УТВЕРЖДЕН

36438574.42 5100.002.ЭД-ЛУ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЕТОВ ЗА УСЛУГИ СВЯЗИ «ПОТОК»

(версия ПО 4)

Технологическая инструкция. Общие принципы работы с системой

36438574.42 5100.002.И2

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

5
6
6
7
8
9
11
14
15
15
16
17
19
19
20
23
26
32
34
38
14
45
46
17
18
51
52
52
53
58
50
51
52
57
57
58

5.	Тест компьютера	76
6.	Перечень изменений в системе	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 (APM) 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°С;
- 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°С;
- относительная влажность воздуха от 40 до 80% при температуре плюс 25°С;
- 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 браyзер 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.

Palor Pa	🔁 Абоненты • 🕠 СКМ • 🛞 Таксация • 🖉 Справочники • 🖞 (Соединения - 🤰 Полномочия -		🗎 АСР Поток / Тестовый раздел 🛛 - 📊 🗌 Livanov 🕶 📲 Выход
Отделя Плавное меню нажение Каз Полное название Волномические показателия Околосая Пересой грай Каз Каз полное название Нажение Каз Околосая Пересой грай Каз Казонанисские Нажение Волномические показателия Околосая Пересой грай Казонанисские Казонанисские Нажение Волномические показателия Околосая Пересой грай Казонанисские Казонанисские Нажение Волномические показателия Околосая Пересой грай Казонанисские Пересой грай Казонанисские Нажение Волномические показателия Околосая Пересой грай 1 Пересой Панель виджетов Нажение Панель виджетов Рабочая Рабочая область Панель виджетов Панель виджетов Панель управления Казанск Полное название Полное название Панель виджетов Панель управления Казанск Полное название Казанск Полное название Панель управления Окнами Казанск Полное название Казанск Полное название Панель управления Окнами <td>🚹 Города</td> <td></td> <td>? = 🗆 X</td> <td></td>	🚹 Города		? = 🗆 X	
Славное меню Ка Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Сосса Россисса Сесерани Пересов цая Пересов цая Панель виджетов Ка Сосса Россисса Сесерани Полоса название Ка Сосса Россисса Сесерани Пересов цая Панель виджетов Ка Сосса Россисса Сесерани Полоса название Ка Сосса Сос	Открыть	Название 🛥 Название		1.1 ? 4 « » =
Казоние составляется на казон	Главное меню	Название	од Полное название	Экономические показатели Доход
Percenticas deseptars Percenticas Percenticas Pation Percenticas Percenticas Percenticas Name Percenticas Pation Percenticas Percenticas Percenticas Pation Percenticas Pation Percenticas Pation Percenticas Pation Percenticas Patin	О Российская Федерация	рай	Красновишерск	410 MЛH P
Супсонская бедерация Фессионская бедерация Фессионская бедерация Фессионская бедерация Фессионская бедерация Фессионская бедерация Фессионская бедерация Название: Кунтур Полносе название: Порта Каз Постанцие Гостанцие Гостанцие Полносе название: Кунтур Полносе название: Порта Каз Полносе название: Порта Сорта Полносе название: Полносе название: Порта Сорта	О Российская Федерация Примский к	рай	Краснокамск	3000
Средонская бедерация Рессийская бедерация Рессийская бедерация Регонская бедерация Регон	О Российская Федерация Пермокий к	рай	Кунгур	1000
Респийсав Федерация Респийсав Федерация Район Репонс Респийсав Федерация Название: Панель виджетов Район Репонс Репонс Регион изавание: Килур Рабочая область Рабочая область Полное название: Каз Рабочая область Полное название: Каз Репонс Каз Рабочая область Полное название: Каз Репонс Каз Рабочая область Полное название: Каз Репонс Каз Репонс Каз Репонс Каз Репонс Каз Рабочая область Полное название: Каз Репонс Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор Состор	О Российская Федерация	рай	Oca	
Респисья бедеры Респисья бедеры Регонска бедерыи Регонска бедер	О Российская Федерация	рай 1	Пермь	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
	Российская Федерац Пород "Кунгур" Район Регнон: Российская Федерац Код: Название: Кунгур Полное название: Кунгур БД раздела: Поставщие: Название: Название: Поставщие: Острыть Сортировка: Название: Код Показать 50 Страница С Панель 3	ерация Раб Полное назва БД раз Полное назва БД раз Полное казва Сорт Код Код Ва Да Ч Рас	Панель виду Бочая область чие: Пернь ела: цинс провка: Мазеание Полное название ринская етная 50 Страница 1 из 1 Р Р 🖓 🗘 Т	кетов

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.

Логин:	i.ivanov	
Пароль:	•••••	
Язык:	Русский	
	Войти	
	<u>Единый вход</u>	

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.

Выберите раздел
АСР Поток
Основной раздел Тестовый раздел

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:



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.

i.ivanov 🗸

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 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 клавиатере 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 **А**.

- 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, позволяет просматривать в наглядной форме 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.

3.7. 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.

Панель инструментов			Селек расчетн	тор выбора юго периода		
	~					
в Юридические лица	Veamints Cont	unosvat 🔺 Haz	53440		0716 / Июль	
	J J J J J J J J J J J J J J J J J J J	upobka Has	Руководитель			
Название			ФИО	Почтовый ад	pec	Примечание
ООО Ромашка				🖗 Пермь, Рассветная, 8		
Вкладк	и фильт	pa		Таблица		
Юридическое лицо Ли	цевой счет До	оговор Услу	ra			
Название:		× 44	Почтовый адрес - Индекс:	× 44 33	Сотрудник Тип должностей:	V Q. 18.
Полное назв.:		× 44	99		1олжность:	66 99
Примечание:		× 44	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		©//0:	66 99
Основной клиент: 📃				Фильтр		
			к		ип данных:	× Q 📑
					Значение:	£6 - 57-
Удаленные: 🕅						Выбрать 💌
4 4 Показать 50	Страница 1 и	G1 ▶ ▶ i	🔁 📩 🍸 Фильтр			с 1 по 1 из 1
			анель упра таблице	вления ей		

Рисунок 3.11. 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 пе-

риода 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.

🚊 Организационная структура			? = 🗆 🗙
🔁 Создать 📄 Открыть 🖨 Удалить 🛛 🕇 Р	азвернуть в	все 🕱 Свернуть все 🛛 😏 Обе	новить
Название 🔻	Код	Тип	Примечание
 Аирекция Заместитель директора по экономике Отдел маркетинга Плановый отдел Бухгалтер Начальник планового отдела Стажер Исполнительный директор 	01	Структурное подразделение Должность Структурное подразделение Структурное подразделение Должность Должность Должность Должность	заместитель директора по э

Рисунок 3.12. 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 / ВЮткрыть / ●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, пунты которого позволяют запускать формирование отчетов, см. пример на рисунке ниже. Удобно настроить такое меню для отчетов, загружающих в систему данные, отображаемые в поисковом модуле.

📼 Платежи					
🕒 Создать 👻	Открыть	🕒 Уд	алить	Сортировка:	🔺 Па
🕀 Импорт плат	ежей ов	ор		Пачка пла	тежей
Номер	Номе	p		Номер	
	66000	9570	🗊 01		
	66000	9892	5 01		

Рисунок 3.13. Меню кнопки «Создать»

• «ПОткрыть» или «Пименить» — 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.

👤 Пользователи		? = 🗆 🗙
🕂 Создать 📄 Открыть 😑 Удалить	Сортировка: 💌 Акт	ивности
Имя	Активность	Вкл.
Администратор	10.04.2018 15:21	По убыванию
test2	29.03.2018 17:11	\checkmark
Васильев Геннадий Карпович	07.03.2018 15:15	\checkmark
Анорина Галина Сергеевна	27.02.2018 17:32	\checkmark
Кошкина Кристина	26.02.2018 12:06	\checkmark
Иванов Иван Иванович	30.01.2018 09:58	\checkmark
Сидоров Роман Петрович	25.01.2018 15:02	\checkmark
Иванко Петр Аркадьевич		
Курбанов Тимур		\checkmark
Налымова Анна Ивановна		1

Рисунок 3.14. 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.

Приложения ? – П ×								
😌 Создать 📄 Открыть 😑 Удалить Сортировка: 🔺 Название								
			Последняя версия					
Номер	Дата создания	Название		Файл	Создал	_		_
			Номер	Имя файла	Имя	Дата создания	Описание	Подписи
371	15.06.2017 16:00	Pacчet.txt	1	📇 🛃 Расчет.txt	👤 Администратор	15.06.2017 16:00	Файл создан на осн	
173	01.01.2017 00:00	Pacчer.txt	1	💾 🛃 <u>Расчет.txt</u>	👤 Администратор	01.01.2017 00:00		
372	15.06.2017 16:05	Pacчet.txt	2	💾 🛃 <u>Расчет.txt</u>	👤 Администратор	15.06.2017 16:05	Файл создан на осн	
166	01.01.2017 00:00	Pacчer.txt	1	💾 🛃 <u>Pacчer.txt</u>	👤 Администратор	01.01.2017 00:00		
364	15.06.2017 15:37	Pacчet.txt	2	💾 🛃 <u>Pacчer.txt</u>	Администратор	15.06.2017 15:44	Файл создан на осн	
367	15.06.2017 15:47	Pacчet.txt	2	💾 🛃 <u>Pacчer.txt</u>	S.A.	2017 15:48	Файл создан на осн	
155	01.01.2017 00:00	Pacчer.txt	1	💾 🛃 <u>Pacчer.txt</u>	А Открыть пользо	ователя 2017 00:00		
453	19.09.2017 16:10	Регламент	1	💾 🛃 Регламент	👤 Администратор	19.09.2017 16:10		
451	19.09.2017 13:47	Скан заявки	1	💾 🛃 <u>Подключен</u>	👤 Администратор	19.09.2017 13:47		
127	18.04.2017 17:54	скан заявления	2	💾 🛃 <u>Пример ИИ</u>	👤 Администратор	21.04.2017 13:38		
126	18.04.2017 17:45	Скан заявления на	1	💾 🛃 <u>Ролик про</u>	👤 test	18.04.2017 17:45		
128	19.04.2017 15:24	скан письма	1	💾 🛃 <u>менеджер</u>	👤 Администратор	19.04.2017 15:24		
452	19.09.2017 15:29	Список на покупку	2	💾 🛃 <u>Подключен</u>	👤 Администратор	19.09.2017 15:29		
450	19.09.2017 10:55	Схема подключения	1	💾 🛃 <u>Подключен</u>	👤 Администратор	19.09.2017 10:55		
153	01.01.2017 00:00	схема.desktop	1	💾 🕁 <u>схема.desk</u>	👤 Администратор	01.01.2017 00:00		
H	Номер:	×÷	-	×¢	Название:			× 44 77
с	оздал:			× • • 1				
Дата соз,	дания:	× 🖪 -						
Удале	енные: 📃							Выбрать 💌
И И Пока	азать 50 Стр	аница 4 из 4 🕨	N 2. 1	Фильтр				с 151 по 171 из 171

Рисунок 3.15. 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).

				Папка	
Номер	Дата создания	Вид	Тема	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 / 🐚 Дог	гово
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 / 🗳 2010	
827	03.08.2017 13:22	👌 Счет на о	Счет q4	🖾 Счета / 📷 2	
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	_
		<u> </u>			
🚺 🖣 Пок	азать 50 Стра	аница 3 из 1	0 🕨 🕅 🍣	📩 🖗 Фильтр с 101 по 1	150 из 465

Рисунок 3.16. 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.

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 «ПОткрыть» / «ПИзменить» 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.



Рисунок 3.17. 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.

🔁 Ресурсы			
🕂 Создать 📄 Открыть 😑 Уда	алить Сортировка: 🔺	Вид ресурсов, Названи	ie ≜ ł
B	ид ресурсов		
	Тип ре	сурсов	
название	Назв	ание	
🔊 бульдозеры	🔃 Столбцы 🕨	id id	
🔊 грузовики	осорудование		д
🔊 грузовики	🔘 Оборудование	Вид ресурсов	2
🔊 кисть	🔘 Материалы	Иазвание	
🔊 кисть	🔘 Материалы	Юридическое ли	цо 🕨
🔊 Кран	🔘 Техника	Примечание	
🔊 краска	🔘 Материалы	X	келтая

Рисунок 3.18. Пример настройки отбражения или скрытия столбцов в таблице

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

👤 Пользователи					
🔂 Создать	🗐 Открыть	😑 Удалить	Сортировка:	🔺 Имя	
	Имя		< Акти	ІВНОСТЬ	
Васильев Геннадий Карпович		ич	07.03.2018 15:15		
Иванко Петр	Аркадьевич				
Иванов Иван Иванович		30.01.2	2018 09:58		
Овчаров Ник	ита Николаеви	ч			

Рисунок 3.19. 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 3.20. 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 deltheta 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

ү Фильтр

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

ү Фильтр

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 предназачено 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.

– Приложение ——		
Создал:	Не участвует в фильтре	× 🕶 🔍 👤
Название:		× • • •
название:		

Рисунок 3.21. 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 ВРМ).
- 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».

Если объекты / связи между объектами, отображаемые в таблице, не удаляются физически из базы данных, а помечаются как удаленные, то в области фильтра, как правило, присутствует флаг «Удаленные» (см. рисунок ниже), позволяющий включать в результаты фильтрации информации об удаленных объектах. Этот флаг отображается независимо от того, какая из вкладок фильтра открыта. По умолчанию флаг снят, информация об удаленных объектах не отображается.

Удаленные:	

Рисунок 3.22. Флаг «Удаленные»

В некоторых поисковых модулях имеется возможность фильтрации по дополнительным условиям. Условие применяется, если в области фильтра поставить соответствующий флаг. Пример приведен на рисунке ниже.



Рисунок 3.23. Пример поля для фильтрации по дополнительным условиям

После заполнения полей фильтра нажмите кнопку Выбрать . 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 3.24. 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.

Отчество:	иван 🛛 🗙	66	37
		_	

Рисунок 3.25. 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, отоб-

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 кон-

це), 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 «Заканчива-

ется 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 выполнить фильтрацию по коду. Для этого нужно в поле фильтра «Название» ввести знак '!', а затем интересующий код. Причем код следует вводить полностью,

независимо от состояния кнопок 🥌 и 🧯

🚹 Города			? = 🗆 🗙
😌 Создать 📄 Открыть 🤤 Удалить	Сортировка: 🔺 Район, Регион, Назван	ие 🔺 Район, І	Название 🔺 Название
Pa	йон		
Регион		Код	Название
Название	пазвание		
🕙 Российская Федерация	🕼 Пермский край	1	Пермь
Раион Регион: Не участвует в фил Название:	њтре У		
Полное название:	уу БД раздела: 🛛 🗙	66 99	
Название: !1 🛛 🥌	яя Поставщик:	۹ 💼	Удаленные: 🔲 Выбрать 💌
🛛 🔍 Показать 50 Страница	1 из 1 🕨 🕅 🎘 📩 🏹 Филь	тр	с 1 по 1 из 1

Рисунок 3.26. Пример фильтрации таблицы по коду, введенному в поле «Название»

2. Фильтрация по списку.

Название:	Пермский, Чусовской 🛛 🕹 👋	~	٩	C)
	Очерский			
	Пермский			
	Чусовской			

Рисунок 3.27. 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 3.28. 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.
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 3.29. 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.

Только с изменен.:	Да 🛛 🗙 🛩
	Да
	Нет

Рисунок 3.30. 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.

Физическое лицо Юрид	ическое лицо Лицевой счет	Договор Услуга Наряд	Задание Реквизиты
Резолюция:	Воздержался, За	× •	∠ ×
Заявка на закупку:		× • • •	∠ ×
	🕶 Добавить		
			Выбрать 🔻

Рисунок 3.31. 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, воспольуйтесь 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 3.32. Реквизит «Приложения» в задании «Пример 1»

Приложения:	🔁 Добавить 😑 Удалить	
	Документ	Примечание
	Акт от 4 августа 2017 🛛 🗙 💌 🔍 💽 💿	01 ×

Рисунок 3.33. 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.

🗐 Задания									?	
🔂 Создать	🗐 Открыть 🛛 Г	Тодробно Сорт	ировка: 🔺 Номер							
Номер			Назва	ние				Приоритет	r Q	рок
12 024	Пример 1							★ Низкий	02.06.2	018 00:00
12 025	Пример 2							★ Низкий	05.06.2	018 00:00
Физическое	е лицо 🛛 Юри/	дическое лицо	Лицевой счет	Договор	Услуга	Наряд	Задание	Реквизиты		
	Приложения:	🔂 Добавить	🖨 Удалить							∠ ×
			Документ				Приме	чание		
				× • •	ک 🚘				× 4 77	
		🚥 Добавить								
									Выбрат	ть 💌
Па Пока	азать 50 С	Страница 1	из 1 🜗 🕅 🖓	1 🗍 🖗	ильтр				c 1	по 2 из 2

Рисунок 3.34. 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 первом 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.

🗐 Задания										?	- x
🔂 Создать	🗐 Откра	ыть П	Іодробно Сорти	ировка: 🔺 Номер							
Номер				Назва	ание				Приоритет	Q	рок
12 024	Пример	1							★ Низкий	02.06.2	018 00:00
Физическо	е лицо	Юрид	ическое лицо	Лицевой счет	Договор	Услуг	а Наряд	Задание	Реквизиты		
	Прило	жения:	<table-cell-rows> Добавить 🌘</table-cell-rows>	🔵 Удалить							ℤ×
				Документ				Приме	ечание		
			Договор на закуг	пку материалов	× • •	२ 🕒				66 33	
			🚥 Добавить								-
										Выбра	ть
Пок	азать 50	C	траница 1 и	1 🕨 🕅 ಿ	t ү 🕈	ильтр				c 1	по 1 из 1

Рисунок 3.35. 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.

🗐 Задания										?	- - ×
🔂 Создать 📄	Открыть	Подробно Сорт	ировка: 🔺 Номер								
Номер			Назва	ание				Приоритет		C	ок
Физическое ли	що Юр	идическое лицо	Лицевой счет	Договор	Услуг	а Наряд	Задание	Реквизиты			
г	Приложения	: 🔂 Добавить (😑 Удалить								∠ ×
			Документ				Прим	ечание			
		Договор на заку	пку материалов	× •	९ 🖻				66	77	
		Акт от 4 августа	2017	× •	्			X	66	99	
		🚥 Добавить									
									В	ыбрат	ъ
🛛 🗐 Показат	ъ 50	Страница 0 и	из 0 🕨 🕅 🧬	1 🔽	ильтр			Нет дан	ных дл	я ото	бражения

Рисунок 3.36. 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.

Задания													?	- - ×
🔂 Создать	🗐 Открыть	Подробно Сорт	ировка: 🔺 Номер											
Номер			Назван	ние						Приорит	ет		Ср	ок
12 024	Пример 1									★ Низкий		02.	06.20	18 00:00
12 025	Пример 2									★ Низкий		05.	06.20	18 00:00
Физическо	е лицо 🗌 Юри	дическое лицо	Лицевой счет	Договор	Услуга	Ha	аряд	3aj	дание	Реквизиты				
	Приложения:	🔂 Добавить 🛛	😑 Удалить											∠ ×
			Дон	кумент						Примечан	ие			
		Договор на заку	пку материалов, Акт	от 4 августа	2017	\times	~ Q					66	5 7	
						\times •	~ Q	. 🖻				66	99	
		📼 Добавить												
												Вь	брат	• •
Пок	азать 50	Страница 1	13 1 🕨 🕅 🧞	<u>t</u> 🖗 Фи	льтр							_	c 1 (по 2 из 2

Рисунок 3.37. 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 и и расположенные в ячейке с текстом, нужно оставить в ненажатом состоянии, поскольку не важно, где расположена эта подстрока.

🗐 Задания									?	- - ×
🕂 Создать	🗐 Открыть	Подробно Сорти	провка: 🔺 Номер							
Номер			Назва	ние				Приоритет	Ср	юк
12 024	Пример 1							★ Низкий	02.06.20	18 00:00
12 025	Пример 2							★ Низкий	05.06.20	18 00:00
Физическое	е лицо 🛛 Юри	дическое лицо	Лицевой счет	Договор	Услуга	Наряд	Задание	Реквизиты		
	Приложения:	добавить 🌘	🕽 Удалить							∠ ×
			До	кумент				Примечание		
						× • ९	a 1		66 33	
		🚥 Добавить								
									Выбрат	ъ
Пока	азать 50	Страница 1 и	1 🕨 🕅 🧞	ф 🍸 Фи	льтр				c 1	по 2 из 2

Рисунок 3.38. 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 периода 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».

0		1	
Опганизания	ΠΟΠΕЗΟΒΆΤΕΠΕΛΚΟΓΟ	интерфейса	системы
Организация	nonboobaronbertor	μπτορφοποα	CHCICMDI
1		1 1	

🛉 Создание физич	еского лица					0316 / Март 2016	? = ×
Фамилия:	Иванов						×
Имя:	Пётр 🗙 💌 🔍	e	C		0	Отчество: 🛛 🗙 💌 🔍	e 0
Паспорт —							
Серия:	×		N	:		🗙 Дата:	× 🖻
Выдан:							×
Почтовый адрес -						Контактные данные	
Индекс:					×	Эл. почта:	×
Регион:	Российская Федерация 🛛 👋	•	٩	3	0	Телефон:	×
Район:	Пермский край 🛛 🗙	•	٩		0	Моб. тел.:	×
Город:	г. Пермь X	~	٩	[h	0	Применание	~
Улица:	×	•	٩	#	0	принечание.	
Дом:	Кв.: Х	Этаж:			×		
Фотография:	ИвановПетр.jpg					× • Q	e o
						Сохранить Отм	ена

Рисунок 3.39. 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».

📝 Добавление при	знака на договор	0316 / Март 2016			?	- - ×
Договор ———						
Физ. лицо:	Пригожина Камилла Мануиловна		××	٩	ŧ	0
Л/с:	5653		××	٩		0
Номер:	.017/5/I		××	٩	ľ	0
— Признак ———						
Группа:	Подключение услуг		××	٩		0
Название:	Оплата за подключение		××	٩	ø	0
Дата:	×					
Примечание:						×
		Сохранить		C	тмен	a



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 даннные» указаны связи физического лица с соответствующими объектами.

🕴 Физическое лиц	о "Иванов Петр Евгеньевич"				📕 0716 / V	1юль 2016	▼ Q ▶	? # = = ×
Фамилия:	Иванов							×
Имя:	Петр Х 🗸 🔍 🖪	0		Отч	ество: Евгеньевич		× •	۹ 🖬 🛈
Паспорт —								
Серия:	×	Nº:				×	Дата:	× 🖻
Выдан:								×
 Почтовый адрес 					— Контактные данны	sie		
Индекс:				×	Эл. почта:			×
Регион:	Российская Федерация 🛛 🗙	9	3	0	Телефон:			×
Район:	Пермский край 🛛 🗙	Q	CQ	0	Моб. тел.:			×
Город:	Пермь	٩	ħ	0				
Улица:	Рассветная Х	Q	=	0	Примечание:			×
Дом:	10 🗙 Кв.: 2 🗙 Этаж:			×				
9						Сохра	нить	Отмена
📑 Лицевые счет	а 🔄 Задания 🔂 Документы 📑 Контактн	ле да	нные	X	Тарифные планы			
🕂 Создать 📄 От	срыть 🚥 Добавить 😁 Изменить 📼 Убрать Сорт	ировка	a: 🔺	Лице	вой счет, Номер			
	Лицево	й счет	r					
Howen	Основной клиент					Annec		Осн.
Honep	ФИО / Название					Арос		
1	Иванов Петр Евгеньевич		(🖗 Пер	мь, Рассветная, 10 - 2			\checkmark
🛯 🖉 Показать	50 Страница 1 из 1 🕨 🕅 🍣 📩 🍸	Фильт	p					с 1 по 1 из 1

Рисунок 3.41. 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 мо-

дуль). На панели управления таблицы имеется кнопка **Фильтр**, 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 **Фильтр** 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».

響 Роль "Сотрудник Call-центра"		? # ×
Название: Сотрудник Call-центра		×
Вкл.:		
G		Соуранить Отмена
		Coxpanyite Cimena
🗶 Пользователи 📋 Наборы полномочии 📰 Прототипы отчетов 💿 Гру	/ппы типон	в задании
Установлены		Доступны
📄 Открыть 🚥 Добавить 🗠 Изменить 🚥 Убрать Сортировка: 🔺 Имя		🚯 Создать 📄 Открыть 😑 Удалить Сортировка: 🔺 Имя
Имя	Локаль	Имя
👤 Курбанов Тимур		test
Савельева Зоя Николаевна		test2
		Администратор
		Анорина Галина Сергеевна
		Васильев Геннадий Карпович
		Иванко Петр Аркадьевич
		Иванов Иван Иванович
		Кошкина Кристина
		Надымова Анна Ивановна
		Овчаров Никита Николаевич
		Петрович Петр Андреевич
		Сидоров Роман Петрович
		Соловьев Андреи Алексеевич
		Татарханов Рустам Усманович
		Титоренко наталья
		груокина ирина
🛛 🖣 Показать 50 Страница 1 из 1 🕨 🕅 😂 📩 🍸 Фильтр с 1	1 по 2 из 2	🛿 🖣 Показать 50 Страница 1 из 1 🕨 🕅 🍣 📩 с 1 по 16 из 16

Рисунок 3.42. 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 **Фильтр**, 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 **Фильтр** не видна, сдвиньте вправо вертикальный разделитель таблиц «Установлены» и «Доступны».

На панели инструментов таблицы «Установлены» может быть расположена кнопка «ПОткрыть». 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 **Фильтр** 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.

📝 Признак у догов	ора "договор .017/5/I, п ┥ 0316 / Март 2016 🛛 🗸 🕨	?==×
Договор ———		
Физ. лицо:	Пригожина Камилла Мануиловна	i i
Л/с:	5653	E
Номер:	.017/5/I	8
— Признак ———		
Группа:	Подключение услуг	
Название:	Оплата за подключение	
Дата:	× 🖪	
Примечание:		×
3	Сохранить	тмена

Рисунок 3.43. 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:

По нажатию кнопки окрывается 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.

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.

Банк:	АКБ "Ирс" г. Москва 🛛 🗙 🗙 🔂 🕒	
	"Всероссийский Банк развития региона"	*
	АКБ "Ирс" г. Москва	
	АКБ "Лефко-Банк" г. Москва	
	АКБ "Моссибинтербанк" г.Москва	
	АКБ "Промсвязьбанк",(ЗАО),г.Москва	
	АКБ "РосЕвроБанк" (ОАО) г Москва	
	АКБ "Финпромбанк" (ОАО) г.Москва	
	АКБ ОАО ВКАБ г.Астрахань	
	АРКБ "Росбизнесбанк" г.Москва	
	Банк Австрия г.Москва	
	Банк ОАО "Росбизнесбанк" г. Москва	
	Банк развития региона г.Моздок	
	Банк России N94128	
	Военно-Полевой Банк МО РФ по н п Ханкала	Ψ.

Рисунок 3.44. 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.

Резолюция:	Воздержался 🛛 🕹	~
	Воздержался	
	Против	
	За	

Рисунок 3.45. 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 3.46. 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.

Банковские рекви	зиты			 1	
Банк:	Банк Австрия г.Москва	× •	Q <u>1</u>		
Счет:	"Всероссийский Банк развития региона"			*	
инн.	JSON121				
	АКБ "Ирс" г. Москва				
	АКБ "Лефко-Банк" г. Москва				
	АКБ "Моссибинтербанк" г.Москва				
	АКБ "Промсвязьбанк",(ЗАО),г.Москва				-
9	АКБ "РосЕвроБанк" (ОАО) г Москва				
П Логоворы	АКБ "Финпромбанк" (ОАО) г.Москва				си
	АКБ ОАО ВКАБ г.Астрахань				
Создать ЕПОТК	АРКБ "Росбизнесбанк" г.Москва				-
Номер	Банк Австрия г.Москва				B
000000002	Банк ОАО "Росбизнесбанк" г. Москва				-
020000073	Банк развития региона г.Моздок				_
	Банк России N94128			•	

Рисунок 3.47. 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.

Российская Федерация	× •	 Q 	
Пермский край	- × •	Q	
Пермь, Кунгур	×		
	Российская Федерация Пермский край Пермь, Кунгур	Российская Федерация Х	Российская Федерация У ОС Пермский край У ОС Пермь, Кунгур У ОС

Рисунок 3.48. 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.

Название:	0	×	~
	Красновишерск		
	Краснокамск		
	Oca		
	Соликамск		

Рисунок 3.49. 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».

Название:	II ×	~
	Пермь	

Рисунок 3.50. 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 выборано два элемента, затем название одного из них было искажено, в результате чего после выхода из режима редактирования выбранным остался лишь один элемент.

— Город ———					
Регион:	Российская Федерация	×	~	٩	3
Район:	Пермский край	×	~	٩	L.
Название:	Пермь, Кунгу	×	~	٩	[h
	Кунгур				
	Пермь				

Рисунок 3.51. Выбраны элементы «Пермь» и «Кунгур», затем название «Кунгур» искажено

– Город –					
Регион:	Российская Федерация	×	~	٩	3
Район:	Пермский край	×	~	٩	,
Название:	Пермь	×	~	٩	h

Рисунок 3.52. После выхода из режима редактирования выбранным остался лишь элемент «Пермь»

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 3.53. 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 <a>, 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 3.54. 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 лицевых 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.

— Услуга ———		
Юр. лицо:	АО "Изилид"	× • ९ 🕴 🖸
Л/с:	6	× • ९ 🖻 O
Договор:	1/эс	× • < 🖻 🛛
Номер:	Телефон Курчалой(Шали РУЭС): 5522218	× • 🤍 🗟 💿

Рисунок 3.55. 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» Л.

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



Рисунок 3.56. 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 3.57. 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 нужны 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 ВРМ).
- 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.

Реквизиты						
Заявка на закупку:						
Оценка стоимости:	×					
Приложения:	🛨 Добавить 😑 Удалить			•	L	×
	Документ	Примечание				
Информация от поставщика:		×	•	•	L	×
	🛥 Добавить 🚯 Создать					

Рисунок 3.58. 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 «ФДобавить» 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 отображатся 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 отбражается 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.

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 просмотреть, 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 ы.

	± 11			
Bce	Факт	План	Пред. месяц	Пред. год
Физ. лица	1 123 млн ₽	91,2 % 🔻	101,1 % 🔺	107,7 % 🔺
Юр. лица	1 072 млн ₽	95,5 % 🔻	99,7 % 🔻	83,3 % 🔻
Хозрасчет	117 млн ₽	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.

Octane 2.0										
Octane Score: 24394										
Richards	20881	Deltablue	37694	Crypto	22376	Raytrace	50639			
Core language features		Core language features		Bit & Math operations		Core language features				
EarleyBoyer	33330	Regexp	4376	Splay	15646	SplayLatency	21822			
Memory & GC		Strings & arrays		Memory & GC		GC latency				
NavierStokes	28880	pdf.js	14314	Mandreel	23125	MandreelLatency	48875			
Strings & arrays		Strings & arrays		Virtual machine		Compiler latency				
GB Emulator	28603	CodeLoad	11132	Box2DWeb	39541	zlib	58171			
Virtual machine		Loading & Parsing		Bit & Math operations		asm.js				
Typescript	25239									
Virtual machine & GC										
	T <u>he fin</u>	al score is the <u>geometric mean</u>	of the single sc <u>ores.</u>	We suggest to restart th <u>e brows</u>	er before repea <u>ting</u>	he test.				

Рисунок 5.2. Пример результата теста компьютера

6. Перечень изменений в системе

Реализована возможность отменять выполненные наряды при наличии специальных полномочий.

Реализована фильтрация тарифных планов по наложенных на них ограничениям при работе под суперпользователем (ранее фильтрация выполнялась только при работе под обычным пользователем). Фильтрация выполняется в справочнике «Тарифные планы», а также в полях выбора тарифного плана, расположенных в модулях создания договора, редактирования договора, создания услуги и изменения тарифного плана у услуги.

#[TTC-1588] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1588] Реализована возможность при привязке к заданию наряда автоматически привязывать к этому заданию и соответствующую услугу.

В поисковых модулях «Лицевые счета», «Договоры», «Услуги» и «Наряды» доработана автоматическое заполнение фильтра в случае открытия этих поисковых модулей по кнопке «Лупа»:

- 1. Если при открытии поискового модуля известны фамилия физического лица, название юридического лица или номер договора, то в соответствующих полях фильтра устанавливается фильтрация по полному совпадению, для этого автоматически нажимаются кнопки «Начинается с» и «Заканчивается на». Ранее выполнялась фильтрация по подстроке, нажималась только кнопка «Начинается с».
- 2. Если при открытии поискового модуля известен номер услуги, то на вкладке фильтра «Услуги» в группе полей «Номер» заполняются не только номер услуги и вид номеров, но и поставщик.

В модуле редактирования договора реализовано, чтобы поле с номером договора было доступно для редактирования только при наличии у пользователя соответствующих полномочий. Ранее это поле было доступно для редактирования всегда, но новый номер сохранялся только при наличии полномочий.

В поисковом модуле «Льготники» и на соответствующей вкладке в модуле редактирования договора реализовано, чтобы кнопка «Удалить» блокировалась, если хотя бы один из выделенных льготников уже удален, то есть у него указана дата окончания действия льготы. Ранее эта кнопка оставалась доступной, но при попытке повторно удалить льготника выдавалось сообщение об ошибке.

Добавлена возможность указывать у пользователей заместителей.

Реализовано уведомление заместителей об изменениях по заданиям пользователей, которых они замещают. Фильтрация заданий по ответственному доработана с учетом заместителей. В модуле редактирования задания доработана кнопка «Приступить»: по нажатию на нее задание автоматически передается в работу текущему пользователю (ранее эта кнопка меняла только статус задание, но не ответственного).

В модуль редактирования экземпляра процесса добавлена вкладка «Родительские задания» содержащая перечень заданий, на основании которых был запущен экземпляр, вкладка «Задания» переименована в «Дочерние задания». Реализован сервисный поисковый модуль «Экземпляры процессов у заданий», который можно открыть по кнопке «Фильтр» со вкладки «Родительские задания», расположенной в модуле редактирования экземпляра процесса, или со вкладки «Экземпляры процессов», расположенной в модуле редактирования задания.

Функциональность для работы с заказными и автоматическими соединениями приведена к единому виду. В заказное соединение добавлена информация о расчетном объекте.

Добавлена возможность прикреплять отчеты в качестве приложений к документам.

Добавлена возможность прикреплять отчеты в качестве приложений к проектам и работам.

В модуле редактирования отчета доработана кнопка «Прикрепить к...», позволяющая прикреплять отчеты в качестве приложений к объектам системы: наличие и функциональность кнопки (перечень пунктов в ее меню) зависят от перечня установленных подсистем и полномочий пользователя.

Добавлен параметр current_session_show_data, позволяющий включить или отключить автоматическую загрузку данных при открытии основного модуля «Сессии».

Добавлен параметр системы subscr_subsys, позволяющий включать и отключать подсистему «Абоненты». Старый параметр subscription_subsys по-прежнему допускается использовать, но он действует только при отсутствии параметра subscr_subsys.

#[TTC-951] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-951] Реализован сервисный поисковый модуль «Журнал изменений (общий)», предоставляющий упрощенную функциональность по работе с журналом изменений. Модуль до-

ступен всем пользователям системы. В модулях редактирования объектов доработана кнопка «Просмотр изменений» (бинокль). Кнопка открывает модуль «Журнал изменений (общий)» или, при наличии у пользователя расширенных полномочий на работу с подсистемой «Администрирование», модуль «Журнал изменений».

Исправлена ошибка, из-за которой в сервисном модуле «Связанные документы» и в модуле редактирования документа на вкладке «Связанные документы» не заполнялись столбцы с информацией о регистрационно-контрольных карточках нижестоящего документа.

Исправлена ошибка, из-за которой не удавалось добавить в тарифный план несколько стоимостей одних и тех же разовых и постоянных тарифов (от разных дат).

Исправлена ошибка, из-за которой в таблице с параметрами системы не отображалось глобальное значение только что созданного параметра (это значение отображалось только после принудительного обновления данных).

Добавлена возможность фильтровать пачки разовых тарифов по дате начала и окончания действия тарифов. Реализовано автоматическое скрытие пачек устаревших разовых тарифов в поисковом модуле «Пачки разовых тарифов», открытом из главного меню, а также в списках выбора пачки, расположенных в модулях создания и редактирования разового тарифа на договоре.

Реализован автоматический контроль наличия необходимого количества приложений у документов. Минимально необходимое количество приложений задается в виде документов. Проверка количества приложений выполняется при создании документов и попытке удалить приложения у документов.

Добавлена возможность ограничить доступ к документам в зависимости от раздела, где эти документы созданы. Настройка выполняется в виде документов. Также добавлен параметр системы document_show_branch, позволяющий отобразить или скрыть в интерфейсе информацию о разделах, где созданы документы.

Добавлена возможность ограничить доступ к экземплярам процессов в зависимости от раздела, где эти экземпляры созданы. Настройка выполняется в бизнес-процессе. Также добавлен параметр системы business_process_show_branch, позволяющий отобразить или скрыть в интерфейсе информацию о разделах, где созданы экземпляры процессов.

В таблицах с перечнем полномочий на объекты системы

• Типы заданий

- Виды документов
- Документы
- Папки
- Дела
- Проекты

реализовано отображение не только названий элементов организационной структуры, на которые выданы полномочия, но и названий всех вышестоящих элементов, добавлены пиктограммы, позволяющие открывать все эти элементы на просмотр и редактирование.

#[TTC-1393] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1393] Реализована функциональность для предупреждения использования недопустимых тарифных планов и тарифов:

- У тарифного плана добавлена возможность указывать, для клиентов какого типа и для каких клиентов он предназначен. При наличии ограничений к тарифному плану следует привязать тип клиентов (физическое лицо или юридическое лицо) и/или конкретных клиентов. Тарифные планы, привязанные к конкретным клиентам, являются индивидуальными.
- 2. При попытке переноса договора на другой лицевой счет анализируется, являются ли тарифные планы договора и услуг на этом договоре, индивидуальными для текущего клиента. Если хотя бы один из этих тарифных планов является индивидуальным, договор допускается переносить только на лицевой счет того же клиента.
- 3. Аналогичный анализ выполняется при попытке переноса услуги на другой договор. Если тарифный план услуги (действующий или запланированный) является индивидуальным для текущего клиента, услугу допускается переносить только на договор того же клиента.
- 4. Реализована автоматическая фильтрация тарифных планов и тарифов при создании и редактировании объектов системы (договоров, услуг, коррекций, постоянных тарифов на договорах и услугах, разовых тарифов на договорах, разовых тарифов на нарядах и т. д.):
 - а. Из списков выбора исключаются тарифные планы и тарифы, дата завершения действия которых прошла.
 - b. При создании договора, помимо фильтрации тарифных планов по дате завершения действия, описанной выше, выполняется фильтрация по типу клиента и клиенту, а при редактировании договора также по допустимости перехода с текущего тарифного плана.

с. При создании услуги, помимо фильтрации тарифных планов по дате завершения действия, выполняется фильтрация по типу клиента, клиенту, типу услуги, поставщику и технологии, а при изменении тарифного плана услуги также по допустимости перехода с текущего тарифного плана.

Добавлена возможность редактировать номера лицевых счетов и договоров.

Если по наряду выполняется изменение тарифного плана услуги, то при добавлении разового тарифа на этот наряд стоимость и расчетная стоимость в соответствующих информационных полях рассчитываются, исходя из нового тарифного плана. Ранее они рассчитывалась, исходя из старого тарифного плана.

При неудачной попытке подтвердить наряд пользователю выдается сообщение с информацией о причине, по которой наряд не подтвержден.

Добавлена возможность фильтрации постоянных тарифов по атрибутам «Льгота» и «Неделимость».

В модуле редактирования постоянного тарифа на услуге, постоянного тарифа на договоре и разового тарифа на договоре исправлена ошибка, из-за которой в поле «Процент» не отображалось значение 0.

Добавлена возможность фильтрации тарифов соединений по схеме округления, правилу лимитирования и правилу конкурирования.

Исключена возможность привязывать к заданию удаленную услугу и услугу, срок действия которой истек.

Добавлена возможность в типе задания определить ключевой реквизит типа «Список» (например, реквизит для выбора резолюции). В этом случае в модуле редактирования задания вместо кнопки «Завершить» появляются кнопки, позволяющие автоматически заполнить ключевой реквизит и завершить задание.

Добавлена возможность фильтрации типов заданий по отделу, пользователю и приоритету.

#[TTC-1519] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1519] Реализован предустановленный набор полномочий «Администрирование - просмотр».

В журнале изменений реализовано отображение информации об иерархии, в которой находятся лицевой счет, договор, услуга, наряд, разовый тариф и постоянный тариф. # На панели виджетов на плитку с курсами валют добавлены текущие курсы евро, фунта и рубля (ранее отображался только курс доллара). При щелчке по плитке реализовано отображение подробной информации о курсах валют.

В виджет-модуле для сравнения плановых и фактических затрат по показателю в динамике:

- расширена информация, отображаемая во всплывающей подсказке на диаграмме с динамикой по месяцам, а также в легендах на круговых диаграммах;
- добавлена возможность просматривать данные не только в графическом, но и в табличном виде;
- добавлена возможность экспортировать данные в Excel.

#[TTC-1196] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1196] Реализована поддержка произвольных реквизитов у объектов системы. Настройка реквизитов выполняется в типах объектов.

#[TTC-1368] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1368] При добавлении реквизита в объект из списка выбора автоматически исключаются реквизиты, уже имеющиеся у объекта. (Ранее эти реквизиты присутствовали в списке, при попытке добавить их выдавалось сообщение об ошибке.)

#[TTC-1085] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1085] Реализован запрос у пользователя дополнительного подтверждения при попытке удаления карточки клиента (физического или юридического лица), являющегося основным на одном из действующих лицевых счетов.

Переработан интерфейс модулей создания и редактирования договора. Атрибуты договора вынесены на вкладку «Свойства», за счет этого увеличена высота остальных вкладок.

#[TTC-1398] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1398] При добавлении и редактировании разовых и постоянных тарифов на договорах добавлена проверка, чтобы значение, указанное для фиксированной суммы или процентов, было неотрицательным.

#[TTC-1346] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1346] Исправлено отображение данных за закрытые расчетные периоды. Ранее не учитывались начисления по отключениям.

В модулях добавления постоянного тарифа на разовый тариф и редактирования постоянного тарифа на разовом тарифе подписи радиокнопок исправлены на «До-

бавить постоянный тариф...» и «Убрать постоянный тариф...» (ранее было «Добавить начисление...»).

Добавлена возможность в типе задания определить ключевой реквизит типа «Список» (например, реквизит для выбора резолюции). В модуль редактирования задания добавлены кнопки, при нажатии которых автоматически заполняется ключевой реквизит и задание завершается.

Добавлена возможность указывать названия режимов запуска и исполнения бизнес-процессов

В модуль редактирования документа на вкладку «Свойства» добавлены кнопки для создания и открытия на редактирование основных бизнес-процессов (бизнес-процессов, привязанных к виду документа и помеченных как основные). Названия кнопок соответствуют названиям режимов запуска и исполнения бизнес-процессов.

Добавлена возможность привязывать к документам абонентские данные, расположенные не только в текущем, но и в других разделах системы.

Добавлена возможность привязывать к документам задания, расположенные не только в текущем, но и в других разделах системы.

#[TTC-1399] [https://support.asv.ru/servicedesk/customer/portal/29/TTC-1399] Набор полномочий «Начисления - создание, редактирование, удаление (без Коррекций и Платежей)» переименован в «Начисления - создание, редактирование, удаление (без Коррекций, Платежей и Тарифов на договорах)». Функциональность по добавлению, удалению и изменению постоянных и разовых тарифов на договорах, пачек разовых тарифов перенесена из него в новый набор «Начисления - Тарифы на договорах - создание, редактирование, удаление».

Реализована пометка методов как удаленных (ранее методы удалялись безвозвратно). В поисковый модуль «Методы» добавлена возможность просматривать удаленные методы.

В сервисное меню пользователя добавлен пункт «Помощь» для открытия онлайн-документации. Для использования этого пункта следует настроить параметры системы help_url_prefix и help_url_postfix.

Реализован просмотр автоматических соединений по расчетным периодам. Для этого в поисковый модуль «Автоматические соединения» и в модуль редактирования автоматического соединения добавлен селектор выбора расчетного периода.

В фильтре поискового модуля «Автоматические соединения» реализован выбор статуса из списка (ранее был возможен только ввод с клавиатуры).

В модуле редактирования пользователя реализован просмотр даты и времени последней активности пользователя в системе (в дополнение к возможности просмотра этой информации в поисковом модуле «Пользователи»).

Исправлены ошибки:

- 1. Отключен автоматический выбор доверенного лица при создании и редактировании контактных данных физического лица (ранее ошибка проявлялась, когда у физического лица было ровно одно доверенное лицо).
- 2. В поисковом модуле «Сотрудники и доверенные лица», открытом из поискового модуля «Контактные данные клиентов» по кнопке $\$ (лупа), расположенной рядом с полем фильтра «Сотрудник», настроена автоматическая фильтрация по клиенту, указанному в поле фильтра «Юр. лицо / Физ. лицо».
- 3. В предустановленные наборы полномочий «Абоненты создание, редактирование, удаление (по наряду)» и «Абоненты - создание, редактирование (по наряду)» включена недостающая функциональность, необходимая для работы с постоянными тарифами на отключениях.
- 4. В справочниках «Стоимость постоянных тарифов» и «Стоимость разовых тарифов», а также на вкладках «Стоимость» в модулях редактирования постоянного и разового тарифов исправлено отображение валюты в в столбце «Стоимость/Коэффициент» (ранее всегда отображалась валюта по умолчанию, независимо от того, в какой валюте была задана стоимость тарифа).
- 5. Исправлена фильтрация автоматических соединений по атрибутам «Время начала», «Объем», «Расчетный объем», «Сумма» и «Начислено».
- 6. В главном окне на панели управления окнами исправлена работа кнопок 🖻 (расположить каскадом) и 🗏 (расположить рядом). Ранее в определенных случаях после нажатия этих кнопок окна модулей частично выходили за рабочую область.
- # Разработана подсистема информационно-справочного обслуживания.

Реализована возможность связывать документы с абонентскими данными:

- в модули создания и редактирования документа добавлена вкладка «Абонентские данные»;
- в модули редактирования юридического лица, физического лица, лицевого счета, договора, услуги и наряда добавлена вкладка «Документы»;
- реализованы сервисные модули, соответствующие этим вкладкам..

Реализована регистрация ІР-адреса клиента в журнале запросов.

Версия 18.1.01.07 (29 июня 2018):

Реализована фильтрация заданий по связанным с ними абонентским данным, отсутствующим в текущем расчетном периоде (ранее фильтрация была возможна только по абонентским данным, имеющимся в текущем расчетном периоде).

В поисковом модуле «Документы в экземплярах процессов» реализована фильтрация по бизнес-процессам.

Реализован новый механизм работы с контактными данными:

- 1. Реализован справочник, позволяющий определить произвольные типы контактных данных: электронная почта, мобильный телефон, стационарный телефон, факс, сайт, скайп и т. д.
- 2. У юридических лиц реализована возможность вести произвольные перечни сотрудников, а также произвольные перечни собственных контактных данных и контактных данных сотрудников. Реализована фильтрация юридических лиц по собственным контактным данным, а также по Ф. И. О. и контактным данных сотрудников. (Ранее у юридического лица можно было указать только один адрес эл. почты, один номер мобильного телефона и один номер стационарного телефона.)
- 3. У физических лиц реализована возможность вести произвольные перечни доверенных лиц, а также произвольные перечни собственных контактных данных и контактных данных доверенных лиц. Реализована фильтрация физических лиц по собственным контактным данным, а также по Ф. И. О. и контактным данных доверенных лиц. (Ранее у физического лица можно было указать только один адрес эл. почты, один номер мобильного телефона и один номер стационарного телефона.)
- 4. У пользователей реализована возможности вести произвольные перечни контактных данных. Реализована фильтрация пользователей по контактным данным. (Ранее можно было указать только один адрес эл. почты.)
- 5. Добавлен параметр системы old_contacts_show, позволяющий включать и отключать работу с устаревшими контактными данными.

Реализована возможность ограничивать доступность тарифных планов в зависимости от раздела, в котором работает пользователь, а также вести информацию о поставщиках тарифных планов:

1. Добавлены справочники для ведения перечня разделов системы с разбивкой на группы.

- 2. У тарифного плана добавлена возможность указать, в каких разделах он доступен и какие в этих разделах поставщики тарифного плана.
- 3. Добавлен предустановленный набор полномочий «Справочники просмотр записи, относящиеся к другим разделам», доработан предустановленный набор полномочий «Справочники - просмотр».

Разработан набор виджетов для отображения статистики по заданиям.

В списках выбора пользователей, расположенных в модулях создания и редактирования различных объектов, реализовано отображение только включенных пользователей (ранее для выбора предлагались и отключенные пользователи).

Реализована фильтрация заданий по реквизитам. Для этого в фильтр поискового модуля «Задания» добавлена вкладка «Реквизиты».

Аналогичная вкладка добавлена в фильтр поискового модуля «Абоненты». Эта вкладка доступна, только когда в таблице отображаются задания.

Реализована фильтрация экземпляров процессов по реквизитам. Для этого в фильтр поискового модуля «Экземпляры процессов» добавлена вкладка «Реквизиты».

Реализована фильтрация заданий по бизнес-процессам и экземплярам процессов, в рамках которых они создавались. Для этого в фильтр поискового модуля «Задания» на вкладку «Задания» добавлена группа полей «Экземпляр процесса».

В подсистеме «Документы»:

- 1. Реализованы справочники для ведения сроков и статей хранения документов. В каждой статье хранения может быть задан соответствующий ей срок хранения.
- 2. Реализован автоматический расчет сроков хранения дел, добавлена возможность привязывать статьи хранения к делам. Расчет срока хранения дела выполняется на основании привязанных к нему статей хранения, а также сроков хранения, указанных в этих статьях. Также имеется возможность отключить автоматический расчет и ввести срок хранения дела вручную.
- 3. Реализовано ведение индексов дел. Реализована автоматическая генерация индекса при создании дела.
- 4. Реализована автоматическая проверка корректности вида РКК перед сохранением РКК в деле. Допустимые виды РКК задаются в деле. Если в деле виды РКК не заданы, то в нем по-прежнему допускается сохранять РКК любых видов.
- 5. Реализована возможность определить, возможна ли множественная регистрация документов определенного вида. Для этого в вид документов добавлен соответ-

ствующий атрибут (флаг). При попытке создания РКК выполняется проверка, возможна ли множественная регистрация и, если нет, имеются ли другие РКК. РКК создается, только если множественная регистрация документов данного вида возможна или у документа нет других РКК.

- 6. В таблицы с документами (например, в поисковом модуле «Документы») добавлены столбцы с атрибутами имеющихся у них РКК, а также с названием папки, где расположен документ. Реализована сортировка по этим столбцам.
- 7. Реализованы фильтрация документов по собственным реквизитам, а также по атрибутам и реквизитам соответствующих им РКК. Для этого в фильтр поискового модуля «Документы» добавлены вкладки «Реквизиты», «РКК» и «Реквизиты» ты РКК».

В организационной структуре реализовано ведение кодов структурных подразделений и кодов должностей.

Реализована поддержка периода действия тарифных планов, постоянных и разовых тарифов:

- В модули создания и редактирования тарифных планов и тарифов добавлены поля для ввода дат начала и окончания действия.
- В таблицах реализовано выделение цветом тарифных планов и тарифов, не начавших действовать, и тарифных планов и тарифов, действие которых уже закончилось.
- Из списков выбора в фильтрах и в модулях создания и редактирования исключены тарифные планы и тарифы, действие которых уже закончилось.
- Реализованы фильтрация и сортировка тарифных планов и тарифов по датам начала и окончания действия.
- Реализована автоматическая фильтрация тарифных планов и тарифов по датам начала и окончания. Для ее выполнения необходимо выбрать соответствующий пункт в меню кнопки «Выбрать» (расположена в области фильтра поисковых модулей).

Добавлена возможность указывать область действия набора полномочий у роли: локальный действует только в текущем разделе системы, глобальный — во всех разделах.

Реализован общий перечень параметров системы с возможностью указать у каждого параметра локальные значения (действующие в определенных разделах системы) и глобального значения (действующие в тех разделах, где локальные значения не заданы). (Ранее в каждом разделе был собственный перечень параметров.) # Исправлены ошибки:

- 1. В поисковом модуле «Емкость номеров договоров» при выборе закрытого расчетного периода реализовано скрытие кнопки «Создать диапазон».
- 2. В поисковом модуле «Приложения к заданиям» исключены лишние данные из таблицы (ранее отображались связи задания с удаленными приложениями).
- 3. В поисковом модуле «Документы в экземплярах процессов», открытом из модуля редактирования экземпляра процесса (вкладка «Документы», кнопка «Фильтр»), настроена автоматическая фильтрация.
- 4. Исправлена ошибка, возникавшая при открытии из истории задания абонентских данных, отсутствующих в текущем расчетном периоде.
- 5. В поисковых модулях «Документы у проектов» и «Документы у работ», открытых из модуля редактирования проекта и работы соответственно (вкладка «Документы», кнопка «Фильтр»), настроена автоматическая фильтрация.
- 6. Исправлена привязка к работе пункта бюджета, в котором не указаны ни объем, ни цена (ранее такие пункты привязать к работе было невозможно).
- 7. В модуле редактирования постоянного тарифа на вкладке «Нормы потребления» восстановлена работоспособность кнопки «Фильтр».
- 8. В поисковом модуле «Банки» исправлено отображение БИК и корреспондентских счетов (ранее столбцы «БИК» и «Корр.счет» были пустыми).
- 9. В поисковом модуле «Тарифные планы у тарифных планов», открытом из модуля редактирования тарифного плана (вкладка «Доступные ТП», кнопка «Фильтр»), настроена автоматическая фильтрация.
- 10.В модуле редактирования единицы измерения исправлено редактирование коэффициентов единиц измерения (ранее новое значение коэффициента сохранялось только в случае изменения названия единицы измерения), на вкладке «Вложенные единицы измерения» восстановлена работоспособность кнопки «Фильтр».
- 11.В модуле редактирования льготы на вкладках «Постоянные тарифы» и «Разовые тарифы» восстановлена работоспособность кнопки «Фильтр».
- 12.В модуле редактирования улицы на вкладке «Строения» восстановлена работоспособность кнопки «Фильтр».
- # В главное меню добавлен пункт «Администрирование / О программе».

Реализована фильтрация данных, связанных с лицевыми счетами, по типу главного клиента на лицевом счете. Для этого в фильтры поисковых модулей на вкладки «Юридическое лицо» и «Физическое лицо» добавлен флаг «Основной клиент».

Добавлены ограничения на подтверждение нарядов от дат в закрытых расчетных периодах:

- 1. Из предустановленного набора полномочий «Абоненты Наряды Редактирование» исключена возможность подтверждать наряды от дат в закрытых расчетных периодах.
- 2. Предустановленный набор полномочий «Абоненты Наряды подтверждение будущим числом» заменен набором «Абоненты Наряды подтверждение любым числом», позволяющим подтверждать наряды не только от дат в закрытых расчетных периодах, но и от дат в будущем.
- 3. При попытке подтвердить наряд выполняется проверка, соответствует ли дата полномочиям пользователя. Если нет, то наряд не подтверждается, пользователю выдается уведомление.

Добавлены ограничения на редактирование процента и количества разовых тарифов на нарядах и постоянных тарифах на услугах:

- 1. Добавлены предустановленные наборы полномочий «Начисления Тарифы редактирование количества» и «Начисления - Тарифы - редактирование процента».
- 2. При добавлении и редактировании разового тарифа на наряде и постоянного тарифа на услуге выполняется проверка полномочий пользователя. Поля с количеством и процентом доступны для ввода только при наличии соответствующих полномочий.

Добавлена возможность выгружать отчет «Графические документы / СОРМ» в формате xlsx.

Версия 18.1.01.01 (1 марта 2018):

Реализована возможность входа в систему под текущей учетной записью Windows с использованием технологии «Единый вход» (Single Sign-On). Логины, вход под которыми осуществляется по данной технологии, помечаются соответствующим флагом.

Оптимизирована загрузка перечня разделов при входе в систему.

В модуле редактирования договора добавлена возможность просмотреть сумму коррекций по договору, не учтенных во входящем балансе. Для этого необходимо навести указатель мыши на значок **(b)**, расположенный справа от поля «Баланс».

В адреса добавлены атрибуты «Этаж» и «Примечание». Реализована фильтрация по новым атрибутам. Изменения коснулись следующих объектов системы:

• юридические лица

- физические лица
- лицевые счета
- услуги

В модуле редактирования задания на вкладке «Абонентские данные» добавлено отображение связок с абонентскими данными, отсутствующими в текущем расчетном периоде (ранее отображались только связки с абонентскими данными, имеющимися в текущем расчетном периоде). Реализовано открытие абонентских данных из цепочек иерархии, представленных на этой вкладке, в последнем из расчетных периодов, где имеются абонентские данные, непосредственно связанные с заданием (первые в цепочке).

Добавлена возможность при ручном создании и редактировании платежей указывать не только дату документа, но и время.

В поисковом модуле «Автоматические соединения» с целью уменьшения нагрузки на сервер отключен запрос общего количества строк.

Добавлена возможность указывать область доступа пользователей и область действия ролей у пользователей: глобальные пользователи имеют доступ ко всем разделам, локальные — только к одному разделу, глобальные роли у пользователей действуют во всех разделах, локальные — только в одном разделе. (Ранее в каждом разделе были локальные перечни пользователей и ролей у пользователей.)

Исправлены ошибки:

- 1. Исправлено сохранение значений по умолчанию у колонок прототипов реквизитов (ранее у колонок типа «Объект» неверно сохранялось пустое значение).
- 2. Исправлено отображение стоимости в модулях создания и редактирования стоимости разового тарифа и модулях создания и редактирования постоянного тарифа (ранее значение 0 не отображалось).
- 3. В модуле редактирования правила расчета на вкладке «Накопительные лимиты» восстановлена работоспособность кнопки «Фильтр».
- 4. В модуле создания временного интервала тарифов соединений отменено обязательное заполнение поля «Процент оплаты» в случае, когда оно скрыто (в этом случае обязательным является поле «Стоимость»).
- 5. Восстановлена фильтрация разовых тарифов на договорах по абонентским данным и пачкам разовых тарифов.
- 6. Исправлена фильтрация коррекций в случае, когда вид зон не указан. Ранее отображались только коррекции, у которых вид зон не указан, теперь коррекции,

соответствующие остальным условиям фильтрации (если они заданы), без учета вида зон.

7. В модулях создания и редактирования показаний счетчика восстановлен автоматический расчет стоимости (указывается в информационном поле «Стоимость»).

Версия 17.4.01.03 (5 февраля 2018):

Повышено быстродействие системы при работе с отключениями и тарифными планами на услугах.

Разработана панель виджетов.

Усовершенствован механизм добавления признаков на лицевые счета:

- 1. В параметрах системы juridical_facial_sign_id_list и physical_facial_sign_id_list, определяющих перечень признаков, предлагаемых к добавлению на новые лицевые счета юридических и физических лиц соответственно, появилась возможность обязательные признаки и признаки, у которых требуется ввести примечание.
- 2. Добавлены параметры системы juridical_mandatory_contract_sign_id_list и physical_mandatory_contract_sign_id_list, определяющие перечень признаков, один из которых обязательно должен быть добавлен на новый лицевой счет. Есть возможность отметить признаки, при выборе которых требуется ввести примечание.
- 3. При создании лицевого счета перечень предлагаемых к добавлению признаков формируется с учетом указанных параметров. Сохранение нового лицевого счета выполняется только при наличии необходимых обязательных признаков и примечаний.

Реализован аналогичный механизм добавления признаков на договоры. Для этого добавлены параметры системы juridical_contract_sign_id_list, juridical_mandatory_contract_sign_id_list, physical_mandatory_contract_sign_id_list.

Реализована возможность вводить многострочные комментарии при добавлении признака к услуге и редактировании признака у услуги.

Реализована фильтрация юридических лиц по нескольким городам и улицам. (Ранее можно было указать лишь один город и одну улицу.)

Реализована фильтрация физических лиц по нескольким городам и улицам. (Ранее можно было указать лишь один город и одну улицу.)

Снято ограничение на размер описания задания (ранее имелось ограничение 255 символов).

Добавлена возможность связывать задания с документами. Для этого в модули редактирования задания и документа добавлены вкладки «Документы» и «Задания» соответственно, реализован соответствующий сервисный поисковый модуль.

Реализованы ограничения по созданию обещанных платежей пользователями:

- 1. Добавлены параметры системы promised_pay_validity_period и promised_pay_between_period, определяющие период действия обещанного платежа и период между обещанными платежами.
- 2. Добавлен предустановленный набор полномочий «Начисления Обещанные платежи просмотр, создание», дающий базовые возможности по работе с обещанными платежами.
- 3. Добавлен предустановленный набор полномочий «Начисления Обещанные платежи просмотр, создание, редактирование, удаление без ограничений», дающий расширенные возможности по работе с обещанными платежами.

Добавлена возможность указывать даты начала и окончания действия тарифных планов, вводить текстовые описания тарифных планов и указывать, между какими тарифными планами возможен переход.

Добавлена возможность проверять значения атрибутов объектов системы при помощи отчетов. Для этого необходимо создать шаблон с названием, соответствующим атрибуту, и указать в этом шаблоне нужный прототип отчета.

Реализован журнал запросов, позволяющий контролировать работу системы с базой данных.

Для определения статуса услуги используется серверное время (ранее использовалось время на компьютере пользователя).

В модуле редактирования тарифа соединений на вкладке «Временные интервалы» восстановлена работоспособность кнопки «Фильтр».