

УТВЕРЖДЕН

36438574.42 5100.002.ЭД-ЛУ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЕТОВ ЗА УСЛУГИ СВЯЗИ «ПОТОК»

(версия ПО 4)

**Технологическая инструкция. Об-
щие принципы работы с системой**

36438574.42 5100.002.И2

2017

Аннотация

Документ предназначен для всех пользователей АСР «Поток» и содержит описание общих принципов работы с системой.

В документе указаны требования к организации автоматизированного рабочего места, а также к подготовке пользователей. Дано описание интерфейса пользователя системы. Приведено описание однотипных операций.

Содержание

1. Введение	5
2. Условия применения	6
2.1. Требования к техническому обеспечению	6
2.2. Требования к подготовке пользователей	7
3. Организация пользовательского интерфейса системы	8
3.1. Вход в систему и выход из системы	9
3.2. Главное меню	11
3.3. Рабочая область	14
3.4. Панель задач	15
3.5. Панель управления окнами	15
3.6. Панель виджетов	16
3.6.1. Сравнение плановых и фактических данных по показателю в динамике	17
3.6.2. Курсы валют	19
3.6.3. Результаты расчета мотивационной карты	19
3.7. Модули	21
3.7.1. Поискковые модули	22
3.7.1.1. Панель инструментов	24
3.7.1.2. Таблица	27
3.7.1.3. Фильтр	33
3.7.1.3.1. Способы фильтрации по значениям	36
3.7.1.3.2. Фильтрация по реквизитам	40
3.7.2. Модули создания	46
3.7.2.1. Модули создания объектов	47
3.7.2.2. Модули создания (добавления) связей между объектами	48
3.7.3. Модули редактирования	49
3.7.3.1. Модули редактирования объектов	50
3.7.3.2. Модуль редактирования связи между объектами	53
3.8. Поля и группы полей	54
3.8.1. Поле ввода	54
3.8.2. Поле выбора	55
3.8.3. Селектор выбора расчетного периода	60
3.8.4. Группа полей для выбора объекта из иерархии	62
3.8.5. Инструмент «Карандаш»	63
3.9. Реквизиты объектов	64
4. Виджет-модули	69
4.1. Курсы валют	69

4.2. Сравнение плановых и фактических данных по показателю в динамике	70
5. Тест компьютера	78

1. Введение

Технологическая инструкция содержит информацию, общую для всех пользователей системы:

- условия применения системы, определяющие требования к техническому обеспечению рабочих мест и требования к подготовке пользователей;
- организация интерфейса пользователя;
- описание однотипных операций:
 - вход в систему;
 - создание, редактирование, удаление записи;
 - печать документов;
 - выход из системы.

Данная технологическая инструкция является обязательной для выполнения всеми пользователями системы.

2. Условия применения

2.1. Требования к техническому обеспечению

Для организации автоматизированного рабочего места (АРМ) оператора любой подсистемы необходимы:

- персональный компьютер с установленным на нем браузером Google Chrome;



В других браузерах корректная работа системы не гарантируется.

- коммуникационное оборудование для доступа к центральному серверу системы;
- печатающие устройства (если на АРМ должна производиться распечатка документов);
- контрольно-кассовая машина (если на АРМ должен производиться прием платежей).

Используемые технические средства должны быть рассчитаны на непрерывную работу в течение всего технологического цикла работы с подсистемой.

Оборудование должно обеспечивать исправное функционирование системы при следующих климатических условиях¹:

- температура окружающей среды от плюс 15 до плюс 25°C;
- относительная влажность от 45 до 75%;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм. рт. ст.

При этом предельно допустимые значения окружающей среды могут быть следующими:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха от 40 до 80% при температуре плюс 25°C;
- атмосферное давление от 630 до 800 мм. рт. ст.



Длительность минимальных и максимальных воздействий при предельно допустимых значениях не должна превышать 48 часов подряд, а общая продолжительность работы системы в этих условиях не должна превышать 1% срока службы системы.

¹В соответствии с ГОСТ 21552.

Технические средства должны отвечать общим требованиям электрической, электромагнитной, механической и пожарной безопасности. По уровню звукового давления оборудование должно удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.003.

2.2. Требования к подготовке пользователей

Пользователь системы должен иметь детальное представление о структуре отделов (служб), для автоматизации работы которых предназначены подсистемы, с которыми будет работать этот пользователь, а также обладать навыками работы с персональным компьютером.

До начала работы с системой пользователь должен изучить следующие документы:

- «Общее описание системы»;
- «Описание технологического процесса обработки данных»;
- «Технологическая инструкция. Общие принципы работы с системой»;
- технологические инструкции на подсистемы, с которыми будет работать пользователь.

После изучения указанных документов пользователь должен представлять процесс работы как со всей системой в целом, так и с используемой подсистемой, знать назначение и результаты выполняемых им операций.

Дополнительно пользователи проходят краткий курс обучения в период опытной эксплуатации системы.

Администратор системы должен соответствовать требованиям, предъявляемым к пользователям, а также должен обладать опытом работы с Unix-совместимыми системами, полностью изучить техническую и программную документацию на систему, разбираться в нюансах работы системы.

3. Организация пользовательского интерфейса системы

Система имеет стандартный оконный интерфейс. Для работы с ней необходим браузер Google Chrome. В других браузерах корректная работа не гарантируется.

Перед началом работы с системой получите у администратора системы адрес системы, логин, пароль и название раздела системы. О входе в систему и выходе из системы см. в соответствующем подразделе далее.



Под «разделом» в системе понимается совокупность наборов данных. Примером набора данных является справочник банков.

Если с системой работают несколько филиалов компании, то, как правило, для каждого из них создается собственный раздел.

Каждый набор данных может быть включен в один или несколько разделов, в зависимости от настроек. Например, в разделы, соответствующие филиалам, работающим с одинаковым перечнем банков, можно включить один и тот же справочник банков.

Главное окно системы, представленное на рисунке ниже, представляет собой рабочий стол — интерактивную среду, содержащую различные элементы для работы пользователя:

- главное меню;
- рабочую область;
- панель задач;
- панель управления окнами и
- панель виджетов.

Их описание см. в подразделах далее.

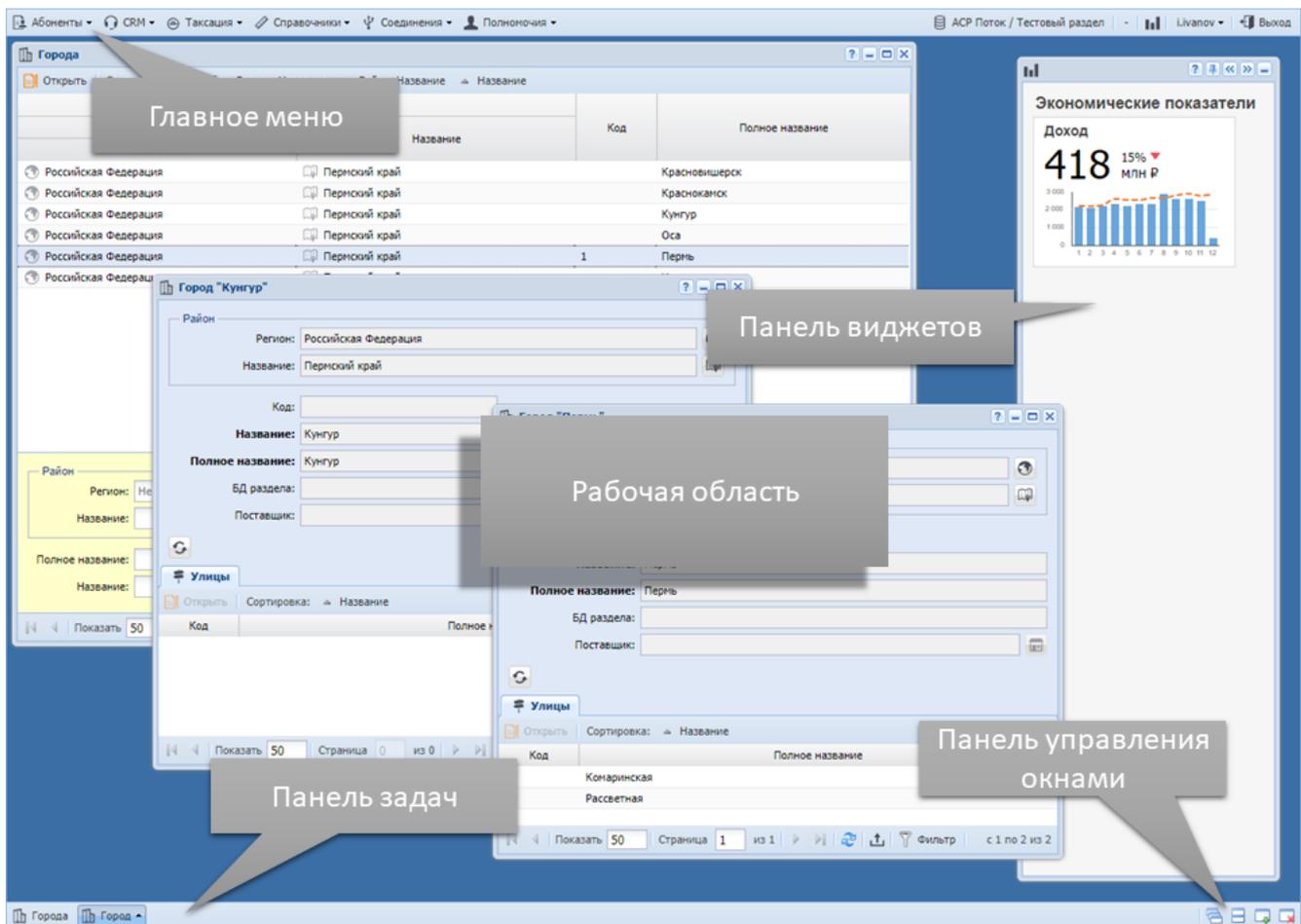


Рисунок 3.1. Главное окно системы

В случае возникновения проблем с быстродействием системы рекомендуется выполнить тест компьютера (см. соответствующий подраздел далее).

3.1. Вход в систему и выход из системы

Запустите браузер Google Chrome и введите в его адресной строке адрес системы, в результате появится диалоговое окно входа в систему, представленное на рисунке ниже.

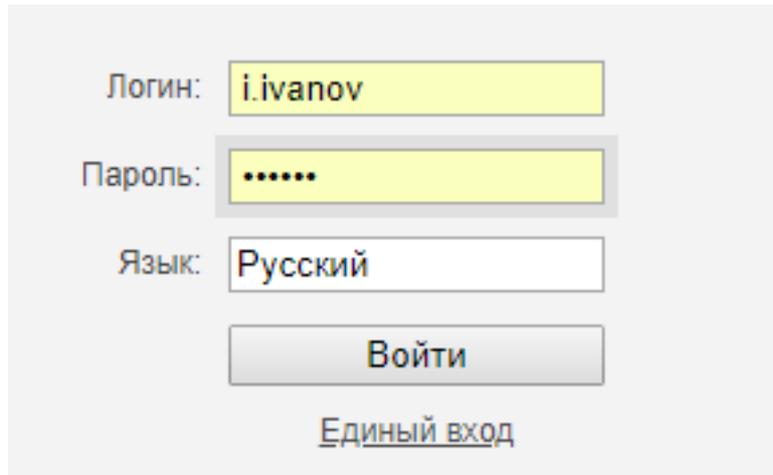


Рисунок 3.2. Диалоговое окно входа в систему

В поле «Язык» можно выбрать язык интерфейса (по умолчанию установлен русский язык).

Если настроено использование технологии единого входа (Single Sign-On), то можно войти в систему под текущей учетной записью Windows, щелкнув по ссылке «Единый вход» (ввод логина и пароля не требуется).

В следующих случаях вход по ссылке «Единый вход» невозможен, необходимо явно ввести логин и пароль, а затем нажать кнопку «Войти»:

- технология единого входа не настроена (в этом случае ссылка «Единый вход» отсутствует);
- текущий логин Windows принадлежит одному из суперпользователей системы, соответственно, выполняется попытка входа в систему с расширенными полномочиями;
- в системе не указано, что для работы с текущим логином Windows следует использовать технологию единого входа;



Перечень суперпользователей определяется параметром системы `super_user_id`, см. документацию по подсистеме «Администрирование».

О настройке логинов см. документацию по подсистеме «Полномочия», подраздел об основном модуле «Логины пользователей».

Если технология единого входа настроена, но требуется войти в систему под логином, отличающимся от текущего логина Windows, то также явно введите логи и пароль и нажмите кнопку «Войти».

Если пользователю доступно несколько разделов, то появится диалоговое окно, где следует выбрать раздел (см. рисунок ниже). В противном случае выбор раздела будет осуществлен автоматически.

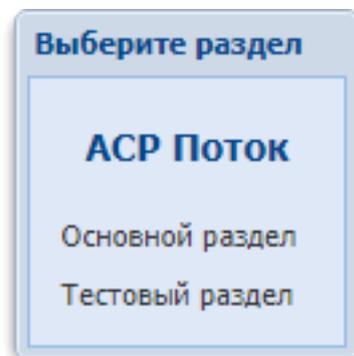
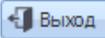


Рисунок 3.3. Диалоговое окно выбора раздела

Для выхода из системы нажмите в главном меню кнопку  **Выход**. Текущий пользователь выйдет из системы и вновь появится окно входа в систему.

Также для выхода из системы можно закрыть вкладку браузера или сам браузер. Пользователю будет выдан запрос для подтверждения действия.



Выход из системы также может выполняться автоматически при отсутствии активности пользователя в течение определенного времени. Временной интервал неактивности определяется в параметрах системы. При таком завершении работы все несохраненные изменения будут утеряны.

3.2. Главное меню

В верхней части главного окна системы расположено главное меню.

Слева в нем расположены пункты, предназначенные для открытия модулей подсистем в рабочей области. Перечень пунктов зависит от уровня доступа пользователя.

На рисунке ниже представлен пример, где открыто меню подсистемы «Справочники», в нем выделен пункт для открытия модуля «Города», входящего в состав этой подсистемы.

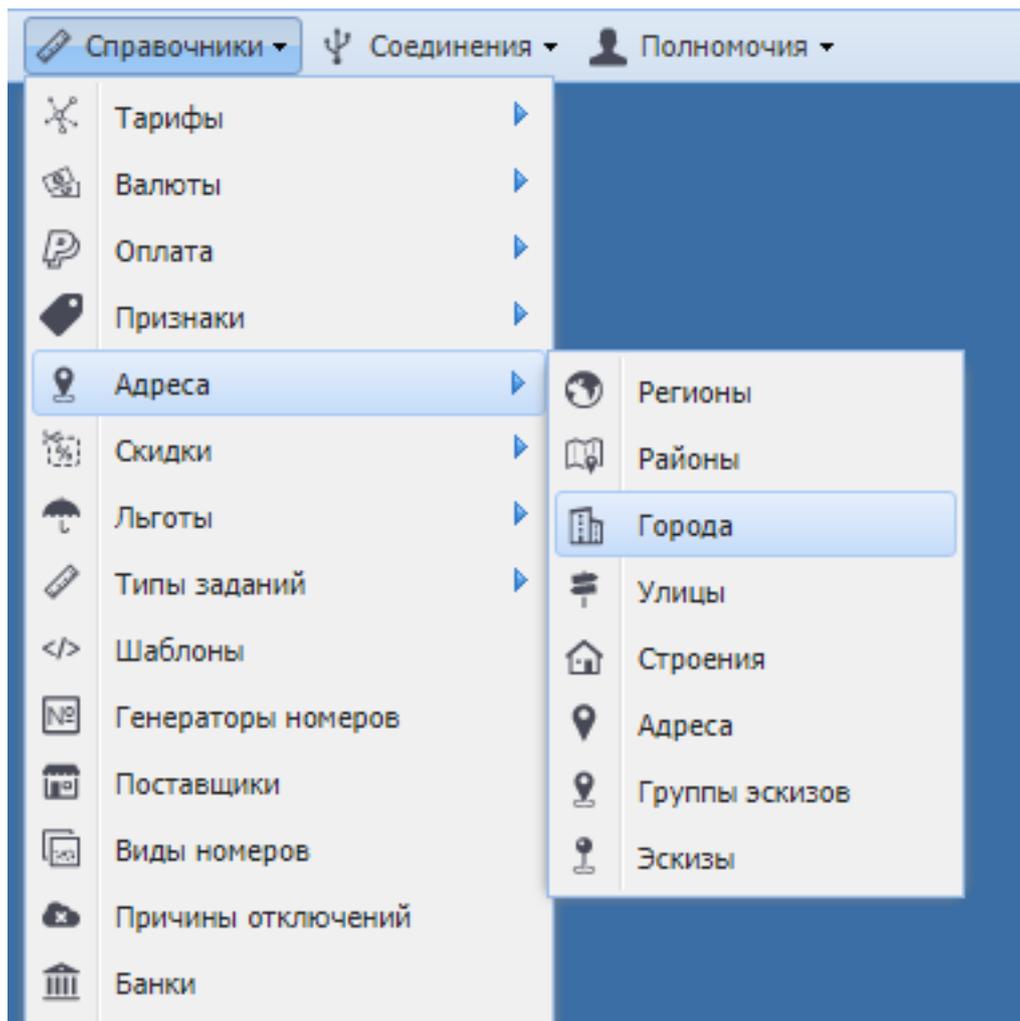


Рисунок 3.4. Пример открытого пункта главного меню



Пользователи, имеющие доступ к подсистеме «Администрирование» и соответствующие полномочия, могут самостоятельно менять главное меню, а также просматривать информацию о версии системы. Информацию о выполнении этих операций см. в документации по подсистеме «Администрирование».

Справа расположены служебные элементы главного меню (см. рисунок ниже).

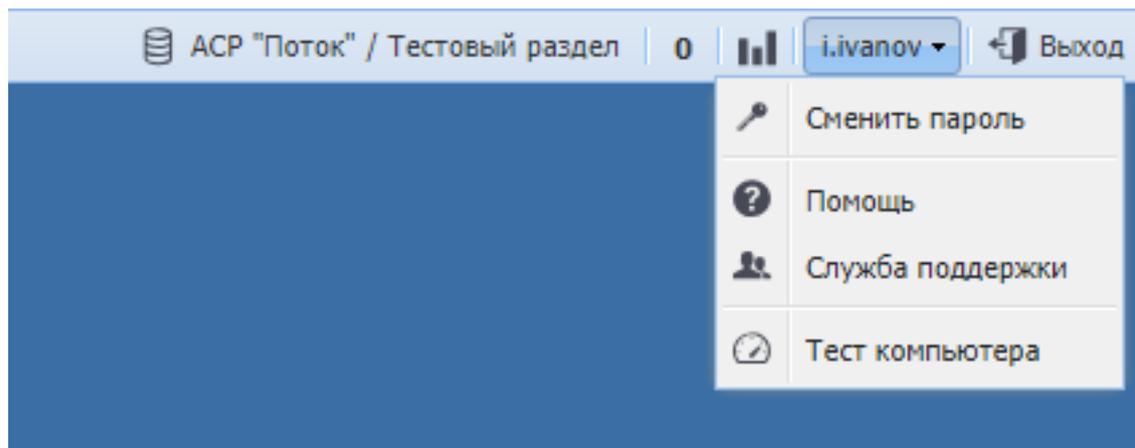


Рисунок 3.5. Служебные элементы главного меню

Служебные элементы предназначены для выполнения следующих операций:

-  АСР "Поток" / Тестовый раздел — выбор раздела.

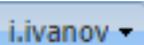
На кнопке отображается название текущего раздела (в данном случае «Тестовый раздел»). Кнопка открывает такое же окно выбора раздела, как при входе в систему.

-  — просмотр заданий.

Кнопка отображается, только если установлены подсистема CRM или BPM и у пользователя имеются полномочия на работу с заданиями.

На кнопке указано количество заданий, назначенных текущему пользователю или пользователям, которых он замещает, но еще им не просмотренные (в примере, представленном на рисунке, указано 0, то есть таких заданий нет).

Чтобы просмотреть эти задания, щелкните по кнопке. В результате будет открыт модуль «Задания» с автоматически настроенным фильтром.

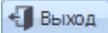
-  — открытие и закрытие панели виджетов.
-  — сервисное меню пользователя.

На кнопке указан логин, под которым осуществлен вход в систему (в данном случае «i.ivanov»).

В меню расположены пункты, которые позволяют пользователю сменить пароль, открыть онлайн-документацию, обратиться в службу поддержки и выполнить тест производительности компьютера.



Ссылка на онлайн-документацию настраивается при помощи параметров системы `help_url_prefix` и `help_url_postfix`.

-  Выход — выход из системы.

3.3. Рабочая область

Основную часть главного окна занимает рабочая область. В ней осуществляется работа с окнами модулей:

- одно из окон является активным;
- чтобы переключиться на другое окно, необходимо щелкнуть по нему или воспользоваться панелью задач;
- открыть онлайн-документацию по соответствующему модулю, свернуть, развернуть на всю рабочую область или закрыть окно можно при помощи кнопок, расположенных в правом верхнем углу окна;
- размер окон можно менять при помощи мыши.

Также, чтобы закрыть текущее окно, можно на клавиатуре нажать клавишу `Escape`.

В заголовке каждого окна указано название модуля и раздела, в котором открыт модуль. Если модуль предназначен для просмотра или редактирования объекта системы, то после названия модуля в кавычках указана информация об этом объекте, например, название. Пример заголовка окна модуля представлен на рисунке ниже.

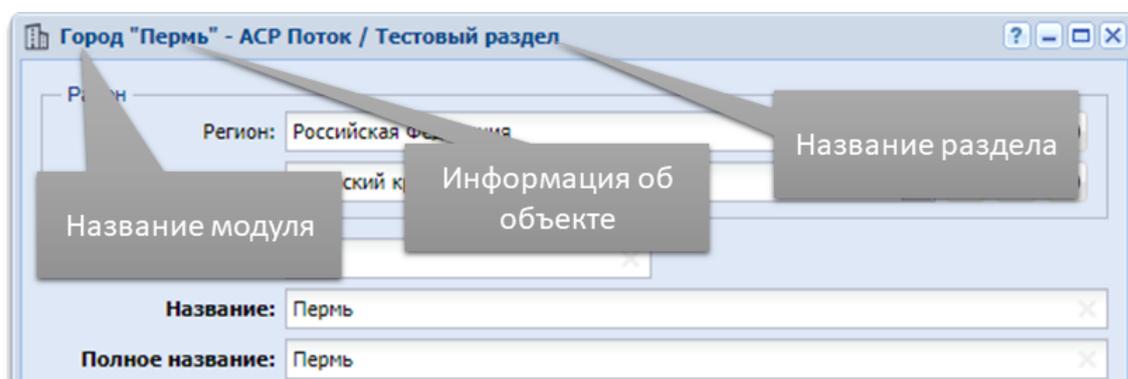


Рисунок 3.6. Пример заголовка окна модуля



Если в системе всего один раздел, то при помощи настройки параметра системы `no_section_in_module_title` можно отключить отображение названия раздела в заголовках окон.

3.4. Панель задач

На панели задач расположены кнопки, соответствующие открытым модулям подсистем. Если открыто несколько однотипных модулей, то группе этих модулей соответствует одна кнопка, а пункты меню кнопки соответствуют модулям. В пунктах меню и подсказках, появляющихся при наведении курсора мыши на кнопки панели задач, может быть приведена дополнительная информация.

На рисунке ниже представлен пример панели задач. Открыты поисковые модули «Договоры» и «Задания», каждому из них соответствует кнопка панели задач. Два задания открыты на редактирование. Им соответствуют пункты в меню кнопки «Задание». В этих пунктах указана дополнительная информация, а именно, номера заданий.

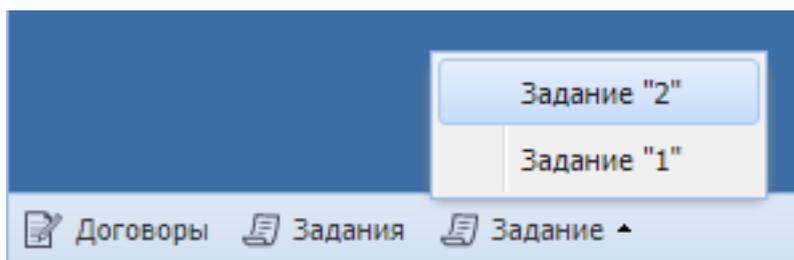


Рисунок 3.7. Пример панели задач

Кнопки панели задач и пункты меню кнопок служат для переключения между окнами и сворачивания/разворачивания окон:

- чтобы переключиться на другое окно (и при необходимости развернуть его), щелкните по соответствующей ему кнопке (пункту меню);
- чтобы свернуть активное окно, щелкните по соответствующей ему кнопке (пункту меню), активным станет предыдущее окно.

3.5. Панель управления окнами

На панели управления окнами расположены кнопки, позволяющие выполнять следующие действия с окнами модулей подсистем:

- — развернуть все окна и расположить их в рабочей области каскадом;
- — развернуть все окна и расположить их в рабочей области рядом;

-  — свернуть все окна;
-  — закрыть все окна.

3.6. Панель виджетов

Панель виджетов предназначена для отображения различных виджетов, предусмотренных в системе, а также для открытия соответствующих им модулей. Содержимое панели настраивается специалистами-разработчиками системы индивидуально для каждого клиента. Пример панели представлен на рисунке ниже.

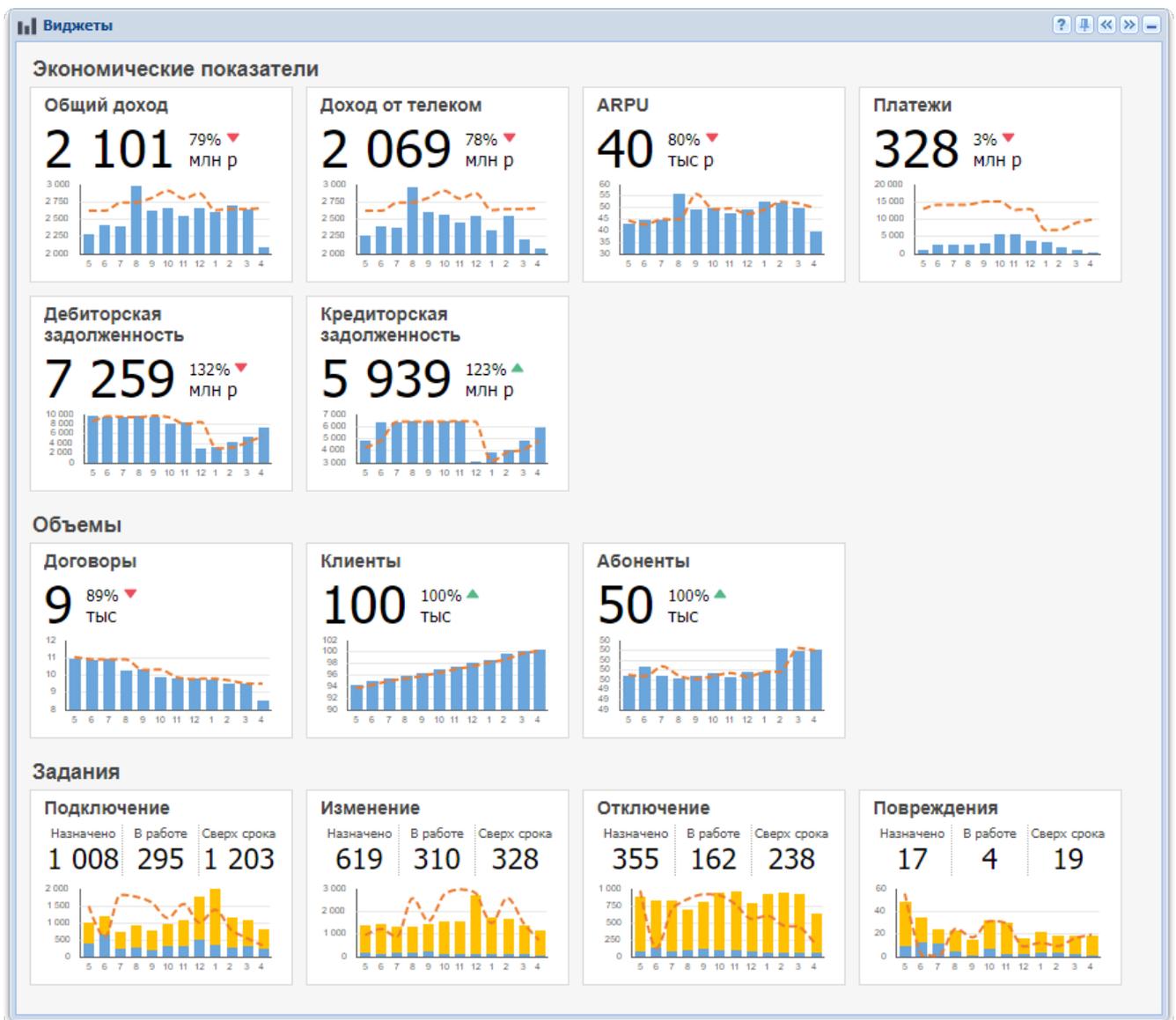


Рисунок 3.8. Панель виджетов

Если в системе настроены виджеты, панель открывается автоматически при входе пользователя в систему. В противном случае эта панель свернута.

В правом верхнем углу панели виджетов расположены следующие кнопки:

-  — открыть справку по панели виджетов;
-  /  — закрепить панель виджетов поверх всех остальных окон или отменить эту операцию;
-  и  — прижать панель виджетов к левому или правому краю рабочего стола соответственно;
-  — свернуть панель виджетов.

Когда панель виджетов прижата к левому или правому краю рабочего стола, кнопки, перечисленные выше, не отображаются. Чтобы они появились, следует свернуть и вновь развернуть панель виджетов. Сделать это можно при помощи кнопки , расположенной в главном меню.

При щелчке по виджету открывается соответствующий ему модуль.

3.6.1. Сравнение плановых и фактических данных по показателю в динамике

Виджет, представленный на рисунке ниже, позволяет сравнивать плановые и фактические данные по показателю в динамике.

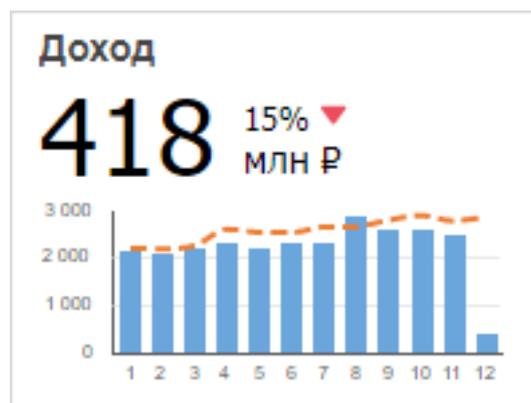


Рисунок 3.9. Виджет для сравнения плановых и фактических данных по показателю в динамике

Виджет содержит следующие элементы (перечислены по порядку сверху вниз):

- название показателя;

- данные за последний месяц (под «последним месяцем» здесь и далее понимается последний месяц, отображаемый на диаграмме):
 - значение и единица измерения показателя;
 - процент выполнения плана;
 - индикатор выполнения плана:
 - ▲ — план выполнен;
 - ▼ — план не выполнен;

Как правило, план считается выполненным, если фактическое значение больше или равно плановому. Возможна настройка виджета таким образом, что план считается выполненным, если фактическое значение **меньше** или равно плановому. Это зависит от смысла показателя. Например, для задолженности логично настроить виджет так, чтобы в случае, когда фактическая задолженность меньше плановой отображался индикатор ▲.

- диаграмма:
 - вертикальная ось соответствует значениям показателя, а горизонтальная ось — месяцам;
 - в подписях горизонтальной оси указаны номера месяцев (1 — январь, 2 — февраль и т. д.);
 - столбиковая диаграмма синего цвета соответствует фактическим значениям показателя;
 - линейный график, пунктир оранжевого цвета, соответствует плановым значениям показателя.

Данные в виджете появляются в результате автоматического формирования отчета на основе определенного прототипа, созданного специалистами-разработчиками системы. Отчет формируется при входе пользователя в систему и, с определенной периодичностью, в ходе работы пользователя с системой, что обеспечивает актуальность данных, отображаемых в виджете. Периодичность формирования отчета задается при настройке панели виджетов.



Для использования виджета и соответствующего ему модуля пользователю нужны полномочия на используемый в них прототип отчета. При отсутствии полномочий виджет не отображается, соответственно, модуль открыть невозможно.



О прототипах отчетов и настройке полномочий см. в документации по подсистеме «Полномочия». О просмотре отчетов (в том числе, сформированных автоматически), см. в документации по подсистеме «Отчеты».

При щелчке по виджету открывается соответствующий модуль.

3.6.2. Курсы валют

Виджет, представленный на рисунке ниже, в наглядной форме отображает данные о курсах валют, имеющиеся в соответствующем справочнике.



Рисунок 3.10. Виджет для просмотра курсов валют

В заголовке виджета указана валюта котировки.

Ниже указаны текущие курсы определенных валют по отношению к валюте котировки.

Для одной из валют приведен график изменения курса за последний год. Вертикальная ось соответствует курсу валюты, горизонтальная — времени. Месяцы обозначены номерами: 1 — январь, 2 — февраль и т. д.

При щелчке по виджету открывается виджет-модуль «Курсы валют».



Настройка валюты котировки и перечня валют, отображаемых на виджете, выполняется специалистами-разработчиками системы в зависимости от потребностей заказчика.

3.6.3. Результаты расчета мотивационной карты

Виджет, представленный на рисунке ниже, позволяет просмотреть результаты расчета какой-либо мотивационной карты, сформированной в подсистеме HR, например, карты текущего пользователя за текущий период.



Рисунок 3.11. Виджет для просмотра результатов расчета мотивационной карты

На рисунке ниже указано, какие данные отображаются на виджете. Ширина областей диаграммы соответствует доле единых мотивационных показателей, установленной для отображаемой карты. Значения и области диаграммы выделяются цветом в зависимости от того, достигнута ли результативность 100%: зеленый — достигнута, красный — не достигнута.

Если результативность единых или собственных показателей не рассчитана (например, нет данных), соответствующая область диаграммы выделяется серым цветом. В этом случае итоговая результативность по карте также не может быть рассчитана.

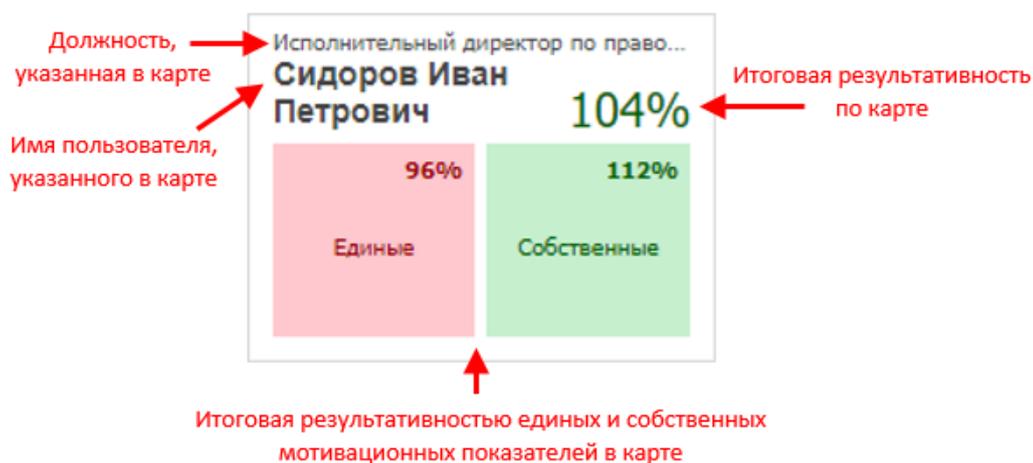


Рисунок 3.12. Данные, отображаемые на виджете для просмотра результатов расчета мотивационной карты

При щелчке по виджету открывается мотивационная карта.

3.7. Модули

Модули — это окна, позволяющие пользователю выполнять различные действия в системе, например, поиск объектов, создание и редактирование объектов и их связей так далее.

Справа в заголовках модулей расположены следующие кнопки управления окнами и вспомогательные кнопки:

-  — открыть справку о модуле.

Кнопка отображается, только если установлена онлайн-документация и в ней имеется соответствующий раздел.



Ссылка на онлайн-документацию настраивается при помощи параметров системы `help_url_prefix` и `help_url_postfix`.

-  (бинокль) — просмотреть изменения об объекте или связи между объектами.

Кнопка отображается только в модулях редактирования объектов и связей, информация об изменении которых заносится в журнал.

Кнопка открывает сервисный поисковый модуль «Журнал изменений (общий)» или, при наличии у пользователя расширенных полномочий на работу с подсистемой «Администрирование», основной поисковый модуль «Журнал изменений» (оба модуля входят в состав подсистемы «Администрирование»).



Полномочия на модуль «Журнал изменений» имеют суперпользователи, а также пользователи, в роль которых включен набор полномочий «Администрирование - просмотр» или «Администрирование - просмотр, создание, редактирование, удаление».

Перечень суперпользователей определяется параметром системы `super_user_id`.

-  — свернуть окно.
-  — развернуть окно полностью.
-  — закрыть окно.

Большая часть действий выполняется при помощи поисковых модулей, модулей создания и редактирования. Их описание представлено в подразделах далее.

3.7.1. Поисковые модули

На рисунке ниже представлен типичный поисковый модуль.

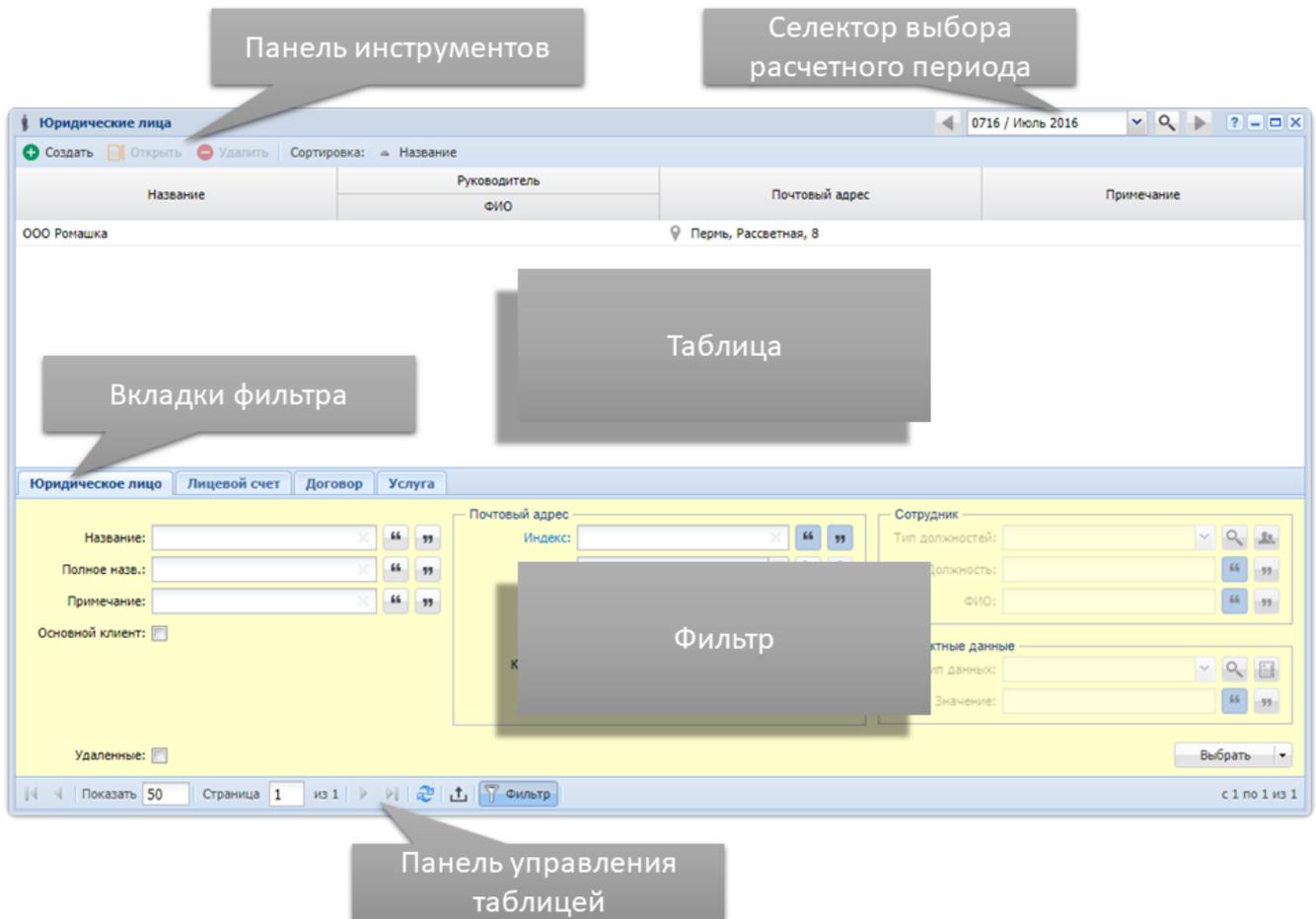


Рисунок 3.13. Поисковый модуль «Юридические лица»

Каждый поисковый модуль соответствует определенным объектам системы или связям между объектами и позволяет осуществлять следующие операции:

- просмотр атрибутов объектов (связей) в таблице;
- фильтрация перечня объектов (связей), в том числе, в определенных случаях, отображение удаленных объектов (связей);
- сортировка перечня объектов (связей);
- создание, открытие на редактирование и удаление объектов (связей);

- открытие на редактирование объектов, указанных отображаемых в столбцах таблицы.

Для этого в поисковых модулях используются следующие визуальные элементы:

- Селектор выбора расчетного периода — позволяет выбрать, за какой расчетный период следует отображать данные в таблице. Селектор выбора расчетного периода присутствует, только если предусмотрена привязка объектов / связей между объектами, отображаемых в таблице, к расчетным периодам. См. раздел 3.8.3, «Селектор выбора расчетного периода».
- Панель инструментов — позволяет выполнять различные действия со строками таблицы, в том числе сортировать их. См. раздел 3.7.1.1, «Панель инструментов».
- Таблица — каждая строка таблицы содержит информацию об одном объекте (связи между объектами), в столбцах таблицы отображаются как атрибуты самого объекта (связи между объектами), так и атрибуты вложенных объектов (связей).

Панель управления таблицей — позволяет перемещаться по страницам таблицы, а также выполнять некоторые другие дополнительные действия с таблицей.

Подробнее о работе с таблицей и панелью управления таблицей см. в разделе 3.7.1.2, «Таблица».

- Фильтр — позволяет фильтровать строки таблицы по атрибутам объектов (связей между объектами) и атрибутам дочерних и связанных объектов. См. информацию в разделе 3.7.1.3, «Фильтр».

Таблица присутствует всегда. Остальные визуальные элементы присутствуют в зависимости от специфики модуля. На рисунке ниже представлен пример поискового модуля, где отображается иерархия объектов, причем объекты не привязаны к расчетным периодам. Панель инструментов имеется, причем присутствуют кнопки для работы с иерархией, но селектор выбора расчетного периода, фильтр и панель управления таблицей отсутствуют.

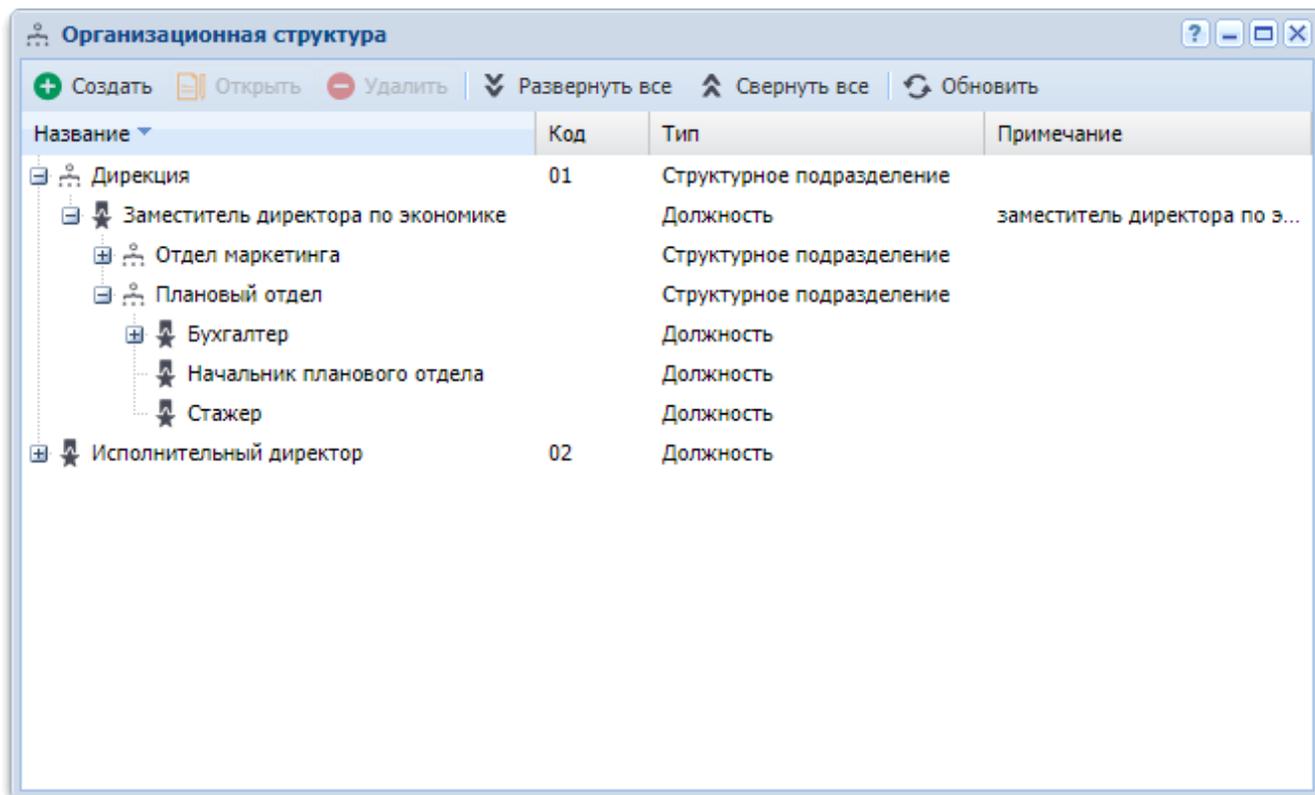


Рисунок 3.14. Поисковый модуль, где отображается иерархия объектов

3.7.1.1. Панель инструментов

Панель инструментов позволяет выполнять различные действия со строками таблицы, в том числе сортировать их.

Если таблица предназначена для работы с объектами (например, с элементами справочника), то на панели инструментов присутствуют кнопки «+ Создать / Открыть / Удалить», а если таблица предназначена для работы со связями между объектами (как правило, со связями работают сервисные модули), то на панели инструментов присутствуют кнопки «Добавить / Изменить / Убрать».

Эти кнопки предназначены для выполнения следующих операций:

- «+ Создать» или «Добавить» — на клавиатуре этим кнопкам соответствует клавиша Insert.

Кнопка открывает модуль создания объекта / модуль добавления связи между объектами.

В результате создания объекта / добавления связи между объектами в таблице появляется новая строка.

На кнопке «+ Создать» или «☰ Добавить» при помощи параметра системы <класс модуля>.add_report_doc_id_list может быть настроено меню, пункты которого позволяют запускать формирование отчетов, см. пример на рисунке ниже. Удобно настроить такое меню для отчетов, загружающих в систему данные, отображаемые в поисковом модуле.

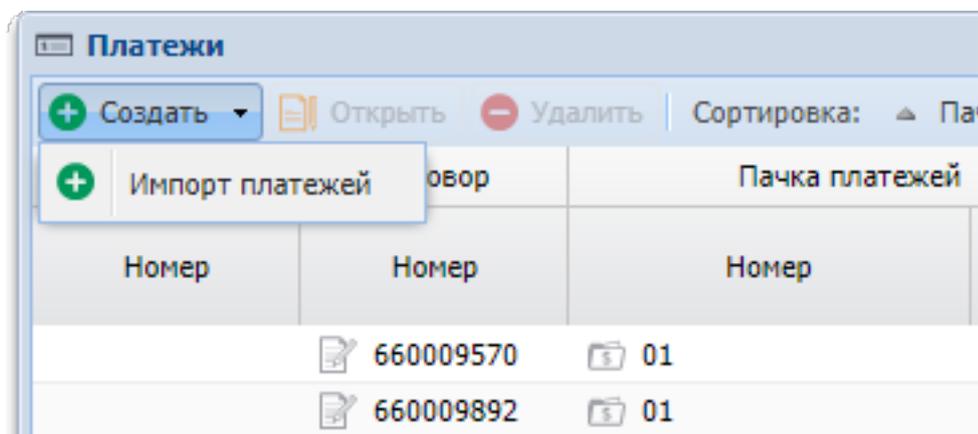


Рисунок 3.15. Меню кнопки «Создать»

- «☰ Открыть» или «☰ Изменить» — на клавиатуре этим кнопкам соответствует клавиша Enter.

Кнопка доступна, только если в таблице выделена ровно одна строка.

Кнопка открывает модуль редактирования объекта / связи между объектами, выделенных в таблице.

В результате редактирования объекта / связи между объектами меняются данные в соответствующей строке таблицы.

- «- Удалить» или «☰ Убрать» — на клавиатуре этим кнопкам соответствует клавиша Delete.

Кнопка доступна, только если в таблице выделена одна или несколько строк.

Для ряда объектов групповое удаление невозможно, например, лицевые счета, договоры, услуги, номера у услуг, адреса у услуг, признаки у услуг, постоянные тарифы на услугах. В этом случае в таблице невозможно выделить несколько строк.

При нажатии кнопки выдается запрос на подтверждение действия. В случае подтверждения объекты или связи, выделенные в таблице, удаляются. При этом они

могут быть удалены безвозвратно или могут быть лишь помечены как удаленные. Информация о том, как выполняется удаление в каждом случае, приведена в документации о подсистемах в разделах о соответствующих основных модулях, справочниках и сервисных модулях в подразделах об удалении. Как правило, объекты, помеченные как удаленные, можно просмотреть в поисковом модуле при помощи флага «Удаленные», подробнее см. в разделе 3.7.1.3, «Фильтр».

Если удаление осуществить невозможно, то объекты и связи не удаляются, выдается сообщение с описанием причины невозможности удаления.

Каждая из перечисленных выше кнопок присутствует, только если в системе предусмотрена соответствующая операция с объектами / связями между объектами и эта операция доступна пользователю.

Если в таблице отображается линейный список (не иерархия), то на панели инструментов присутствует раздел «Сортировка», содержащий кнопки для выполнения сортировки. Пример представлен на рисунке ниже.

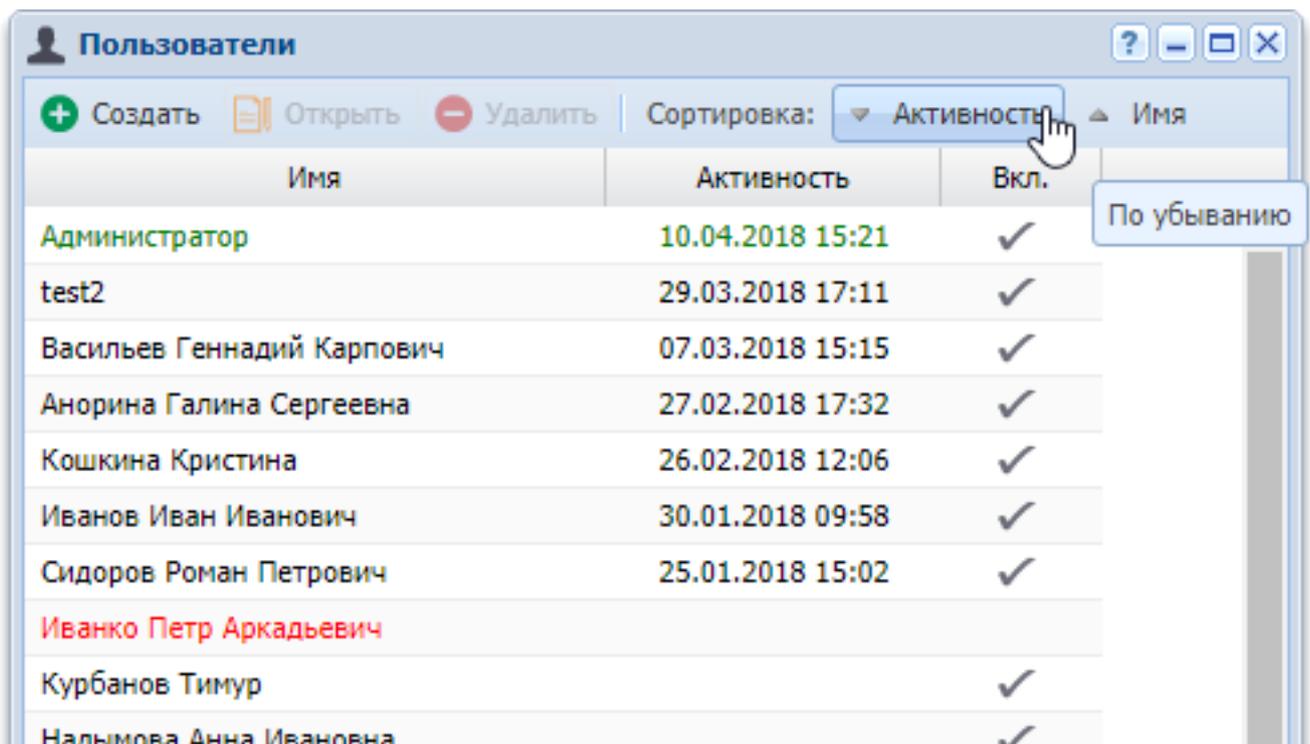


Рисунок 3.16. Кнопки для выполнения сортировки по столбцам «Активность» (по убыванию) и «Имя» (по возрастанию)

- Каждая из кнопок в разделе «Сортировка» соответствует столбцу таблицы, по которому выполняется сортировка. Таким образом, если сортировка выполняется по нескольким столбцам, то присутствует несколько кнопок.

- Порядок сортировки по столбцу (по возрастанию или по убыванию) обозначается на кнопке пиктограммой, а также отображается во всплывающей подсказке. Для изменения порядка сортировки по щелкните по соответствующей кнопке.
- Сортировка строк таблицы выполняется в том же порядке, в каком расположены кнопки слева направо. Чтобы изменить последовательность сортировки, перетащите кнопки на нужные места.
- Чтобы отменить выполнение сортировки по столбцу, утащите соответствующую кнопку с панели инструментов.
- Чтобы добавить столбец в сортировку, перетащите заголовок столбца на панель инструментов в раздел «Сортировка» или щелкните по заголовку столбца, удерживая клавишу Ctrl, в результате в на панели инструментов появится кнопка сортировки.

Если в таблице отображается иерархия объектов, то на панели инструментов присутствуют кнопки « Развернуть все» и « Свернуть все», позволяющие развернуть или свернуть всю иерархию.

3.7.1.2. Таблица

В системе используется представление данных в виде таблиц. Каждая строка таблицы содержит информацию об одном объекте (связи между объектами), в столбцах таблицы отображаются как атрибуты самого объекта (связи между объектами), так и атрибуты вложенных объектов.

На рисунке ниже приведен пример таблицы с данными о приложениях. В столбцах «Номер», «Дата создания» и «Название» отображаются атрибуты самих приложений. В этой таблице предусмотрено отображение информации о последней версии каждого приложения. Это вложенный объект. Ему соответствует группа столбцов «Последняя версия». У версии приложения имеются собственные вложенные объекты. Например, для каждой версии имеется информация о том, какой пользователь ее создал. Соответственно, на следующем уровне вложенности присутствует группа столбцов «Создал», содержащая данные об этих пользователях.

Как правило, в столбце группы, содержащем название (или имя) объекта, имеется пиктограмма, позволяющая открыть соответствующий объект на просмотр и редактирование. В примере на рисунке ниже курсор наведен на пиктограмму, позволяющую открыть пользователя.

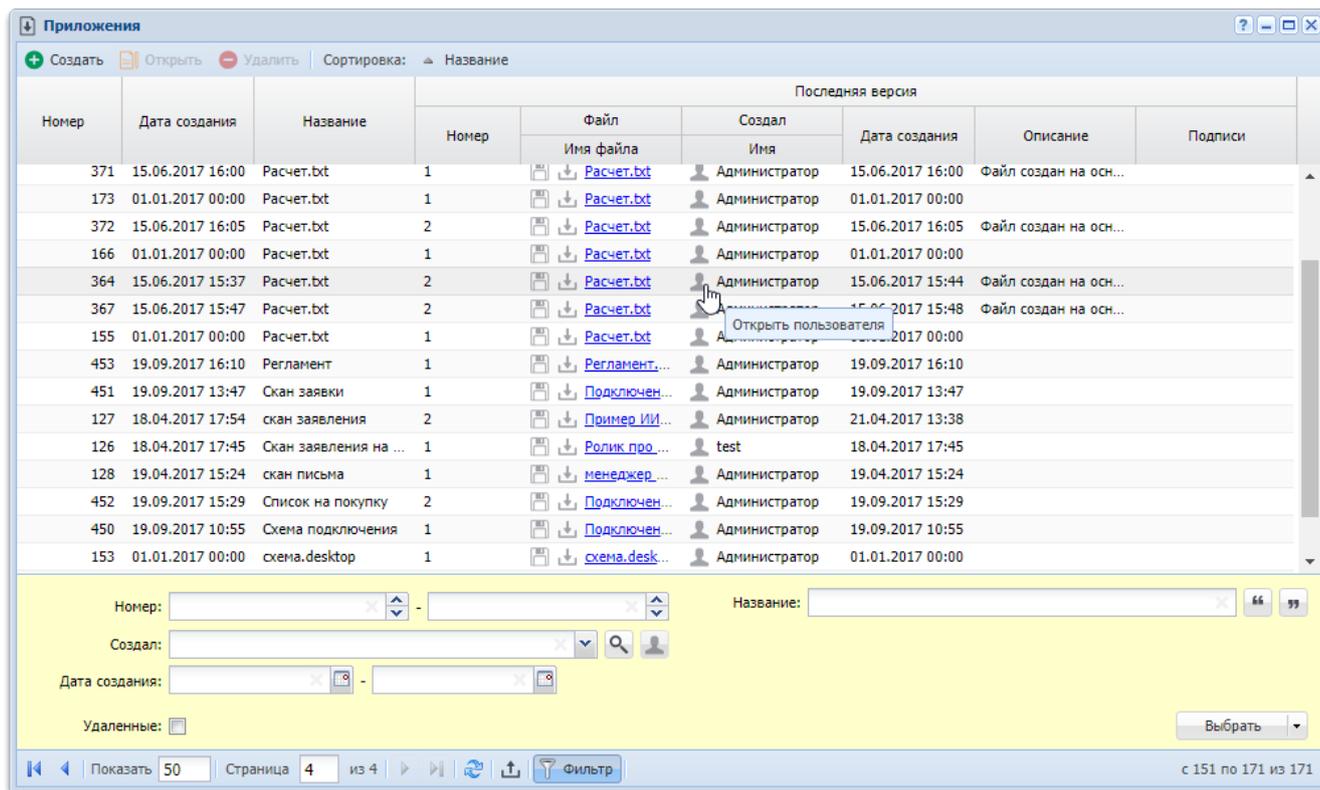


Рисунок 3.17. Пример таблицы с линейным списком объектов. Курсор наведен на пиктограмму, позволяющую открыть один из вложенных объектов

В некоторых случаях во вложенном столбце отображается информация не только о самом объекте, но и о вышестоящих объектах (иерархии, в которой расположен объект). В этом случае вышестоящие объекты можно открыть на просмотр и редактирование аналогичным образом. В примере на рисунке ниже иерархия отображается в столбце «Папка / Название», курсор наведен на пиктограмму, позволяющую открыть один из объектов в иерархии (в данном случае, папку).

Номер	Дата создания	Вид	Тема	Папка	
				Название	
841	22.08.2017 10:27	Заявка на...	Нужно купить...		
832	04.08.2017 14:25	Пример - ...	Договор на за...	Договоры /	2018
831	04.08.2017 14:21	Пример - ...	Заявка на зак...	Заявки на заключение договоров /	Догово...
830	04.08.2017 14:10	Заявка на...	Закупка для г...	Заявки на закупку /	2018
829	03.08.2017 14:50	Счет на о...	Тестовый сче...	Счета /	2018
828	03.08.2017 14:49	Счет на о...	Тестовый сче...	Счета /	2018
827	03.08.2017 13:22	Счет на о...	Счет q4	Счета /	2018
826	03.08.2017 10:55	Счет на о...	Для демонстр...	Счета /	2018
825	03.08.2017 10:55	Счет на о...	Для демонстр...	Счета /	2018

Показать 50 | Страница 3 из 10 | Фильтр | с 101 по 150 из 465

Рисунок 3.18. Пример таблицы с линейным списком объектов. В одном из столбцов отображается иерархия, в которой расположен вложенный объект. Курсор наведен на пиктограмму, позволяющую открыть один из объектов в этой иерархии

Атрибуты недействующих объектов (объектов, помеченных как удаленные) выделяются в таблицах полупрозрачным шрифтом.

В таблице может быть отображен линейный список объектов / связей между объектами, как представлено на рисунках выше, или иерархия объектов. Пример таблицы с иерархией представлен на рисунке ниже.

В таблицах можно выполнять различные операции с отображаемыми в них объектами / связями между объектами, сортировать строки, скрывать или отображать столбцы, настраивать ширину столбцов, менять последовательность столбцов.

Если в таблице отображается иерархия объектов, то в одном из столбцов отображается дерево объектов, рядом с его элементами расположены кнопки  и , позволяющие разворачивать и сворачивать иерархию. Этот столбец нельзя скрыть.

В таблицах можно выполнять следующие операции с объектами / связями между объектами:

- Создать объект / добавить связь между объектами.

Для этого нажмите на панели инструментов кнопку « Создать» / « Добавить» или на клавиатуре клавишу Insert.

- Открыть объект / связь между объектами на редактирование.

Для этого выделите соответствующую строку таблицы, а затем нажмите на панели инструментов кнопку « Открыть» / « Изменить» или на клавиатуре клавишу Enter. Чтобы выделить строку в таблице, щелкните по ней. Строка при этом будет подсвечена голубым цветом.

- Удалить объекты / убрать связи между объектами.

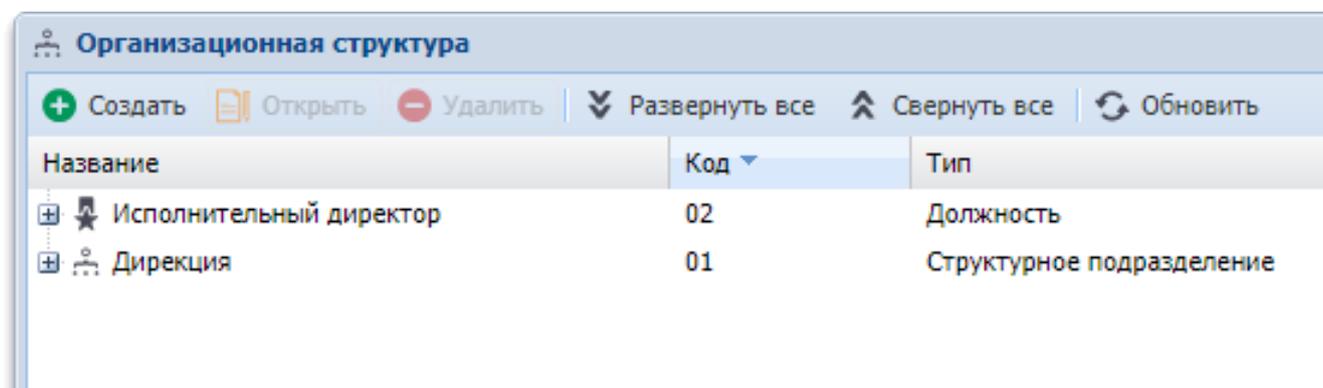
Для этого выделите соответствующие строки таблицы, а затем нажмите на панели инструментов кнопку « Удалить» / « Убрать» или на клавиатуре клавишу Delete. Чтобы выделить несколько строк, щелкните по ним, зажав клавишу Shift или Ctrl.

Подробнее об этих операциях см. в разделе 3.7.1.1, «Панель инструментов».

Чтобы отсортировать строки в таблице по какому-либо столбцу, щелкните левой кнопкой мыши по заголовку этого столбца.

Если в таблице отображается линейный список, то сортировка возможна как по одному, так и по нескольким столбцам. При этом на панели инструментов в разделе «Сортировка» отображаются кнопки, соответствующая выполненной сортировке. Подробнее см. в разделе 3.7.1.1, «Панель инструментов».

Если в таблице отображается иерархия, то сортировка возможна лишь по одному столбцу, порядок сортировки отображается пиктограммой в заголовке этого столбца, см. пример на рисунке ниже.



Название	Код	Тип
Исполнительный директор	02	Должность
Дирекция	01	Структурное подразделение

Рисунок 3.19. Пример таблицы с иерархией. Выполнена сортировка по убыванию значений в столбце «Код»

Чтобы скрыть или вновь отобразить столбцы, откройте меню в заголовке любого столбца (наведите на него курсор мыши и нажмите кнопку ) , а затем снимите

или поставьте флажки напротив наименований столбцов, групп столбцов, которые необходимо скрыть или отобразить соответственно. Пример представлен на рисунке ниже.

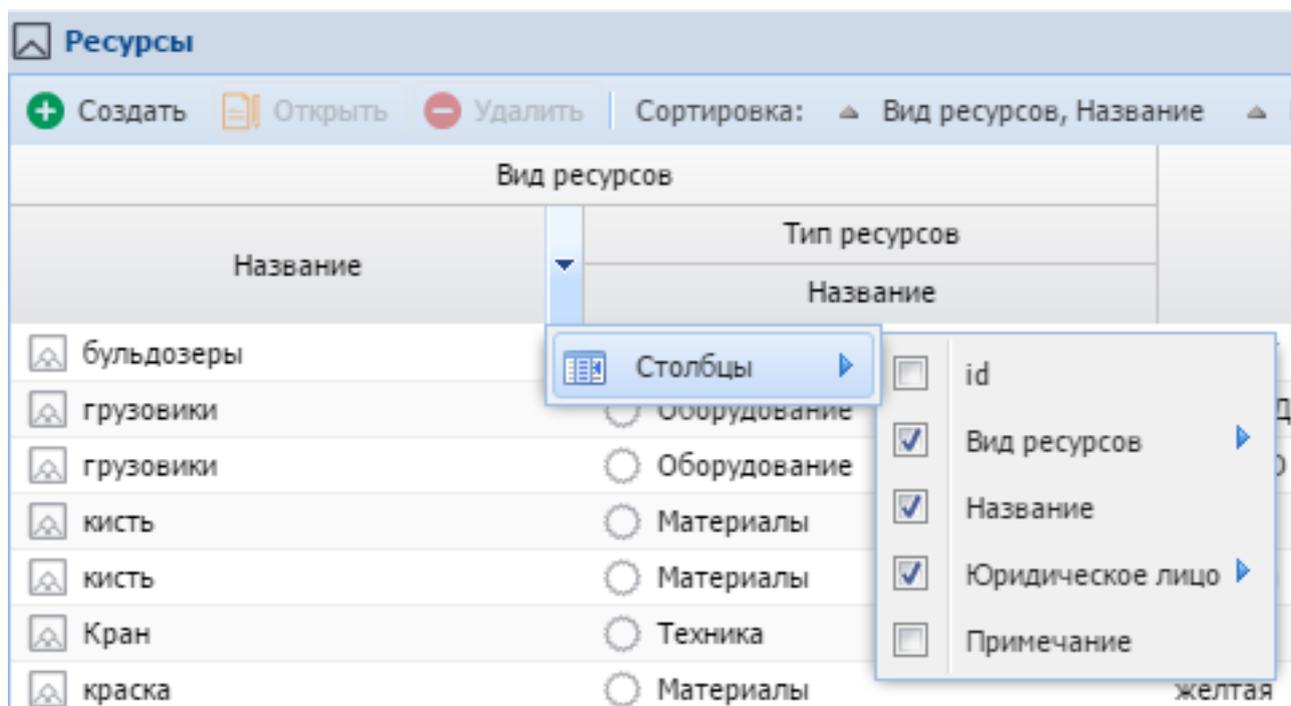


Рисунок 3.20. Пример настройки отображения или скрытия столбцов в таблице

Для настройки ширины столбца установите курсор мыши на линию, разделяющую заголовки столбцов (курсор примет вид указателя со стрелками), нажмите левую клавишу мыши, переместите курсор мыши до нужной ширины столбца и отпустите клавишу мыши. Пример представлен на рисунке ниже.

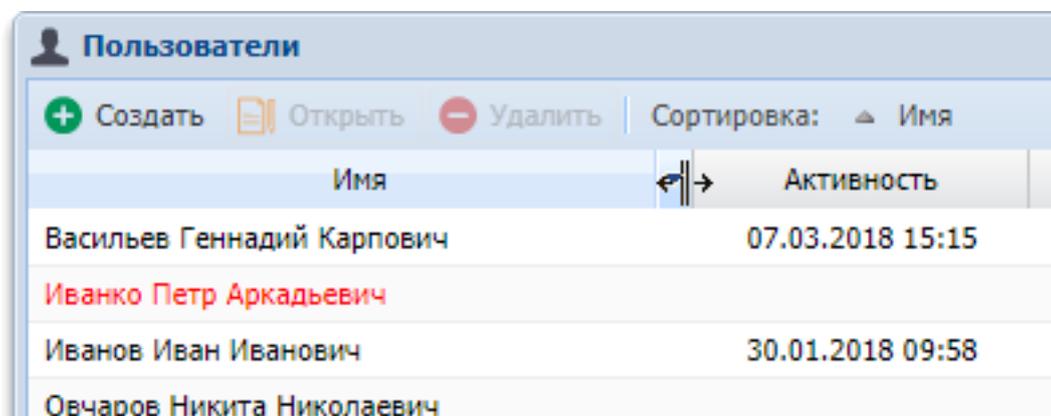


Рисунок 3.21. Пример настройки ширины столбца

Столбцы таблицы можно менять местами путем перетаскивания мышью.

Если в таблице отображается линейный список (не иерархия), то присутствует панель управления таблицей, представленная на рисунке ниже, и позволяющая перемещаться по страницам таблицы, а также выполнять некоторые другие дополнительные действия с таблицей.



Рисунок 3.22. Панель управления таблицей

В поле «Показать» указано, сколько строк отображается на одной странице. Чтобы изменить это количество, введите в поле новое значение.

Если в таблице достаточно большое количество строк, то она отображается на нескольких страницах. В поле «Страница» указан номер текущей страницы, рядом указано общее количество страниц. Чтобы перейти на другую страницу, введите ее номер в поле «Страница» или воспользуйтесь кнопками перемотки:

-  — на первую страницу;
-  — на предыдущую страницу;
-  — на следующую страницу;
-  — на последнюю страницу.

Справа указано, строки с какими номерами отображаются в таблице, сколько всего строк.

В условиях многопользовательского доступа к системе бывает необходимо актуализировать информацию. При нажатии кнопки  выполняется обновление всей таблицы, независимо от того, какая страница открыта в данный момент.

При помощи кнопки  можно экспортировать информацию из текущей страницы таблицы в файл в формате XML. Экспорт выполняется с учетом перечня отображаемых столбцов, их ширины и сортировки. Впоследствии этот файл можно открыть и при необходимости отредактировать в приложении MS Excel.

В таблицах, расположенных в поисковых модулях, кнопка  служит для скрытия и отображения области фильтра. В таблицах, расположенных в модулях редактирования, эта кнопка служит для открытия соответствующего поискового модуля.

3.7.1.3. Фильтр

Если в таблице отображается линейный список (не иерархия), то в поисковом модуле присутствует область фильтра, позволяющая фильтровать строки таблицы. Чтобы отобразить или скрыть эту область в поисковом модуле, нажмите на панели управления таблицей кнопку .

В области фильтра расположены поля для фильтрации по атрибутам объектов / связей между объектами. Если полей много, то они могут быть расположены на нескольких вкладках. Как правило, каждое поле фильтра соответствует определенному столбцу таблицы. В зависимости от типа данных, хранящихся в атрибуте, доступен тот или иной способ фильтрации. Описание всех возможных способов приведено в подразделе 3.7.1.3.1, «Способы фильтрации по значениям».

Также в области фильтра могут быть расположены вспомогательные поля, не участвующие в фильтрации, но упрощающие выбор в других полях фильтра. Пока вспомогательные поля не заполнены, в них отображается подсказка «Не участвует в фильтре». На рисунке ниже представлена группа полей «Приложение», содержащая поля «Создал» и «Название». Поле «Создал» является вспомогательным, оно предназначено для упрощения выбора в поле «Название». Если в поле «Создал» выбрать одного или нескольких пользователей, то в списке в поле «Название» для выбора будут доступны только приложения, созданные этими пользователями.



Рисунок 3.23. Пример поля, не участвующего в фильтрации

В следующих поисковых модулях имеются вкладки, позволяющие выполнять фильтрацию объектов по реквизитам:

- Абоненты (подсистема CRM).

- Задания (подсистемы CRM, BPM).
- Экземпляры процессов (подсистема BPM).
- РКК (подсистема «Документы»).
- Документы (подсистема «Документы»). В этом модуле, в отличие от остальных, имеется две вкладки для фильтрации по реквизитам. Первая позволяет выполнять фильтрацию документов по собственным реквизитам, а вторая — по реквизитам связанных с ними РКК.

Следует вручную добавить на вкладку поля, соответствующие реквизитам, которые должны иметь интересующие объекты, и заполнить эти поля в зависимости от условий, которым должны удовлетворять значения реквизитов в интересующих объектах. По умолчанию вкладки для фильтрации по реквизитам пустые, соответственно, фильтрация по реквизитам не выполняется. Подробнее о фильтрации по реквизитам см. в разделе 3.7.1.3.2, «Фильтрация по реквизитам».

В области фильтра, помимо полей, соответствующих атрибутам объектов / связей между объектами, могут присутствовать флаги, позволяющие выполнять фильтрацию по дополнительным условиям:

1. Флаг «Удаленные».

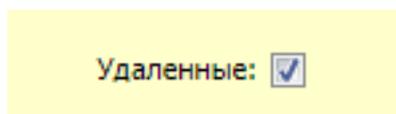


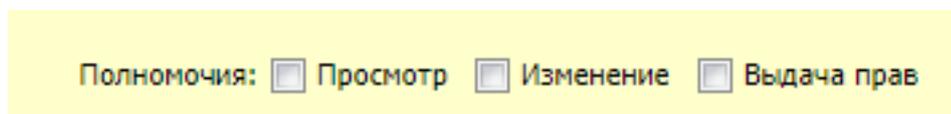
Рисунок 3.24. Флаг «Удаленные»

Этот флаг позволяет отобразить в таблице удаленные объекты или связи.

Флаг присутствует, только если объекты или связи, отображаемые в таблице, не удаляются физически из базы данных, а помечаются как удаленные.

По умолчанию флаг снят, информация об удаленных объектах или связях не отображается.

2. Группа флагов «Полномочия».



Флаги в группе «Полномочия» определяют, следует ли при выборке объектов или связей учитывать полномочия, выданные на них текущему пользователю.

Группа флагов присутствует, только если в системе предусмотрена возможность задать полномочия на объекты или связи, отображаемые в таблице, и у пользователя имеются полномочия на метод, осуществляющий выборку этих объектов или связей с учетом полномочий.



Как правило, методы для выборки с учетом полномочий имеют суффикс `_sel_auth`, а методы для выборки без учета полномочий — суффикс `_sel`. Подробнее о методах см. в документации по подсистеме «Администрирование».

Флаг «Просмотр» присутствует всегда, флаги «Изменение» и «Выдача прав» присутствуют в зависимости от типа объектов или связей. Для выборки с учетом тех или иных полномочий следует установить один или несколько флагов.

Флаг «Просмотр» доступен, только если пользователю доступен метод, осуществляющий выборку без учета полномочий. Для выборки без учета полномочий следует снять все флаги в группе «Полномочия».

Пример 3.1. Примеры фильтрации с учетом полномочий

Полномочия на работу с документами задаются в системе через виды документов и папки.

- a. Если в поисковом модуле «Виды документов» установить флаг «Изменение», в таблице будут указаны виды документов, в которых текущему пользователю выданы полномочия на изменение.

Если в этом поисковом модуле снять все флаги в группе «Полномочия», в таблице будут указаны все имеющиеся в системе виды документов.

Возможность просмотреть все виды документов имеют суперпользователи и пользователи, ответственные за редактирование справочника видов документов.

- b. Если в поисковом модуле «Документы» установить флаг «Изменение», в таблице будут указаны документы, доступные текущему пользователю на редактирование. При этом будут учтены как полномочия, выданные через виды документов, так и полномочия, выданные через папки.

Если в этом поисковом модуле снять все флаги в группе «Полномочия», в таблице будут указаны все имеющиеся в системе документы.

Возможность просмотреть все документы имеют только суперпользователи.

3. Флаги для фильтрации по дополнительным условиям.

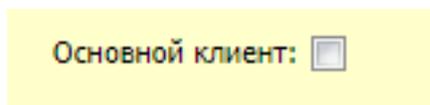
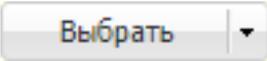


Рисунок 3.26. Пример флага для фильтрации по дополнительным условиям

В некоторых поисковых модулях имеется возможность фильтрации по дополнительным условиям. Условие применяется, если в области фильтра поставить соответствующий флаг. Пример приведен на рисунке выше. Описание этих флагов приведено в разделах о соответствующих поисковых модулях.

После заполнения полей фильтра и расстановки необходимых флагов нажмите кнопку . В результате в таблице появятся данные, соответствующие условиям фильтрации. Если интересующие данные не найдены, проверьте, верно ли заданы условия фильтрации, при необходимости измените их и вновь нажмите эту кнопку.

Очистить каждое из полей фильтра можно вручную. Чтобы очистить все поля фильтра, выберите в меню кнопки «Выбрать» пункт «Очистить фильтр», см. рисунок ниже.

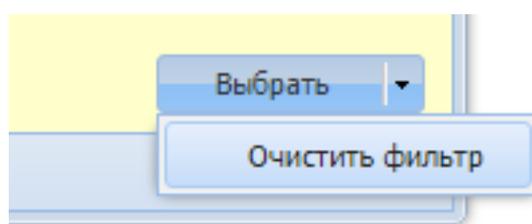


Рисунок 3.27. Очистка фильтра

3.7.1.3.1. Способы фильтрации по значениям

В зависимости от типа значений в полях фильтра доступны следующие способы фильтрации:

1. Фильтрация по подстроке.

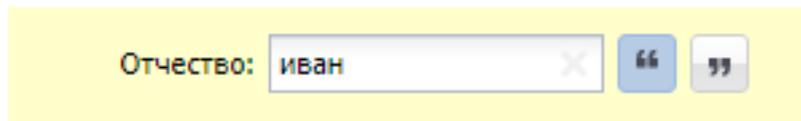


Рисунок 3.28. Пример поля для фильтрации по подстроке

Применяется для:

- текстовых атрибутов.
- числовых атрибутов.
- колонок реквизитов типа «Строка» и «Текст».

Справа от полей фильтра, предназначенных для фильтрации по подстроке, отображаются кнопки («Начинается с...») и («Заканчивается на...»). В нажатом состоянии эти кнопки выглядят так: и .

В поле фильтра следует ввести подстроку, а затем установить состояние кнопок в зависимости от того, как следует выполнять фильтрацию:

- если в соответствующем столбце таблицы подстрока должна содержаться, при этом не имеет значения, где она расположена (в начале, в середине или в конце), то следует оставить обе кнопки не нажатыми: ;
- если значение в столбце таблицы должно начинаться с этой подстроки, то следует нажать кнопку «Начинается с...», а кнопку «Заканчивается на...» оставить не нажатой: ;
- если значение в столбце таблицы должно заканчиваться этой подстрокой, то следует оставить кнопку «Начинается с...» не нажатой, а кнопку «Заканчивается на...» нажать: ;
- если значение в столбце таблицы должно в точности совпадать с введенной подстрокой, то следует нажать обе кнопки: .

Регистр символов при фильтрации не учитывается.

Если в таблице присутствуют поля «Название» и «Код» и для поля в поле «Название» предусмотрена фильтрация по подстроке, то имеется возможность вы-

сти знак '!', а затем интересующий код. Причем код следует вводить полностью, независимо от состояния кнопок  и .

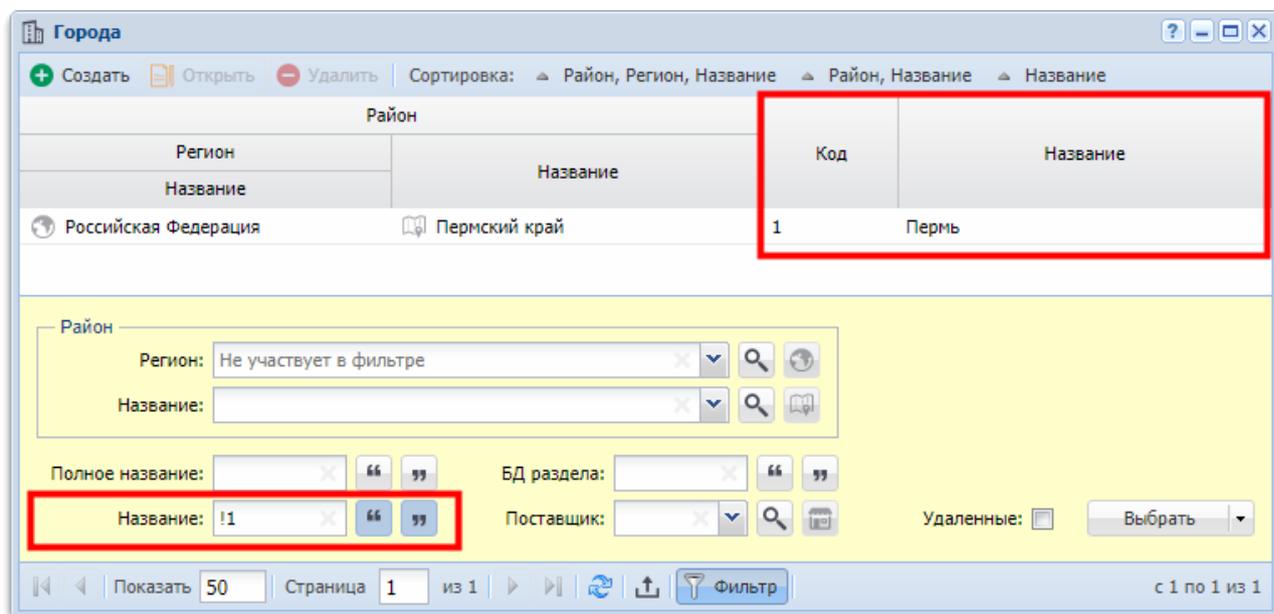


Рисунок 3.29. Пример фильтрации таблицы по коду, введенному в поле «Название»

2. Фильтрация по списку.

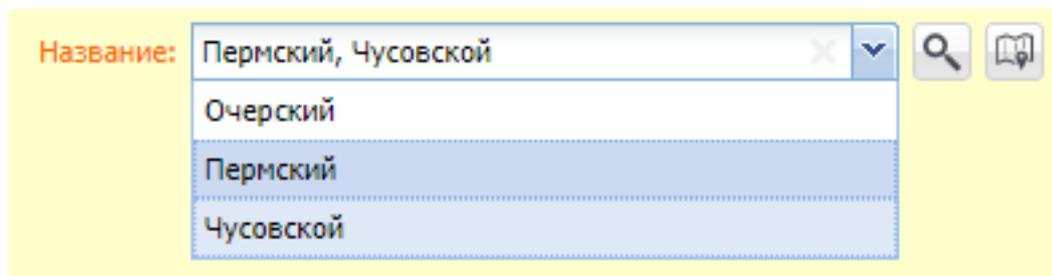


Рисунок 3.30. Пример поля для фильтрации по списку

Применяется для:

- атрибутов, содержащих ссылку на объект (например, на элемент справочника).
- колонок реквизитов типа «Объект» и «Список».

Фильтрация по списку выполняется при помощи поля выбора.

В результате фильтрации в таблице остаются строки, в которых указаны значения, выбранные в списке.

3. Фильтрация по диапазону дат.



Рисунок 3.31. Пример полей для фильтрации по диапазону дат

Применяется для:

- атрибутов типа «Дата» и «Дата и время».
- колонок реквизитов типа «Дата».

Для фильтрации по диапазону дат используется два поля: в первом задается дата начала диапазона, во втором — дата его окончания. Дату можно ввести вручную в формате ДД.ММ.ГГГГ или выбрать в календаре, открываемом при помощи кнопки, расположенной справа от каждого из указанных полей фильтра. Можно оставить одно из полей пустым.

В результате фильтрации в таблице остаются строки, в соответствующем столбце которых указана дата, принадлежащая указанному диапазону.

4. Фильтрация по диапазону даты и времени.

Применяется для:

- колонок реквизитов типа «Дата и время».

Выполняется аналогично фильтрации по диапазону дат, но в полях ввода отображается дата и время в формате ДД.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ.

5. Фильтрация по числовому диапазону.



Рисунок 3.32. Пример полей для фильтрации по числовому диапазону

Применяется для:

- числовых атрибутов.
- колонок реквизитов типа «Целое число» и «Вещественное число».

Для фильтрации по числовому диапазону так же, как для фильтрации по диапазону дат, используется два поля: в первом задается минимальное значение диапазона, во втором — максимальное. Для редактирования значений можно воспользоваться спиннерами, расположенными справа от каждого из указанных полей. Можно оставить одно из полей пустым.

В результате фильтрации в таблице остаются строки, в соответствующем столбце которых указано число, принадлежащее указанному диапазону.

6. Фильтрация логических значений.

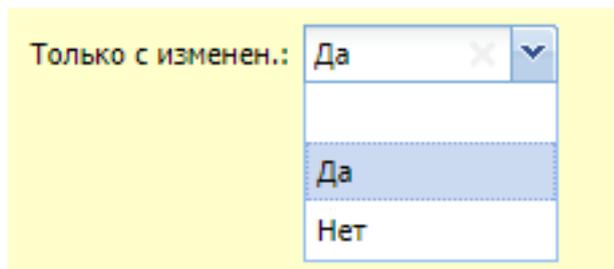


Рисунок 3.33. Пример поля для фильтрации логических значений

Применяется для:

- логических атрибутов.
- колонок реквизитов типа «Логический».

Данное поле фильтра аналогично полю выбора. Выбрать можно одно из трех значений: пустое, «Да» или «Нет».

Чтобы отменить фильтрацию по этому полю, очистите его или выберите пустое значение.

3.7.1.3.2. Фильтрация по реквизитам

Пример вкладки для фильтрации по реквизитам представлен на рисунке ниже.

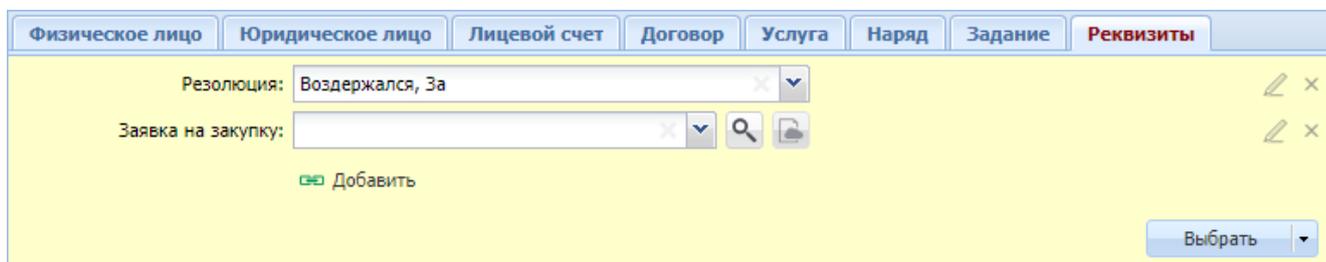


Рисунок 3.34. Пример вкладки для фильтрации по реквизитам

При помощи кнопки « Добавить» добавьте на вкладку из соответствующего справочника реквизиты, которые должны иметь интересующие объекты. После выбора реквизита в конец перечня на вкладку добавляется соответствующее поле или таблица. Последовательность добавления реквизитов на вкладку не имеет значения.

Чтобы удалить реквизит с вкладки, воспользуйтесь кнопкой , расположенной справа от него.

При помощи кнопки  можно открывать реквизиты на редактирование.

Если требуется наложить условия на значения реквизита, то задайте эти условия в соответствующем поле или ячейке таблицы так, как описано в разделе 3.7.1.3.1, «Способы фильтрации по значениям».

В примере, представленном на рисунке выше, вкладка «Реквизиты» настроена для поиска объектов, имеющих реквизиты «Резолюция» и «Заявка на закупку» (собственных или автоматически загруженных из вышестоящего объекта), причем реквизит «Резолюция» имеет значение «Воздержался» или «За», а реквизит «Заявка на закупку» заполнен произвольным образом, в том числе может быть пустым.

Если реквизит табличный, то каждая из его строк в фильтре определяет одно условие, а условия на значения в ячейках, заданные в этой строке, являются составными частями этого условия. То есть, для каждого табличного реквизита может быть задано несколько условий: по одному в каждой строке. Таким образом, если в фильтре в табличном реквизите заполнено N строк, то в результате фильтрации будут отображены объекты, имеющие этот реквизит, причем реквизиты в этих объектах заполнены так, что каждому из заданных в фильтре N условий удовлетворяет хотя бы одна строка со значениями.

Рассмотрим фильтрацию по табличному реквизиту на следующем примере:

1. В справочнике имеется многострочный реквизит «Приложения» с двумя столбцами: «Документ» и «Примечание». Первый столбец имеет тип «Объект / Документ», а второй столбец — тип «Строка».
2. Этот реквизит имеется только в двух заданиях: «Пример 1» и «Пример 2», — причем он заполнен так, как представлено на рисунках ниже.

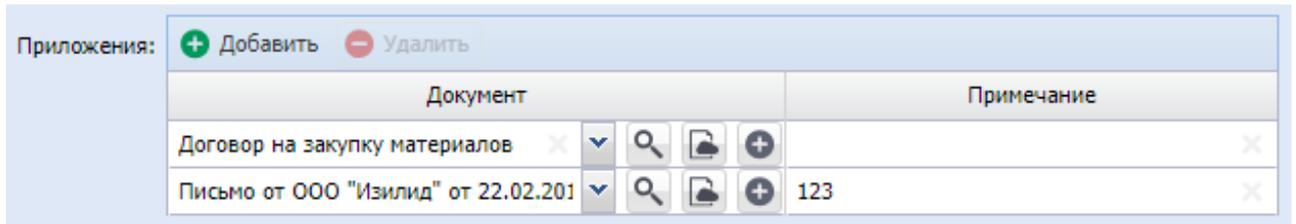


Рисунок 3.35. Реквизит «Приложения» в задании «Пример 1»

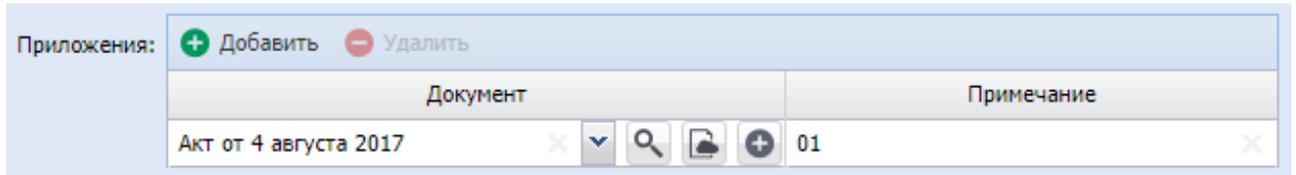


Рисунок 3.36. Реквизит «Приложения» в задании «Пример 2»

Чтобы найти все задания, имеющие реквизит «Приложения», следует в модуле «Задания» добавить его на вкладку «Реквизиты», но не заполнять, см. рисунок ниже.

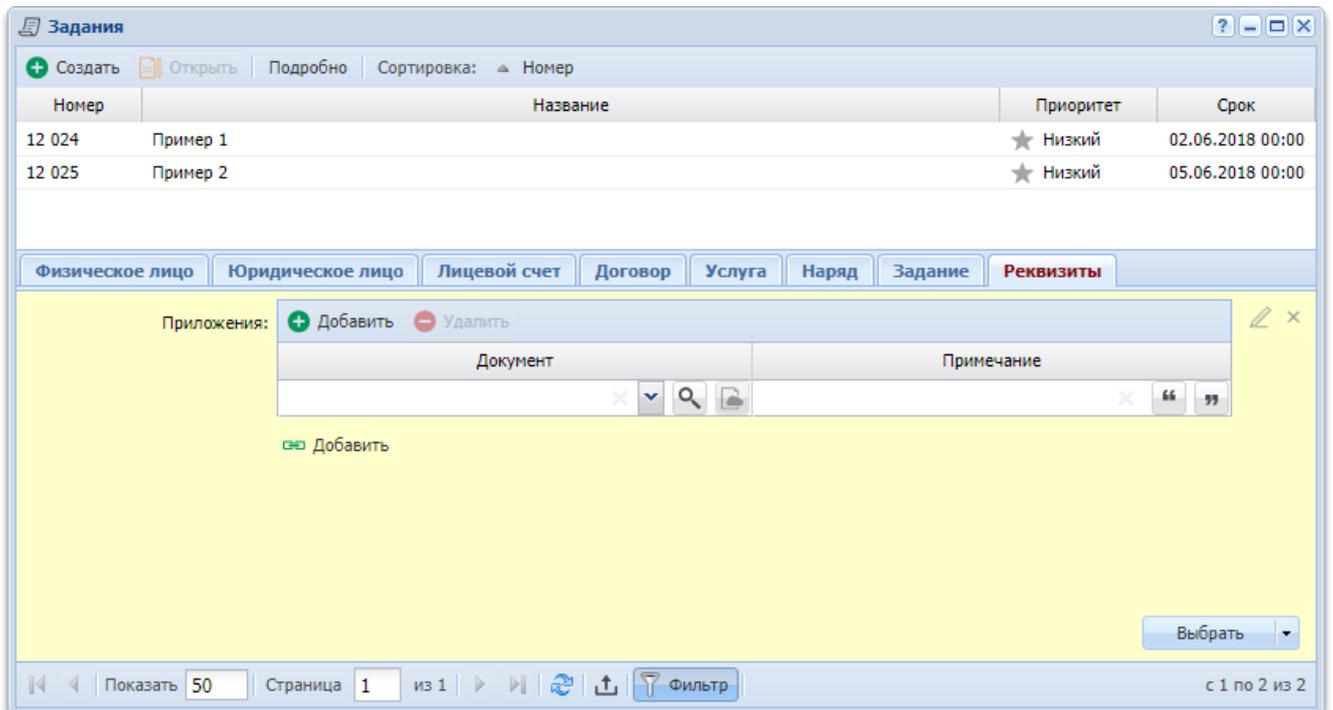


Рисунок 3.37. Поиск всех заданий, имеющих реквизит «Приложения»

Во всех последующих примерах выполняется поиск заданий, в которых реквизит «Приложения» имеет определенные значения. Соответственно, следует, как и в пер-

вом примере, добавить этот реквизит на вкладку фильтра «Реквизиты», а затем заполнить его в зависимости от того, каким условиям должны удовлетворять значения.

Чтобы найти задания, где в столбце «Документ» указан документ «Договор на закупку материалов», следует выбрать этот документ из списка в фильтре в реквизите «Приложения» в первой строке в столбце «Документ», см. рисунок ниже.

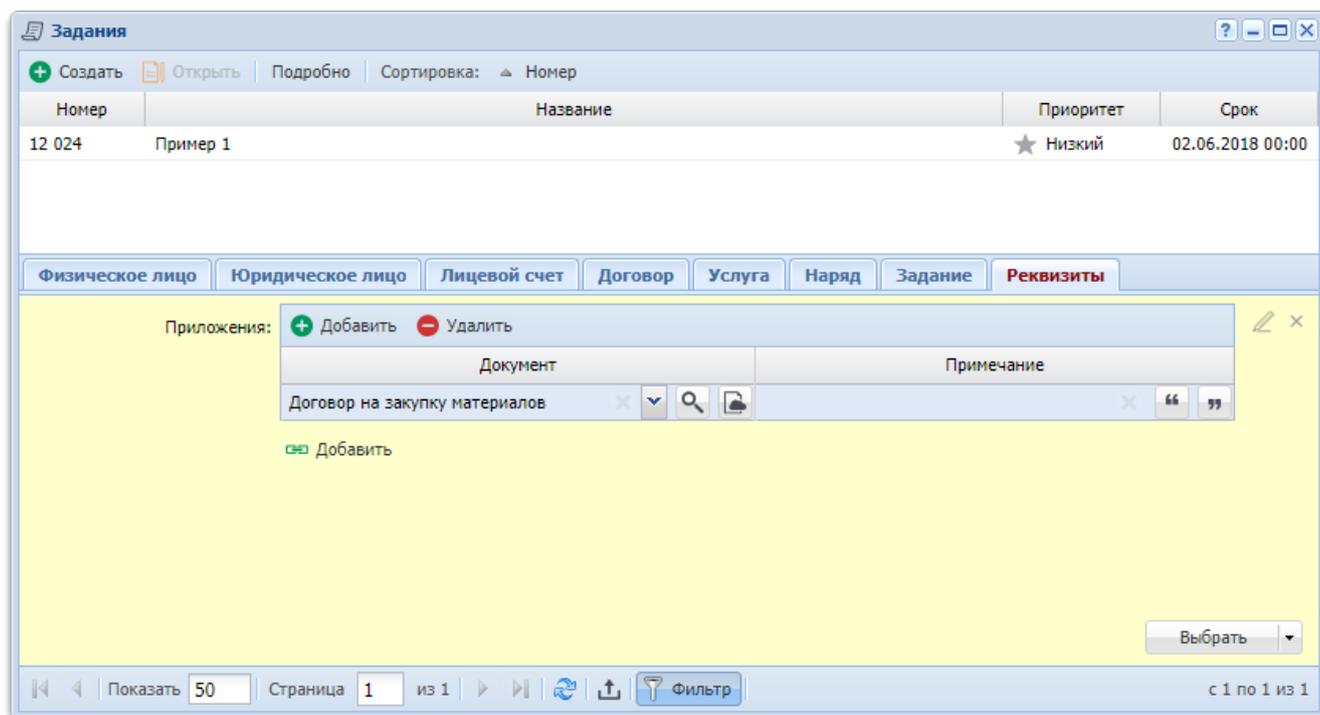


Рисунок 3.38. Поиск всех заданий, где в реквизите «Приложения» указан документ «Договор на закупку материалов»

Чтобы найти задания, где в столбце «Документ» указан как документ «Договор на закупку материалов», так и документ «Акт от 4 августа 2017», следует в фильтре добавить в реквизит «Приложения» две строки. В первой строке в столбце «Документ» следует выбрать один из интересующих документов, а во второй строке — второй из них, см. рисунок ниже.

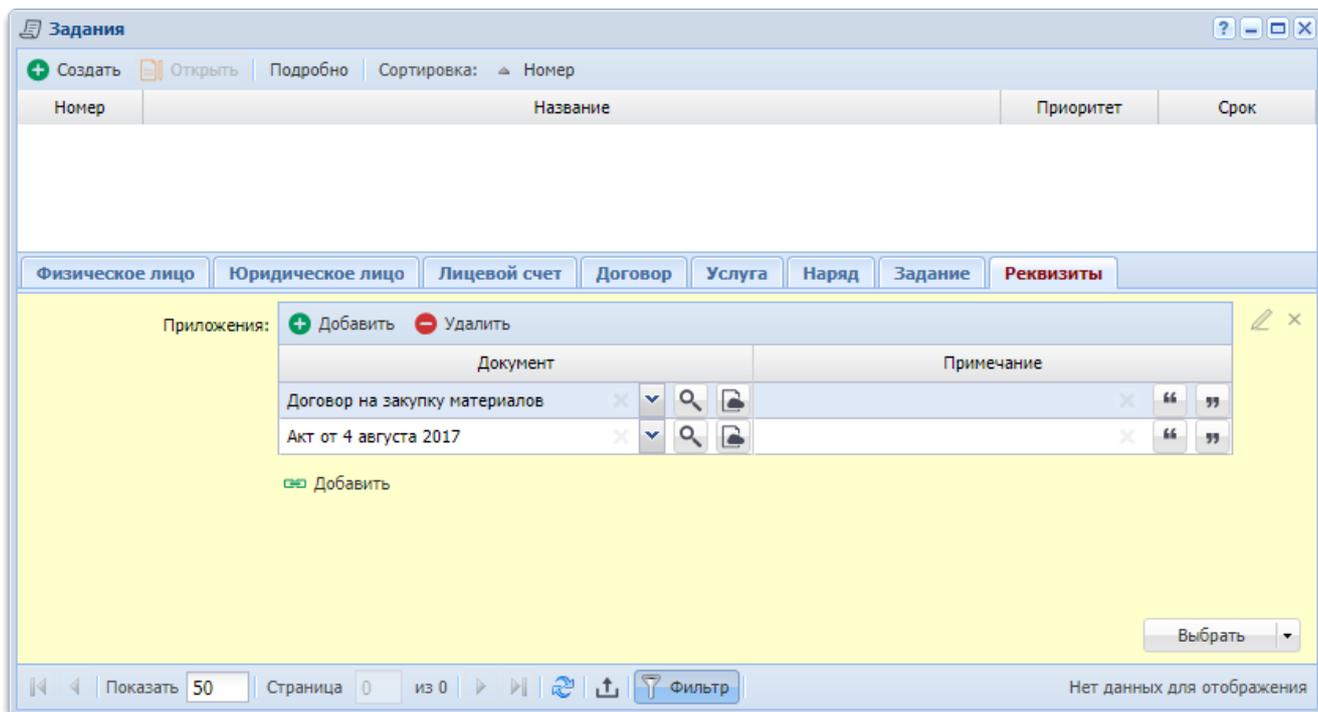


Рисунок 3.39. Поиск всех заданий, где в реквизите «Приложения» указан как документ «Договор на закупку материалов», так и документ «Акт от 4 августа 2017»

Чтобы найти задания, где в столбце «Документ» указан документ «Договор на закупку материалов» или «Акт от 4 августа 2017», следует выбрать оба интересующих документа в фильтре в реквизите «Приложения» в первой строке в столбце «Документ». Вторую строку можно оставить пустой или удалить, см. рисунок ниже.

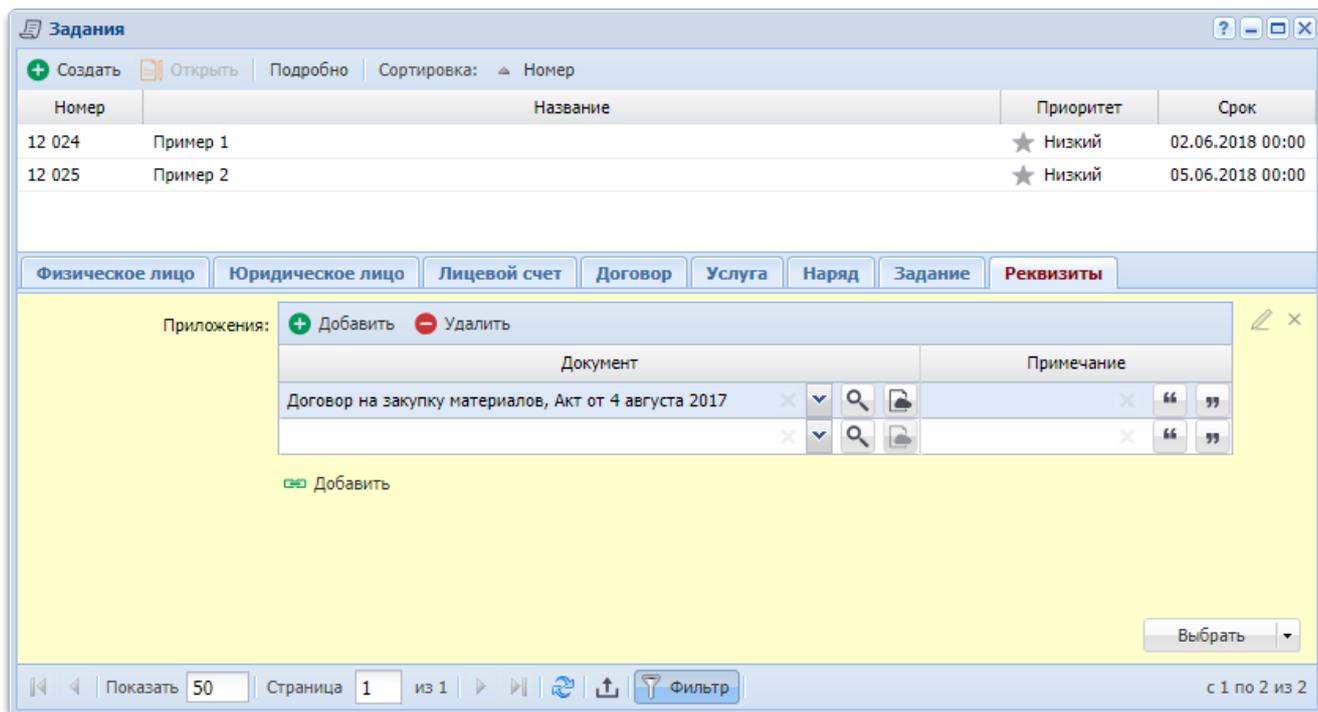


Рисунок 3.40. Поиск всех заданий, где в реквизите «Приложения» указан документ «Договор на закупку материалов» или документ «Акт от 4 августа 2017»

Чтобы найти задания, где в столбце «Примечание» содержится подстрока «1», следует ввести эту подстроку в фильтре в реквизите «Приложения» в первой строке в столбце «Примечание», см. рисунок ниже. Причем кнопки  и , расположенные в ячейке с текстом, нужно оставить в ненажатом состоянии, поскольку не важно, где расположена эта подстрока.

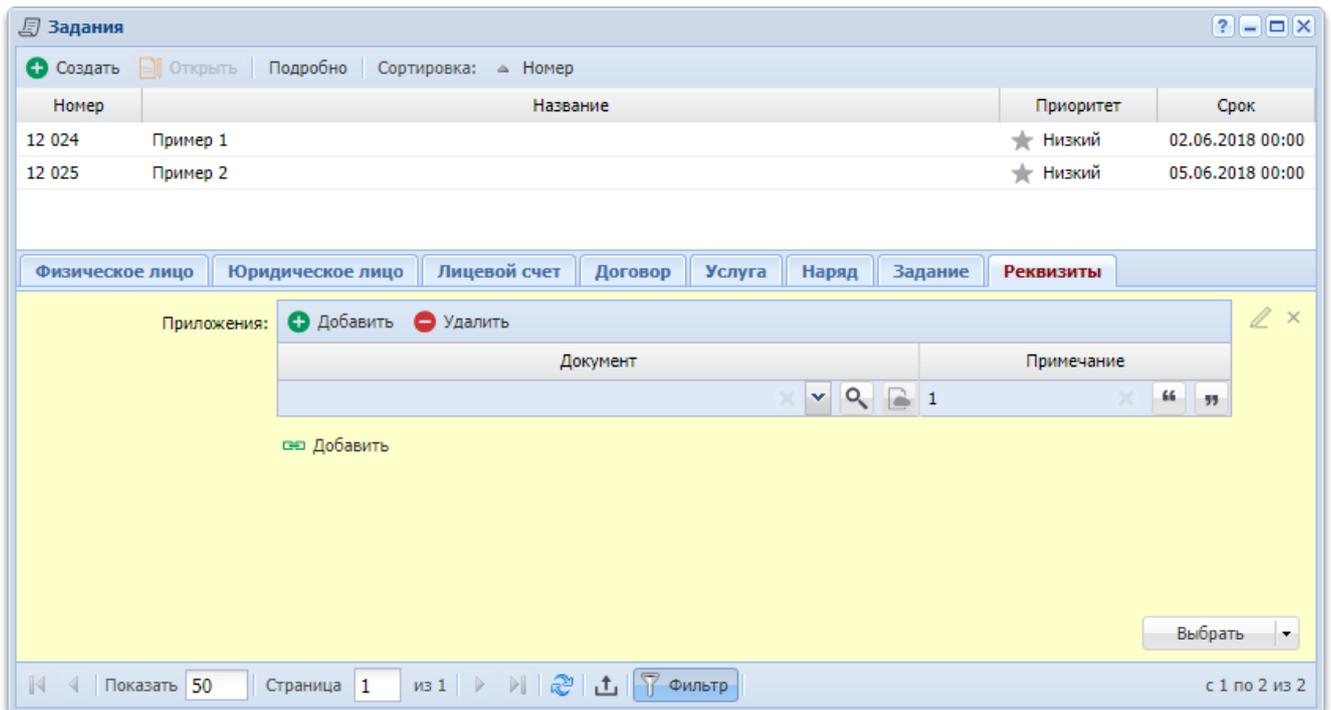


Рисунок 3.41. Поиск всех заданий, где в реквизите «Приложения» имеется примечание, содержащее подстроку «1»

3.7.2. Модули создания

Такие модули используются для создания объектов и связей между объектами.

Если предусмотрена привязка объекта / связи между объектами к расчетным периодам, то в верхней части модуля создания объекта / связи между объектами присутствует селектор выбора расчетного периода, где указано, в каком расчетном периоде создается объект / связь между объектами. Как правило, это текущий расчетный период. Селектор доступен только для просмотра, выбрать другой расчетный период нельзя.

Заголовки полей, обязательных для заполнения, выделяются полужирным. Кнопка «Сохранить» становится доступной только после заполнения всех обязательных полей.

Если для объекта / связи между объектами в системе предусмотрена проверка корректности данных, то она выполняется при нажатии кнопки «Сохранить». При обнаружении ошибок сохранение не выполняется, информация об ошибке выдается одним из следующих способов:

1. Ошибочные поля выделяются красной рамкой, информация об ошибке отображается в подсказке к этим полям.

2. Выдается окно с сообщением об ошибке.

В подразделах далее описаны особенности модуля создания объекта и модуля создания связи между объектами.

3.7.2.1. Модули создания объектов

В верхней части модуля создания объекта расположены поля для ввода значений атрибутов. В зависимости от типа объекта, а также от логики, заложенной в интерфейс, все или часть полей с атрибутами могут быть заполнены автоматически. Если таких атрибутов много, то они могут быть расположены на вкладке «Свойства» или на других дополнительных вкладках.

Если в объекте используются реквизиты, то ниже полей с атрибутами расположены поля для ввода значений реквизитов или блок «Реквизиты».

В некоторых случаях в модуле создания присутствуют вкладки для формирования связей нового объекта с другими объектами. Функциональность и внешний вид вкладок аналогичны модулю редактирования объекта.

В примере на рисунке ниже представлен модуль создания физического лица. В верхней части модуля расположены поля с атрибутами физического лица (фамилия, имя и отчество, паспортные и контактные данные, примечание). Под ними расположено дополнительное поле «Фотография», соответствующее реквизиту, определенному в типе объекта «Физическое лицо».

Рисунок 3.42. Модуль создания физического лица

3.7.2.2. Модули создания (добавления) связей между объектами

В верхней части модуля расположены поля или группы полей для выбора связываемых между собой объектов. Если какой-либо из связываемых объектов определен автоматически (например, это происходит, если связь создается с вкладки, расположенной в модуле редактирования объекта), то соответствующее ему поле или группа полей в модуле создания связи заполняются автоматически и могут быть заблокированы от редактирования. В остальных случаях поля доступны для редактирования.

Ниже расположены поля для ввода атрибутов связи, если такие атрибуты предусмотрены.

В примере на рисунке ниже представлен модуль добавления признака на договор. В группах полей «Договор» и «Признак» расположены поля для выбора связываемых между собой договора и признака. Под ними расположены поля для ввода атрибутов этой связи: «Дата» и «Примечание».

Рисунок 3.43. Модуль добавления признака на договор

3.7.3. Модули редактирования

Такие модули используются для просмотра и редактирования объектов и связей между объектами.

Если предусмотрена привязка объекта / связи между объектами к расчетным периодам, то в верхней части модуля редактирования присутствует селектор выбора расчетного периода, где указано, за какой расчетный период отображаются данные. Если объект открыт из модуля, где данный селектор отсутствует, то по умолчанию выбирается текущий расчетный период. В остальных случаях выбирается тот же расчетный период, что и в модуле, откуда был открыт объект. Как правило, имеется возможность просмотреть данные за другой расчетный период, для этого достаточно выбрать его в селекторе. Возможность выбора другого расчетного периода блокируется, если атрибуты или реквизиты объекта отредактированы, но не сохранены.

Заголовки полей, обязательных для заполнения, выделяются полужирным.

Заголовки полей, данные в которых изменены, выделяются шрифтом оранжевого цвета, что позволяет пользователю видеть внесенные изменения и избежать ошибок

при вводе. Цвет шрифта сохраняется весь период редактирования. После сохранения цвет шрифта меняется на обычный.

Кнопка «Сохранить» становится доступной, если данные изменены, причем являются корректными (заполнены все обязательные поля и т. п.).

Часть проверок корректности данных может выполняться после нажатия кнопки «Сохранить». При обнаружении ошибок сохранение не выполняется, информация об ошибке выдается одним из следующих способов:

1. Ошибочные поля выделяются красной рамкой, информация об ошибке отображается в подсказке к этим полям.
2. Выдается окно с сообщением об ошибке.

В подразделах далее описаны особенности модуля редактирования объекта и модуля редактирования связи между объектами.

3.7.3.1. Модули редактирования объектов

В верхней части модуля редактирования объекта расположены поля для просмотра и редактирования значений атрибутов. Если таких атрибутов много, то они могут быть расположены на вкладке «Свойства» или на других дополнительных вкладках.

Если в объекте используются реквизиты, то ниже полей с атрибутами расположены поля для просмотра и редактирования значений реквизитов или блок «Реквизиты».

Если у объекта предусмотрены связи с другими объектами, то в модуле редактирования имеются вкладки, соответствующие этим связям. Типы объектов, связываемых с текущим объектом, указаны в заголовках вкладок. Изменения, выполненные на вкладках, сохраняются автоматически, дополнительного сохранения объекта не требуется. Набор вкладок, доступных пользователю, зависит от его полномочий и от перечня установленных подсистем. Как правило, на вкладке располагается одна таблица (без названия) или таблицы «Установлены» и «Доступны».

В примере на рисунке ниже представлен модуль редактирования объекта «Физическое лицо». Верхняя часть выглядит аналогично модулю создания физического лица, она содержит поля с атрибутами и реквизитами физического лица. На вкладках «Лицевые счета», «Задания», «Документы» и «Контактные данные» указаны связи физического лица с соответствующими объектами.

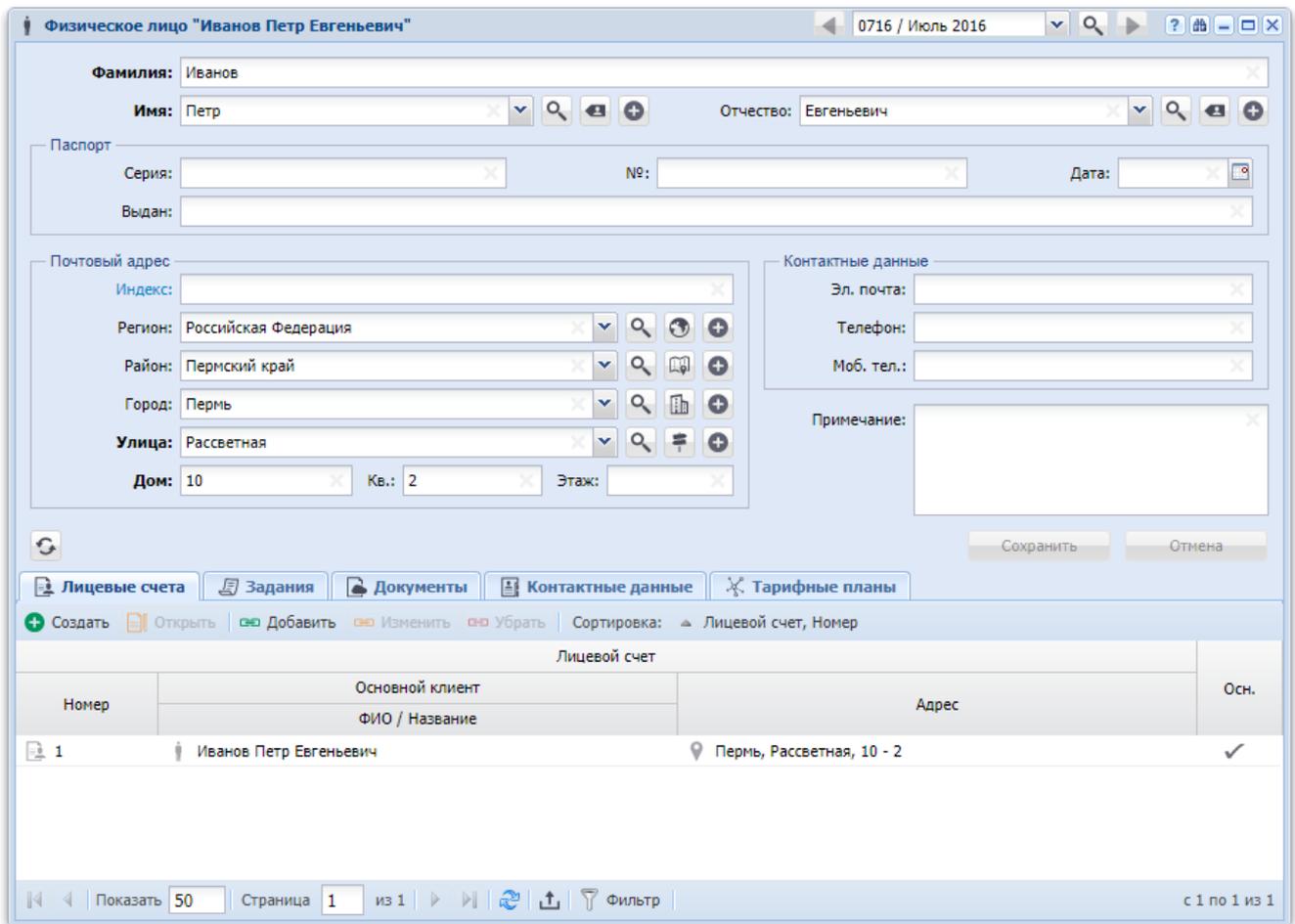
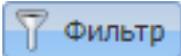
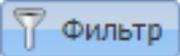


Рисунок 3.44. Модуль редактирования физического лица. Пример вкладки с одной таблицей

На рисунке выше представлен пример вкладки с одной таблицей. Функциональность такой вкладки аналогична функциональности поискового модуля, соответствующего связям, представленным на вкладке (как правило, это сервисный модуль). На панели управления таблицы имеется кнопка , открывающая этот поисковый модуль, причем фильтр в нем автоматически настраивается так, чтобы отображались данные именно по текущему объекту, то есть те же данные, что представлены на вкладке.

В примере на рисунке выше по кнопке  открывается поисковый модуль «Лицевые счета у клиентов». Фильтр в нем будет настроена так, чтобы отображались только лицевые счета редактируемого физического лица.

На рисунке ниже представлен пример вкладки с таблицами «Установлены» и «Доступны».

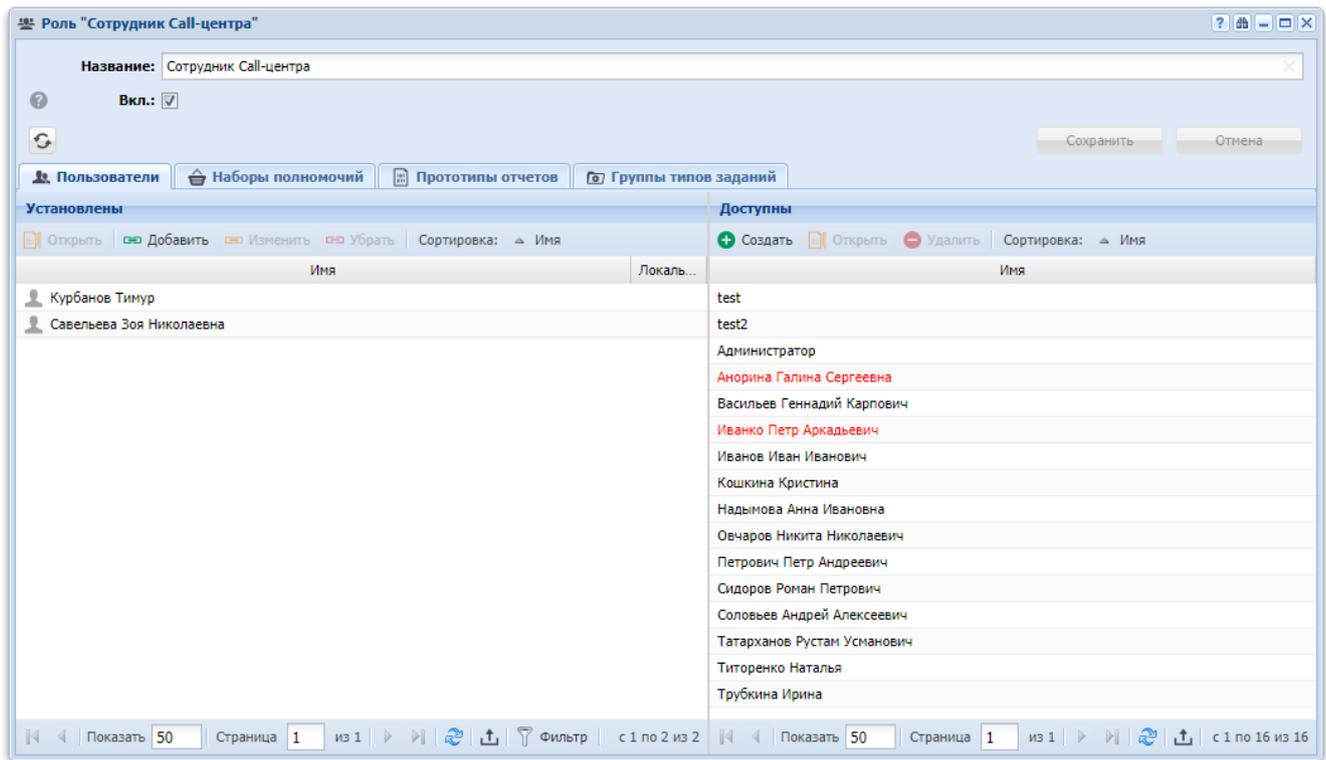


Рисунок 3.45. Модуль редактирования роли. Пример вкладки с таблицами «Установлены» и «Доступны»

В таблице «Установлены» перечислены объекты, уже связанные с текущим объектом, а в таблице «Доступны» — объекты, с которыми можно связать текущий объект (все остальные объекты системы, относящиеся к данному типу).

Чтобы добавить связь текущего объекта с одним из доступных объектов, перетащите объект при помощи мыши из таблицы «Доступны» в таблицу «Установлены». Чтобы убрать связь, перетащите этот объект из таблицы «Установлены» в таблицу «Доступны». Если при добавлении связи требуется задать атрибуты, то при перетаскивании объекта из таблицы «Доступны» в таблицу «Установлены» будет открыт модуль создания связи. В противном случае (если атрибутов для связи не предусмотрено или предусмотрены, но для них определены значения по умолчанию) этот модуль не открывается.

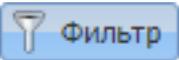
Функциональность таблицы «Доступны» аналогична функциональности поискового модуля, работающего с объектами, связи с которыми настраиваются на вкладке (как правило, это справочник или основной модуль).

Функциональность таблицы «Установлены» аналогична функциональности поискового модуля, работающего со связями, соответствующими вкладке (как правило, это сервисный модуль). На панели управления таблицы «Установлены» имеется

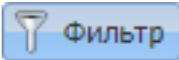
кнопка , открывающая этот поисковый модуль, причем фильтр в нем автоматически настраивается так, чтобы отображались данные именно по текущему объекту, то есть те же данные, что представлены в таблице «Установлены».

В примере на рисунке выше по этой кнопке открывается поисковый модуль «Роли у пользователей». Фильтр в нем будет настроена так, чтобы отображались только пользователи, имеющие роль «Сотрудник Call-центра», то есть в таблице в поисковом модуле будут отображены только пользователи «Курбанов Тимур» и «Савельева Зоя Николаевна», указанные на вкладке.



Если кнопка  не видна, сдвиньте вправо вертикальный разделитель таблиц «Установлены» и «Доступны».

На панели инструментов таблицы «Установлены» может быть расположена кнопка « Открыть». Она, как и аналогичная кнопка на панели инструментов таблицы «Доступны», открывает объект на просмотр и редактирование.

Если вкладка для формирования связей расположена в модуле создания объекта, то кнопки  на ней нет, удаление связей выполняется без подтверждения. Это связано с тем, что связи, представленные на вкладке, еще не сохранены в базу данных.

3.7.3.2. Модуль редактирования связи между объектами

Модуль редактирования связи выглядит аналогично модулю создания связи, но поля (группы полей), соответствующие связанным объектам, как правило, недоступны для редактирования. Отредактировать можно только значения атрибутов связи.

В примере на рисунке ниже представлен модуль редактирования признака у договора. Группы полей «Договор» и «Признак» доступны только для просмотра. Поля с атрибутами связи («Дата» и «Примечание») доступны для редактирования.

Рисунок 3.46. Модуль редактирования признака у договора

3.8. Поля и группы полей

3.8.1. Поле ввода

Поле ввода предназначено для ввода различных данных, как числовых, так и буквенных. Значение может быть вставлено в поле ввода из буфера обмена, а также скопировано из поля в буфер обмена.

Для некоторых объектов в системе предусмотрены коды. При создании объекта можно заполнить поле «Код» или оставить его пустым. В этом случае выполняется автоматическая генерация кода. Для этого среди имеющихся кодов объектов выбираются те, что представляют собой целые числа, из них выбирается максимальный и увеличивается на единицу. Если предусмотрено объединение объектов в группы, то описанные действия выполняются среди кодов объектов, входящих в интересующую группу.

При редактировании объекта автоматическая генерация кода не выполняется, но код может быть изменен вручную. При этом следует учитывать, что код должен быть уникальным среди всех объектов данного вида или, если объекты объединены

в группы, среди объектов каждой группы. Удалить код можно, только если он не является обязательным для заполнения.

3.8.2. Поле выбора

Поле выбора предназначено для выбора одного или нескольких элементов из списка. Как правило, поле предназначено для выбора объектов системы (см. пример на рисунке ниже). В этом случае справа от поля имеются кнопки, позволяющие выполнять определенные действия с соответствующим справочником или основным модулем:

-  — открыть справочник или основной модуль и выбрать интересующие объекты в нем.

По нажатию кнопки открывается поисковый модуль, в котором присутствует дополнительный столбец с флагами. Поставьте флаги в строках с объектами, которые должны быть выбраны, снимите флаги в остальных строках и нажмите кнопку «ОК». Если интересующих объектов нет, то можно предварительно создать их, используя функциональность поискового модуля.

-  (пиктограмма на кнопке соответствует типу объектов, отображаемых в поле) — открыть выбранный объект на просмотр и редактирование.

При наведении указателя мыши на кнопку отображается подсказка с информацией об объекте.

-  — создать объект.

Перед созданием объекта следует убедиться, что его нет в списке. По нажатию кнопки открывается модуль создания объекта. Следует заполнить в нем поля и нажать кнопку «Сохранить». В результате объект будет создан и автоматически выбран в списке.

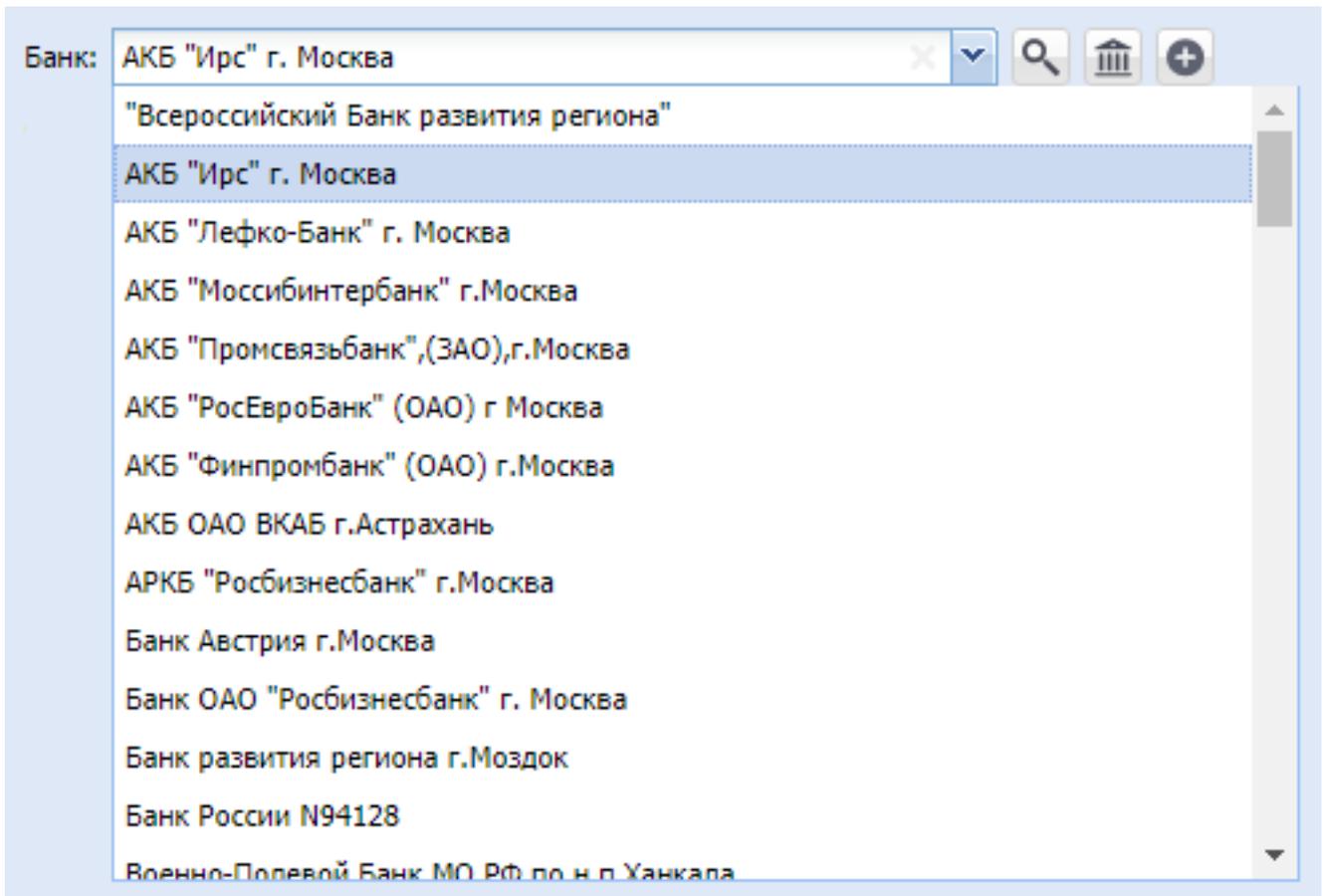


Рисунок 3.47. Поле выбора банка. Справа от поля расположены кнопки для работы с соответствующим справочником

В подсистемах CRM, BPM и «Документы» поле выбора также может соответствовать колонке реквизита типа «Объект» или «Список» (см. пример на рисунке ниже). В первом случае выбор осуществляется так же, как описано выше, тип объектов и, соответственно, справочник или основной модуль, определяются настройками колонки реквизита. Во втором случае выбирается не объект систем, а элемент списка, определенного в настройках колонки реквизита, поэтому кнопок для работы со справочником или основным модулем нет.

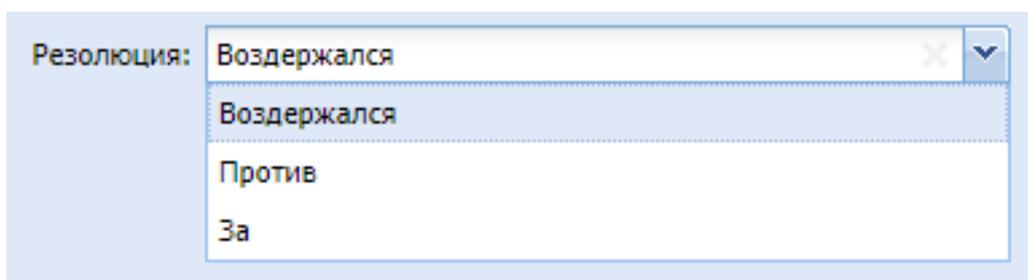


Рисунок 3.48. Поле выбора резолюции (заполнение реквизита «Резолюция»). Список вариантов задан в настройках колонки реквизита

Для очистки поля выбора нажмите в нем кнопку ×. Если она перекрыта текстом, расположенным в поле, то наведите курсор мыши на правый край поля.

Поле выбора может быть заблокировано от ввода, см. пример на рисунке ниже. Если поле соответствует объекту системы, то справа от поля отображается кнопка для открытия этого объекта на просмотр и редактирование, но кнопок для открытия поискового модуля и создания объекта нет.



Рисунок 3.49. Поле выбора заблокировано от ввода, в нем указан тарифный план. Указатель мыши наведен на кнопку, предназначенную для открытия тарифного плана на просмотр и редактирование, отображается подсказка с информацией об этом тарифном плане

В списке выбранные элементы выделяются голубым фоном, см. пример на рисунке ниже.

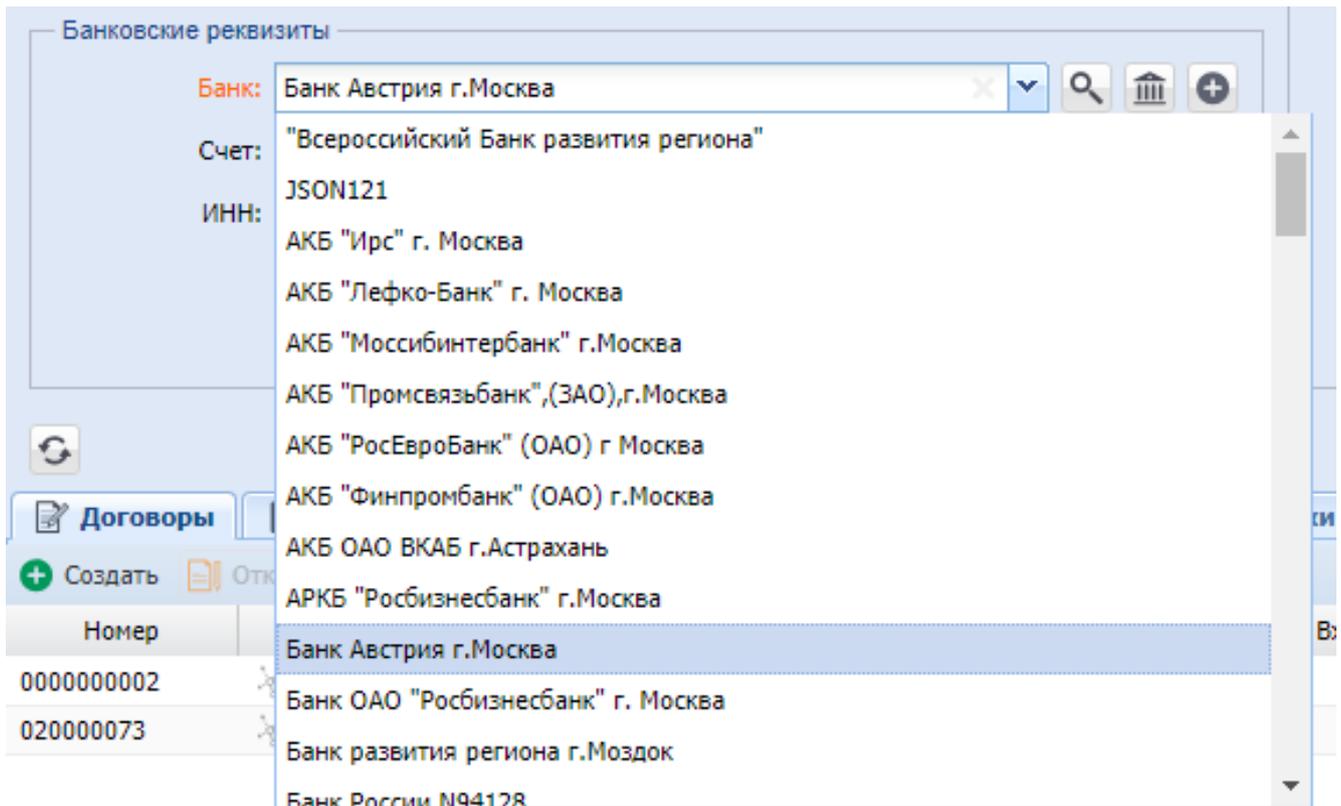


Рисунок 3.50. В списке выбран элемент «Банк Австрия г.Москва»

Чтобы выбрать один элемент, щелкните по нему левой клавишей мыши. Чтобы выбрать несколько элементов, щелкните по ним последовательно, удерживая клавишу Ctrl. Эти элементы будут отображены в поле выбора через запятую. Примеры результата выбора представлены на рисунке ниже.

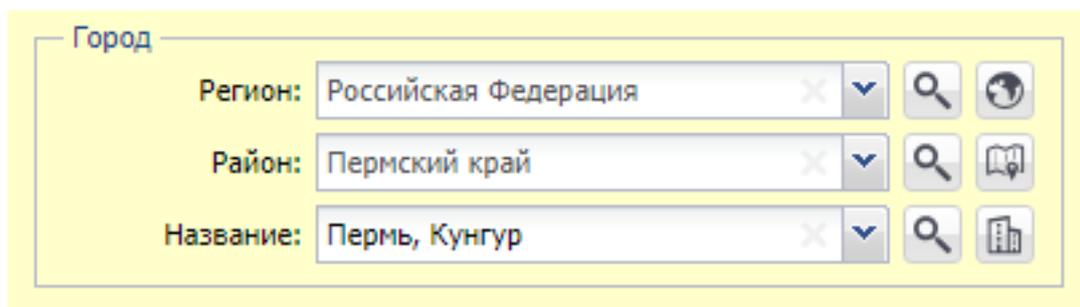


Рисунок 3.51. В полях «Регион» и «Район» выбрано по одному элементу, в поле «Название» выбрано два элемента

Для упрощения выбора из списка можно ввести подстроку в поле выбора, в результате в списке останутся лишь элементы, содержащие эту подстроку. После этого

можно выбрать один из оставшихся элементов (при необходимости с клавишей Ctrl) или продолжить ввод подстроки, чтобы еще сократить перечень. Пример представлен на рисунке ниже.

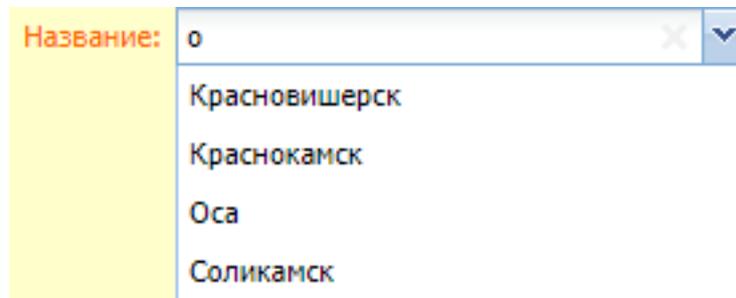


Рисунок 3.52. В списке отображаются лишь элементы, в названия которых входит буква 'о'

Если объекты, отображаемые в списке, имеют код, то можно найти в списке интересующий элемент по коду. Для этого следует ввести в поле выбора префикс '!', а затем код. В списке останутся лишь элементы с этим кодом. Затем, как обычно, можно выбрать один из этих элементов (при необходимости с клавишей Ctrl). В примере на рисунке ниже представлено поле выбора, соответствующее справочнику «Города». В этом справочнике имеется столбец «Код», поэтому возможен выбор городов по коду. В данном примере у города «Пермь» задан код «1», а у других городов заданы другие коды, поэтому после ввода в поле выбора строки «!1» в списке остался лишь один элемент «Пермь».

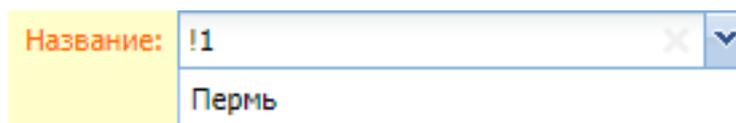


Рисунок 3.53. В списке отображается лишь элемент с кодом 1

Если список позволяет выбирать несколько элементов, то для выбора следующего элемента по подстроке или по коду следует в поле выбора после имеющегося в нем текста ввести символ ',' (запятая), затем ввести нужную подстроку или код, как описано выше, и выбрать один из оставшихся в списке элементов, зажав клавишу Ctrl.

Для исключения элемента из перечня выбранных следует повторно щелкнуть по элементу в списке, удерживая клавишу Ctrl, или в поле выбора исказить названия тех элементов, которые следует исключить, а затем выйти из режима редактирова-

ния. На рисунках ниже представлен пример, когда изначально в поле было выбрано два элемента, затем название одного из них было искажено, в результате чего после выхода из режима редактирования выбранным остался лишь один элемент.

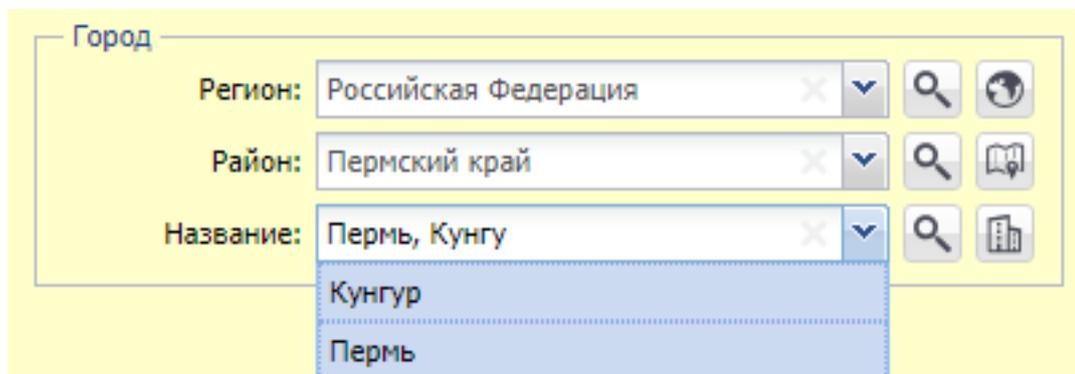


Рисунок 3.54. Выбраны элементы «Перь» и «Кунгур», затем название «Кунгур» искажено

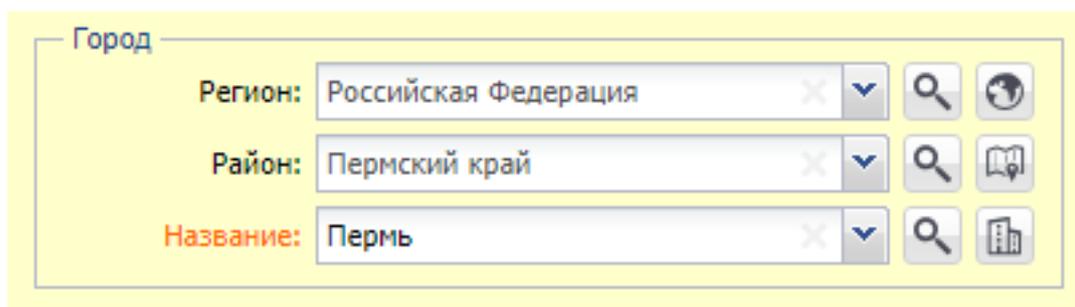


Рисунок 3.55. После выхода из режима редактирования выбранным остался лишь элемент «Перь»

В модулях создания и редактирования некоторые поля выбора могут быть обязательными для заполнения. В этом случае их названия выделяются полужирным. Если в списке выбора присутствует лишь одно значение, то оно выбирается автоматически. Если поле выбора не является обязательным или в списке имеется несколько значений, то автоматического выбора не произойдет.

3.8.3. Селектор выбора расчетного периода

Если для объектов предусмотрена привязка к расчетному периоду, то в заголовке соответствующих им поискового модуля, модулях создания и редактирования отображается селектор выбора расчетного периода, представленный на рисунках ниже.

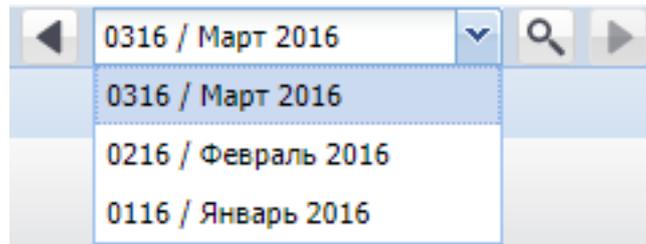


Рисунок 3.56. Селектор выбора расчетного периода

В селекторе указано, за какой расчетный период отображаются данные. По умолчанию выбирается текущий расчетный период. Это происходит при открытии модуля из главного меню или из модуля, где данный селектор отсутствует. Если в модуле выбран некоторый расчетный период, то в модулях, открытых из данного модуля и содержащих аналогичный селектор, автоматически выбирается тот же расчетный период.

В поисковых модулях и в большинстве модулей редактирования объектов возможен выбор расчетного периода вручную. При помощи кнопок ◀ и ▶ можно перейти к предыдущему или следующему расчетному периоду. Также можно выбрать интересующий расчетный период в списке или нажать кнопку 🔍, в результате чего будет открыт основной модуль «Расчетные периоды» (подсистема «Администрирование»), поставить флаг напротив интересующего расчетного периода и нажать кнопку «ОК». В модуле редактирования объекта возможность выбора другого расчетного периода блокируется, если атрибуты объекта уже отредактированы, но не сохранены.

В модулях создания объектов, а также в модулях редактирования тех объектов, что существуют только в одном расчетном периоде, нет возможности выбора расчетного периода, селектор выбора расчетного периода выглядит как текстовое поле, недоступное для ввода, управляющие элементы в нем отсутствуют.

После выбора расчетного периода данные в поисковом модуле или модуле редактирования автоматически обновляются. Если данных для отображения в модуле редактирования нет, то поля и вкладки в нем очищаются, появляется уведомление, представленное на рисунке ниже.

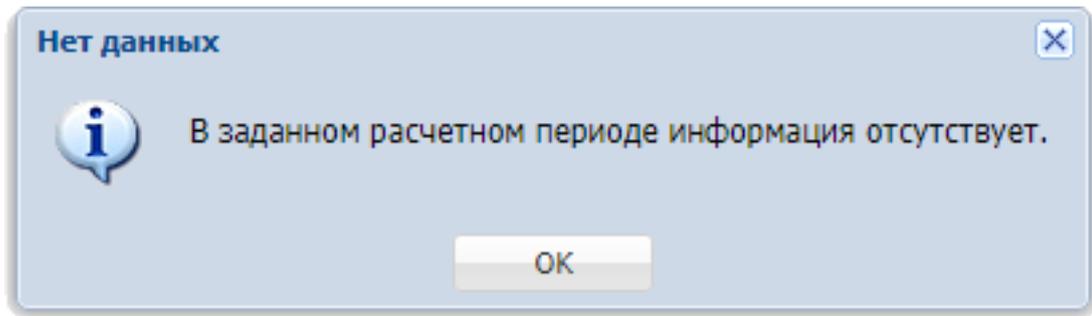


Рисунок 3.57. Уведомление об отсутствии данных в выбранном расчетном периоде

Как правило, редактирование объектов, привязанных к расчетным периодам, допустимо только в текущем расчетном периоде. В некоторых случаях редактирование допустимо также в предыдущем расчетном периоде. Если выбран расчетный период, в котором редактирование недопустимо, то в поисковом модуле операции по созданию и удалению объектов становятся недоступными, в модуле редактирования поля и вкладки блокируются от изменений.

3.8.4. Группа полей для выбора объекта из иерархии

В системе существуют иерархические связи между определенными объектами. Например, клиенту может принадлежать несколько лицевого счетов, на каждом из лицевых счетов может быть несколько договоров, в каждом из договоров может быть задано несколько услуг. Иерархия объектов в этом случае следующая (от вышестоящего к нижестоящему): клиент — лицевой счет — договор — услуга.

Выбор объектов в модулях создания и редактирования осуществляется с учетом этой иерархии. Поля для выбора иерархически связанных объектов сгруппированы, первыми расположены поля для вышестоящих объектов. Пример группы полей для выбора услуги представлен на рисунке ниже.

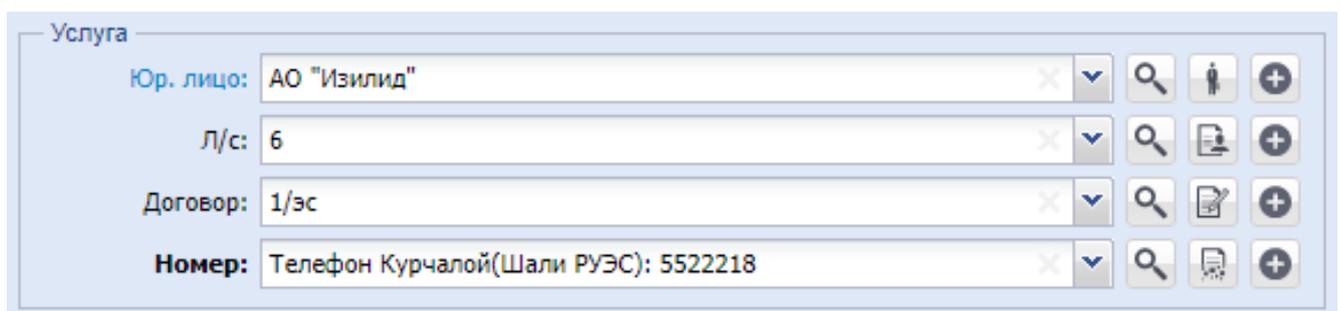


Рисунок 3.58. Группа полей для выбора услуги

После выбора вышестоящего элемента выполняется фильтрация списков доступных значений для нижестоящих элементов. В представленном на рисунке примере:

- после заполнения поля «Физ. лицо» / «Юр. лицо» в остальных полях будут доступны для выбора лицевые счета, договоры и услуги только этого клиента;
- после заполнения поля «Л/с» в полях «Договор» и «Номер» будут доступны для выбора договоры и услуги только по этому лицевому счету;
- после заполнения поля «Договор» в поле «Номер» будут доступны для услуги только по этому договору.

Если вышестоящий элемент не указывать (поле оставить пустым), то после выбора нижестоящего элемента оно будет заполнено автоматически. В представленном на рисунке примере:

- после заполнения поля «Номер» автоматически будут заполнены все остальные поля;
- после заполнения поля «Договор» автоматически будут заполнены поля «Л/с» и «Физ. лицо» / «Юр. лицо»;
- после заполнения поля «Л/с» автоматически будет заполнено поле «Физ. лицо» / «Юр. лицо».

3.8.5. Инструмент «Карандаш»

Ряд атрибутов проектов и работ (см. документацию по системе «Проекты») по умолчанию рассчитывается автоматически, но возможна замена этих значений на значения, введенные вручную.

Для этого рядом с соответствующими полями расположена кнопка включения и выключения инструмента «Карандаш» .

Когда инструмент выключен (см. рисунок ниже), кнопка имеет более светлый цвет. В этом режиме поле заблокировано от ввода, значение рассчитывается автоматически.

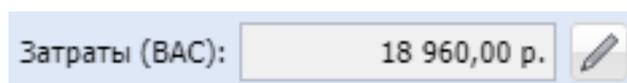


Рисунок 3.59. Инструмент «Карандаш» выключен

Если инструмент включен (см. рисунок ниже), кнопка имеет более темный цвет. В этом режиме поле доступно для ввода, автоматический расчет не выполняется, используется значение, введенное вручную.

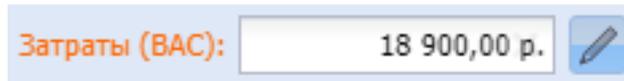


Рисунок 3.60. Инструмент «Карандаш» включен

3.9. Реквизиты объектов

У большинства объектов системы стандартный набор атрибутов может быть расширен путем настройки дополнительных полей, так называемых реквизитов, что позволяет гибко настраивать систему под нужды пользователей, оптимизировать работу пользователей с объектами.

Реквизиты не предусмотрены для служебных объектов (записи истории просмотра файлов, записи журнала запросов, колонки реквизита и т.п.), а также таких объектов подсистемы «Проекты», как проекты и работы.

Реквизиты могут быть простыми и табличными.

В простом реквизите, а также в ячейке табличного реквизита содержится значение определенного типа:

- Логический;
- Целое число;
- вещественное число;
- Строка;
- Текст;
- Дата — дата в формате, заданном в словаре (элемент с кодом `format.date`);
- Дата и время — дата и время в формате, заданном в словаре (элемент с кодом `format.date_time`);
- Список — перечень значений определяется пользователем, значения могут быть введены вручную или добавлены из словаря;
- Объект — значение представляет собой ссылку на объект системы. При настройке реквизита необходимо указать, к какому типу принадлежит объект. Для выбора доступны все типы, заданные в системе (см. документацию по подсистеме «Администрирование», раздел об основном модуле «Типы объектов».).

Используется два механизма работы с реквизитами:

1. Настройка реквизитов в родительских и дочерних объектах.

Этот механизм используется для следующих объектов подсистем CRM, BPM и «Документы»:

- Типы заданий и задания (подсистемы CRM, BPM).
- Бизнес-процессы и экземпляры процессов (подсистема BPM).
- Виды документов и документы (подсистема «Документы»).
- Виды РКК и РКК (подсистема «Документы»).

На первом месте в каждой паре указан тип, к которому относятся родительские объекты, на втором — тип, к которому относятся дочерние объекты.

В родительском объекте определяются реквизиты, общие для его дочерних объектов, а также значения по умолчанию для этих реквизитов.

При создании дочернего объекта в него автоматически загружаются реквизиты из родительского объекта и заполняются значениями по умолчанию. В дочернем объекте можно отредактировать значения реквизитов, загруженных из родительского объекта, кроме того, можно добавить в дочерний объект собственные реквизиты и также ввести в них значения.

Например, в типе заданий «Подключение телефона» можно определить реквизит «Техническая возможность». Тогда в модуле создания и редактирования задания, относящегося к этому типу, появится поле «Техническая возможность», где пользователь сможет указать, имеется ли техническая возможность подключения телефона.

Добавление реквизита в родительский объект не влияет на перечень реквизитов имеющихся дочерних объектов. При открытии дочернего объекта на редактирование новые реквизиты появляются в модуле редактирования, но они помечены как несохраненные. Чтобы актуализировать перечень реквизитов в дочернем объекте, необходимо открыть его на редактирование и заново сохранить.

При удалении реквизита из родительского объекта этот реквизит удаляется из тех дочерних объектов, где значение реквизита было пустым. В остальных дочерних объектах реквизит остается, но переходит в разряд собственных, то есть в дочернем объекте появляется возможность редактировать его настройки. Реквизит пропадает только после того, как пользователь вручную очистит значение (или удалит реквизит) и заново сохранит объект.

Изменение настроек реквизита (например, изменение типа значения реквизита) в родительском объекте автоматически приводит к изменению реквизита в дочерних объектах.

При удалении колонки табличного реквизита эта колонка удаляется из объектов, где значений в колонке не было, в остальных объектах колонка остается, но становится доступной только для просмотра.

Подробнее о настройке реквизитов в родительских и дочерних объектах см. в документации по подсистемам CRM, BPM и «Документы», подразделы о соответствующих справочниках и основных модулях.

2. Настройка реквизитов в типе объекта.

Этот механизм используется для всех остальных объектов, где предусмотрены реквизиты.

В типе объекта определяются реквизиты, общие для всех объектов этого типа, а также значения по умолчанию для этих реквизитов.

При создании объекта реквизиты загружаются из типа объекта и автоматически заполняются значениями по умолчанию. Возможности добавлять в объект собственные реквизиты нет.

Например, в типе объекта «Тарифный план» можно определить реквизит «Приказ». Тогда в модуле создания и редактирования любого тарифного плана появится поле «Приказ», где пользователь сможет ввести или выбрать, в зависимости от настроек реквизита, номер приказа, которым утвержден данный тарифный план.

При добавлении реквизита в тип объектов этот реквизит автоматически появляется во всех имеющихся объектах этого типа, но с пустым значением, независимо от того, какое задано значение по умолчанию.

При удалении реквизита из типа объектов этот реквизит удаляется из тех объектов, где значение реквизита было пустым. В остальных объектах реквизит остается, причем он доступен как для просмотра, так и для редактирования. Реквизит пропадает только после того, как пользователь вручную очистит значение и заново сохранит объект.

Изменение настроек реквизита (например, изменение типа значения реквизита) в типе объектов автоматически приводит к изменению реквизита в объектах этого типа.

При удалении колонки табличного реквизита эта колонка удаляется из объектов, где значений в колонке не было, в остальных объектах колонка остается, но становится доступной только для просмотра.

Подробнее о настройке реквизитов в типах объектов см. в документации по подсистеме «Администрирование», подраздел об основном модуле «Типы объектов».

Настройка реквизитов выполняется в блоке, представленном на рисунке ниже.

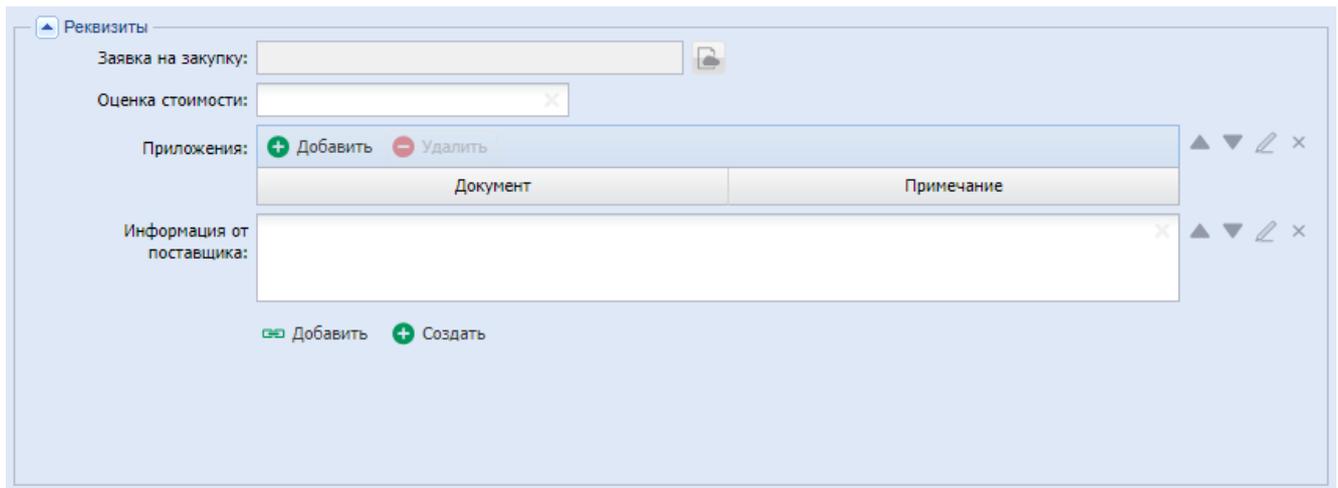


Рисунок 3.61. Блок «Реквизиты»

Блок «Реквизиты» присутствует в модулях создания и редактирования родительских и дочерних объектов, а также в модулях редактирования типов объектов, для которых предусмотрены реквизиты.

Кнопка  /  слева от заголовка позволяет сворачивать и разворачивать блок.

Справа от каждого реквизита расположен набор кнопок, позволяющих редактировать перечень и настройки реквизитов:

- ▲ — переместить реквизит на одну позицию выше;
- ▼ — переместить реквизит на одну позицию ниже;
- ✎ — открыть реквизит на редактирование;
- × — удалить реквизит из перечня.

В модуле создания или редактирования дочернего объекта первыми указаны реквизиты, загруженные из родительского объекта. Редактировать перечень и настройки этих реквизитов нельзя, указанных кнопок справа от них нет.

Под перечнем реквизитов находятся кнопки « Добавить» и « Создать», позволяющие добавить в блок готовый реквизит из справочника «Реквизиты» (подсистема «Справочники») или предварительно создать реквизит в этом справочнике, а затем добавить.

4. Виджет-модули

4.1. Курсы валют

Виджет-модуль «Курсы валют», представленный на рисунке ниже, позволяет просматривать в наглядной форме данные о курсах валют, имеющиеся в соответствующем справочнике.

Для открытия модуля на панели виджетов щелкните по виджету «Курсы валют».

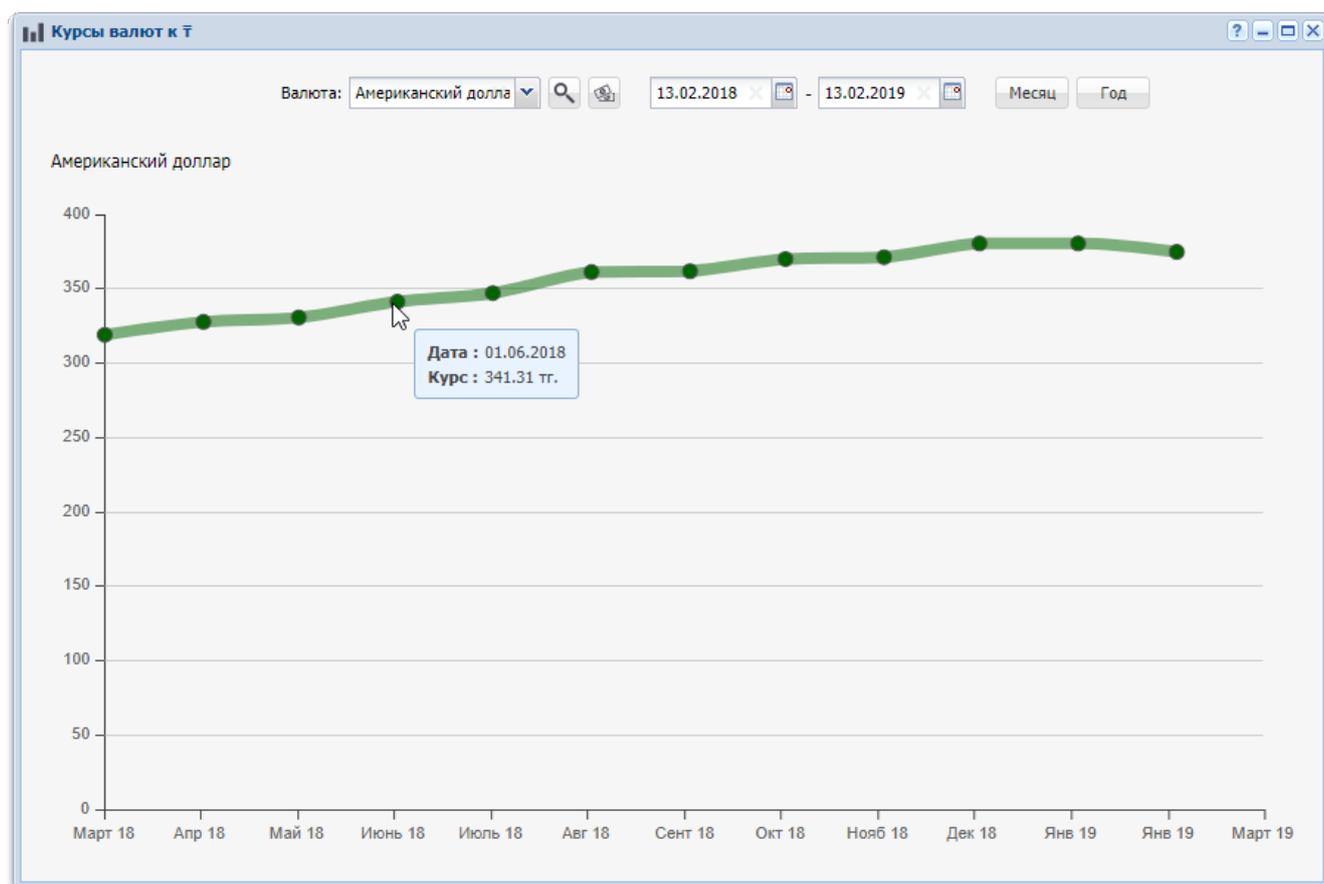


Рисунок 4.1. Модуль «Курсы валют»

В модуле отображается график курса выбранной валюты по отношению к валюте котировки.

Валюта котировки указана в заголовке модуля, выбор другой валюты котировки не предусмотрен.

В поле «Валюта» можно выбрать валюту для отображения на графике.

Справа от поля «Валюта» расположены поля для выбора периода, за который отображаются данные. По умолчанию это последний год. Кнопки «Месяц» или «Год» служат для выбора последних месяца и года соответственно.

Во всплывающих подсказках к точкам графика отображается детальная информация о курсе на соответствующую дату.



Настройка валюты котировки, перечня валют для выбора и валюты, отображаемой на графике по умолчанию, выполняется специалистами-разработчиками системы в зависимости от потребностей заказчика.

4.2. Сравнение плановых и фактических данных по показателю в динамике

Виджет-модуль, представленный на рисунке ниже, позволяет сравнивать плановые и фактические данные по показателю в динамике.

Для открытия модуля на панели виджетов щелкните по соответствующему виджету.

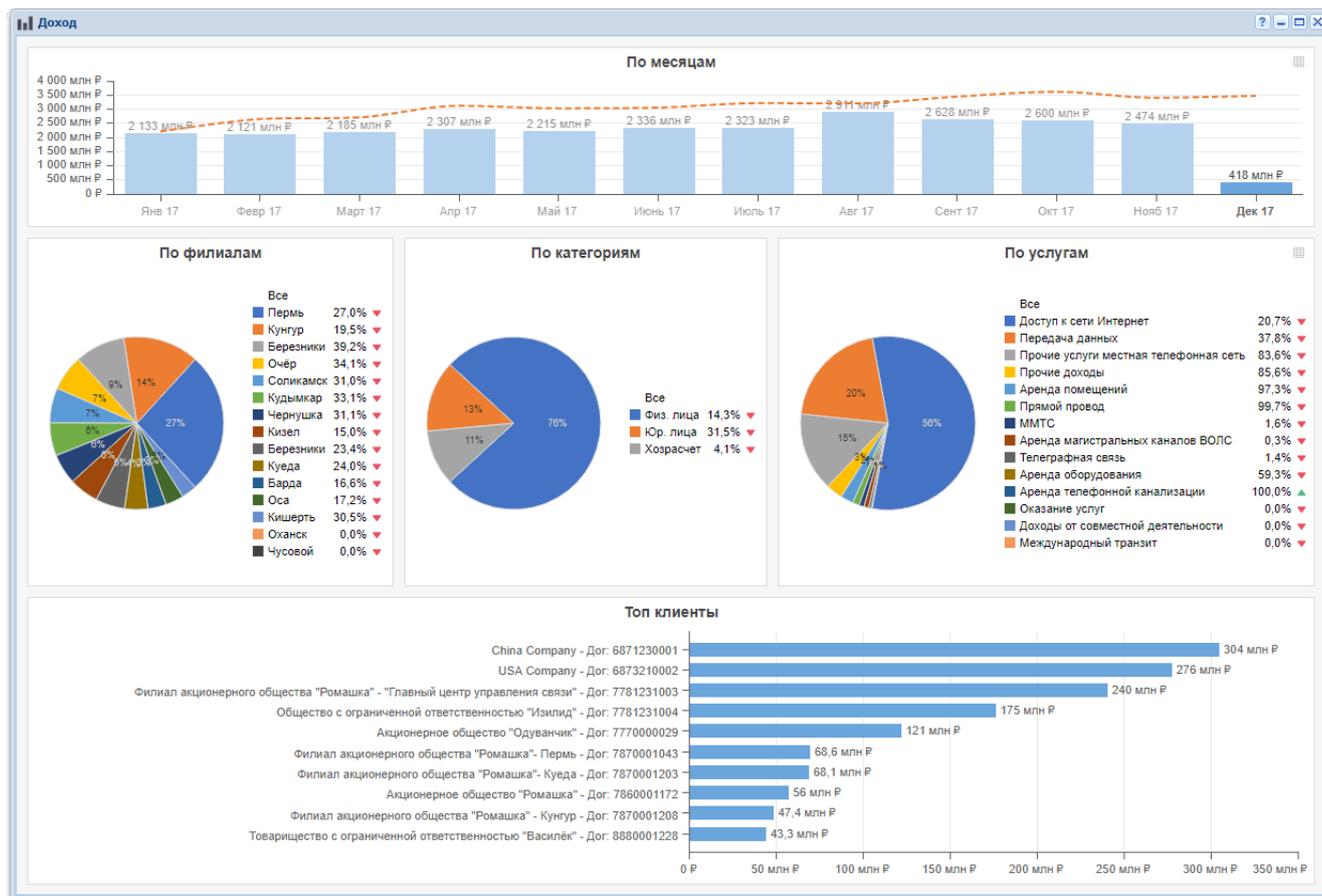


Рисунок 4.2. Модуль для сравнения плановых и фактических данных по показателю в динамике

Данные в модуле так же, как и в виджете, появляются в результате автоматического формирования отчета. Это происходит при открытии модуля, а также каждый раз при необходимости обновления данных в модуле. Отчет для модуля формируется по тому же прототипу, что и отчет для виджета, но используются другие параметры.

В заголовке модуля указано название показателя.

В основной части модуля расположены диаграммы с данными по показателю (перечислены по порядку сверху вниз):

1. Диаграмма с динамикой по месяцам (аналогична той, что отображается в виджете).
 - Вертикальная ось соответствует значениям показателя, а горизонтальная ось — месяцам.
 - Столбиковая диаграмма синего цвета соответствует фактическим значениям показателя. Значения выведены в подписях столбиков.

- Линейный график, пунктир оранжевого цвета, соответствует плановым значениям показателя.
- Во всплывающих подсказках столбиков указано, какой процент плана выполнен за месяц, с начала года, а также для сравнения приведены аналогичные данные за предыдущий год (см. рисунок ниже).



Рисунок 4.3. Пример фрагмента диаграммы с динамикой по месяцам. Указатель мыши наведен на столбик, отображается всплывающая подсказка с плановыми данными

2. Круговые диаграммы, отображающие разбивку фактического значения показателя за месяц по элементам определенных категорий.
 - Категории, по элементам которых ведется разбивка, задаются в прототипе отчета. Каждой из этих категорий соответствует одна диаграмма, название категории указано в заголовке диаграммы. Например, на рисунке выше диаграммы соответствуют категориям с названиями «По филиалам», «По категориям», «По услугам». Максимальное количество категорий и, соответственно, диаграмм — 9.
 - Легенды диаграмм отображаются в расширенном или сокращенном виде, в зависимости от доступного пространства. В расширенной легенде для каждого из элементов категорий указаны фактические данные за текущий месяц (столбец «Факт»), данные о выполнении плана за текущий месяц (столбец «План»), данные об отношении факта за текущий месяц к факту за предыдущий месяц (столбец «Пред. месяц») и данные об отношении факта за текущий месяц к факту за аналогичный период прошлого года (столбец «Пред. год», см. пример на рисунке ниже). Сокращенная легенда содержит только данные о выполнении плана за текущий месяц (см. пример на рисунке выше).

Данные о выполнении плана помечены индикаторами в зависимости от того, выполнен ли план:

- ▲ — план выполнен;

- ▼ — план не выполнен.

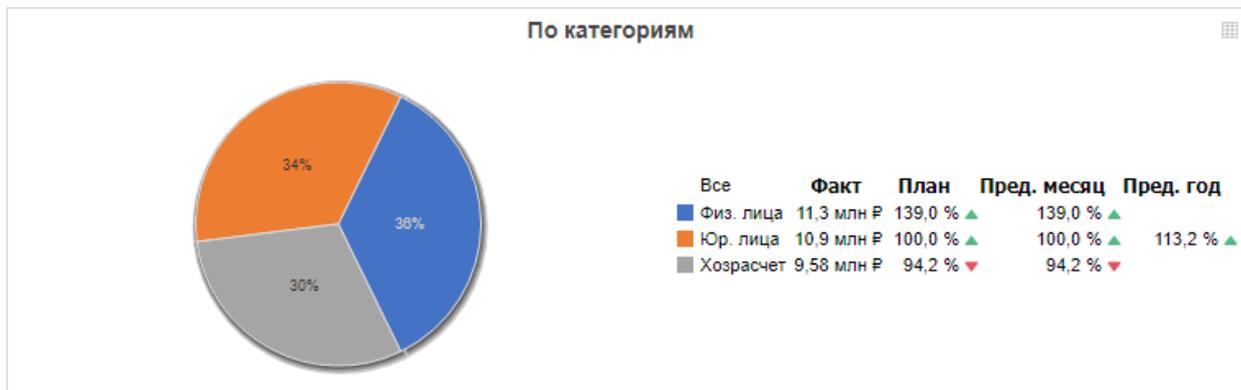


Рисунок 4.4. Пример круговой диаграммы с расширенной легендой

- В подписях секторов указаны их процентные доли.
- Чтобы просмотреть, какому элементу легенды соответствует сектор, наведите на него указатель мыши. Соответствующий ему элемент легенды будет подчеркнут (см. рисунок ниже).



Рисунок 4.5. Пример круговой диаграммы. Указатель мыши наведен на сектор, соответствующий ему элемент легенды подчеркнут

- И наоборот, чтобы посмотреть, какому сектору соответствует элемент легенды, наведите на него указатель мыши. Соответствующий ему сектор будет выдвинут (см. рисунок ниже).



Рисунок 4.6. Пример круговой диаграммы. Указатель мыши наведен на элемент легенды, соответствующий ему сектор выдвинут

3. Линейчатая диаграмма, отображающая разбивку фактического значения показателя за месяц по элементам некоторой категории.

- Категория, по элементам которой ведется разбивка, задается в прототипе отчета. Название категории указано в заголовке диаграммы. Например, на рисунке выше диаграмма соответствует категории с названием «Топ клиенты».
- Вертикальная ось соответствует элементам категории, а горизонтальная ось — значениям показателя.
- Фактические значения указаны в подписях линеек.

На диаграмме с динамикой по месяцам и на круговых диаграммах имеется возможность переключиться на табличный режим просмотра и экспортировать данные в Excel. Для переключения на табличный режим воспользуйтесь кнопкой , расположенной в правом верхнем углу. После этого вместо диаграммы будет отображена таблица (см. пример на рисунке ниже). Для экспорта данных в Excel нажмите кнопку , а для возвращения к диаграмме — кнопку .

По категориям				
Все	Факт	План	Пред. месяц	Пред. год
Физ. лица	1 123 млн Р	91,2 % ▼	101,1 % ▲	107,7 % ▲
Юр. лица	1 072 млн Р	95,5 % ▼	99,7 % ▼	83,3 % ▼
Хозрасчет	117 млн Р	82,6 % ▼	116,8 % ▲	84,3 % ▼

Рисунок 4.7. Пример отображения данных в табличном виде

По умолчанию в модуле отображаются данные за последний месяц без фильтрации по элементам категорий.

Чтобы отобразить данные за другой месяц, выберите его на диаграмме с динамикой. Столбик, соответствующий выбранному месяцу, выделяется более темным цветом. На рисунке ниже приведен пример, когда вместо последнего месяца (декабрь 2017 года) выбран другой месяц (август 2017 года).



Рисунок 4.8. Диаграмма с динамикой по месяцам. Выбор по умолчанию изменен, выбран не последний месяц

Чтобы отобразить данные не по всем, а по некоторым элементам категорий, выберите интересующие элементы на круговых диаграммах:

- чтобы в определенной категории выбрать один элемент, щелкните по его названию в легенде или по соответствующему сектору диаграммы;
- чтобы добавить к выбору еще один элемент, щелкните по его названию в легенде, зажав клавишу Ctrl;
- чтобы исключить элемент из выбора, щелкните по его названию в легенде или по соответствующему сектору диаграммы, зажав клавишу Ctrl;
- чтобы вновь выбрать все элементы категории, щелкните в легенде по элементу «Все».

Выбранные элементы отображаются в легендах шрифтом более темного цвета, а элементы, исключенные из выбора, шрифтом более светлого цвета. На рисунке ниже приведен пример круговой диаграммы, когда в категории «По филиалам» выбраны не все элементы, а лишь два — «Пермь» и «Кунгур».



Рисунок 4.9. Круговая диаграмма. Выбор по умолчанию изменен, выбраны не все элементы

При выборе другого месяца (на диаграмме с динамикой) или изменении выбора в категориях (на круговых диаграммах) отчет формируется заново, диаграммы в модуле обновляются.

5. Тест компьютера

В случае возникновения проблем с быстродействием системы рекомендуется выполнить тест компьютера. Этот тест покажет, соответствуют ли характеристики компьютера требуемым для работы с системой.

Для запуска теста в сервисном меню пользователя выберите пункт «Тест компьютера». В браузере будет открыта вкладка, представленная на рисунке ниже.

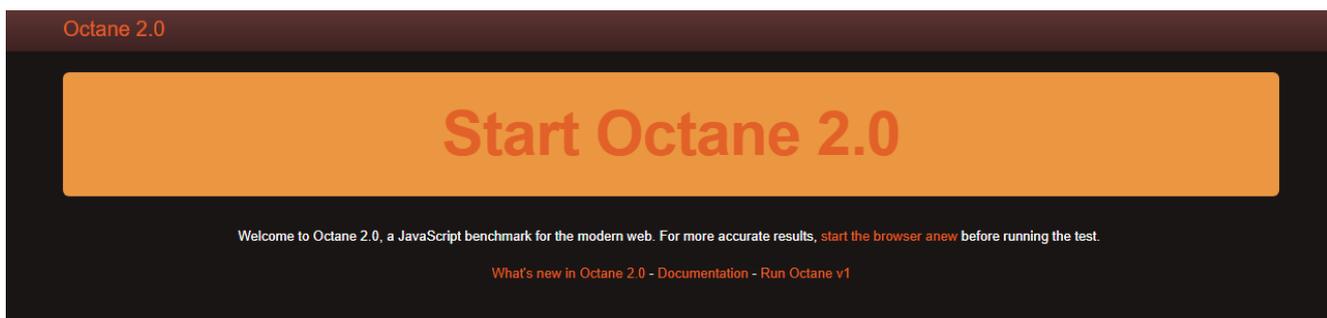


Рисунок 5.1. Пример содержания вкладки для запуска теста производительности JavaScript-движка

Для запуска теста нажмите в ней ссылку «Start Octane 2.0». Пример результатов теста представлен на рисунке ниже. Если на панели «Octane Score» указано число 20000 и выше, то характеристики компьютера соответствуют требуемым, в противном случае — не соответствуют.

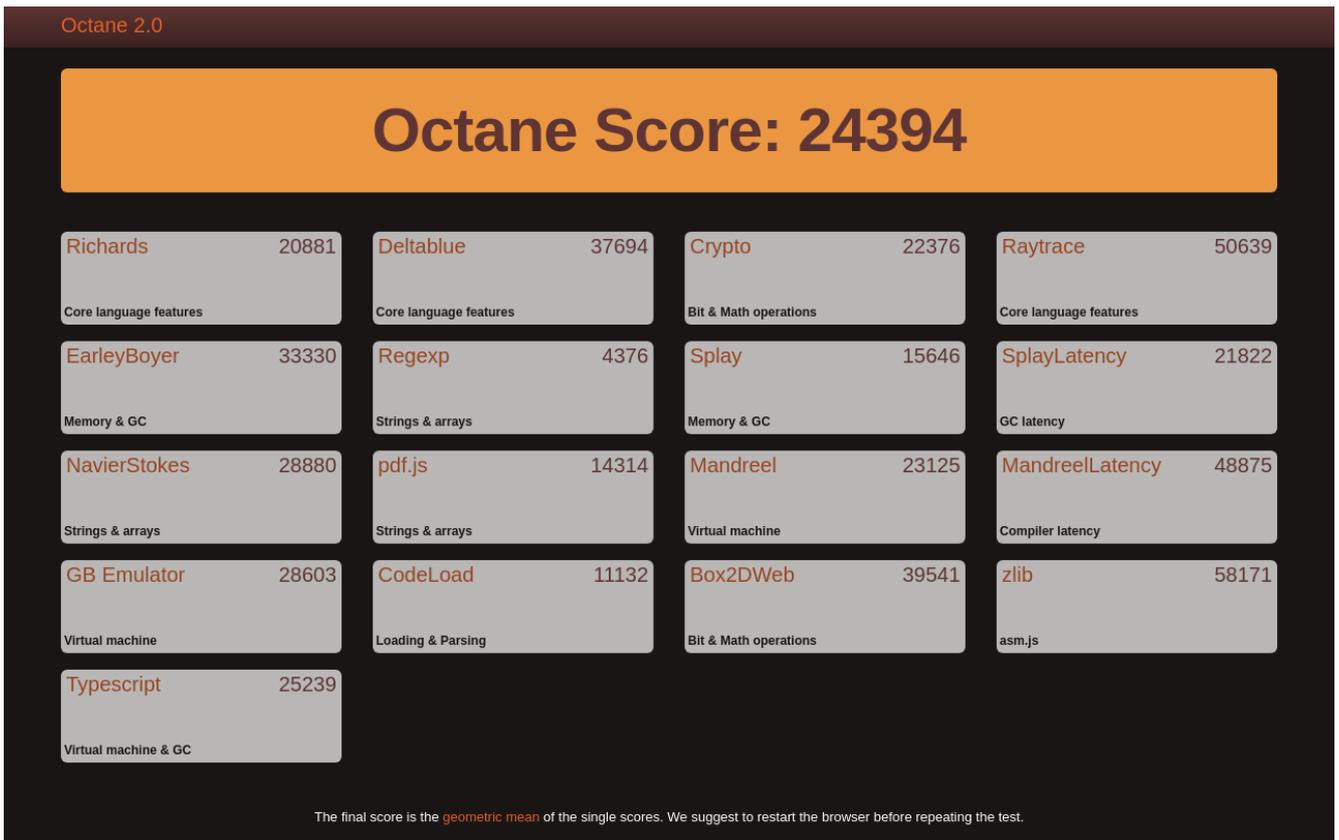


Рисунок 5.2. Пример результата теста компьютера