. На экране появится окно выхода из системы.

Внимание! Для корректного завершения работы системы не рекомендуется осуществлять выход путем закрытия страницы браузера.

НАШИ КОНТАКТЫ

Звоните:

(495) 784-70-00

Пишите:

bft@bftcom.com

Будьте с нами online:

www.bftcom.com

Приезжайте:

129085, г. Москва,
ул. Годовикова, д. 9, стр. 17

Дружите с нами в социальных сетях:



vk.com/bftcom



t.me/ExpertBFT_bot

