Гидра

Автоматизированная система расчётов

Руководство пользователя

Версия 5.1.0 от 27.08.2019

© 2019 ООО «Латера»

Содержание

1. Введение 8
2. Общая информация 8
2.1. Понятия и термины 10
2.1.1. Субъекты и их роли 10
2.1.2. Номенклатура и объекты 11
2.1.3. Документы 13
2.1.4. Услуги 15
2.1.5. Подписки на услуги 16
2.1.6. Адреса и регионы 17
2.2. Взаимосвязь основных сущностей 17
2.3. Элементы интерфейса 19
2.3.1. Реестры и журналы 20
2.3.2. Формы 26
2.3.3. Таблицы 32
2.3.4. Быстрый поиск 33
2.3.5. Виджеты 45
3. Работа с системой 51
3.1. Номенклатура 52
3.1.1. Добавление и удаление позиций 55
3.1.2. Редактирование позиций 56
3.2. Физические лица 69
3.2.1. Регистрация физического лица 69
3.2.2. Редактирование и удаление 72
3.3. Юридические лица 73
3.3.1. Регистрация юридического лица 74
3.3.2. Редактирование и удаление 77
3.3.3. Сотрудники 77
3.4. Дилеры 81
3.4.1. Создание дилера 82
3.4.2. Дилерский счет 83
3.4.3. Комиссии 86
3.4.4. Портал обслуживания абонентов 88

© 2019 ООО «Латера»

3.5. Абоненты 90
3.5.1. Создание абонента 92
3.5.2. Редактирование абонента 93
3.5.3. Лицевые счета 116
3.5.4. Подписка на услуги 137
3.5.5. Услуги доступа 146
3.6. Группы 148
3.7. Теги 152
3.8. Документы 154
3.8.1. Заявки 162
3.8.2. Договоры 165
3.8.3. Закрытия периода 176
3.8.4. Открытия периода 178
3.8.5. Платежные документы 179
3.8.6. Банковские выписки 184
3.8.7. Приказы по временным интервалам 193
3.8.8. Приказы по ценам 197
3.8.9. Приказы по классам трафика 210
3.8.10. Приказы по курсам валют 226
3.8.11. Приказы по скидкам 229
3.8.12. Акты предоставления скидок 234
3.8.13. Инвойсы 235
3.8.14. Счета 244
3.8.15. Планы изменения услуг 251
3.8.16. Акты выпуска карт 257
3.9. Базовые справочники 262
3.10. Регионы 264
3.11. Адреса 269
3.11.1. Просмотр адреса 269
3.11.2. Добавление адреса 270
3.11.3. Редактирование 272
3.12. Телефония 273
3.12.1. Журнал CDR 275
3.12.2. Редактирование CDR 277

© 2019 ООО «Латера»

3.13. Сетевые адреса 280
3.14. Активное оборудование 280
3.14.1. Создание оборудования 282
3.14.2. Редактирование оборудования 283
3.15. Пассивное оборудование 292
3.16. Сетевые службы 296
3.16.1. Создание сетевой службы 298
3.16.2. Редактирование сетевой службы 299
3.17. Агенты 305
3.18. События 309
3.18.1. Настройка событий 311
3.18.2. Очередь событий 318
3.19. Объекты недвижимости 320
3.19.1. Редактирование объекта недвижимости 322
3.20. Обработки 323
3.20.1. Массовые операции 325
3.21. Офис 326
3.21.1. Прием платежей 326
3.21.2. Платежи за смену 330
3.22. Отчеты 332
3.22.1. Добавление и настройка аналитик 336
3.22.2. Использование функций и фильтров 339
3.22.3. Доступные аналитики 342
3.23. Администрирование 355
3.23.1. Параметры 356
3.23.2. Параметры субъектов учета 361
3.23.3. Управление нумерацией 362
3.23.4. Управление шаблонами 377
3.23.5. Роли 378
3.23.6. Схемы документооборота 393
3.23.7. Схемы оказания услуг 407
3.23.8. Задания 432
4. Основные операции 449
4.1. Организация абонентского оборудования 450

© 2019 ООО «Латера»

4.1.1. Индивидуальное абонентское оборудование 452
4.1.2. Компоненты сетевой службы 454
4.2. Ограничение выдачи адресов 456
4.3. Создание групп, договоров и приказов по ценам 462
4.4. Создание тарифных планов и услуг 466
4.4.1. Настройка схем оказания услуг 467
4.4.2. Работа с номенклатурой 467
4.4.3. Работа с составами приказов по ценам 470
4.5. Изменение параметров оказания услуг 479
4.6. Настройка и тарификация услуг телефонии 482
4.6.1. Настройка позиций номенклатуры 482
4.6.2. Приказы по классам трафика и ценам 486
4.6.3. Объекты учета 488
4.6.4. Абоненты 494
4.6.5. Загрузка CDR 495
4.6.6. Тарификация сеанса связи 496
4.7. Настройка и использование блокировок 499
4.7.1. Блокировка за неуплату 501
4.7.2. Добровольная блокировка 502
4.8. Заполнение справочника регионов 508
4.8.1. Федеральная иерархия 509
4.8.2. Муниципальная иерархия 510
4.8.3. Привязка регионов 512
4.9. Добавление абонента 514
4.9.1. Шаг 1. Базовый субъект 516
4.9.2. Шаг 2. Абонент 516
4.9.3. Шаг 3. Лицевые счета 516
4.9.4. Шаг 4. Договоры 517
4.9.5. Шаг 5. Оборудование 519
4.9.6. Шаг 6. Службы 520
4.9.7. Шаг 7. Услуги 520
4.9.8. Шаг 8. Активация 521
4.9.9. Шаг 9. Личный кабинет 521
4.10. Добавление сотрудника 522

© 2019 ООО «Латера»

4.10.1. Шаг 1. Юридическое лицо 524
4.10.2. Шаг 2. Отделы 524
4.10.3. Шаг 3. Сотрудник 524
4.10.4. Шаг 4. Физическое лицо 524
4.10.5. Шаг 5. Абонент 524
4.10.6. Шаг 6. Права доступа 525
4.11. Использование автоплатежей 525
4.11.1. Настройка автоплатежей 526
4.11.2. Как работают автоплатежи 531
4.12. Работа со счетами 533
4.12.1. Формирование счетов 533
4.12.2. Массовая актуализация счетов 535
4.12.3. Выгрузка в 1С 535
4.12.4. Загрузка счетов в 1С 536
4.13. Выставление инвойсов вручную 540
4.14. Исправление платежей 542
4.15. Корректировка баланса 548
4.16. Создание скидочных программ 553
4.16.1. Простые скидки 554
4.16.2. Пакетные скидки 561
4.17. Настройка приоритетов услуг 563
4.18. Работа с контрактными тарифами 565
4.18.1. Настройка контрактных тарифов 569
4.18.2. Исполнение обязательства 575
4.18.3. Действия с обязательствами 580
4.19. Построение отчетов 583
4.19.1. Платежи 583
4.19.2. Товары и услуги 589
4.19.3. Взаиморасчеты 597
4.19.4. Неучтенный трафик 599
4.19.5. Абоненты 602
4.19.6. Вызовы 607
4.20. Настройка заявок 615
4.20.1. Подключение физического лица 616

© 2019 ООО «Латера»

4.20.2. Переезд 620
4.20.3. Вызов специалиста 622
4.21. Работа с событиями 622
4.21.1. Постановка в очередь 623
4.21.2. Обработка события 626
4.21.3. Текущее состояние 628
4.21.4. Примеры событий в очереди 630
4.21.5. Настройка событий 633

© 2019 ООО «Латера»

1. Введение

Автоматизированная система расчетов (АСР) «Гидра» является собственной разработкой ООО «Латера» и представляет собой профессиональное конвергентное решение для операторов связи. Система имеет сертификат соответствия и может быть использована в сетях общего пользования, объединяющих до 1,5 млн абонентов, для тарификации:

- услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи;
- услуг связи в сети передачи данных и голоса, включая передачу голосовой информации;
- телематических услуг связи;
- услуг по предоставлению каналов связи.

АСР «Гидра» предоставляет широкие возможности для настройки тарифных планов и дополнительных услуг. Система поддерживает следующие способы тарификации:

- предоплата (авансовая схема);
- кредит (отложенные платежи);
- смешанные схемы с резервированием (блокированием) средств на лицевом счете абонента и постепенным списанием средств в течение расчетного периода.

Электронный документооборот, реализованный в системе, позволяет с минимальными трудозатратами проводить тарифную политику оператора, позволяя сохранять историю изменения (архив) тарифов, а также с легкостью управлять групповыми и индивидуальными тарифами.

АСР «Гидра» дает возможность выставлять единый счет за все оказанные абоненту услуги и создавать новые привлекательные тарифные планы, объединяющие в себе различные виды услуг (телефонию и Интернет, Интернет и телевидение и т. д.).

Для получения более подробной информации посетите наш сайт www.hydra-billing.ru, напишите нам по адресу info@latera.ru или позвоните по телефону +7 (499) 940-95-05.

2. Общая информация

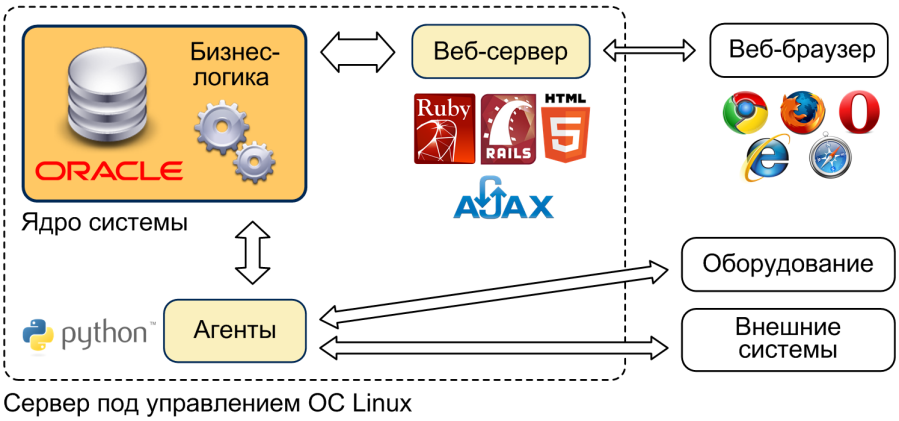


Схема 1. Архитектура тонкого клиента

АСР «Гидра» построена на СУБД Oracle по принципу «тонкого клиента»: вся бизнес-логика системы заключена в ее ядре на стороне базы данных, а клиентские приложения лишь обеспечивают взаимодействие с пользователями и работают с ядром с помощью стандартизованного программного интерфейса. Такая организация позволяет в сжатые сроки и максимально глубоко интегрировать систему в ИТ-инфраструктуру предприятия, обеспечив ее связь с остальными используемыми программными и аппаратными средствами. Таким образом, АСР «Гидра» может являться частью комплексного решения для оператора связи, выполняя задачи, связанные с учетом абонентов, договоров, тарификацией услуг связи и выставлением счетов.

© 2019 ООО «Латера»

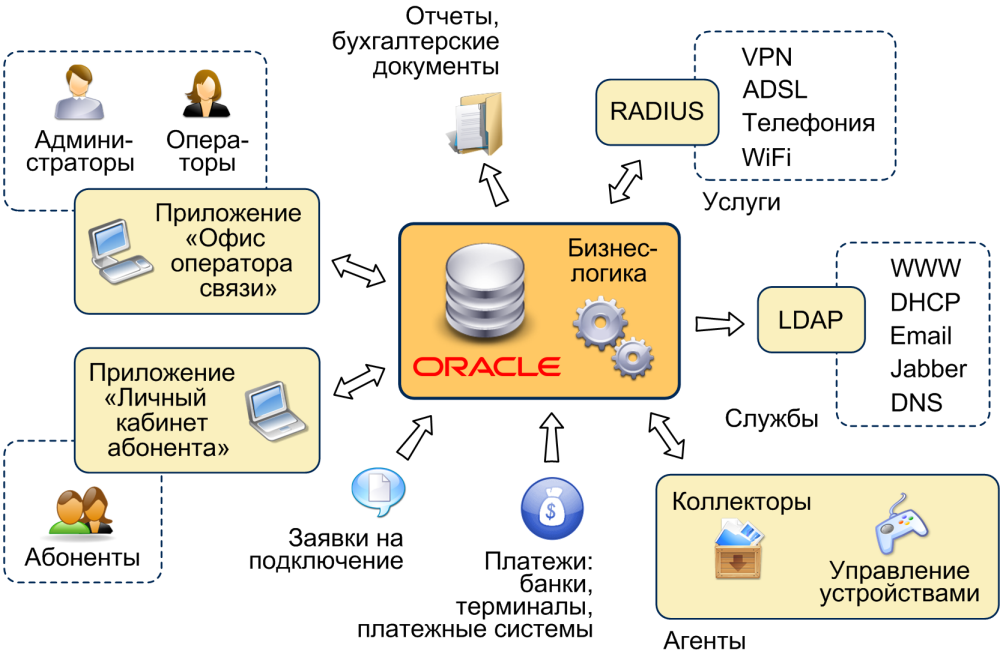


Схема 2. Общая схема работы системы

Управление АСР «Гидра» осуществляется из клиентского приложения ***«Офис оператора связи»***. Для абонентов существует отдельное приложение — ***«Личный кабинет абонента»***, где они могут получить всю необходимую информацию об уже оказываемых услугах, а также самостоятельно подписаться на новые услуги.

Важными модулями системы являются ***агенты***. С их помощью собирается и передается в ядро статистика по оказанным услугам. Специальный модуль — ***агент управления*** — работает непосредственно с оборудованием, выполняя на нем выданные системой команды, например включение и отключение абонентского порта. Данный агент поддерживает распространенные протоколы управления, такие как SNMP, rsh, ssh, Telnet и работает с программными файрволами, в частности, с ipfw и iptables. Также агент используется для массовых рассылок информации из системы, в частности, выставленных счетов или уведомлений о критическом снижении баланса лицевого счета.

Другая группа модулей предназначена для интеграции АСР «Гидра» с различными автоматизированными системами. Синхронизация с каталогом LDAP (или Active Directory) позволяет с легкостью создать единую систему авторизации и управления стандартными и нестандартными сетевыми службами. Интеграция с сервером RADIUS позволяет системе, в частности, собирать информацию об услугах, которые тарифицируются по времени.

АСР «Гидра» поддерживает множество способов ввода в систему информации о платежах абонентов. Среди них:

- ручной ввод (для единичных платежей и корректировок);
- загрузка банковской выписки из интернет-банка с функцией автоматизированного распознавания контрагента, счета или договора, по которому производится оплата;
- автоматический прием платежей из различных платежных систем (пластиковые карты, терминалы оплаты, электронные деньги и т. д.).

© 2019 ООО «Латера»

Существует также специальный программный интерфейс для автоматизации ввода платежей из нестандартных систем.

Счета на оплату услуг связи, выставляемые системой, могут быть выгружены во внешнюю корпоративную систему. Вместе со счетами выгружается также и вся информация (в формате CommerceML), необходимая для синхронизации справочников контрагентов и номенклатуры. Для широко используемой системы «1С.Предприятие» доступен готовый модуль, поддерживающий загрузку счетов из АСР «Гидра» и синхронизацию справочников.

АСР «Гидра» имеет набор средств для работы с печатными формами, в нее также заложен механизм гибкого формирования отчетов. Любой документ выгружается в печатном виде (в частности, поддерживаются форматы OpenOffice, Microsoft Word, HTML), при этом для каждого типа документов может быть задано несколько печатных форм, т. е. существует возможность создавать разные представления одного и того же документа, включая в него различные группы данных.

Извне в систему могут поступать заявки на подключение, оформленные оператором или самими клиентами на веб-сайте компании.

2.1. Понятия и термины

В данном разделе:

- Субъекты и их роли
- Номенклатура и объекты
- Документы
- Услуги
- Подписки на услуги
- Адреса и регионы

Смотрите также:

- Взаимосвязь основных сущностей системы

Функциональность АСР «Гидра» строится на взаимодействии трех базовых сущностей — субъектов, объектов и документов. Другими важными используемыми терминами являются услуги, подписки на услуги и адреса.

Субъекты и их роли

Субъект учета (СУ) — одна из основных сущностей АСР «Гидра». Базовыми субъектами являются физические и юридические лица.

Базовый субъект может выступать в системе в одной или более ролях: ***оператор связи***, ***абонент***, ***банк***, ***дилер***. Каждая роль имеет свои свойства и по-разному задействована в работе системы. Физическое лицо может быть абонентом сразу нескольких операторов, а юридическое лицо — являться оператором связи, банком, обслуживающим счета, и одновременно абонентом других операторов. Такой подход позволяет избавиться от ненужного дублирования данных и структурировать информацию в удобном для работы виде, объединяя атрибуты, принадлежащие той или иной роли.

Роли, в которых могут выступать базовые субъекты, предопределены системой и не могут быть изменены.

Тип субъекта учета	***Особенности***	***Применение***
Физическое лицо	Базовый субъект	Предназначен для учета физлиц и их атрибутов, включающих личные данные: имя, фамилия, отчество, паспортные данные, домашний адрес и др.

Юридическое лицо	Базовый субъект	Предназначен для учета юрлиц и их атрибутов, в частности, реквизитов (наименование, организационно-правовая форма, юридический адрес и т. д.).
Абонент	Роль физлица или юрлица	Создается на основе физлица или юрлица в качестве роли. Используется как потребитель услуг.
Оператор связи	Роль юрлица	Создается на основе юрлица в качестве роли. Используется как поставщик услуг, а также в качестве контрагента.
Банк	Роль юрлица	Создается на основе юрлица в качестве роли. Используется для учета банковских реквизитов, платежных систем и расчетных счетов других юрлиц.
Дилер	Роль физлица или юрлица	Создается на основе физлица или юрлица в качестве роли. Используется при работе с партнером — посредником между оператором связи и абонентами.
Группа субъектов	Бывают группы: физлиц, юрлиц, абонентов	Используется для объединения субъектов по некоторым признакам (территориальной принадлежности, типу оказываемых услуг, наличию льгот и т. п.) для упрощения дальнейшей работы с ними, в том числе формирования списка доступных услуг и выставления счетов.

АСР «Гидра» позволяет в одной базе данных вести учет для нескольких подразделений компании, предоставляющей услуги связи. Такие подразделения в системе называются ***фирмами***. Это могут быть как обособленные подразделения одного юридического лица (филиалы, представительства), так и разные юридические лица.

Технически фирмы являются операторами связи, объединенными между собой в иерархическую структуру, которую можно увидеть в разделе **Справочники > Структура предприятия**. На основе одного юридического лица может быть создано несколько операторов связи (фирм), или каждый оператор связи может быть создан на основе собственного юридического лица.

Если у компании нет дочерних подразделений, в системе будет фигурировать лишь одна фирма.

Номенклатура и объекты учета

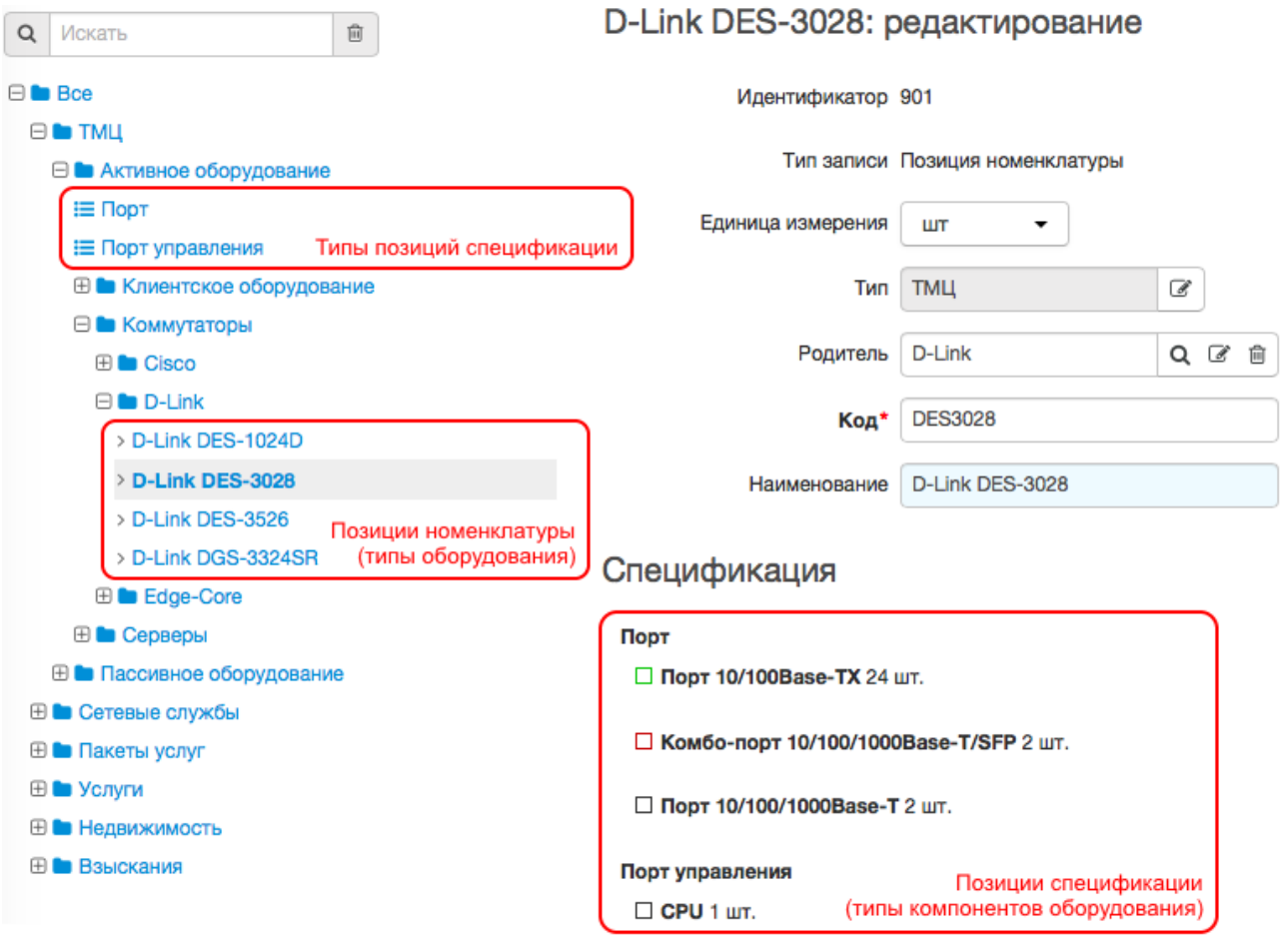
Номенклатура — это каталог услуг и тарифных планов, оказываемых абонентам, взысканий, а также типов используемого оборудования, сетевых служб и объектов недвижимости.

На базе номенклатуры создаются ***объекты учета***: абонентское и операторское оборудование, сетевые службы. У каждого объекта в Гидре есть ***тип — позиция номенклатуры***, характеризующая этот объект. Типы оборудования и служб хранятся в разделах номенклатуры *ТМЦ* и *Сетевые службы* соответственно.

Для позиции номенклатуры из этих разделов вы можете настроить ***спецификацию***. В спецификации определяется возможный ***состав объекта***, т. е. какие компоненты и в каком количестве могут у него быть. Каждая ***позиция (строка) спецификации*** — это ***тип компонента*** оборудования или службы.

У позиций спецификации тоже есть типы. ***Типы позиций спецификации*** хранятся в номенклатуре.

© 2019 ООО «Латера»



В примере в группе *Активное оборудование* есть два типа позиций спецификации — *Порт* и *Порт управления*.

В подгруппе *Коммутаторы* созданы позиции для учета различных коммутаторов. Для позиции *D-Link DES-3028* настроена спецификация. На основе типа *Порт* созданы три позиции спецификации: *Порт 10/100Base-TX*, *Порт 10/100/1000Base-T* и *Комбо-порт 10/100/1000Base-T/SFP*. У коммутатора типа *D-Link DES-3028* может быть 24 компонента типа *Порт 10/100Base-TX*, 2 компонента типа *Комбо-порт 10/100/1000Base-T/SFP* и 2 компонента типа *Порт 10/100/1000Base-T*.

На основе типа позиции спецификации *Порт управления* создана позиция спецификации *CPU*. У коммутатора может быть один компонент этого типа.

© 2019 ООО «Латера»

Объект учета DES3028 № 1

Тип: *D-Link DES-3028*

Состав объекта

- Порт № 1
- Порт № 2
- ⋮
- Порт № 24

компоненты типа *Порт 10/100Base-TX*

- Комбо-порт № 1
- Комбо-порт № 2

компоненты типа *Комбо-порт 10/100/1000Base-T/SFP*

- Порт № 1
- Порт № 2

компоненты типа *Порт 10/100/1000Base-T*

- Порт управления № 1 — компонент типа *CPU*

Документы

АСР «Гидра» полностью основана на электронном документообороте, во многом отражающем реальный документооборот оператора связи.

Документ — это базовая сущность системы, описывающая взаимодействие между СУ и ОУ. Документы бывают разных типов.

- ***Базовый договор (БД)*** — договор, содержащий информацию о поставщике, получателе и предоставляемых услугах и являющийся основой для создания индивидуальных договоров. Базовый договор может распространятся на одного абонента или на группу, что позволяет при необходимости легко изменять условия договора, в частности, тарифные планы.
- ***Договор на оказание услуг (ДОУ)*** — договор, который заключается с конкретным абонентом и определяет предоставляемые ему услуги. Договор на оказание услуг может быть заключен на основе базового договора: в нем могут быть заданы услуги, дополнительные к тем, что содержатся в базовом договоре.
- ***Приказ по ценам (ПЦ)*** — приложение к базовому договору или договору на оказание услуг. В приказе по ценам, действующем на абонентов через базовый договор, задаются услуги из номенклатуры, которые входят в данный тарифный план, и устанавливаются цены на эти услуги в зависимости от различных условий. Базовые ПЦ позволяют быстро изменять условия тарифных планов для групп абонентов. Для создания индивидуальных тарифных планов к соответствующему договору на оказание услуг выпускается отдельный ***индивидуальный приказ по ценам (ИПЦ)***, определяющий или переопределяющий цены на нужные услуги.
- ***Заявка*** — документ, оформляемый оператором или выгружаемый с веб-сайта компании, который используется для ускорения и автоматизации процесса подключения новых абонентов и обслуживания существующих.
- ***Кассовый ордер*** — финансовый документ, по которому осуществляется кассовая операция по приему или выдаче наличных денег.
- ***Платежное поручение (ПП)*** — финансовый документ, содержащий поручение плательщика — владельца счета обслуживающему банку о переводе денежной суммы на счет указанного получателя.

© 2019 ООО «Латера»

- ***Банковская выписка (БВ)*** — документ, представляющий собой список строк с информацией о платежах, поступивших на счет получателя за некторый период времени. Выписка может быть загружена в АСР «Гидра» вручную из клиент-банка или автоматически из какой-либо платежной системы. После актуализации банковской выписки на основе ее строк в системе создаются платежные поручения.
- ***Инвойс*** — документ, выписываемый поставщиком на имя получателя и содержащий подробные сведения об оказанных услугах: объем, единицы измерения, стоимость и т. п. Инвойс формируется после того, как покупатель начал получать или получил товар или услугу, при этом оказание услуги может фиксироваться через определенные промежутки времени.
- ***Счет*** — документ, выписываемый продавцом на имя покупателя и содержащий информацию о составе, цене, количестве и стоимости оказанных абоненту услуг и проданных товаров в течение расчетного периода.
- ***Приказ по курсам валют*** — документ, в котором задаются обменные курсы для валют, используемых в системе.
- ***Документ «Закрытие периода»*** — документ, запрещающий редактирование инвойсов, счетов, платежных поручений, кассовых ордеров, банковских выписок и заявок в течение своего периода.
- ***Документ «Открытие периода»*** — документ, отменяющий в течение своего периода действие соответствующего документа «Закрытия периода»;
- ***План изменения услуг*** — документ, определяющий правила перехода между тарифными планами (в том числе платный переход).
- ***Приказ по скидкам*** — документ, определяющий правила и условия предоставления скидок абонентам.
- ***Акт предоставления скидки*** — документ, отражающий факт предоставления абоненту скидки из приказа по скидкам.

© 2019 ООО «Латера»

Важнейшими свойствами документа являются его состояние (например, он может являться черновиком, быть актуальным, выполненным, отклоненным или аннулированным) и период действия.

Услуги

Услуги — это действия, которые выполняет оператор связи в интересах абонента. Примерами услуг могут служить доступ в Интернет, телефония, реальный IP-адрес, переход между тарифами. Услуга может быть ***разовой*** или ***предоставляться во времени***, в том числе с некоторым периодом. Список заведенных в системе услуг содержится в номенклатуре. Для каждой услуги выбирается **схема оказания.**

Схема оказания услуги — это сохраненная конфигурация параметров оказания услуги. Схемы оказания настраиваются администратором, после этого для каждой новой услуги достаточно выбрать подходящую схему.

Схема 3. Виды услуг в АСР «Гидра»

Услуги отличаются типами, указанными в схеме оказания.

- ***Услуги блокировки*** — услуги с одним из типов: **Блокировка за неуплату** или **Временная блокировка**, которые различным образом блокируют действие других услуг.
- ***Потоковые услуги (услуги передачи данных и голоса, ПДиГ)*** — это услуги, данные о потреблении которых поступают в систему автоматически, поэтому непосредственно на них нельзя подписаться или отписаться. Такие услуги могут находиться только в составе пакета услуг. Для услуг передачи данных существует возможность агрегации и архивации, позволяющая хранить информацию об IP-трафике в компактном виде.
- ***Услуги доступа*** — услуги с одноименным типом, которые используются для ограничения доступа абонента к другим услугам в рамках пакета. Они автоматически отключаются Гидрой при возникновении задолженности на счете абонента, т. е. когда выданные кредитные лимиты (если они есть) не покрывают отрицательный баланс. При погашении задолженности услуги доступа также автоматически включаются.

  Добавьте услугу доступа в тарифный план, чтобы при уходе абонента в минус блокировать ему доступ к некоторым услугам из тарифа, не завершая при этом текущий расчетный период. Например, используйте услугу доступа в следующих случаях:

1. В пакете есть потоковая услуга, для которой задан лимит с платным превышением. Например, в интернет-тариф включено 4 Гб бесплатного входящего интернет-трафика, далее трафик тарифицируется помегабайтно. Если в течение расчетного периода абонент превысит этот порог, может возникнуть ситуация, когда все средства на его счете будут израсходованы. Тогда Гидра отключит услугу доступа и заблокирует абоненту доступ в Интернет. При этом у него останется доступ к локальным ресурсам, который входит в абонентскую плату. Когда абонент пополнит счет, Гидра включит услугу доступа и интернет-доступ будет восстановлен. Абонент продолжит пользоваться платным интернет-трафиком до конца расчетного периода.
2. Абонентская плата списывается постепенно (ежедневно). Если после очередного писания абонент уйдет в минус, услуга доступа отключится и часть услуг из тарифного плана заблокируется (например, интернет-трафик). При этом абонентская плата продолжит списываться, увеличивая задолженность. Доступ к услугам восстановится, когда абонент погасит всю задолженность.
3. Абонентам доступен обещанный платеж. При появлении задолженности в течение расчетного периода, абонент лишится доступа к некоторым услугам. Однако сможет восстановить его, установив себе в «Личном кабинете» временный кредитный лимит.

Если в составе пакета есть услуга доступа, в его схеме оказания укажите **Условие ограничения услуги** — *При отключении услуги доступа*. В модуле провижининга на изменение состояния пакета с *Услуга оказывается* на *Услуга оказывается в ограниченном режиме* (при отключении услуги доступа) настройте команды, блокирующие нужные услуги. На обратное изменение (при включении услуги доступа) настройте команды, восстанавливающие услуги.

- ***Обычные услуги*** — услуги и пакеты услуг, не являющиеся услугами блокировки, доступа или ПДиГ. В состав ***обычного*** пакета услуг, однако, могут входить услуги доступа и ПДиГ.

Пакеты услуг (тарифные планы, ТП) — это услуги, которые могут в своем составе иметь другие услуги. Сам пакет услуг не может входить в состав другого пакета. Состав пакета и стоимость входящих в него услуг определяются в приказах по ценам. Список заведенных в системе пакетов услуг также содержится в номенклатуре.

Кроме того, услуги могут быть разделены на две категории — ***запланированные*** и ***незапланированные***. К запланированным относятся услуги, наличие и количество которых известно еще до начала их оказания абоненту; такие услуги присутствуют в составе выставляемого абоненту инвойса на момент его актуализации. Например, запланированной услугой является тарифный план, стоимость которого (абонентская плата) определена заранее.

Незапланированные услуги появляются во время действия текущего инвойса абонента, их количество и момент оказания заранее неизвестны. К таким услугам относятся услуги передачи данных и голоса (интернет-трафик, телефонные вызовы и т. п.), а также различные услуги, входящие в состав пакета услуг, которые абонент подключает в течение расчетного периода, например, увеличение скорости или обнуление порога для входящего интернет-трафика.

Понятия запланированных и незапланированных услуг применяются при использовании отсрочки оплаты оказанных абоненту услуг.

Подписки на услуги

Подписка на услуги обозначает желание абонента получать определенные услуги в определенное время на определенном оборудовании, оплачивая их с определенного лицевого счета и в рамках определенного договора на оказание услуг. Подписка задается на форме редактирования абонента, при этом абонент может одновременно иметь несколько подписок. Каждая подписка имеет дату начала действия и может иметь дату окончания.

Подписки абонента могут быть:

- ***закрытыми***, если дата их окончания меньше текущей даты и по ним нет действующих инвойсов, закрытие подписок производится с помощью задания *Автоматическое предвыставление инвойсов по периодическим услугам*;
- ***открытыми***, если период их действия продолжается на текущий момент или начнется в будущем, вне зависимости от наличия инвойсов по ним;

- ***текущими*** — открытыми подписками, действующими на текущий момент, вне зависимости от наличия инвойсов по ним;
- ***действующими*** — подписками, по которым есть действующие инвойсы.

Адреса и регионы

В АСР «Гидра» понятие ***адрес*** обозначает как обычные (почтовые) адреса, так и адреса любых других типов, например MAC-адрес, IP-адрес, адрес электронной почты, номер ICQ или Skype, контактный телефон.

Как правило, обычные адреса создаются на основе регионов, которые выбираются из специального справочника.

2.2. Взаимосвязь основных сущностей

В данном разделе:

- Взаимодействие сущностей, необходимых для получения абонентом услуг
- Связь абонента с другими сущностями в системе

Смотрите также:

- Понятия и термины
- Организация абонентского оборудования
- Создание групп, договоров и приказов по ценам

Взаимодействие сущностей, необходимых для получения абонентом услуг

Для лучшего понимания того, каким образом устроен механизм получения услуги абонентом в АСР «Гидра», ниже приведена обзорная схема.

Позиции номенклатуры

↓ *образуют*

Тарифный план

↓ *находится в составе*

Приказ по ценам

↓ *является приложением к*

Договор

↓ *заключается с*

Абонент

↓ *доступна*

Подписка на услуги

↓ *основание для выставления*

Инвойс

↓ *основание для оказания*

Услуги

Схема 4. Взаимодействие сущностей, необходимых для получения абонентом услуг

Позиции услуг в номенклатуре используются при составлении тарифных планов (пакетов услуг) в приказах по ценам. Сами приказы по ценам являются приложениями к договорам. Договор на оказание услуг необходимо заключить с каждым абонентом в отдельности (а также завести абоненту лицевой счет и оборудование), после чего абоненту становится доступна подписка на услуги. На основании подписки выставляется инвойс, после чего система открывает абоненту доступ к соответствующим услугам.

Связь абонента с другими сущностями в системе

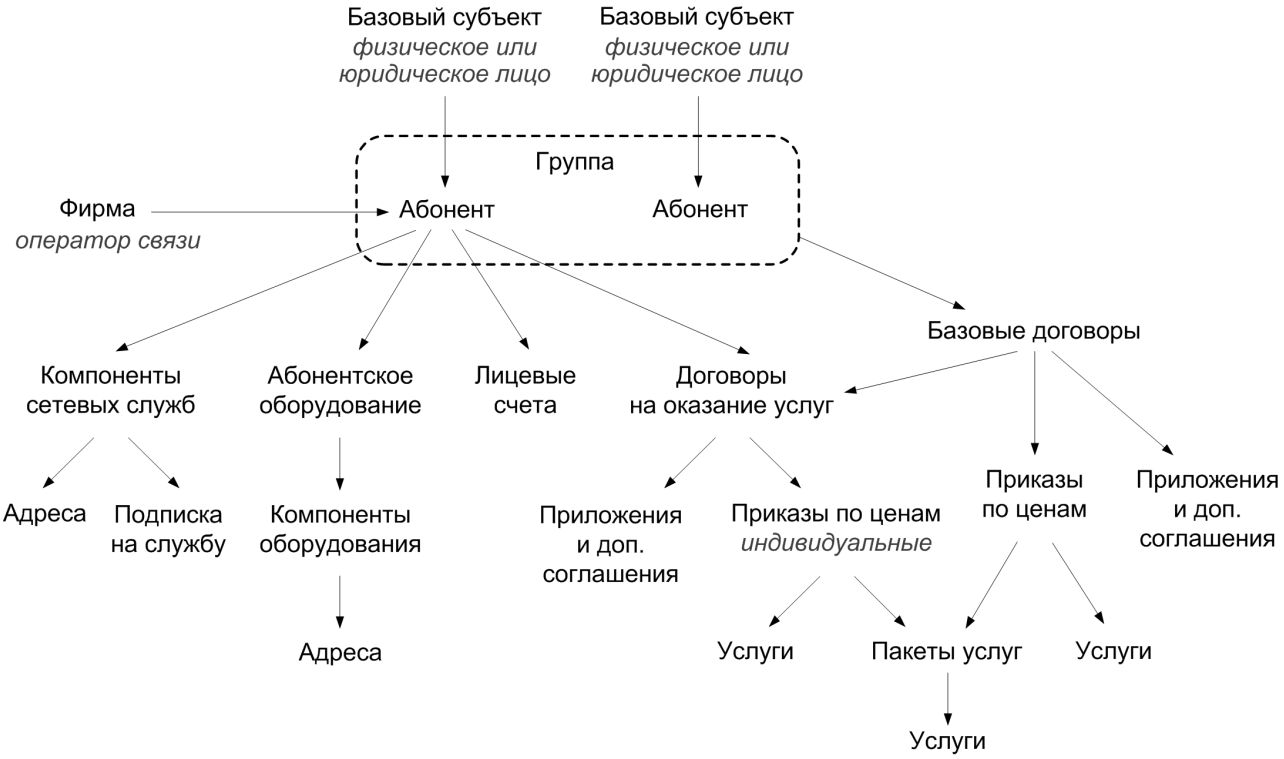


Схема 5. Связь абонента с другими сущностями в системе

Абонент является ролью своего базового субъекта учета — физического или юридического лица. Абоненты объединяются в группы, при этом один абонент может входить одновременно в несколько групп. Абонент относится к одной фирме — оператору связи.

Абонент может являться владельцем самостоятельного абонентского оборудования или компонентов сетевых служб. Для компонентов сетевых служб задаются необходимые адреса (IP-адреса, телефонные номера и т. п.), а также создается запись о подписке абонента на соответствующую сетевую службу. Абонентское оборудование также имеет свои компоненты, к которым могут быть привязаны различные адреса.

За абонентом закрепляется один или несколько лицевых счетов, с которых списываются средства на оплату оказанных услуг. Также с абонентом заключаются договоры на оказание услуг. Это могут быть как договоры, созданные на основе базовых договоров, так и самостоятельные, не связанные с базовыми.

На основе договоров на оказание услуг могут быть созданы:

- приложения,
- дополнительные соглашения,
- приказы по ценам.

© 2019 ООО «Латера»

Базовый договор всегда действует на группу абонентов. На основании базового договора могут быть созданы:

- договоры на оказание услуг,
- приказы по ценам,
- приложения,
- дополнительные соглашения.

Приказы по ценам, созданные на основе базового договора, доступны для всех абонентов из группы. Приказы по ценам, созданные на основе договора на оказание услуг, доступны только для абонента, с которым заключен данный договор, поэтому такие приказы часто называют индивидуальными приказами по ценам. Любой приказ по ценам может иметь в составе пакеты услуг (тарифные планы) и отдельные услуги.

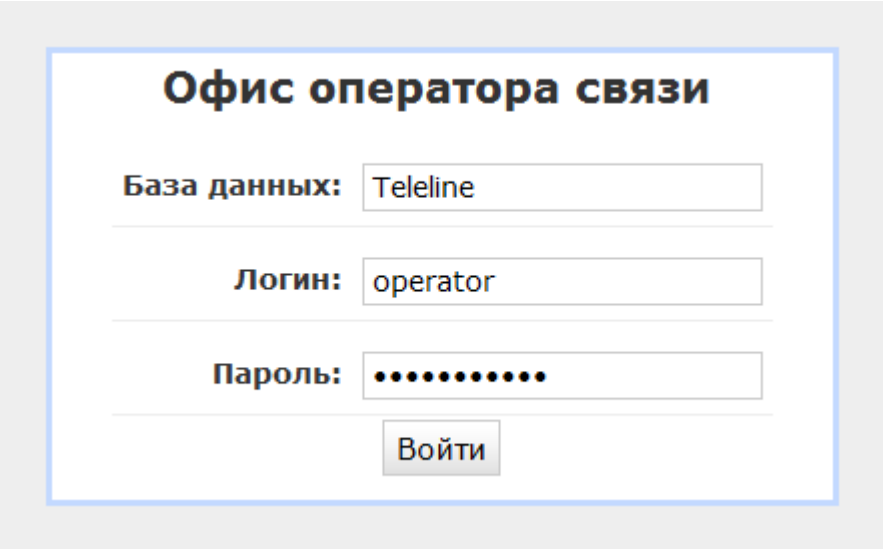
2.3. Элементы интерфейса

В данном разделе:

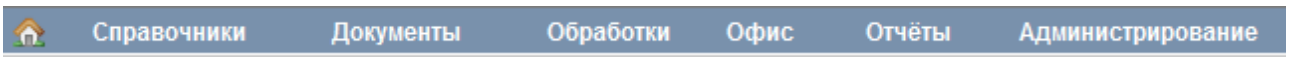
- Реестры и журналы
- Формы просмотра и редактирования элементов
- Таблицы
- Быстрый поиск
- Виджеты

АСР «Гидра» имеет веб-интерфейс, который благодаря современным AJAX-технологиям по функциональности и удобству максимально приближен к привычным графическим интерфейсам (GUI).

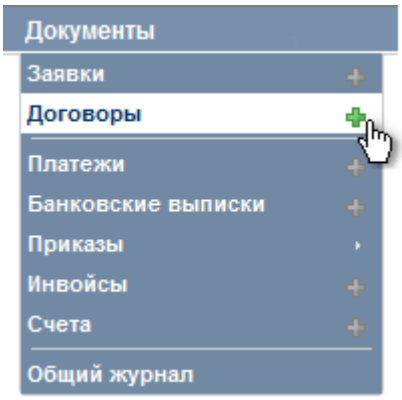
Вход в приложение «Офис оператора связи» осуществляется путем указания используемой базы данных, логина и пароля пользователя. После нажатия кнопки **Войти** открывается начальная страница.



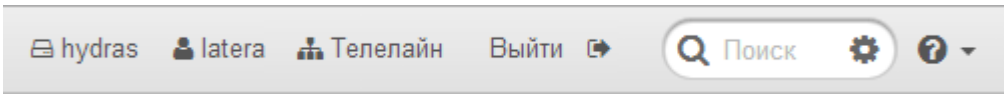
Доступ ко всем ресурсам системы осуществляется из главного меню. Отображение тех или иных пунктов и подпунктов в меню зависит от наличия соответствующих прав у пользователя. Например, если у пользователя есть право на просмотр номенклатуры, в пункте меню **Справочники** будет присутствовать подпункт **Номенклатура**. Кнопка используется для перехода на начальную страницу.



Кнопки рядом с подпунктами главного меню предназначены для добавления новых элементов в соответствующие реестры и журналы, например, нажав на кнопку рядом с подпунктом **Договоры**, можно создать новый договор.



Рядом с главным меню отображается информация о текущем пользователе (*latera*), фирме (*Телелайн* со ссылкой на юридическое лицо фирмы) и базе данных (*hydras* без ссылки).



Здесь же расположена кнопка для выхода из системы, а также форма для быстрого поиска.

По кнопке открывается список с ссылками, предназначенными для:

- **Справка —** просмотра документации на систему;
- **Сменить пароль** — смены пароля текущего пользователя системы;
- **О системе** — просмотра информации о системе;
- **Доступные права** — просмотра списка доступных для текущего пользователя прав;
- **Запрос** — просмотра сгенерированного в процессе поиска по реестру или журналу запроса к базе данных;
- **DBMS Output** — просмотра служебной и отладочной информации.

С помощью кнопки **Добавить виджет**, которая отображается на начальной странице, вы можете добавить на нее полезные виджеты.

В процессе поиска или загрузки информации в верхней части страницы отображается специальный индикатор .

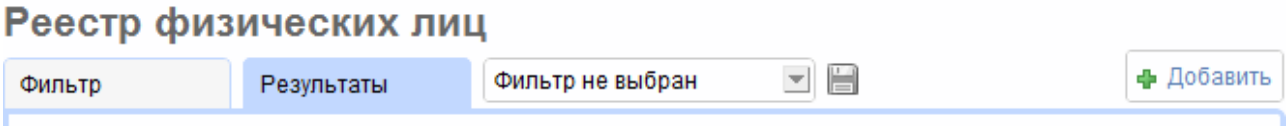
2.3.1. Реестры и журналы

В данном разделе:

- Поиск по реестру
- Сохранение параметров фильтрации
- Отображение результатов фильтрации

Для отображения существующих в системе субъектов и объектов учета используются ***реестры*** (реестр физических лиц, реестр абонентов, реестр операторов связи и др.), а для документов — ***журналы*** (журнал договоров, журнал инвойсов и др.). Далее, если это специально не оговорено, под словом реестр понимается как реестр, так и журнал.

Доступ к реестрам осуществляется из главного меню системы. Формы реестров имеют как общую функциональность, так и специфическую для выбранного субъекта, объекта или документа. Каждый реестр имеет заголовок следующего вида:

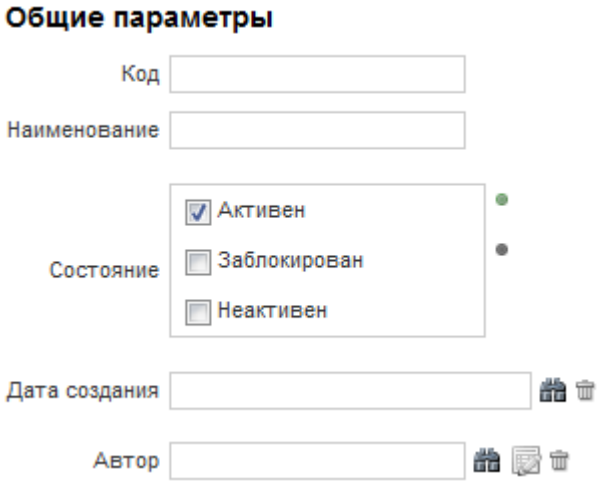


Кнопка **Добавить** используется для создания новой записи в соответствующем реестре.

Поиск по реестру

Вкладка **Фильтр** позволяет задавать условия для отбора записей, которые затем будут показаны на вкладке **Результаты**. Можно задать условия поиска по одному или нескольким параметрам, общим для всех субъектов учета, например:

- по краткому (код) или полному наименованию;
- по состоянию субъекта (отметив флагами все состояния, либо не установив ни одного флага, можно получить список субъектов независимо от их состояния);
- по периоду, в который данный субъект был зарегистрирован (поле **Дата создания**);
- по пользователю, который зарегистрировал данный субъект в системе (поле **Автор**).

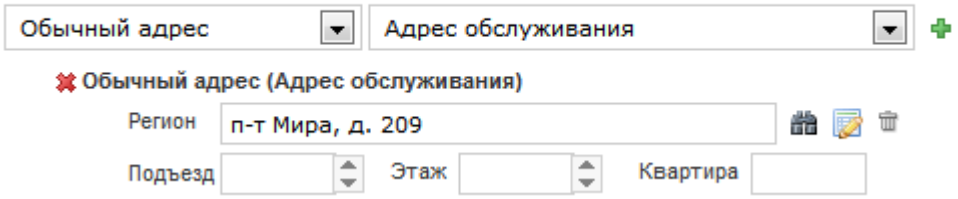


Кроме того, можно выполнять поиск по особенностям каждого типа субъекта, объекта или документа. Например, для юридических лиц — по номеру ИНН; для физических лиц — по фамилии, имени и отчеству; для абонентов — по номеру лицевого счета и т. п.

© 2019 ООО «Латера»

Другая полезная возможность — наборный фильтр для поиска субъектов и объектов по их адресам:

Фильтр по адресам



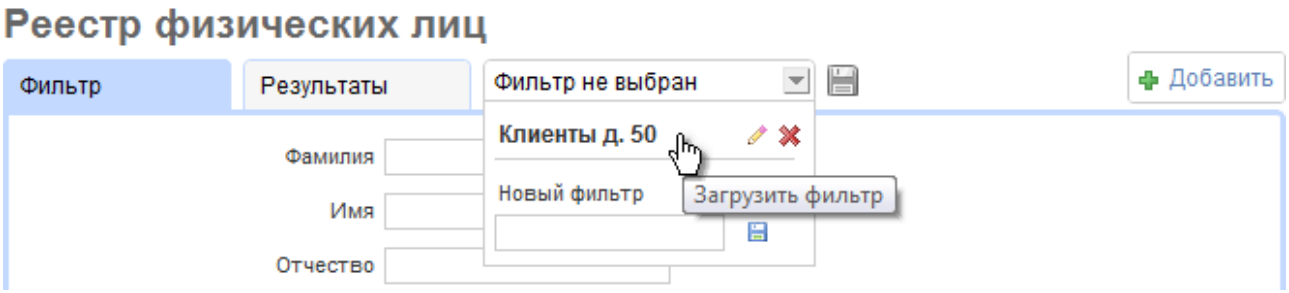
Выберите тип и вид адреса, введите в поле нужное значение и нажмите кнопку ✚. Чтобы удалить ранее добавленный фильтр, нажмите на кнопку ✖ рядом с ним.

В журналах документов есть также фильтр по ролям, с помощью которого вы можете, например, найти документы, связанные с конкретным клиентом — получателем услуг или с определенным поставщиком товаров:

Фильтр по ролям

Сохранение параметров фильтрации

Вы можете сохранить наиболее часто используемые конфигурации фильтров и выбирать их при дальнейшей работе с реестрами. Фильтры сохраняются отдельно для каждого пользователя системы и недоступны для просмотра другими пользователями.

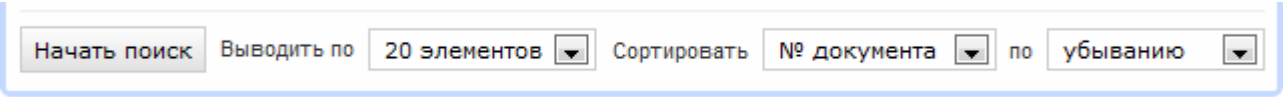


Чтобы создать фильтр, задайте нужные параметры поиска и нажмите на кнопку ▼ в меню выбора фильтра. В поле **Новый фильтр** введите название, под которым вы хотите сохранить данную конфигурацию фильтра, и нажмите на кнопку 💾 рядом с названием. Созданный фильтр появится в списке сохраненных фильтров и будет доступен для выбора при нажатии кнопки ▼. Для переименования сохраненного фильтра, нажмите на кнопку ✎ рядом с его названием, для удаления — на кнопку ✖.

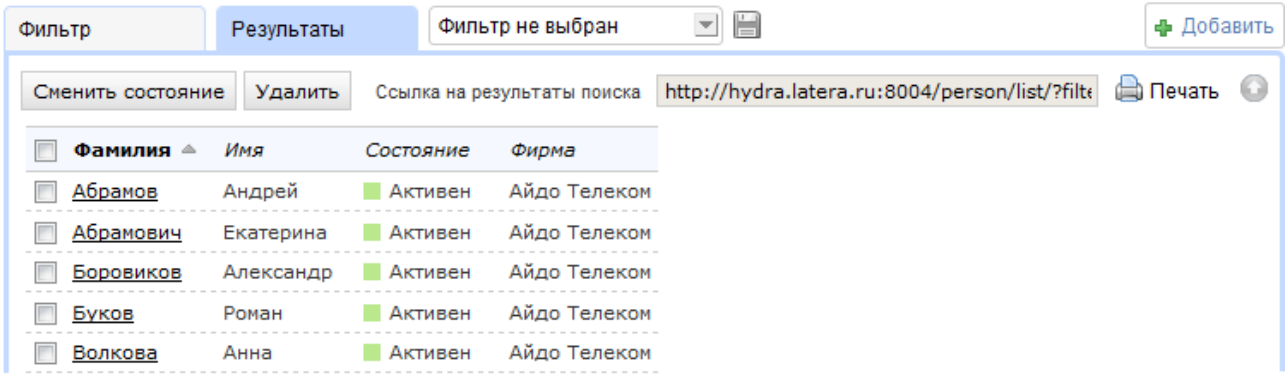
Чтобы изменить параметры сохраненного фильтра, выберите его в выпадающем списке, внесите в настройки фильтра нужные исправления и нажмите на кнопку 💾 рядом с полем для выбора фильтра.

Отображение результатов фильтрации

В нижней части формы реестра расположена кнопка **Начать поиск**, при нажатии на которую система выполнит поиск по заданным на форме критериям. Справа от этой кнопки расположены элементы, позволяющие настроить вывод результатов.



Записи из реестра, удовлетворяющие заданным условиям поиска, отображаются на вкладке **Результаты** в виде таблицы:

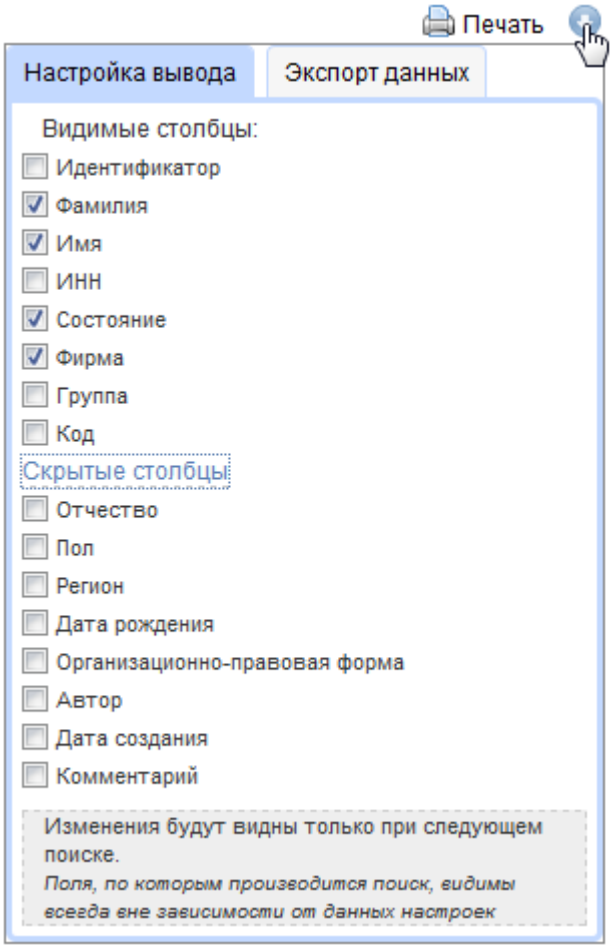


В сером поле выводится ссылка на результаты поиска, которую можно открыть под любым другим пользователем системы, имеющим достаточно прав для просмотра результатов поиска. Вкладка **Фильтр** также будет настроена согласно результатам поиска.

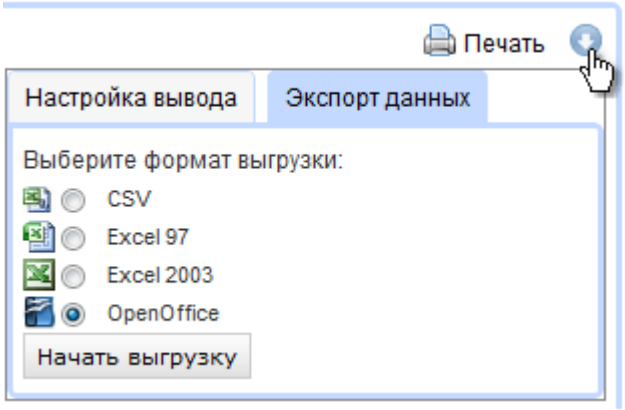
Название столбца, по которому производится сортировка, выделяется жирным шрифтом. Значки и показывают направление сортировки — по убыванию или по возрастанию соответственно. Чтобы изменить направление сортировки, щелкните по заголовку столбца.

С помощью флагов в первом столбце вы можете выбрать один или несколько элементов реестра, чтобы изменить их состояние (кнопка **Сменить состояние**), удалить их (кнопка **Удалить**) или выгрузить информацию о них в виде печатных форм, нажав на кнопку **Печать** и выбрав подходящий шаблон печати. В последнем случае данные отмеченных элементов, например, физических лиц, будут сохранены в отдельных файлах, а сами файлы будут собраны в один zip-архив. Чтобы выбрать все элементы на странице, установите флаг в заголовке таблицы, а чтобы отметить все элементы из таблицы результатов фильтрации, нажмите на ссылку **Выбрать все** рядом с кнопкой печати.

Вы можете выбрать, какие столбцы будут отображаться в таблице, нажав на кнопку в правом верхнем углу формы. Откроется окно для настройки вывода результатов поиска:



Используя вкладку **Экспорт данных**, можно сохранить результаты поиска в удобном для дальнейшей работы формате:



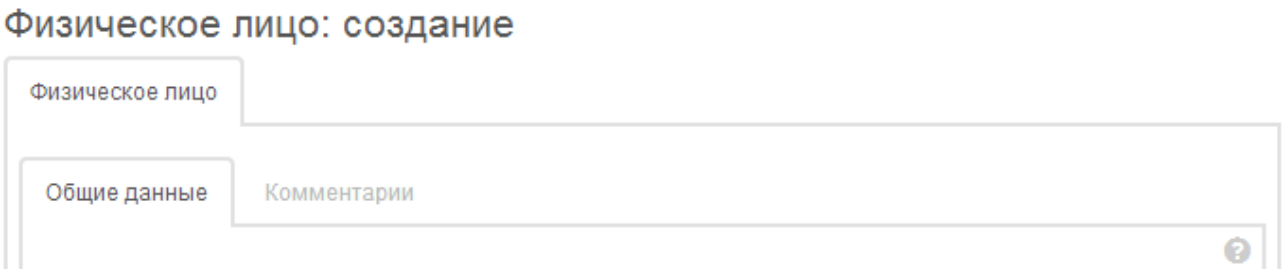
Чтобы открыть форму редактирования какого-либо элемента из таблицы результатов, нажмите на ссылку в соответствующей строке.

2.3.2. Формы просмотра и редактирования

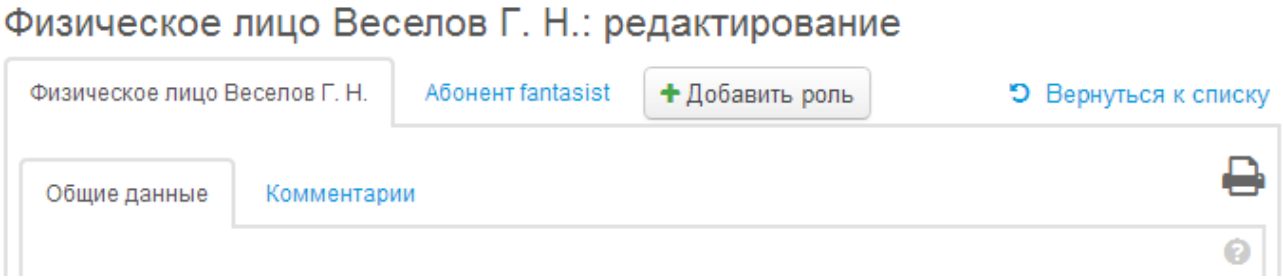
В данном разделе:

- Комментарии

Работа с субъектами, объектами и документами осуществляется с помощью ***форм создания, просмотра и редактирования***. Форма создания открывается при добавлении в реестр нового элемента:

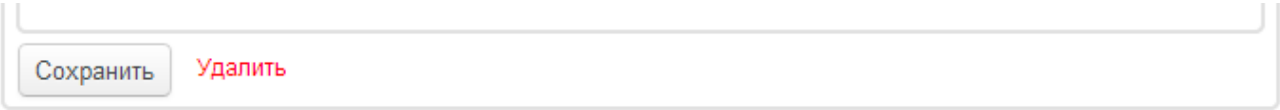


После нажатия кнопки **Добавить**, расположенной снизу, форма создания превращается в форму редактирования. Форму редактирования ранее созданного элемента можно открыть с помощью поиска по реестру и соответствующей ссылки в таблице результатов или воспользовавшись быстрым поиском:



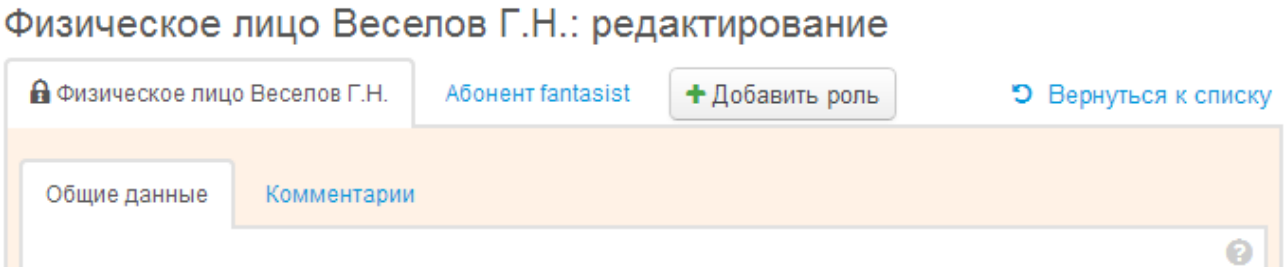
Форма содержит заголовок и два ряда вкладок. В верхнем ряду для субъектов помимо вкладки с соответствующим физическим или юридическим лицом отображаются вкладки для ролей, в которых выступает данное лицо в системе. Нижний ряд вкладок предназначен для просмотра и редактирования свойств элемента, выбранного с помощью верхней вкладки. Здесь же у всех сущностей системы находится вкладка **Комментарии**, где пользователи могут добавлять комментарии и оставлять напоминания. У активных вкладок названия выделяются черным цветом.

Кнопка **Вернуться к списку** отображается в случае, если форма была открыта по ссылке из таблицы результатов поиска по реестру, и позволяет вернуться к списку результатов. Используя кнопку , вы можете сохранить информацию в удобном для печати виде, выбрав один из ранее созданных для данной формы шаблонов печати. Если для данного субъекта, объекта или типа документа не задано ни одного шаблона печати, кнопка не отображается.



В конце формы расположены кнопки для сохранения внесенных изменений и удаления выбранного в верхнем ряду вкладок элемента.

Если у пользователя нет прав для редактирования субъекта, объекта или документа или документ относится к закрытому периоду, в заголовке соответствующей вкладки появляется значок 🔒, говорящий о том, что данные на ней не могут быть изменены, цвет поля, окружающего форму, меняется на красный и скрываются кнопки **Сохранить** и **Удалить** — форма редактирования превращается в форму просмотра:



Формы просмотра и редактирования содержат поля и таблицы. Поля могут быть различного типа:

- обычные поля для ввода значений с клавиатуры (например имени физического лица), при выборе такие поля подсвечиваются голубым цветом:

  Фамилия Веселов

- поля, которые могут быть заполнены пользователем вручную или системой автоматически при сохранении формы; такие поля имеют голубой фон:

  Период с 24.07.2013

- поля, заполненные с использованием автонумераторов, рядом с подобными полями расположена кнопка для редактирования сформированного значения (наличие данной кнопки зависит от использованных в автонумераторе подстановок), а также кнопка 🔒 для удаления связи с автонумератором:

  № документа А-13/461

- заблокированные поля, недоступные для редактирования; такие поля имеют серый фон:

  Автор Operator

- выпадающие списки (комбобоксы) для выбора одного из существующих значений:

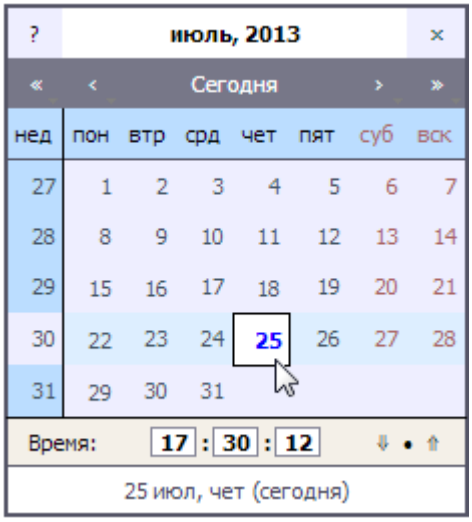
  Пол* Мужской

Названия полей, обязательных для заполнения, выделяются жирным шрифтом и символом «*».

В некоторых полях, называемых ***лукапами,*** могут быть указаны только значения, ранее зарегистрированные в системе. Обычно рядом с такими полями расположены дополнительные кнопки:

Вы можете ввести значение с клавиатуры, при этом система автоматически будет предлагать подходящие варианты (функция автоподбора), либо воспользоваться кнопкой для поиска значения в соответствующем справочнике. С помощью кнопки можно посмотреть информацию об указанном в поле элементе, например, открыть форму редактирования базового договора. Для очистки поля воспользуйтесь кнопкой .

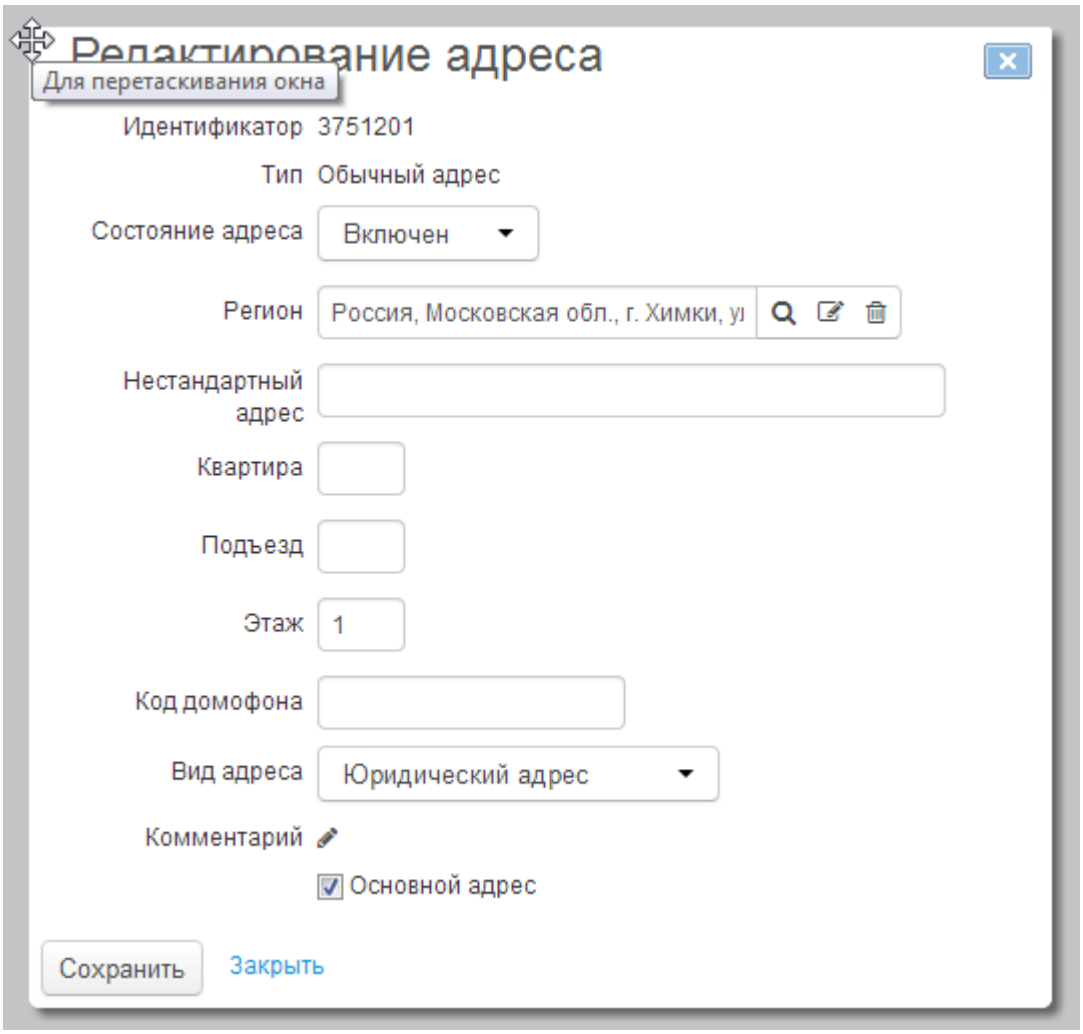
Для выбора различных дат удобно использовать календарь, который открывается при нажатии на кнопку :



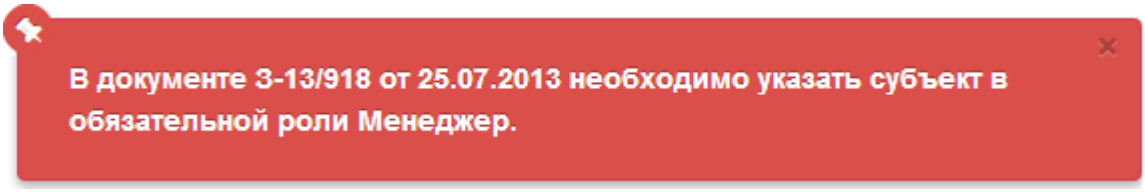
В некоторых полях возможно указание не только даты, но и времени, для этого в календаре отображается дополнительная строка. Используя стрелки в данной строке, можно выбрать начало (*00:00:00*) или конец (*23:59:59*) дня, а с помощью точки установить текущее время.

Поля с некорректными введенными значениями выделяются красной рамкой:

Некоторые формы открываются во всплывающих окнах, которые вы можете перемещать, удерживая за левый верхний угол:



Информационные сообщения, предупреждения и сообщения об ошибках выводятся в верхнем правом углу страницы браузера и имеют зеленый, оранжевый или красный фон соответственно. Иконка в левом верхнем углу сообщения об ошибке говорит о том, что оно закреплено на странице — для этого необходимо просто нажать на само сообщение. Незакрепленное сообщение исчезает со страницы через 10 секунд.

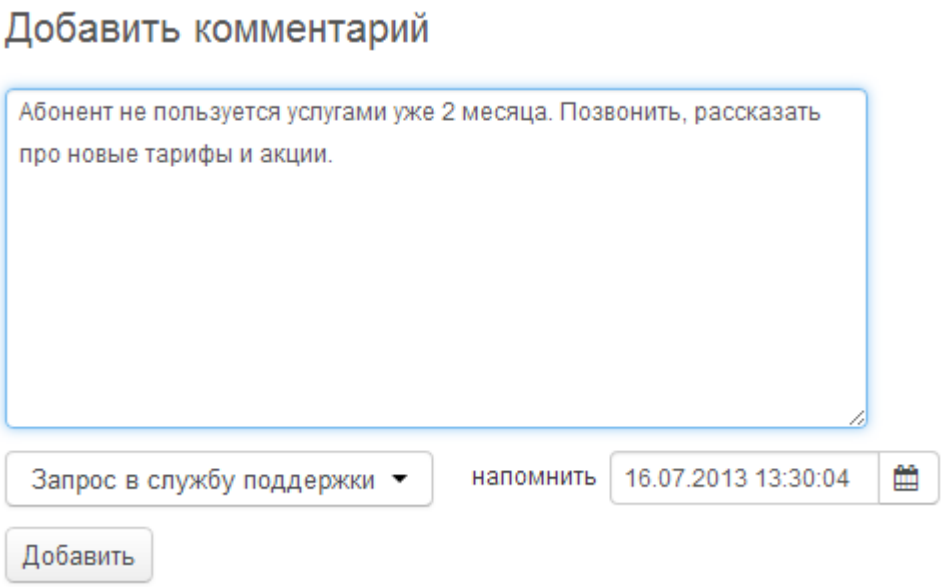


2.3.2.1. Комментарии

> Для редактирования и добавления новых комментариев необходимо иметь соответствующие права. Если они отсутствуют, обратитесь к администратору системы.

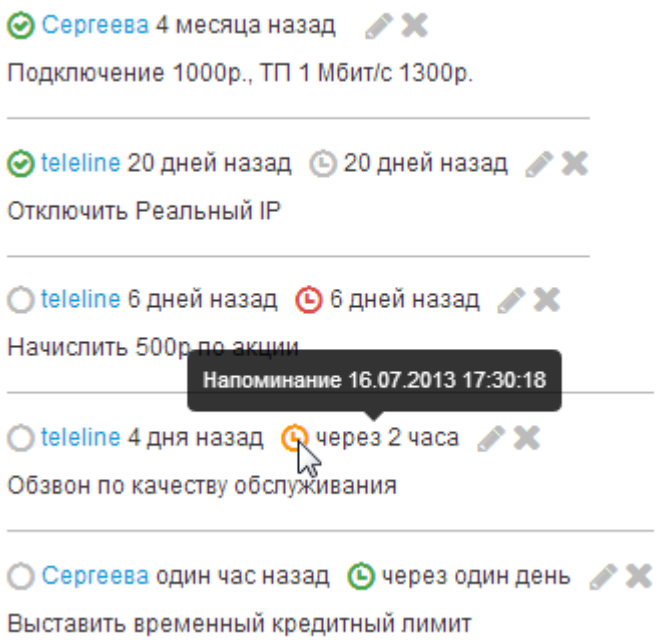
АСР «Гидра» позволяет добавлять произвольные комментарии на формах редактирования любых сущностей системы: объектов, субъектов и документов. Как правило, комментарии создаются для напоминаний о каких-либо изменениях в параметрах сущности: планируемых или осуществленных (например, смена тарифа, напоминание позвонить абоненту в определенное время, начисление абоненту бонусов и т. п.).

Для добавления комментария на вкладке **Комментарии** в поле **Добавить комментарий** введите нужный текст, выберите тип комментария из выпадающего списка (типы настраиваются в базовом справочнике). При необходимости установите дату и время напоминания, в этом случае комментарий появится в виджете *Напоминания*. Нажмите кнопку **Добавить.**



Все комментарии отображаются в виде списка с иконками и всплывающими подсказками, помогающими отслеживать статус каждого комментария.

В примере на скриншоте список с комментарием четырехмесячной давности от сотрудника *Сергеева* о подключении абонента отмечен как выполненный (иконка). Остальные элементы списка — невыполненные (иконка) комментарии, отмеченные справа иконками разного цвета. Эти иконки указывают на то, что данные комментарии являются напоминаниями и различаются по давности: дата напоминания о начислении 500 руб. по акции уже в прошлом (иконка), дата напоминания о звонке по качеству обслуживания наступит менее, чем через сутки (иконка), а дата напоминания о выставлении кредитного лимита — через один день (иконка). Иконкой отмечено выполненное напоминание.



В любой момент времени пользователь может отметить свой комментарий как выполненный или невыполненный, нажав на иконку ○ или ✓ соответственно.

Для того, чтобы отредактировать комментарий, нажмите кнопку ✎ и внесите необходимые изменения. Для удаления комментария используйте кнопку ✖.

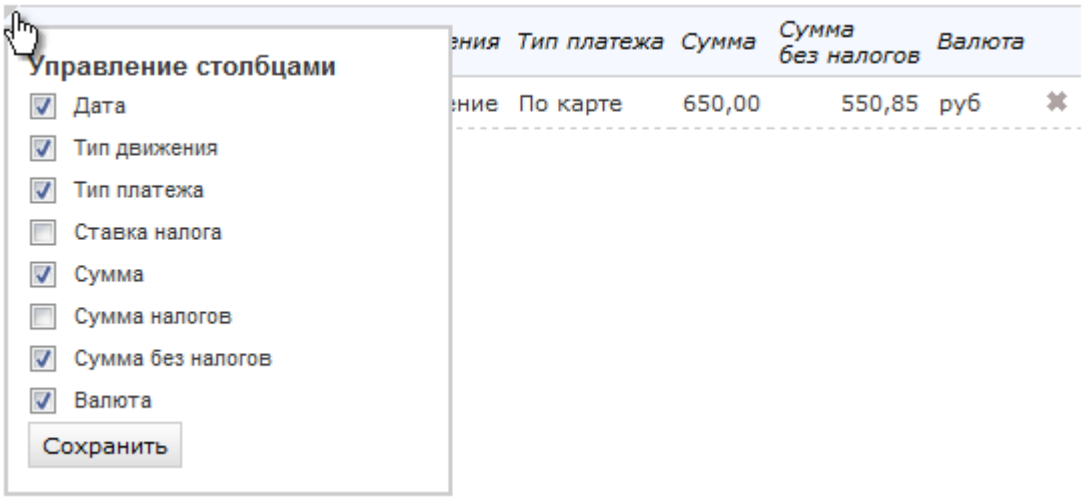
> При наличии прав пользователь может выполнять все перечисленные выше операции и с чужими комментариями.

Пользователям доступна функция быстрого поиска по комментариям.

2.3.3. Таблицы

Важным элементом представления информации в АСР «Гидра» являются ***таблицы***. В зависимости от контекста таблицы могут иметь различный вид и свойства.

Некоторые таблицы имеют фиксированное число столбцов, в других таблицах вы можете выбирать столбцы для отображения. Такие таблицы имеют в левом верхнем углу заголовка значок (треугольник), при нажатии на который открывается окно **Управление столбцами**. Отметьте в нем нужные столбцы и нажмите кнопку **Сохранить**, сохраненные настройки будут действительны только для данного (текущего) пользователя.



Если вы хотите изменить параметры в таблице, нажмите на соответствующую строку — откроется всплывающее окно, в котором вы сможете сделать необходимые правки. Для добавления новой строки в таблицу, нажмите кнопку **Добавить** и в появившемся окне заполните нужные поля. Чтобы удалить строку, нажмите на кнопку .

В некоторые таблицы можно вносить изменения непосредственно на текущей форме, т. е. без всплывающих окон. При щелчке по строке такой таблицы она переходит в режим редактирования:

№	Дата	Тип движения	Тип платежа	Сумма	Сумма без налогов	Валюта
1	02.04.2010 18:06:54	Поступление	По карте	650,00	550,85	руб

Чтобы выйти из режима редактирования, достаточно щелкнуть в любом другом месте формы, при этом измененные строки таблицы будут подсвечены желтым цветом:

№	Дата	Тип движения	Тип платежа	Сумма	Сумма без налогов	Валюта
1	02.04.2010 18:06:54	Поступление	По карте	600,00	508,47	руб

Вновь добавленные строки в таких таблицах подсвечиваются зеленым цветом:

№	Дата	Тип движения	Тип платежа	Сумма	Сумма без налогов	Валюта
1	02.04.2010 18:06:54	Поступление	По карте	600,00	508,47	руб
2	14.04.2010 18:03:05		WebMoney	100,00		руб

© 2019 ООО «Латера»

А строки, предназначенные для удаления — красным:

№	Дата	Тип движения	Тип платежа	Сумма	Сумма без налогов	Валюта	
1	02.04.2010 18:06:54	Поступление	По карте	600,00	508,47	руб	

Чтобы отменить удаление строки, нажмите на кнопку ⛔.

Изменения, сделанные в таких таблицах, сохраняются только после нажатия кнопки **Сохранить** в нижней части формы.

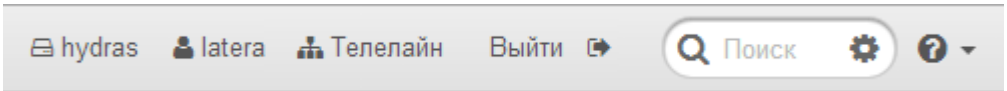
2.3.4. Быстрый поиск

В данном разделе:

- Особенности быстрого поиска
- Настройки быстрого поиска
- Поиск по идентификаторам
- Поиск по субъектам
- Поиск по объектам
- Поиск по адресам
- Поиск по номенклатуре

> Быстрый поиск использует специальные материализованные представления, за актуальностью данных в которых (т. е. корректностью результатов поиска) следят системные задания *Обновление материализованных представлений быстрого поиска* и *Контроль обновления материализованных представлений быстрого поиска*. При возникновении ошибок в их работе свяжитесь с техподдержкой.

В правом углу главного меню системы расположено поле для ***быстрого поиска*** по данным.



Особенности быстрого поиска

- Нечувствителен к регистру.
- Поиск по запросу, содержащему в том числе символы «/», «.» «_» и т. п., игнорирует эти символы.
- Позволяет искать по отдельным фрагментам.
- Система обновляет результаты поиска при каждом введении символа, начиная со второго.
- При большом количестве результатов поиска выводится неполный список. Если нужный вариант не отображается, необходимо уточнять запрос, чтобы уменьшить количество результатов поиска.
- Если подходящих вариантов не найдено, появляется сообщение *Ничего не найдено*.
- Выбор пункта в появляющемся списке результатов приводит к открытию формы редактирования соответствующего элемента. Выбранный пункт откроется в новом окне, если в настройках быстрого поиска будет установлен флаг **Открывать в новом окне**.
- При всех снятых флагах в настройках быстрого поиска поиск будет осуществляться так, как если бы все флаги были установлены.

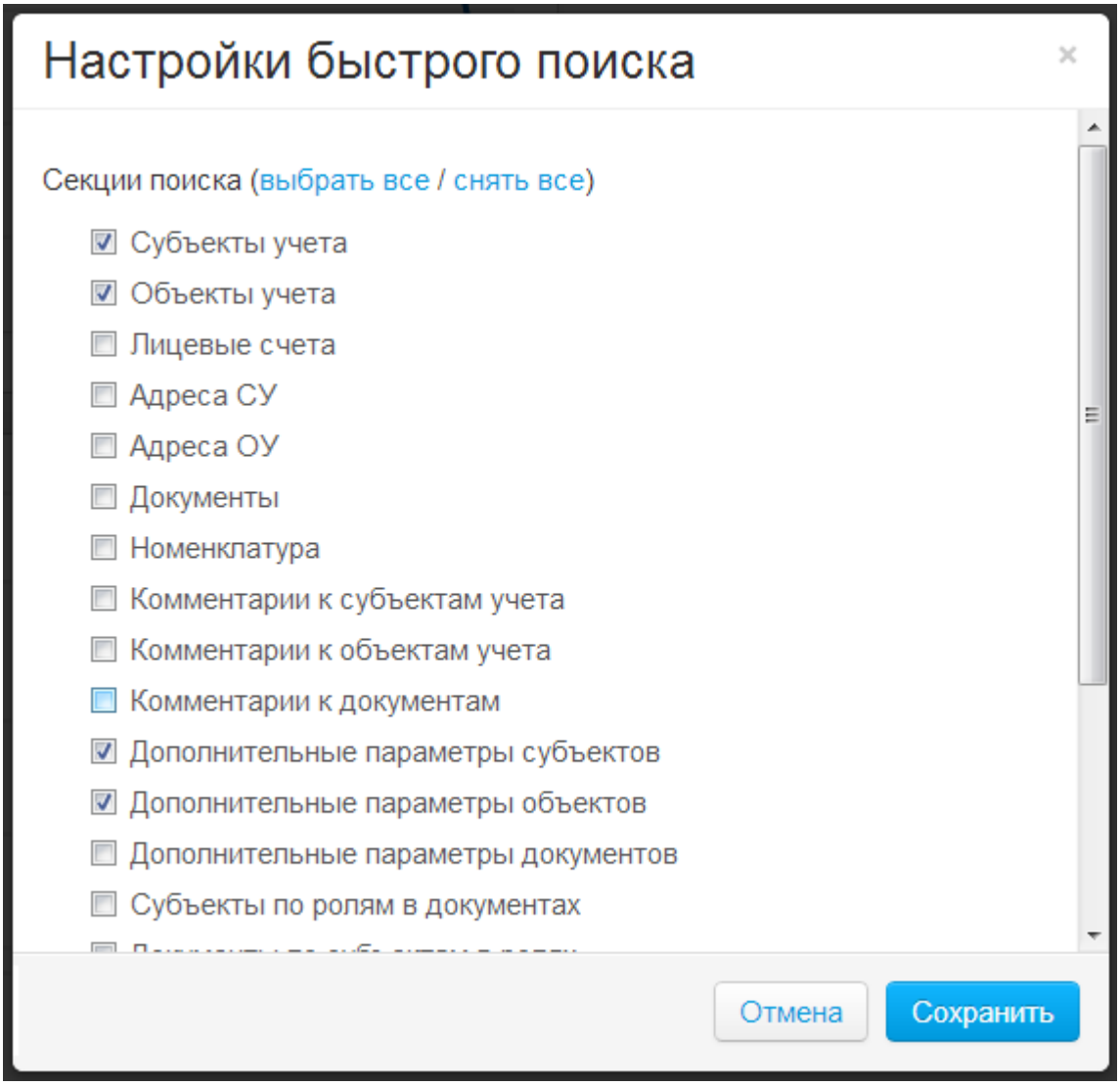
Настройки быстрого поиска

В окне **Настройки быстрого поиска**, открывающемся при нажатии кнопки , представлены доступные для выбора секции поиска, в том числе:

- субъекты учета (физическое лицо, юридическое лицо, абонент, оператор связи, банк);
- лицевые счета;
- документы (заявка, договор, платежное поручение, приказ, инвойс, счет и т. д.);
- объекты учета (оборудование, компонент, сетевая служба, недвижимость);
- адреса субъектов и объектов учета (почтовый, IP, MAC, телефонный номер, телефонный код, телефонная зона);
- номенклатура;
- дополнительные параметры СУ, ОУ и документов;
- комментарии и примечания.

© 2019 ООО «Латера»

В этом же окне устанавливается и снимается флаг **Открывать в новом окне.**



Секции поиска можно переключать как с помощью окна настроек, так и вписав в начало строки запроса буквенный код (таблица кодов представлена ниже). Если введен буквенный код, то система производит поиск, не учитывая отмеченные секции поиска.

> Приведенные в таблице секции поиска для каждого буквенного кода (кроме идентификаторов) соответствуют флагам в настройках быстрого поиска.

Секции поиска	***Буквенные коды***
По идентификаторам объектов, субъектов и документов	id

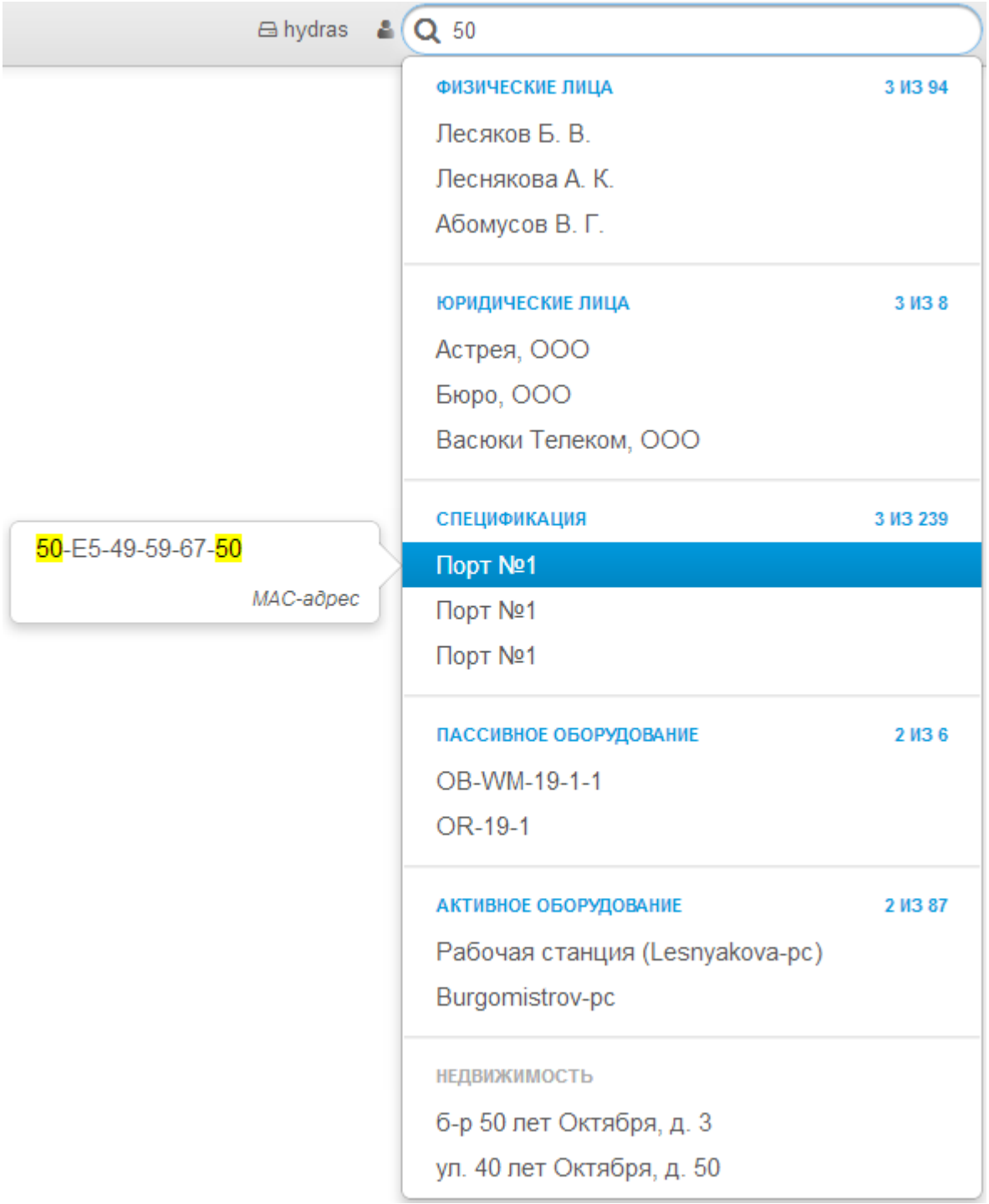
Субъекты учета, **Лицевые счета**, **Адреса СУ**, **Комментарии к субъектам учета**, **Дополнительные параметры субъектов учета**, **Субъекты по ролям в документах**, **Субъекты по адресам оборудования**, **Субъекты по логинам на сетевые службы**	s
Документы, **Комментарии к документам**, **Дополнительные параметры субъектов**, **Дополнительные параметры документов**, **Документы по субъектам в ролях**	d
Объекты учета, **Адреса ОУ**, **Комментарии к объектам учета**, **Дополнительные параметры объектов**	o (латиница)
Адреса ОУ, **Адреса СУ**	a (латиница)
Номенклатура	g

Результаты поиска всегда отображаются сгруппированными по сущностям. Например, в окне настроек быстрого поиска были отмечены две секции: **Адреса СУ** и **Адреса ОУ**. В строке быстрого поиска введен запрос *50.* Результаты поиска в данном случае — зарегистрированные в системе субъекты и объекты учета, содержащие в каком-либо своем адресе *50*.

При наведении курсора на результат слева от него открывается окно с выделенным совпадением (или совпадениями) и указанием того, где оно было найдено. В примере (см. скриншот) это MAC-адрес у компонента абонентского оборудования.

В каждой группе отображаются не более трех совпадений.

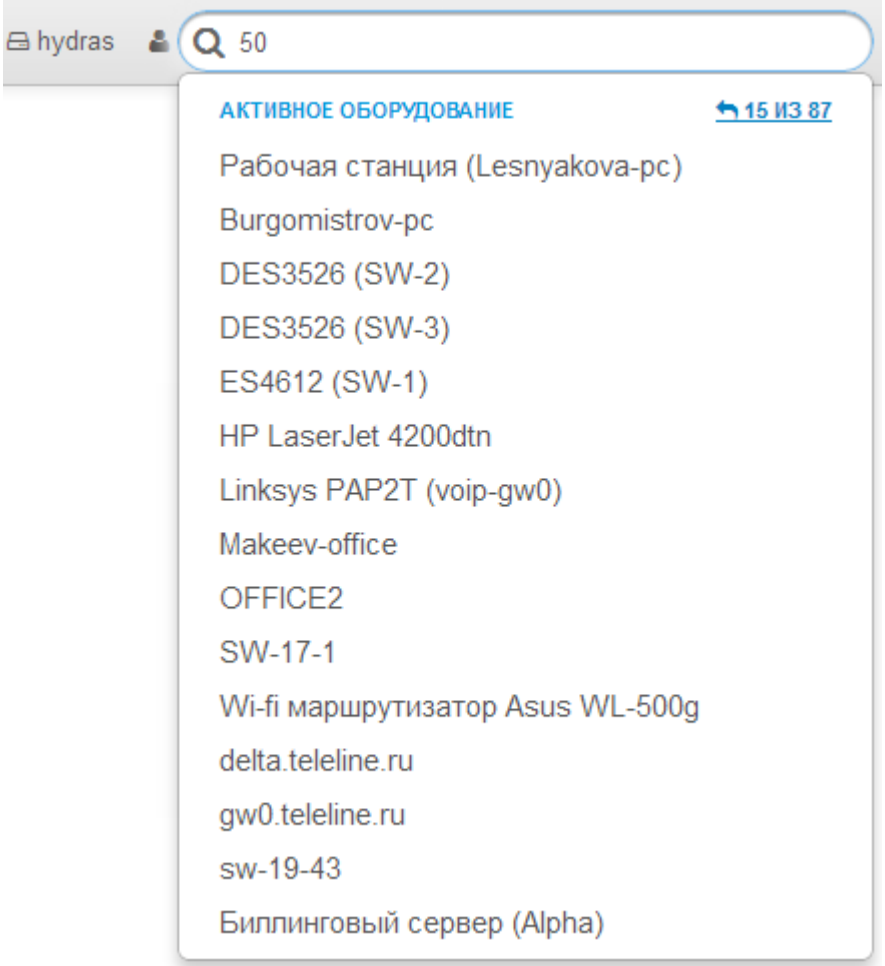
© 2019 ООО «Латера»



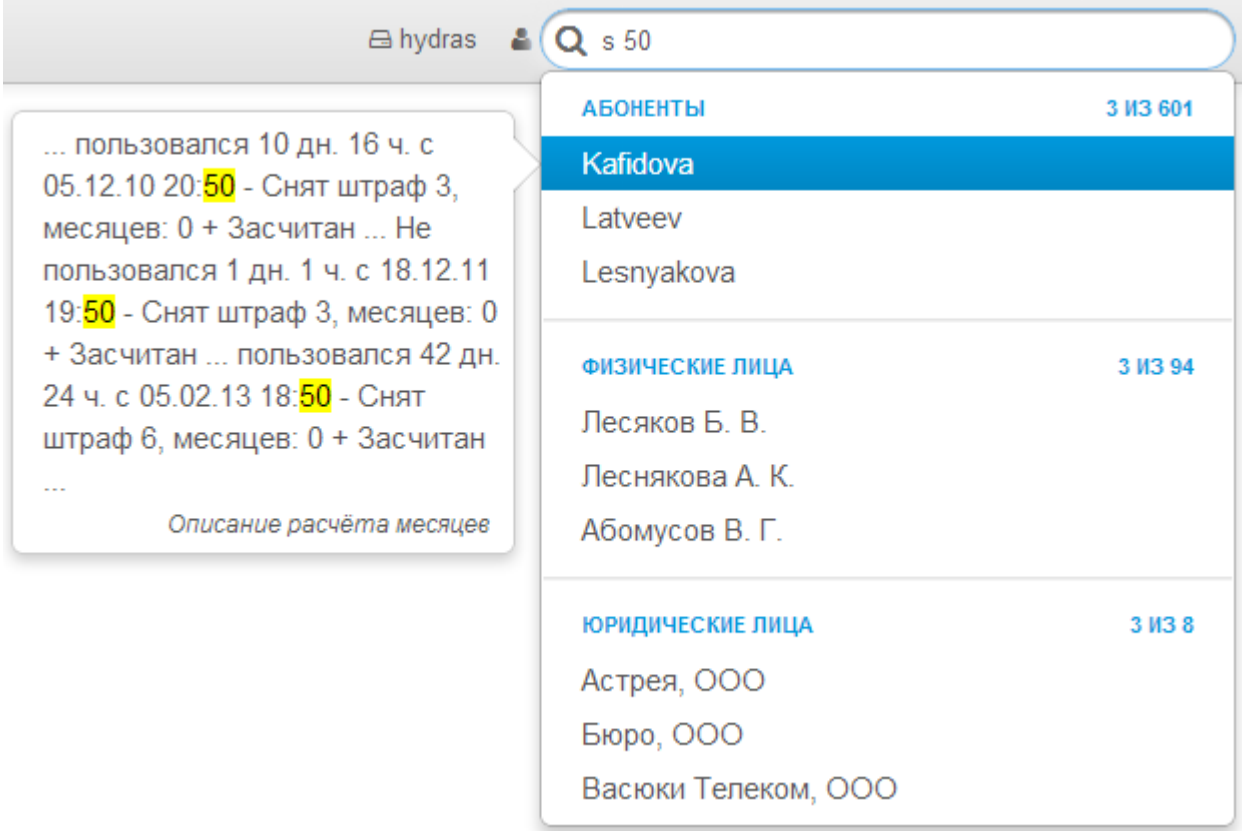
Для разворачивания группы, содержащей более трех результатов, пройдите по ссылке, выделенной голубым цветом: название группы или общее количество совпадений. Серым цветом отмечены группы, в которых количество сущностей с найденными совпадениями не превышает трех (все они отображаются в списке). Вернуться в общий список можно по той же ссылке.

В развернутом списке отображаются только первые пятнадцать совпадений. Поэтому при большом количестве результатов рекомендуется уточнение запроса. Это будет уже новый запрос, который сбросит результаты предыдущего.

© 2019 ООО «Латера»



В следующем примере при тех же настройках быстрого поиска и запросе был введен буквенный код *«s»*. Поэтому результаты поиска содержат только субъекты учета. В показанном на скриншоте примере у абонента *Kafidova* по дополнительному параметру **Описание расчета месяцев** (на форме редактирования абонента) было найдено совпадение с введенным запросом.



Результаты поиска всегда отображаются в виде сущностей вне зависимости от выбранных секций поиска. Если совпадения были найдены в адресах, комментариях, дополнительных параметрах и т. д., то результаты будут выводиться в виде сущностей (это могут быть абоненты, физические лица, активное оборудование, заявки, инвойсы и т. п.), содержащих соответствующие совпадения.

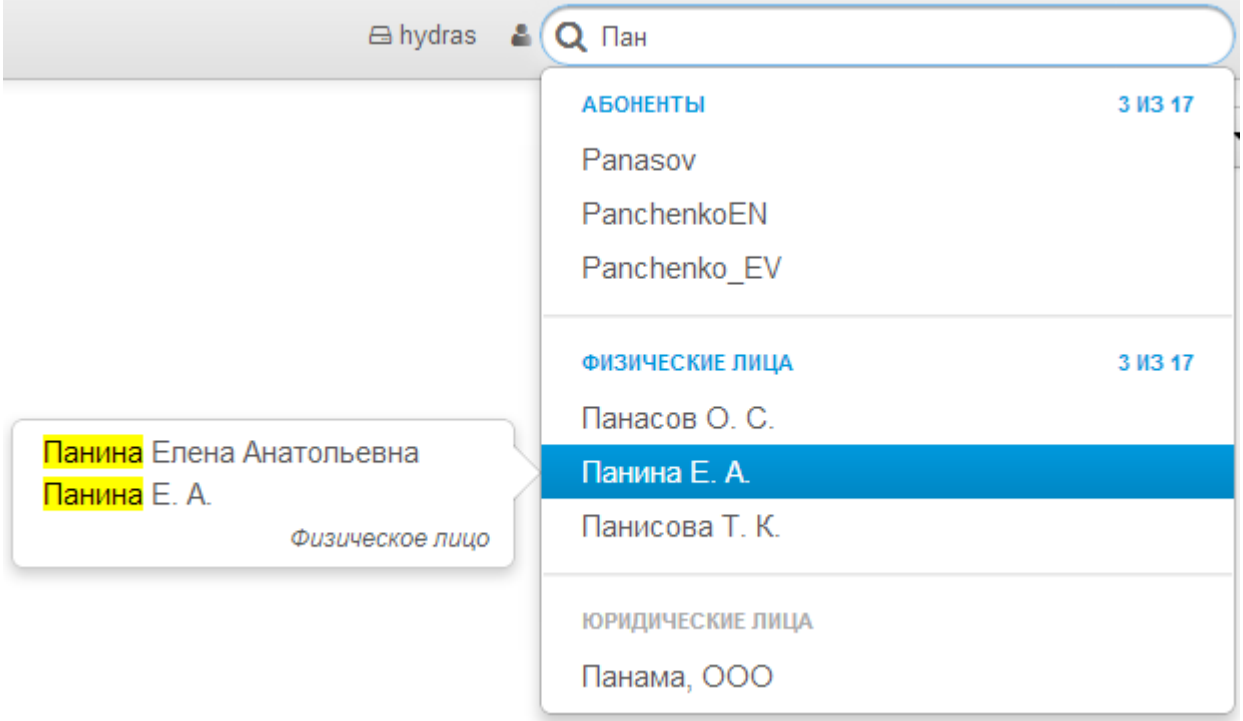
Поиск по идентификаторам

Любой субъект, объект или документ в системе можно найти в быстром поиске с помощью идентификатора. Для этого необходимо ввести буквенный код *«id»* и идентификатор полностью. Обратите внимание, что поиск не работает с частичным вводом идентификаторов. Выбранная секция поиска не важна.

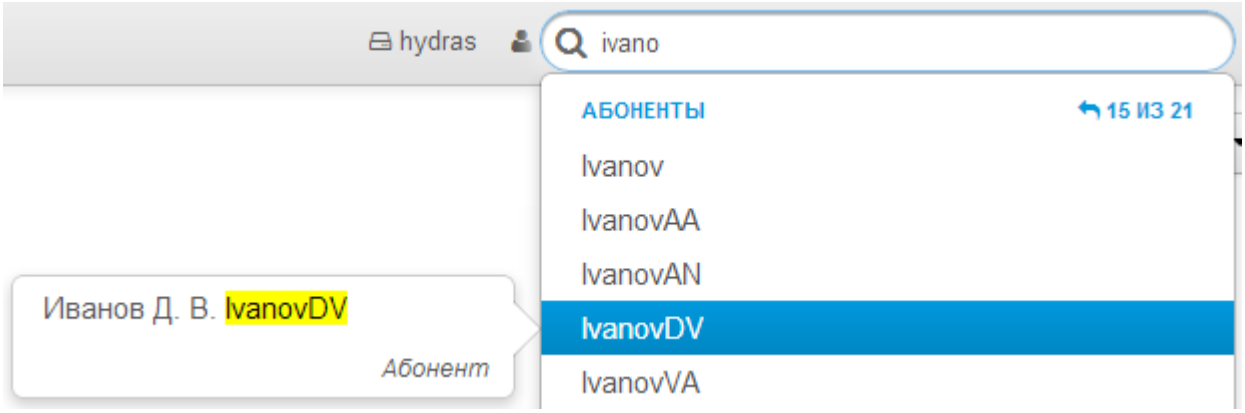
Поиск по субъектам

В примере ниже была отмечена секция поиска **Субъекты учета**, поэтому поиск проводится по совпадениям в кратком или полном наименовании субъектов (физические лица, юридические лица, абоненты, операторы связи, банки). Несмотря на то, что поисковой запрос введен кириллицей, в результатах отображаются и коды абонентов, у чьих базовых субъектов учета найдены совпадения. Поиск также можно проводить по имени и/или отчеству и по инициалам субъекта.

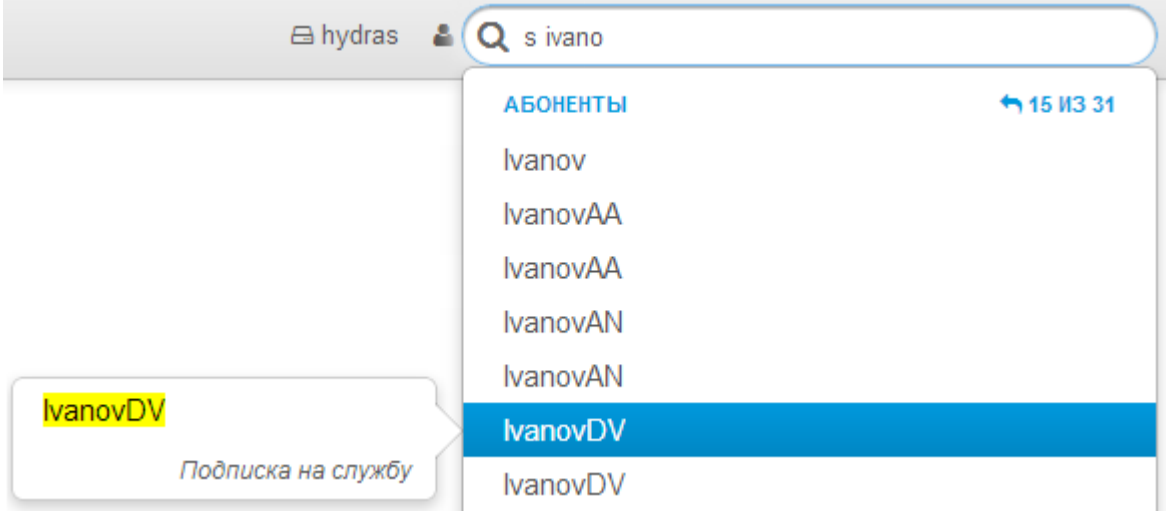
© 2019 ООО «Латера»



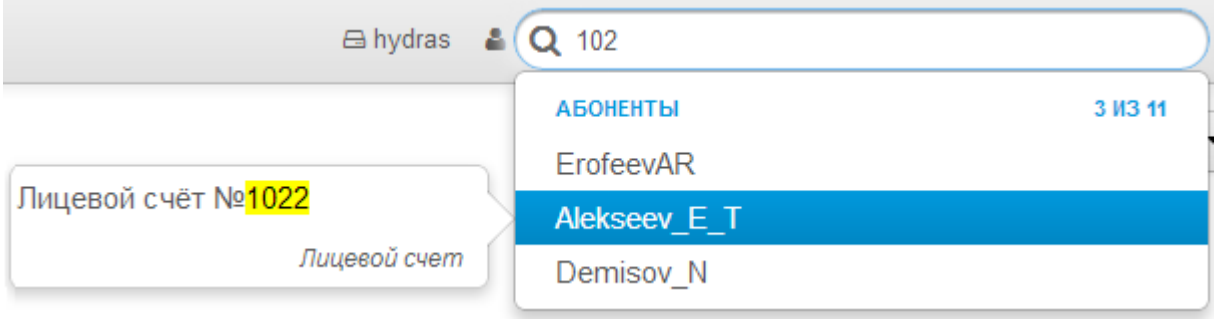
На скриншоте ниже поиск осуществлялся по субъектам учета. Оператор использует латинские буквы для задания кода абонентов, для остальных субъектов — кириллицу. Поэтому результатом поиска будет список, содержащий только коды абонентов.



В данном примере поиск проводился по аналогичному запросу с буквенным кодом. Совпадения найдены в кодах абонентов и логинах абонентов на сетевые службы, так как при использовании данного кода поиск включает в себя и субъекты по логинам на сетевые службы.

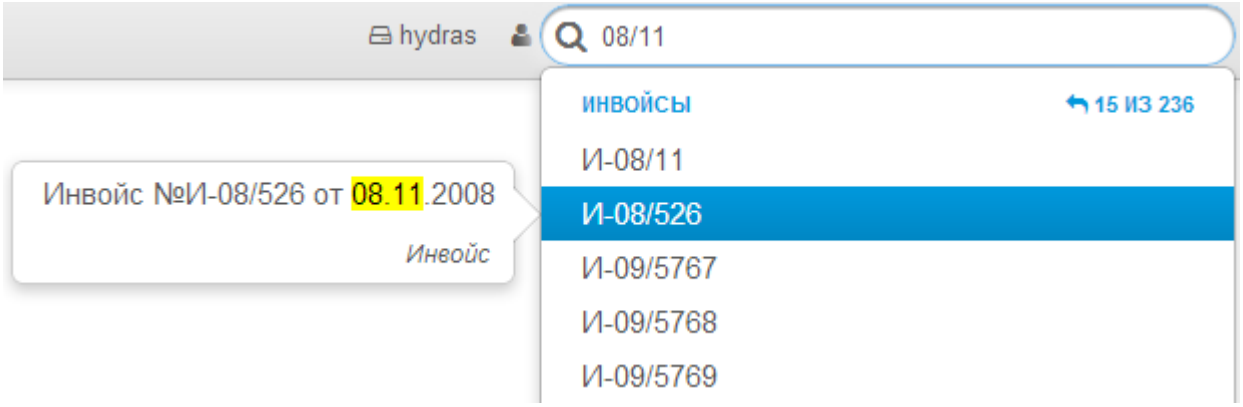


Для поиска лицевых счетов рекомендуется использовать настройку *Лицевые счета* для ограничения количества результатов.

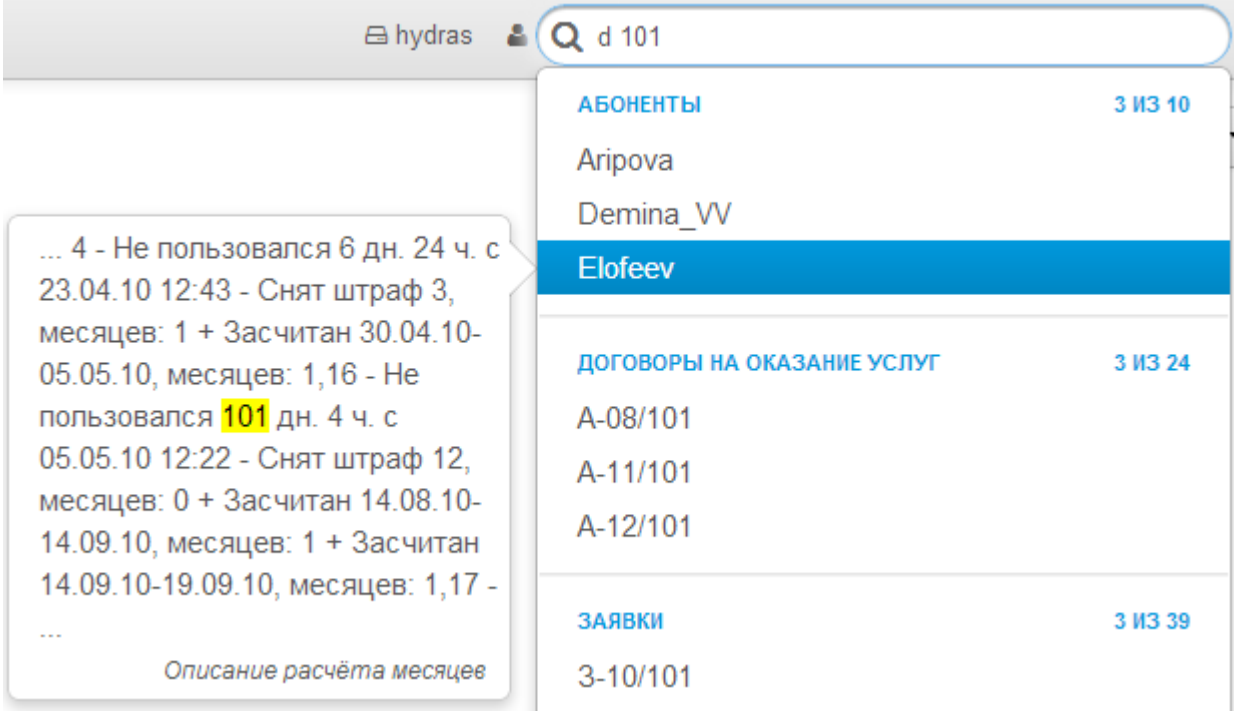


Поиск по документам

В данном случае отмечена только одна секция поиска **Документы**, и развернут список с результатами по инвойсам, чьи наименования или коды содержат *08 11*.

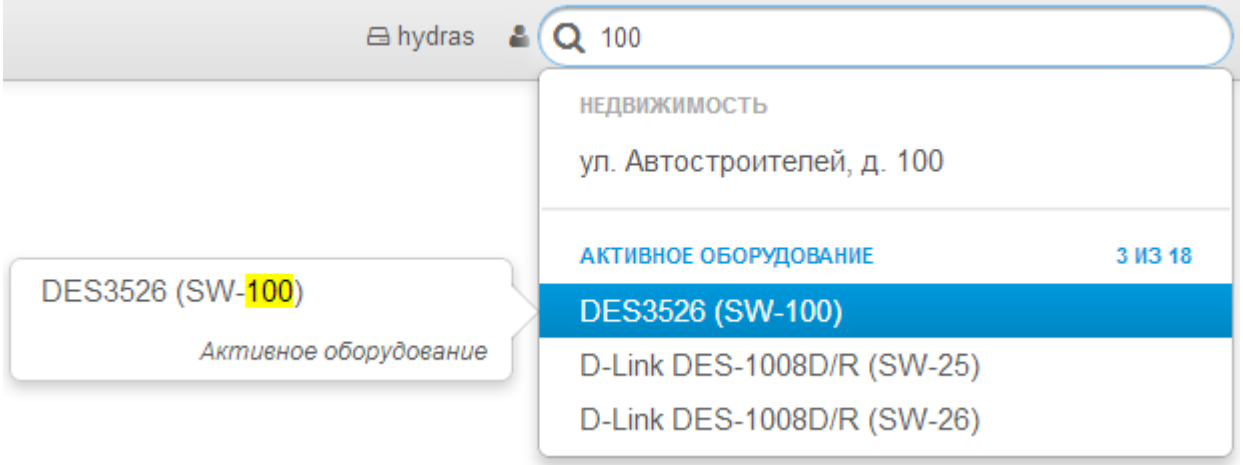


В этом случае использован буквенный код *«d»*. В результаты поиска попали также и абоненты, так как при использовании данного буквенного кода поиск производится и по дополнительным параметрам субъектов.

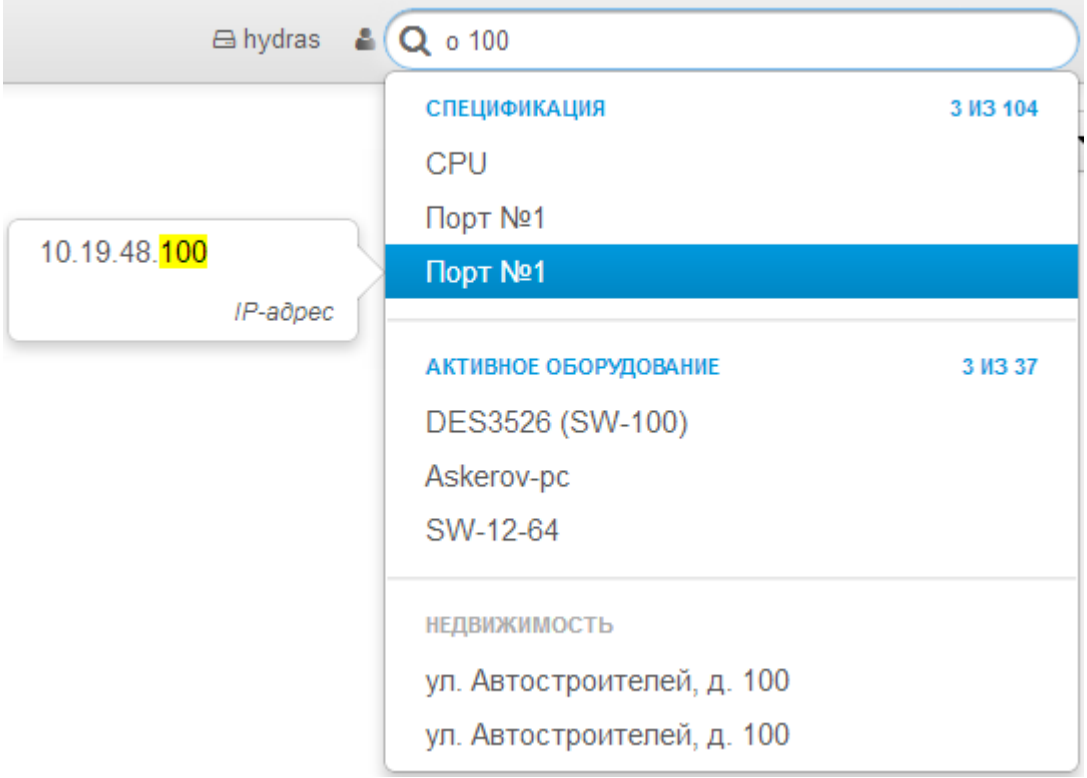


Поиск по объектам

В данном случае запрос осуществлялся по объектам учета. Результаты — наименования недвижимости и коммутаторов.

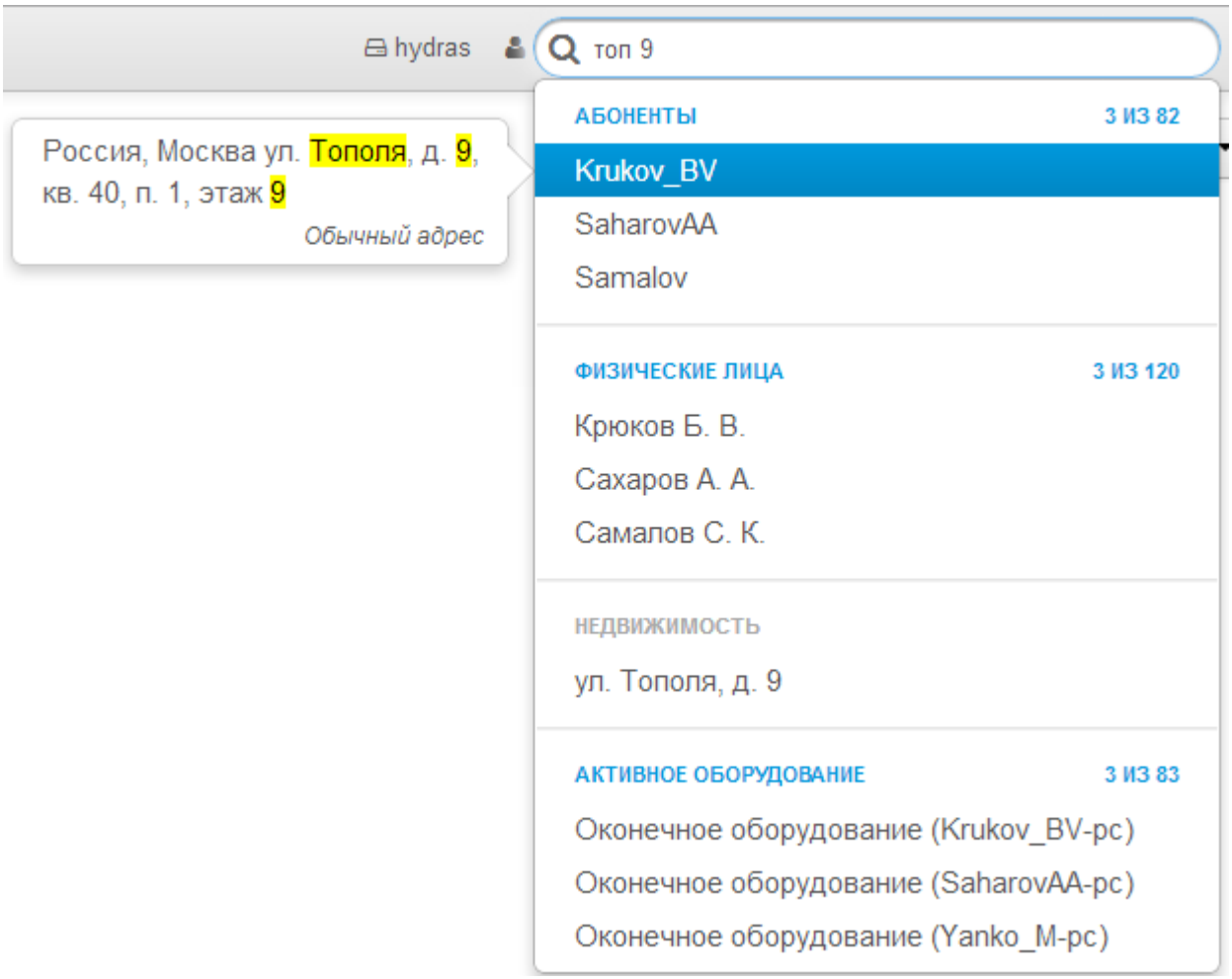


В примере ниже использован буквенный код *«латинская о».* Результат поиска — список, разбитый по сущностям, включающий кроме совпадений в наименованиях объектов совпадения и в адресах (обычных и сетевых) объектов.

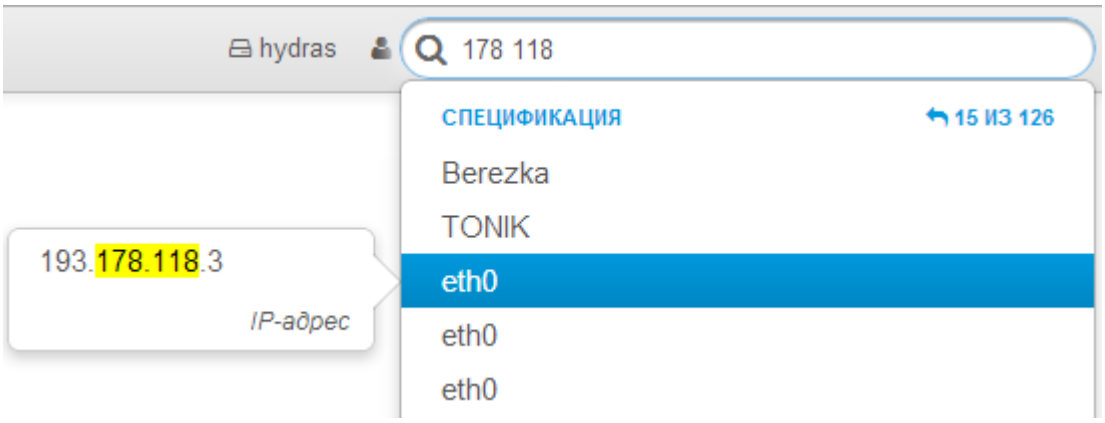


Поиск по адресам

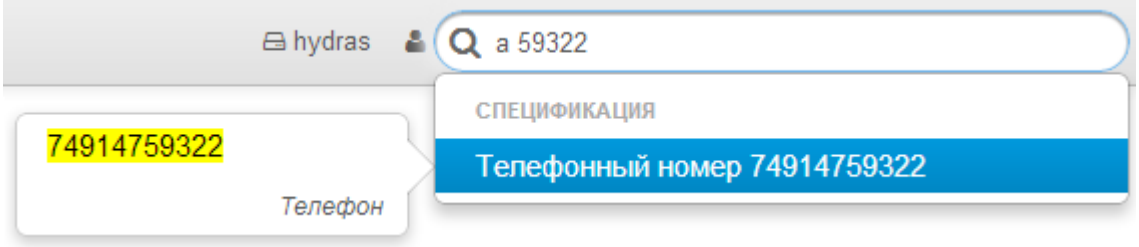
Адреса (обычные и сетевые) можно искать по фрагментам, используя пробел для их разделения. Ниже приведен скриншот с примером результатов поиска адреса по всем секциям.



При поиске IP-адреса необходимо максимально корректно вводить запрос. Например, для поиска IP-адреса 193.178.118.3 (см. скриншот) неправильно использовать запросы типа: *193 3* или *178 11.*

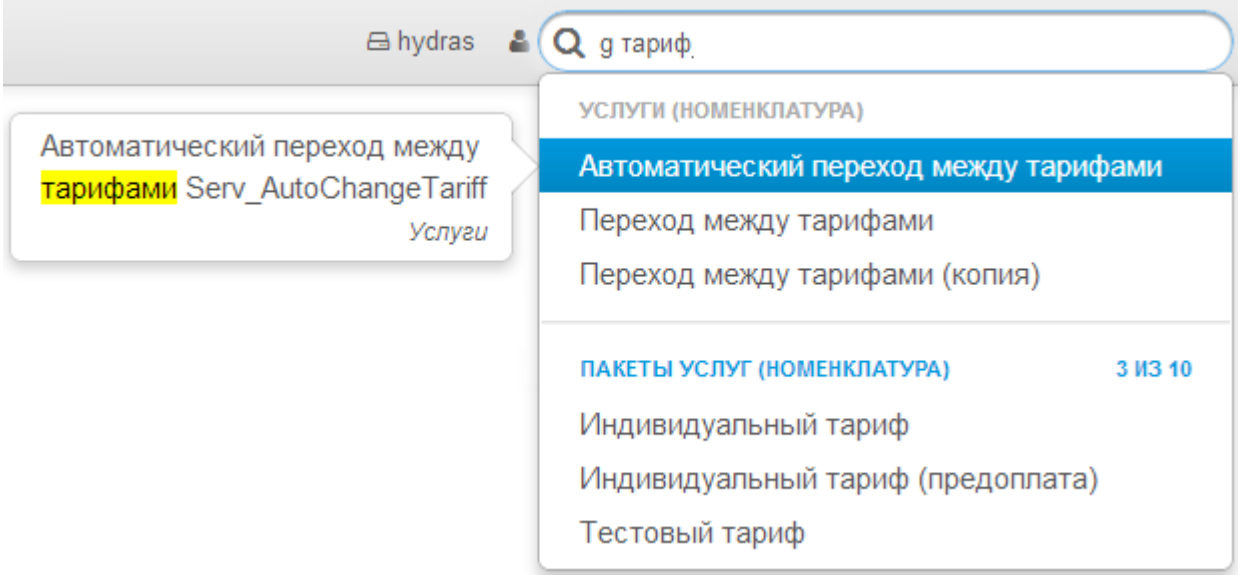


Для телефонного номера достаточно ввести первые или последние пять цифр. В приведенном примере использовался буквенный код *«латинская а»* для ограничения секций поиска.



Поиск по номенклатуре

При установленном флаге **Номенклатура** в настройках быстрого поиска или использовании буквенного кода *«g»* результаты поиска — список наименований соответствующих позиций или групп номенклатуры, также разбитых на группы по разделам номенклатуры.



2.3.5. Виджеты

В данном разделе:

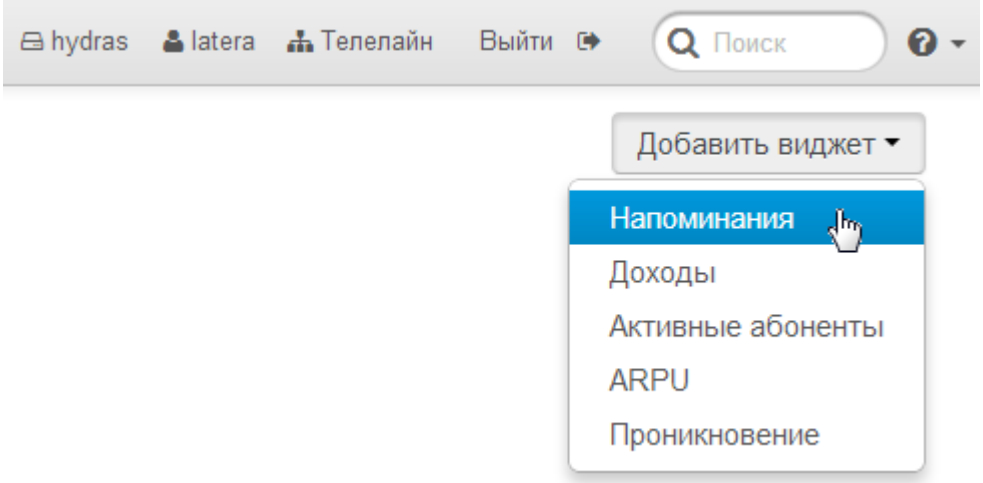
- Доходы
- Активные абоненты
- ARPU
- Проникновение
- Напоминания

> Для добавления, редактирования и просмотра виджетов необходимо иметь соответствующие права. Если они отсутствуют, обратитесь к администратору системы.

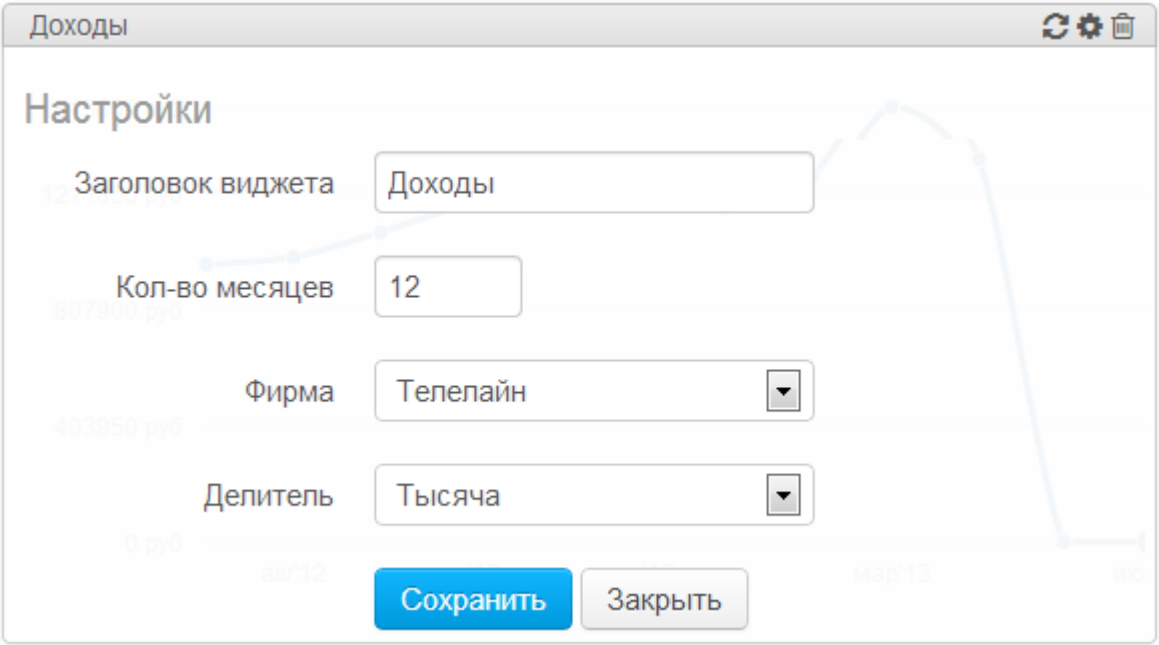
На главной странице приложения «Офис оператора связи» можно добавлять и настраивать различные виджеты, позволяющие пользователям, имеющим соответствующие права, отслеживать бизнес-показатели фирмы по месяцам: **Активные абоненты**, **Проникновение**, **Доходы**, **ARPU**. Значения для данных виджетов вычисляются заданием *Расчет показателей фирмы*.

Еще один тип виджета — **Напоминания** — выводит на главную страницу напоминания, созданные на вкладке **Комментарии** форм редактирования сущностей системы.

Для добавления виджета нажмите кнопку **Добавить виджет** и выберите из выпадающего списка необходимый пункт.



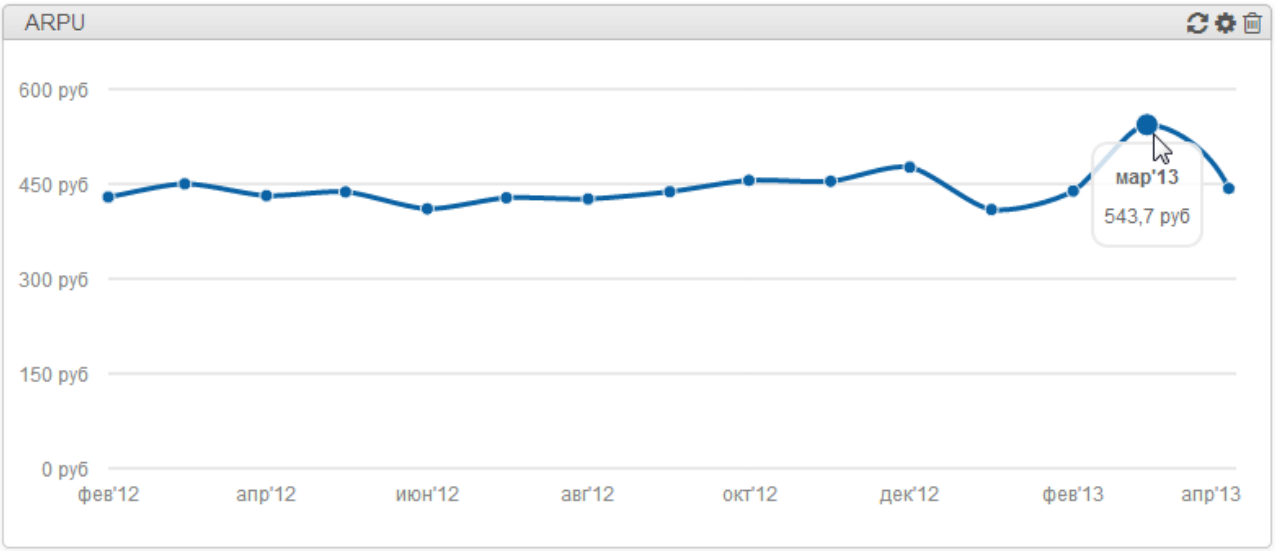
Кнопка ⚙ на форме виджета открывает окно его настройки, где в соответствующих полях указывается заголовок виджета, количество месяцев, показатели по которым отображаются в виджете, фирма, а также делитель для отображения числовых показателей в виджетах по проникновению и ARPU.



> Следите за тем, чтобы значение в поле **Кол-во месяцев** виджета не было больше значения параметра **Количество месяцев для расчета** в настройках задания. В противном случае в виджетах могут отображаться некорректные показатели.

Для удаления виджета нажмите на кнопку 🗑. Кнопка 🔄 используется для обновления показателей виджетов до значений, рассчитанных на текущий момент.

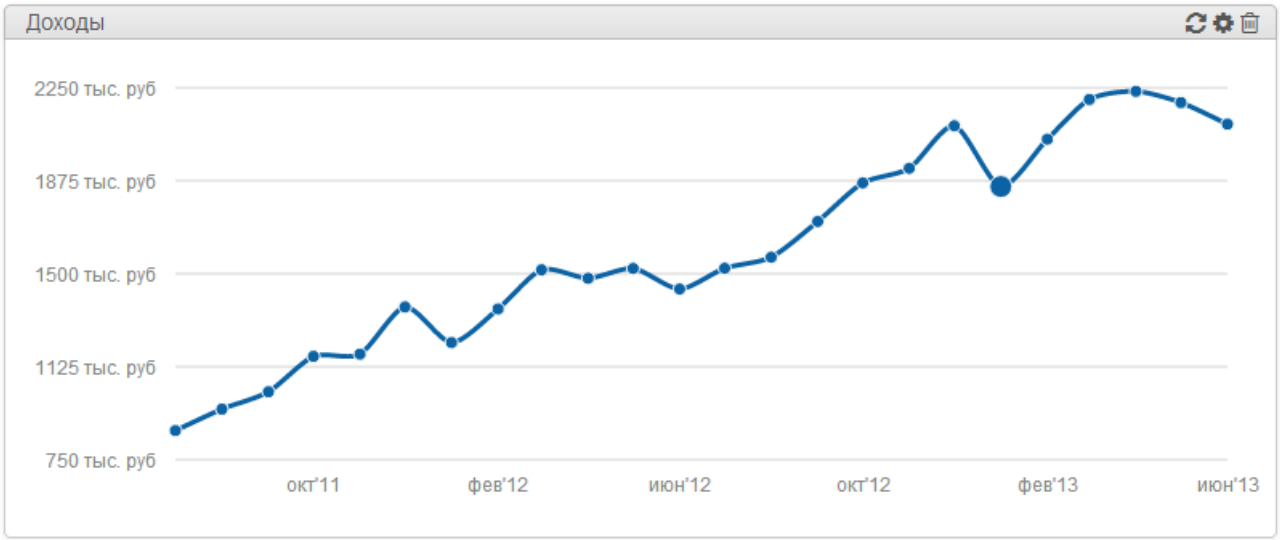
Данные в виджетах, кроме показателей проникновения, отображаются в виде графиков со значениями по месяцам. Для просмотра значения в нужной точке просто наведите на нее курсор.



2.3.5.1. Доходы

Для показателя доходности суммируются все реальные платежи за месяц. Все суммы пересчитываются в валюту по умолчанию по курсу, действующему на момент проведения платежа. Доход за текущий месяц не вычисляется.

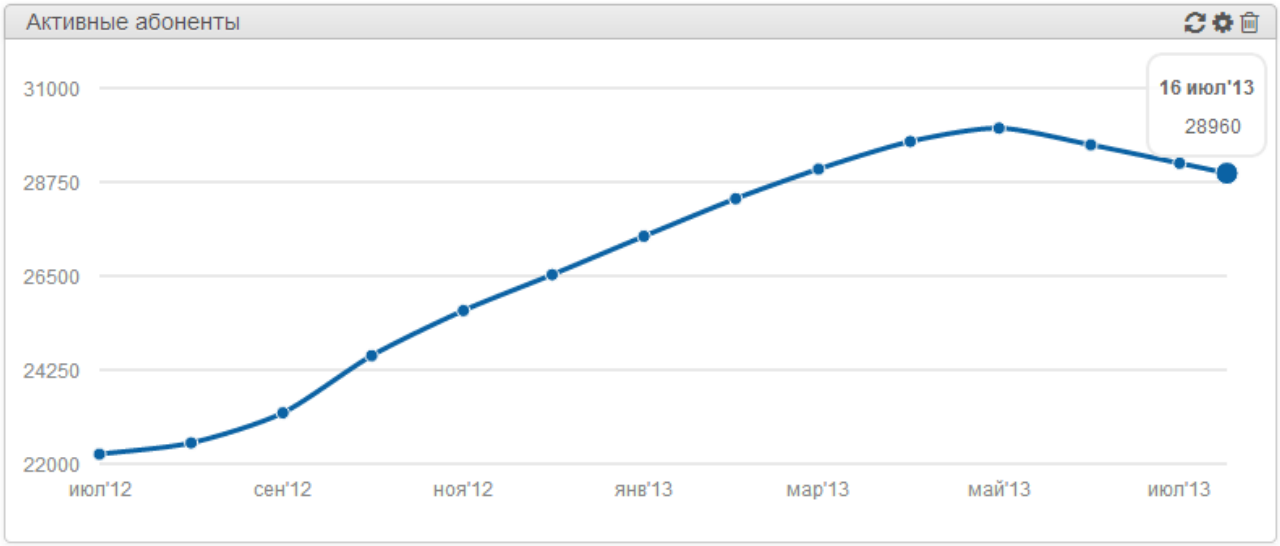
В примере на скриншоте видно, что доходы компании падают в январе и летний период.



2.3.5.2. Активные абоненты

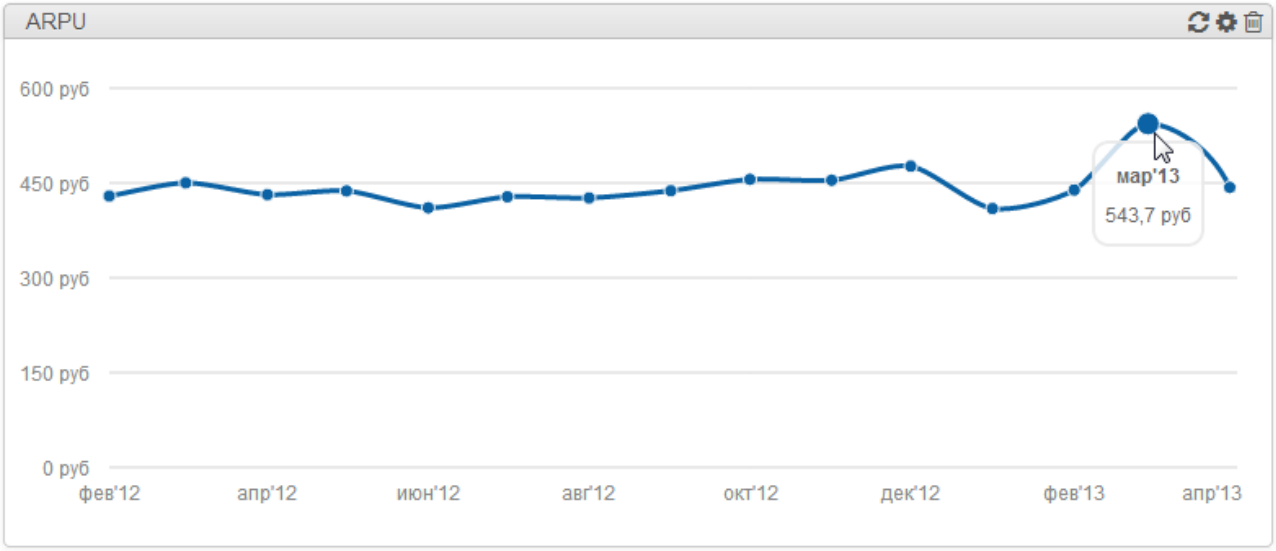
Количество активных абонентов в каждом месяце — это число абонентов, у которых в заданный предшествующий период времени были действующие инвойсы по платным услугам. Для текущего месяца даты начала и окончания этого периода определяются следующим образом: дата начала — прошедший день минус (*n+1*) месяцев, где *n* — значение параметра **Количество месяцев непользования услугами, после которого абонент считается неактивным** из настроек задания; дата окончания — прошедший день. Для остальных месяцев дата начала — 1-е число месяца минус *n* месяцев, а дата окончания — последний день месяца.

Например, если текущая дата — 17 июля 2013 г., а в настройках задания указано три месяца, тогда показатель *28960* в точке *16 июл'13* (см. скриншот) соответствует числу абонентов, которым оказывались платные услуги в период с 16 марта по 16 июля (см. скриншот). Тогда как активность по состоянию за июнь учитывалась с 1 марта по 30 июня.



2.3.5.3. ARPU

Для расчета показателя ARPU по каждому месяцу доходы делятся на количество активных абонентов в этом месяце, рассчитываемое так же, как и для виджета *Активные абоненты*.



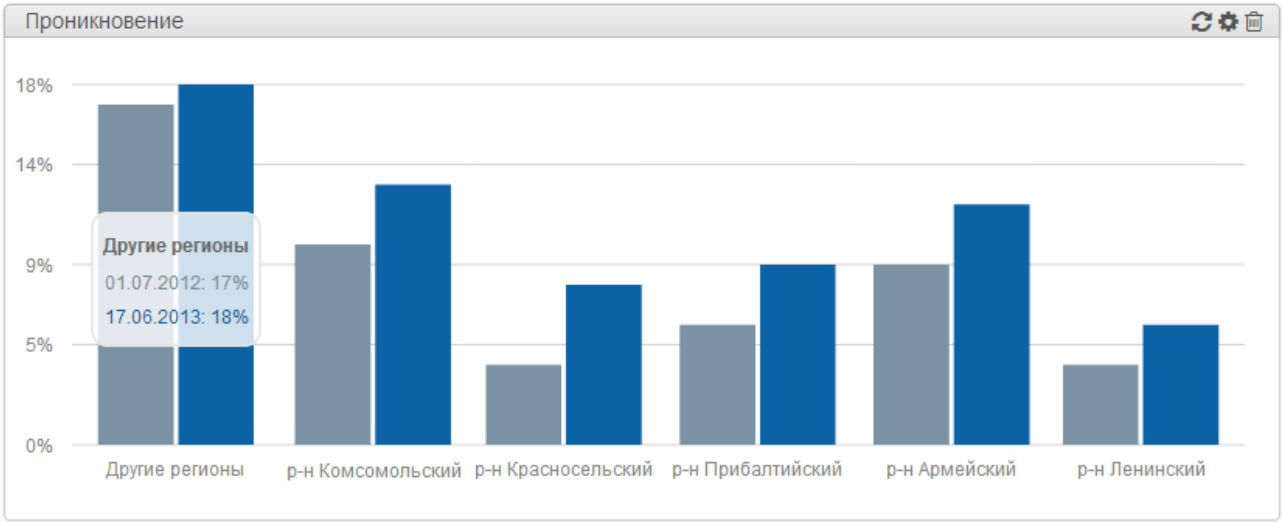
2.3.5.4. Проникновение

> Для расчета проникновения необходимо, чтобы у фирмы был заполнен справочник регионов и созданы объекты недвижимости с заполненным системным параметром **Количество жилых помещений**.

Показатель проникновения для виджета вычисляется по следующей формуле: суммарное количество активных абонентов в каждом регионе, разделенное на общее количество жилых помещений по объектам недвижимости в каждом регионе. Абоненты подбираются по совпадению региона в фактическом адресе базового субъекта учета с регионом объекта недвижимости. Количество активных абонентов рассчитывается по тому же алгоритму, что и для виджета *Активные абоненты*. Количество жилых помещений для каждого месяца берется по состоянию на дату последнего расчета показателей.

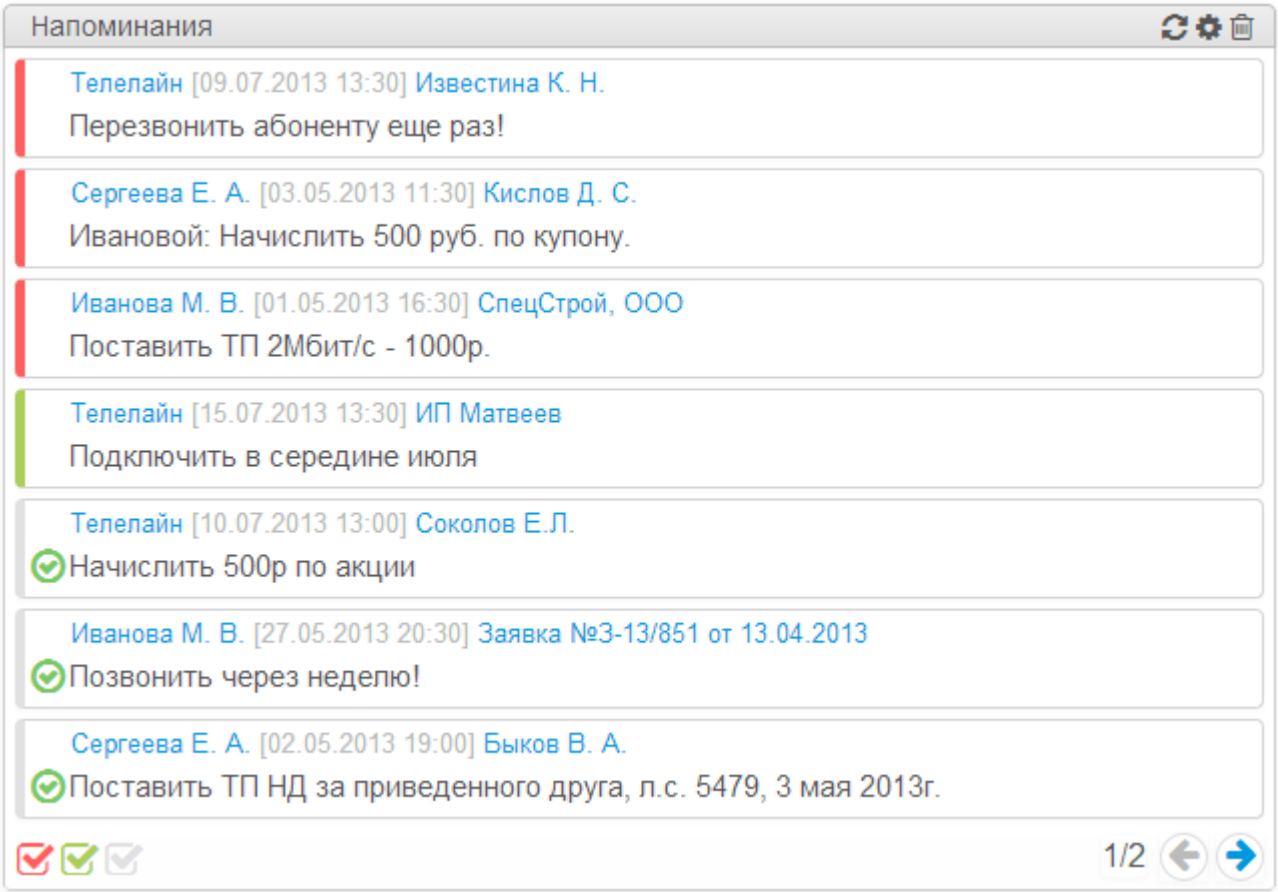
> Расчет проникновения производится по регионам первого уровня вложенности относительно региона, указанного для фирмы. Например, на скриншоте ниже отображаются показатели по районам, так как в справочнике регионов районы являются дочерними регионами по отношению к региону *Россия, г. Химки*, заданному на форме редактирования оператора связи. Если для оператора задать регион *Россия, г. Химки, Красносельский р-н,* то проникновение будет отображаться только по регионам, входящим в *р-н Красносельский.*

В примере на скриншоте показан график проникновения, который всегда отображает два показателя: по состоянию на начало периода и по состоянию на конец периода. В данном примере — за июль 2012 г. и за июнь 2013 г. с учетом текущей даты 18.07.2013 г. и выборки за последние двенадцать месяцев. Отдельно выводятся показатели по первым пяти регионам, имеющим самый высокий процент проникновения. Показатели в столбцах *Другие регионы* рассчитываются по общему количеству абонентов в остальных регионах, разделенному на общее количество количество жилых помещений в этих регионах.



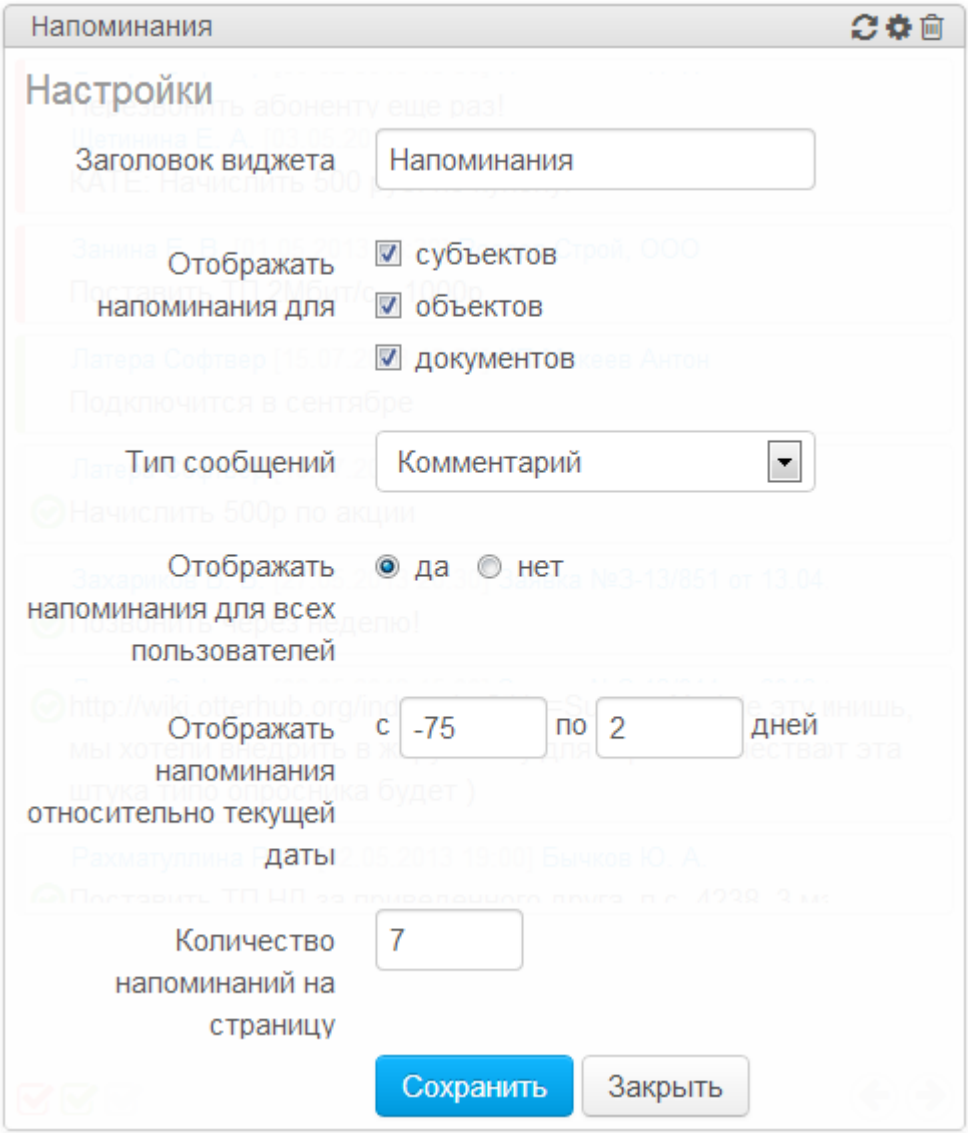
2.3.5.5. Напоминания

Виджет *Напоминания* отображает напоминания, добавленные на формах редактирования сущностей. Для индикации различных состояний напоминаний в виджете используются цвета: зеленый — *текущее* (в течение суток с даты напоминания), серое — *выполненное*, красное — *просроченное*. Ссылки в списке напоминаний ведут на формы редактирования сущностей.



С помощью кнопок соответствующего цвета в левом нижнем углу виджета можно фильтровать отображаемые напоминания по состояниям. Для перехода на нужные страницы списка используйте стрелки в правом нижнем углу. В виджете можно отметить любое напоминание как выполненное или невыполненное, нажав на иконку ○ или ⊙ соответственно

Окно настройки виджета позволяет задавать различные параметры отображения напоминаний. Для виджета на скриншоте выше были настроены следующие параметры: напоминания типа *Комментарий* (по семь на страницу), созданные всеми пользователями для субъектов, объектов и документов, и установленная дата напоминаний попадает в указанный временной диапазон (см. скриншот ниже).



Если в настройках для параметра *Отображать напоминания для всех пользователей* выбрать *нет*, то в виджете будут показаны напоминания, добавленные только текущим пользователем системы.

> Для того, чтобы одновременно отображать напоминания по нескольким типам сообщений, можно добавить несколько виджетов: каждый для своего типа сообщений.

После нажатии кнопки **Сохранить** в настройках виджет автоматически обновляет отображаемую информацию.

3. Работа с системой

> Для того, чтобы пользователь АСР «Гидра» мог просматривать или редактировать данные тех или иных субъектов учета, объектов или документов, работать со справочниками адресов, стоить отчеты и выполнять другие необходимые для работы действия, ему должны быть выданы соответствующие права.

Данная глава посвящена работе с главным меню АСР «Гидра» и основными сущностями системы — субъектами, объектами, документами. Она содержит следующие подразделы:

- Номенклатура — работа с номенклатурой системы (параметрами услуг и тарифных планов, позициями и спецификацией для создания объектов учета и т. п.)
- Физические лица — создание, просмотр и редактирование физических лиц.
- Юридические лица — создание, просмотр и редактирование юридических лиц.
- Дилеры — создание, просмотр и редактирование дилеров.
- Абоненты — создание, просмотр и редактирование абонентов, в том числе подписка абонентов на услуги и службы, работа с лицевыми счетами, услугами доступа и блокировками.
- Группы — работа с группами субъектов учета.
- Теги — работа с тегами, маркировка субъектов, документов и сущностей других типов.
- Документы — работа с журналами документов (приказами по ценам, договорами, заявками, инвойсами и др.).
- Базовые справочники — системные и пользовательские справочники.
- Регионы — справочник регионов, в том числе управление муниципальными регионами.
- Адреса — создание и редактирование различных адресов (обычных, телефонных, сетевых и т. п.)
- Телефония — справочник телефонных адресов и журнал CDR.
- Сетевые адреса — справочник сетевых адресов.
- Активное оборудование — создание и редактирование активного оборудования и его компонентов.
- Пассивное оборудование — создание и редактирование пассивного оборудования и его компонентов.
- Сетевые службы — создание и редактирование сетевых служб.
- Объекты недвижимости — редактирование объектов недвижимости.
- Агенты — создание и редактирование коллекторов трафика и менеджеров активного оборудования.
- События — создание и настройка событий для управления субъектами и объектами учета.
- Обработки — массовые операции и загрузки.
- Офис — операции с платежами.
- Отчеты — построение различных отчетов по платежам, движению товаров и услуг, неучтенному трафику, взаиморасчетам с абонентами.
- Администрирование — определение параметров системы, настройка заданий, управление шаблонами и схемами документооборота и др.

3.1. Номенклатура

В данном разделе:

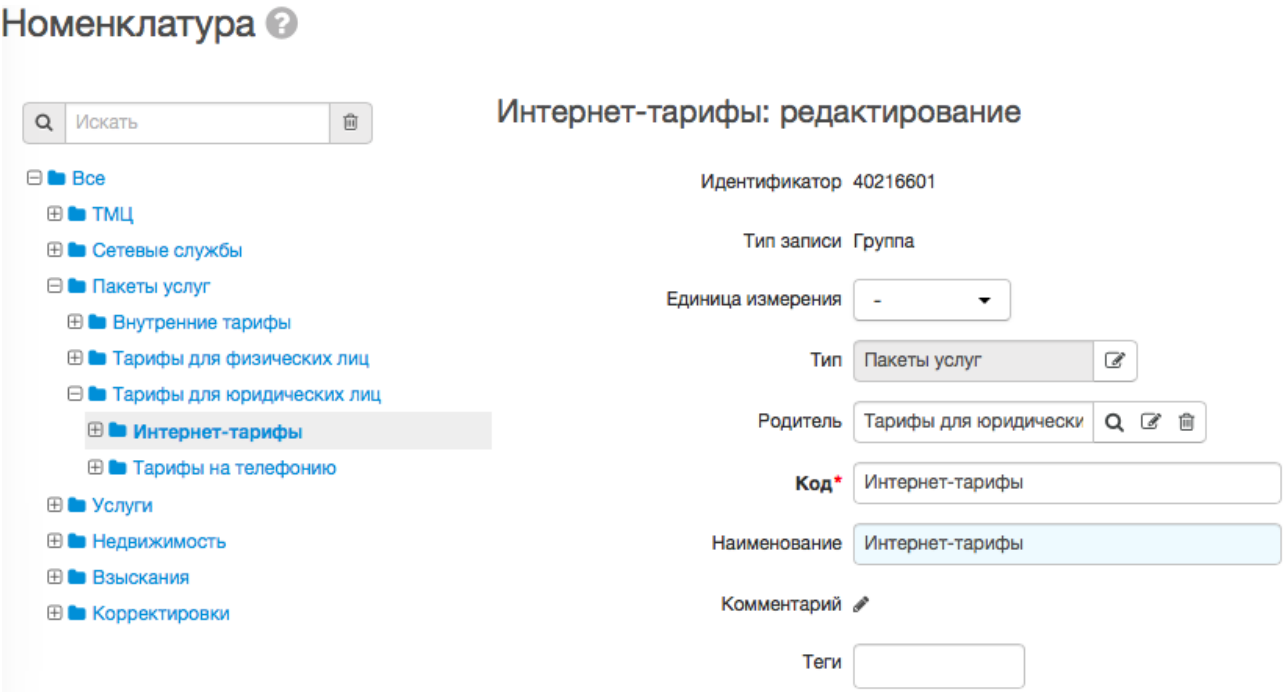
- Добавление и удаление позиций
- Редактирование позиций

Смотрите также:

- Связь объектов учета и номенклатуры
- Практические рекомендации по работе с номенклатурой
- Изменение параметров оказания услуг

Право для работы с номенклатурой выдается в разделе **Справочники > Прочие справочники**.

Номенклатура — один из базовых справочников Гидры. Она открывается из меню **Справочники** □ **Номенклатура**. Номенклатура содержит перечень всех услуг и тарифных планов, оказываемых абонентам, типы используемого оборудования и другие необходимые для работы системы позиции.



В номенклатуре семь разделов:

- *ТМЦ* — каталог позиций, описывающих товарно-материальные ценности, в том числе типы активного и пассивного сетевого оборудования;
- *Сетевые службы* — набор типов сетевых служб, с которыми интегрируется система (DHCP, DNS, Email, Middleware для IPTV, VPN и др.).
- *Пакеты услуг* — перечень пакетов услуг, т. е. тарифных планов.

> В разделе *Пакеты услуг* содержится только список всех тарифных планов без указания, какие услуги будут в них включены. Состав тарифных планов определяется не в номенклатуре, а в приказах по ценам. При этом один и тот же пакет услуг из номенклатуры в разных приказах по ценам может содержать разный набор услуг.

- *Услуги* — каталог услуг, оказываемых как самостоятельно, так и в рамках тарифных планов из раздела *Пакеты услуг.*

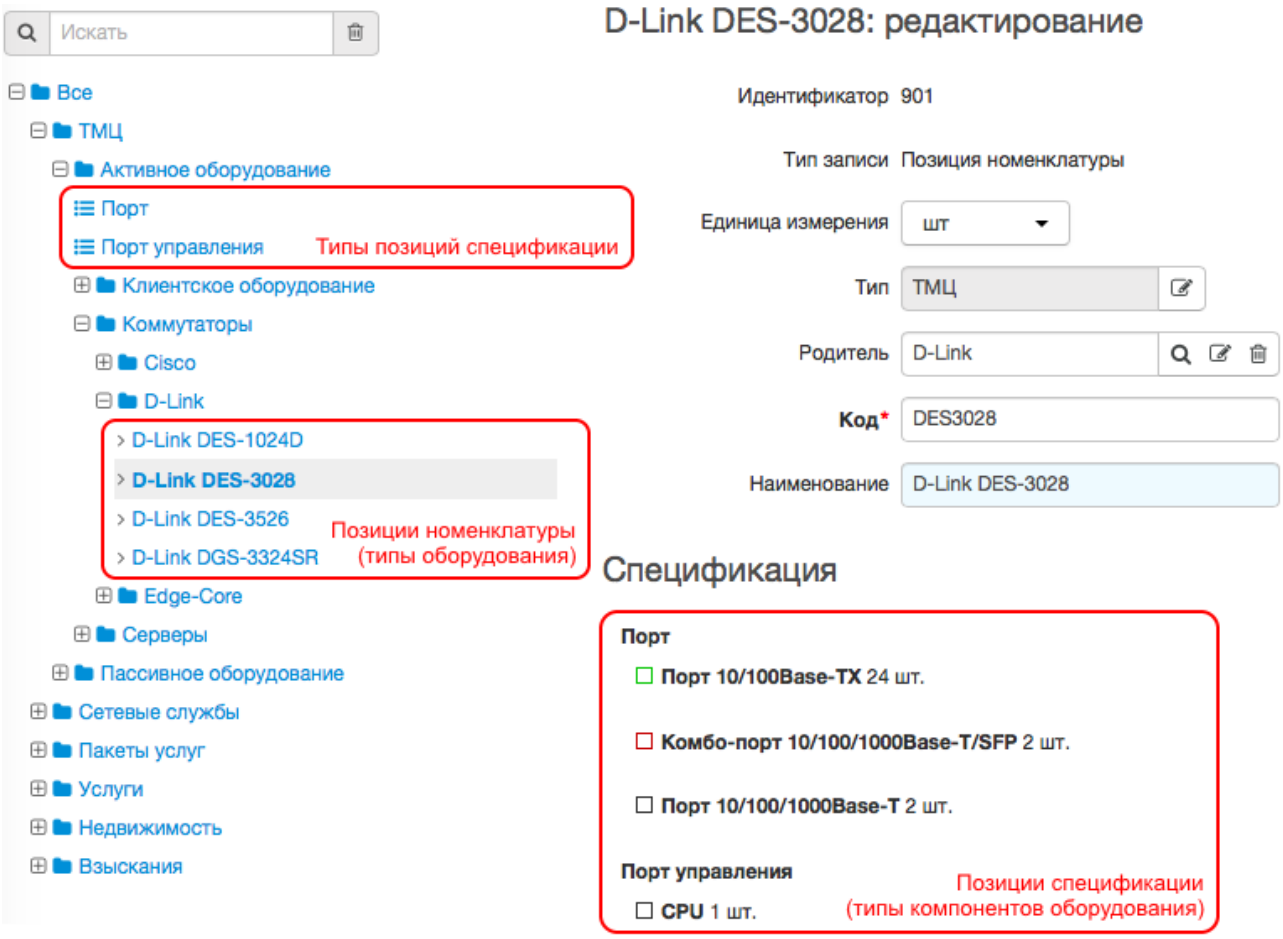
> Не добавляйте позиции для тарифных планов в раздел *Услуги*. В приказе по ценам Гидра не позволит добавить другие услуги в их состав.

- *Недвижимость* — набор позиций, на основе которых создаются объекты недвижимости для хранения параметров регионов типа *Здание*.
- *Взыскания* — список позиций, использующихся для начисления пеней и списания компенсаций в контрактных тарифах.
- *Корректировки* — позиции для корректировки балансов лицевых счетов.

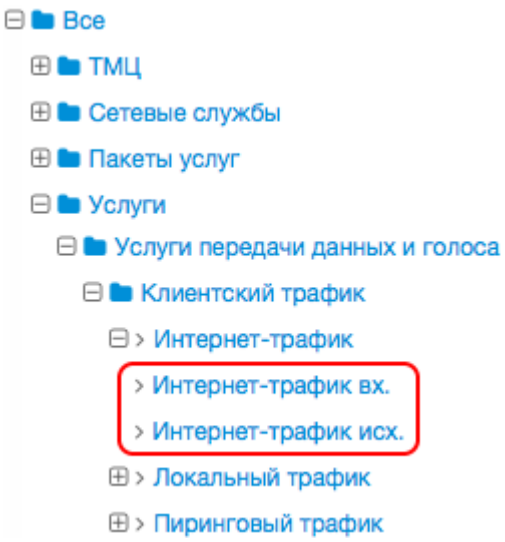
Внутри разделов позиции могут быть поделены на группы. Используйте кнопки ⊞ и ⊟, чтобы посмотреть или скрыть содержание раздела или группы.

При выборе позиции или группы справа отображаются ее параметры.

В разделах *ТМЦ* и *Сетевые службы*, помимо обычных позиций, есть ***типы позиций спецификации***. Они отмечены значком ☰. Типы позиций спецификации нужны для определения состава объектов — составления спецификации. Тип можно использовать в спецификации любой позиции, расположенной в той же группе номенклатуры, что и сам тип.

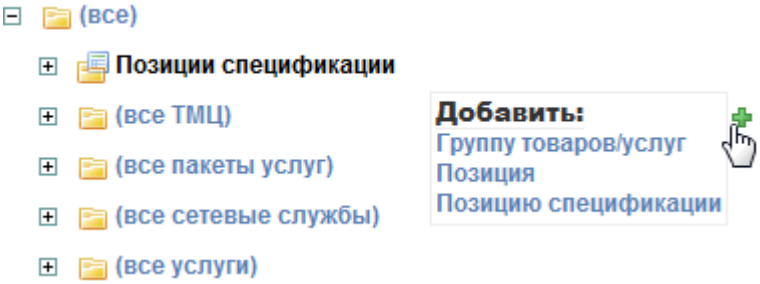


У позиций номенклатуры из группы *Услуги передачи данных и голоса* (раздел *Услуги*) есть две дочерние позиции — ***детализированные услуги***. Они используются для тарификации трафика или звонков в зависимости от направления (входящее или исходящее). Детализированные услуги создаются автоматически при добавлении позиции в группу *Услуги передачи данных и голоса*.

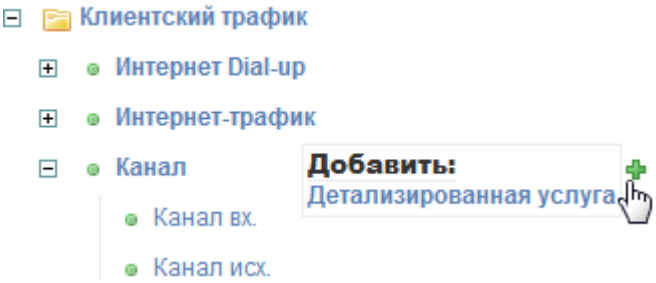


3.1.1. Добавление и удаление позиций

Для того, чтобы добавить новый элемент (группу, обычную позицию или тип позиций спецификации), нажмите на кнопку ✚ рядом с элементом, который будет являться родителем нового, и выберите нужный пункт в появившемся меню.



К позициям из группы *Услуги передачи данных и голоса* можно добавить дочерние позиции, нажав на кнопку ✚ в нужной строке и выбрав в меню **Детализированная услуга**.



На появившейся форме **Создание позиции** заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Добавить**.

Нажав на кнопку рядом с позицией, вы можете создать ее копию, а затем отредактировать нужные параметры.

Чтобы удалить группу или позицию, выберите ее в дереве номенклатуры и нажмите кнопку **Удалить** на форме редактирования.

3.1.2. Редактирование позиций

В данном разделе:

- Параметры позиций и групп
- Привязки к номенклатурным позициям
- Спецификация
- Дополнительные параметры

Смотрите также:

- Изменение параметров оказания услуг

При выборе позиции справа отображаются ее параметры. Часть параметров есть у всех позиций, другие характеризуют только позиции из определенных разделов и групп.

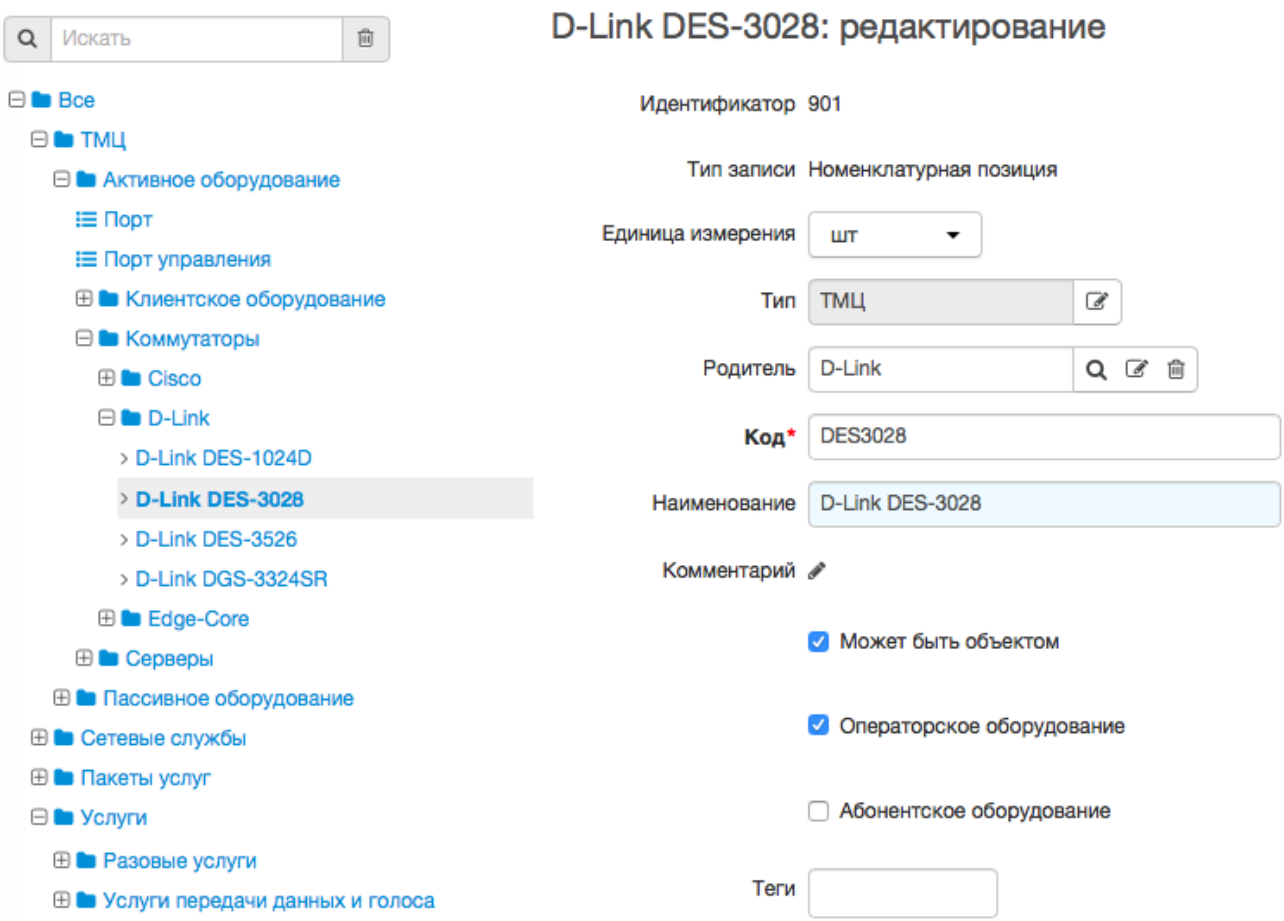
Чтобы сохранить изменения в параметрах позиции, нажмите **Сохранить**. Удалить позицию можно, нажав **Удалить**.

© 2019 ООО «Латера»

3.1.2.1. Параметры позиций и групп

В данном разделе:

- Параметры услуг и пакетов услуг
- Адреса



Некоторые позиции номенклатуры нельзя редактировать. Они необходимы для корректной работы системы.

У позиций номенклатуры есть следующие параметры:

- **Идентификатор** — числовой идентификатор, автоматически назначаемый системой.
- **Тип записи** — тип позиции номенклатуры (группа, обычная позиция или тип позиции спецификации).
- **Единица измерения** — поле, в котором при необходимости указывается единица измерения объектов соответствующего типа, например *метр* для кабеля или *штука* для IP-телефона.
- **Тип** — раздел номенклатуры, к которому относится позиция.
- **Родитель** — группа, в которую входит позиция. В отличие от **Типа**, **Родителя** можно изменить, нажав 🔍 и выбрав другую группу. Позиция переместится в эту группу.
- **Код** — краткое наименование позиции.
- **Наименование** — название позиции. Поле можно заполнить вручную или при сохранении позиции Гидра скопирует в него **Код**. Наименование позиции отображается в номенклатурном дереве, приказах по ценам и подписке на услуги.

> Не создавайте позиции с одинаковыми наименованиями, чтобы избежать путаницы в приказах по ценам и в подписках на услуги.

- **Комментарий** — поле, в котором можно написать примечание к позиции.
- **Теги** — при создании позиции в поле автоматически проставляются теги, которые назначены вышестоящим группам номенклатуры и на которые у вас есть права. Вы можете отредактировать список, добавив другие доступные вам теги или убрав лишние.

Дополнительно позиции из разделов *ТМЦ* и *Сетевые службы* имеют следующие параметры:

- **Может быть объектом** — если флаг установлен, на основе позиции можно создавать объекты учета;
- **Операторское оборудование** — если флаг установлен, оборудование, созданное на основе позиции, может использоваться оператором связи. Для такого оборудования настраиваются шаблоны профилей операторского оборудования.
- **Абонентское оборудование** — если флаг установлен, оборудование, созданное на основе позиции, может быть добавлено абоненту. На это оборудование распространяется действие шаблонов профилей абонентского оборудования.

© 2019 ООО «Латера»

Для позиции из раздела *ТМЦ* действие флагов **Операторское оборудование** и **Абонентское оборудование** распространяется и на само оборудование, созданное на основе позиции, и на его компоненты. Так, если коммутатор является операторским оборудованием, его порты также считаются операторскими, а компоненты абонентского оборудования используются абонентами.

Если служба, тип которой вы настраиваете в разделе *Сетевые службы*, будет использоваться с компонентами, проставьте у ее позиции оба флага: и **Операторское оборудование**, и **Абонентское оборудование**. Компоненты службы всегда относятся к абонентскому оборудованию, в то время как сама служба является операторской.

Если же у сетевой службы не будет компонентов, выберите только **Операторское оборудование**.

Снизу выводится список объектов, созданных на основе позиции (если они есть). Используйте **показать/скрыть**, чтобы раскрыть или свернуть список. По ссылке в столбце **Наименование** открывается соответствующий объект.

Создан 1 объект учета (скрыть)

Наименование	*Состояние*
sw5	Активный

Параметры услуг и пакетов услуг

Позиции из разделов *Пакеты услуг* и *Услуги* имеют дополнительный параметр, от которого зависит, как услуга будет оказываться абоненту, — **Схема оказания услуги**.

> Если после выставления инвойсов по услуге в нее настройках была выбрана другая схема оказания, параметры этой схемы начнут действовать только в новом расчетном периоде.

Родитель: Тарифы на Интернет

Код*: Безлимит 100

Наименование: Безлимит 100

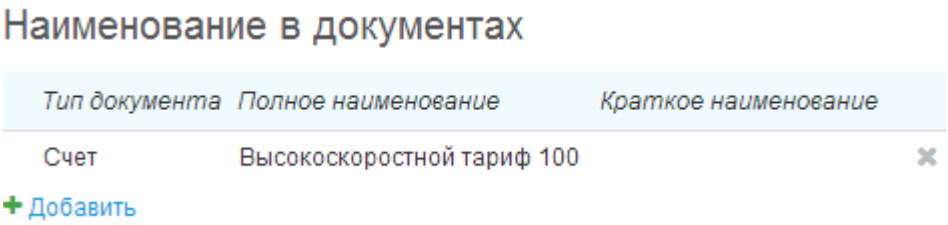
Комментарий

Схема оказания услуги: Ежедневное списание в начале периода 1 мес

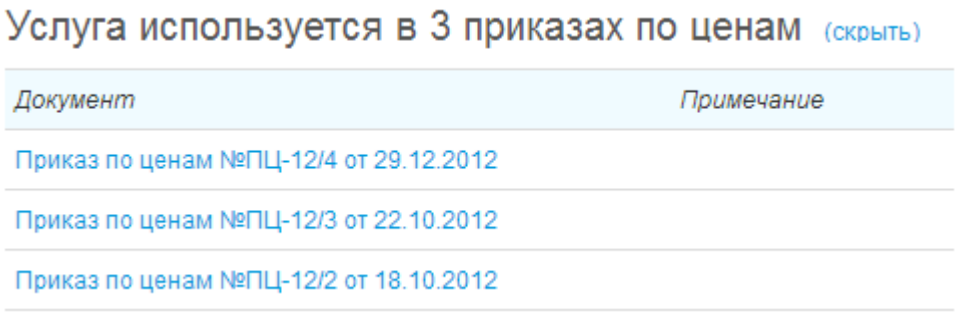
> Для услуг из группы *Услуги передачи данных и голоса* должна быть указан схема, в поле **Тип услуги** у которой выбрано значение *Потоковая*.

Для детализированных услуг из группы *Услуги передачи данных и голоса* (*Интернет-трафик вх.*, *Телефония местная исх.* и т. д.) существует еще один параметр — **базовая услуга**. Параметр указывает на позицию выше (*Интернет-трафик*, *Местная телефония* и т. д.). Этот параметр нельзя изменить. Детализированные услуги наследуют параметры базовой услуги, к которой они относятся.

В разделе **Наименование в документах** вы можете задать альтернативные названия для услуги или пакета услуг, которые будут фигурировать в определенных документах, например, счетах. Нажмите на кнопку **Добавить** и в появившейся строке выберите тип документа и введите новое полное наименование (аналог поля **Наименование** в параметрах услуги) и краткое наименование (аналог поля **Код**) услуги.



В конце формы *Позиция:редактирование* позиций из разделов *Пакеты услуг* и *Услуги* отображается информация о приказах по ценам, в которых используется соответствующая услуга. Кнопка **показать/скрыть** позволяет раскрыть/свернуть список приказов по ценам с примечаниями.

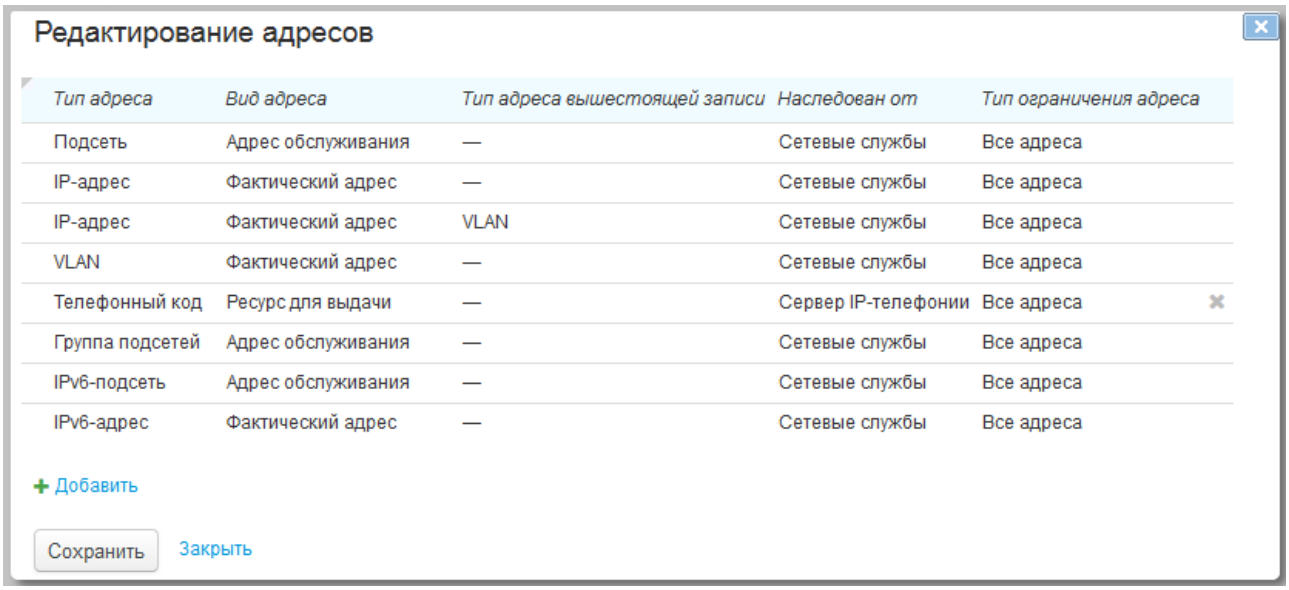


Переход по ссылке **Документ** открывает форму редактирования соответствующего приказа по ценам.

Адреса

На форме редактирования групп, позиций и типов позиций спецификации из разделов *ТМЦ, Сетевые службы* и *Недвижимость* при наличии у пользователя прав на редактирование номенклатуры, а также права *Администратор системы*, отображается дополнительный раздел — **Адреса**. В нем вы можете указать, какие типы и виды адресов разрешено иметь объекту учета, созданному на основе данной позиции или позиции, входящей в данную группу, а также задать связи между адресами объектов учета. Нажмите на кнопку **Редактировать** и внесите нужные изменения в таблицу адресов: например, вы можете настроить возможность добавления IP-адреса, подсети, группы подсетей и т. д. Типы и виды адресов, доступные для добавления, указаны в базовых справочниках.

© 2019 ООО «Латера»



Редактирование адресов

Тип адреса	Вид адреса	Тип адреса вышестоящей записи	Наследован от	Тип ограничения адреса
Подсеть	Адрес обслуживания	—	Сетевые службы	Все адреса
IP-адрес	Фактический адрес	—	Сетевые службы	Все адреса
IP-адрес	Фактический адрес	VLAN	Сетевые службы	Все адреса
VLAN	Фактический адрес	—	Сетевые службы	Все адреса
Телефонный код	Ресурс для выдачи	—	Сервер IP-телефонии	Все адреса
Группа подсетей	Адрес обслуживания	—	Сетевые службы	Все адреса
IPv6-подсеть	Адрес обслуживания	—	Сетевые службы	Все адреса
IPv6-адрес	Фактический адрес	—	Сетевые службы	Все адреса

+ Добавить

Сохранить Закрыть

При добавлении адреса для группы позиций номенклатуры это изменение распространяется и на все дочерние позиции. В поле **Наследован от** отображаются позиции номенклатуры/группы позиций, для которых были настроены соответствующие адреса. Редактирование адреса доступно только на форме той позиции/группы, для которой он был настроен. В примере на скриншоте большинство адресов, указанных на форме позиции **Сервер IP-телефонии**, были настроены для всего раздела **Сетевые службы**, в которую входит данная позиция.

Поле **Тип ограничения адреса** используется в случаях, когда необходимо назначать адреса только из адресов владельца данного объекта учета (например, если для обычного адреса обслуживания в поле **Тип ограничения адреса** указано значение *Адреса владельца,* то при назначении абонентскому оборудованию такого адреса, будет доступен для выбора только адрес владельца данного оборудования — физического или юридического лица). Значение *Все адреса* позволит добавлять любой адрес.

Поле **Тип адреса вышестоящей записи** используется для задания связи между сетевыми адресами объектов учета. Например, на скриншоте показаны две строки с IP-адресом: одна настроена для возможности добавления IP-адреса, а во второй указан тип адреса вышестоящей записи *VLAN*. Это означает, что добавляемый объекту учета IP-адрес можно будет привязать к уже добавленному VLAN.

> В целях предотвращения сбоев в работе системы крайне не рекомендуется вносить изменения в таблицы адресов позиций номенклатуры без согласования с технической поддержкой.

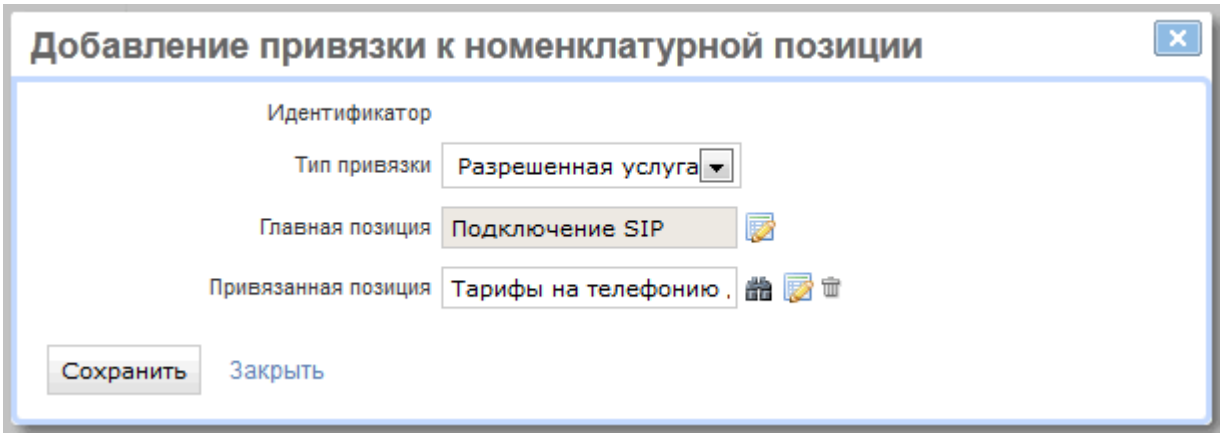
Позиции номенклатуры также могут иметь дополнительные параметры.

3.1.2.2. Привязки к номенклатурным позициям

В номенклатуре имеется возможность задать технологическую совместимость между оборудованием и услугами. Тип оборудования, на котором разрешено оказывать определенные услуги (**Тип привязки: разрешенная услуга**), можно задавать как для конкретной услуги, так и для группы услуг. В этом случае разрешение наследуется дочерними позициями номенклатуры. Задание привязки возможно для позиций и групп позиций из разделов *Пакеты услуг* и *Услуги*, а также позиций из раздела *ТМЦ*.

> Обратите внимание, что привязка к номенклатурным позициям с типом **Разрешенная услуга** влияет на возможность оказания услуги на оборудовании абонента.

В разделе **Привязки к номенклатурным позициям** формы редактирования позиции нажмите на кнопку **Добавить.**



Если добавление привязки происходит на форме редактирования позиции из раздела *ТМЦ* или типа позиций спецификации из разделов *ТМЦ* и *Сетевые службы*, то для ввода доступно поле **Привязанная позиция**. Начните вписывать в него названия услуги или группы услуг, для которых вы хотите задать указанное в поле **Главная позиция** оборудование, и выберите в выпадающем списке подсказок необходимый вариант. Для выбора необходимой услуги/группы услуг вы можете также воспользоваться кнопкой поиска.

В случае добавления привязки к позиции или группы позиций из раздела *Пакеты услуг* или *Услуги*, в доступном поле **Главная позиция** указывается тип оборудования, на котором будет разрешено оказывать услугу или группу услуг, указанную в поле **Привязанная позиция**.

Список существующих привязок доступен для просмотра и редактирования в том же разделе **Привязки к номенклатурным позициям**. Если, например, для типа позиций спецификации *Подключение SIP* была добавлена группа услуг *Тарифы на телефонию для юридических лиц*, то на формах редактирования типа *Подключение SIP*, позиции *Тарифы на телефонию для юридических лиц* и ее дочерних позиций отображается соответствующая информация.

Привязки к номенклатурным позициям

Тип	*Главная позиция*	*Подчиненная позиция*
Разрешенная услуга	Подключение SIP	Тарифы на телефонию для юридических лиц

Добавить

Если вы хотите редактировать привязку, нажмите на соответствующую строку в окне **Привязки к номенклатурным позициям**. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить.**

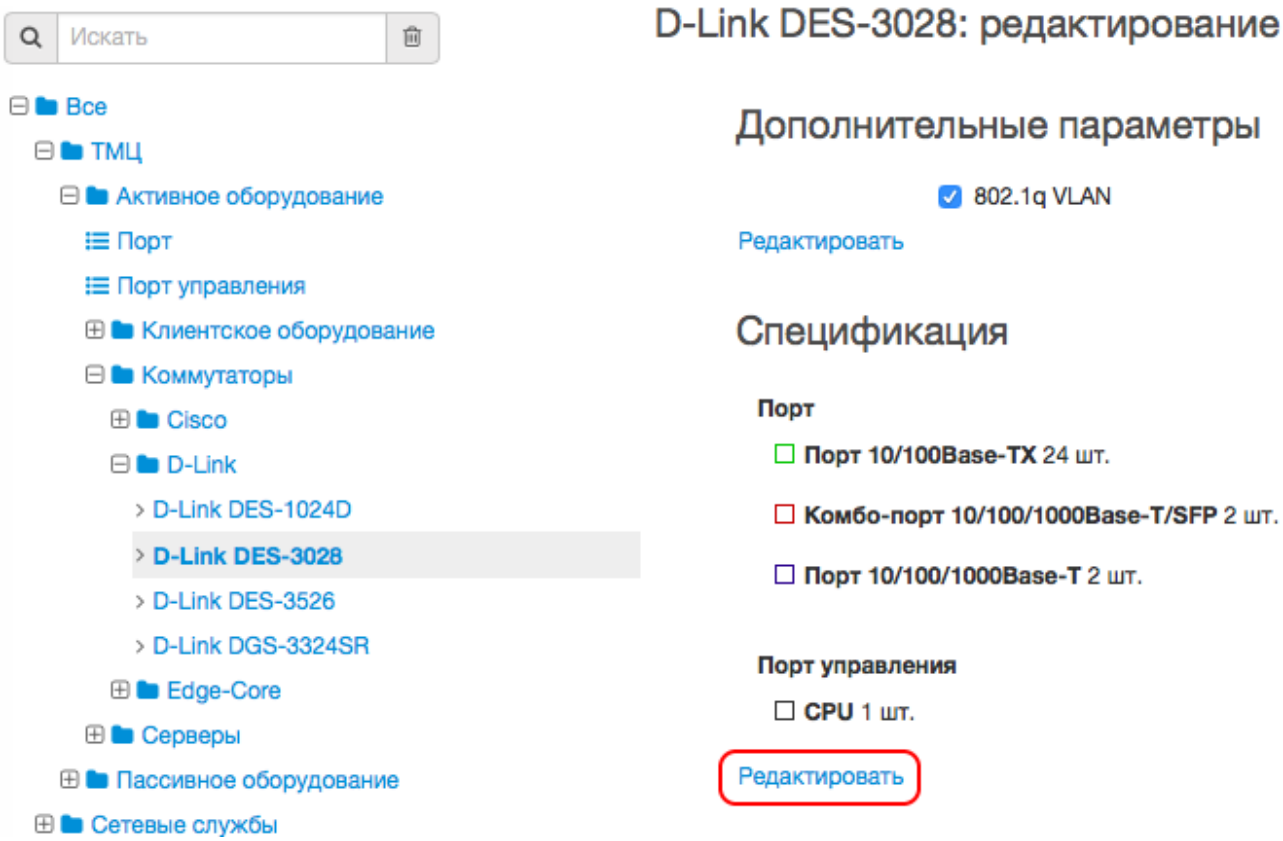
Чтобы удалить привязку, нажмите на кнопку ✖ в конце строки. Если привязка была унаследована дочерней позицией номенклатуры, то в поле **Подчиненная позиция** будет указана позиция-родитель, а в конце строки — знак 🔒, означающий, что привязка может быть изменена или удалена только с формы редактирования позиции-родителя.

3.1.2.3. Спецификация

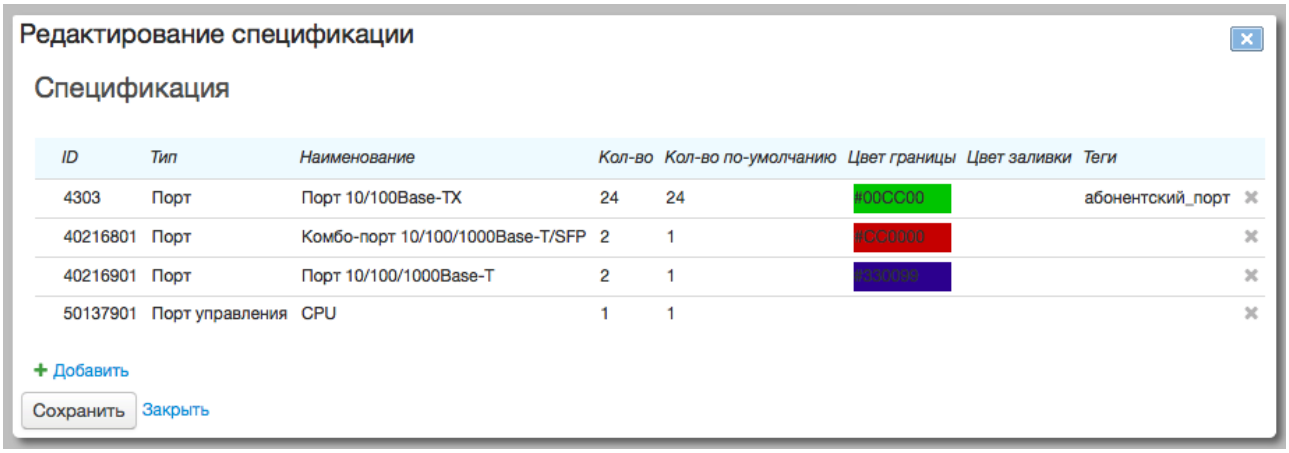
Спецификация — это список, определяющий возможный состав объекта учета (оборудования или сетевой службы). В ней указываются типы компонентов, которые могут быть у объекта, и их количество. Спецификацию можно настроить для позиций из разделов *ТМЦ* и *Сетевые службы*.

При работе со спецификацией используются ***типы позиций спецификации***, расположенные в той же группе номенклатуры, что и позиция, для которой настраивается спецификация, или в одной из вышестоящих групп.

В приведенном примере спецификация для позиции *D-Link DES-3028* создана на основе типов позиций спецификации *Порт* и *Порт управления* из группы *Активное оборудование*.



Выберите позицию номенклатуры. В разделе **Спецификация** нажмите **Редактировать**.



Нажмите **Добавить**. В новой строке введите параметры позиции спецификации:

- **Тип** — один из типов позиции спецификации, ранее добавленный в номенклатуру;

- **Наименование** — наименование позиции спецификации (т. е. типа компонента);
- **Кол-во** — количество компонентов данного типа, которое может быть у объекта (если не указано, количество компонентов неограниченно);
- **Кол-во по-умолчанию** — количество компонентов данного типа, которое будет автоматически создано при добавлении оборудования абоненту;
- **Цвет границы**, **Цвет заливки** — параметры, определяющие внешний вид компонентов на вкладке **Состав** оборудования или службы;
- **Теги** — вы можете проставить любые доступные вам теги. Если у позиции спецификации есть теги, указанные в шаблоне операторского профиля, профили генерируются для всех компонентов данного типа.

Чтобы отредактировать существующую позицию, нажмите на соответствующую строку.

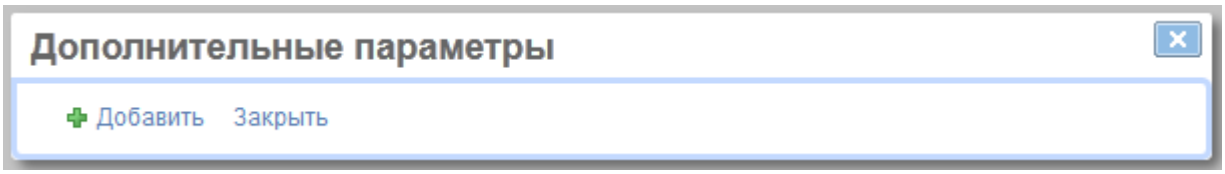
После добавления или изменения позиции нажмите **Сохранить**.

© 2019 ООО «Латера»

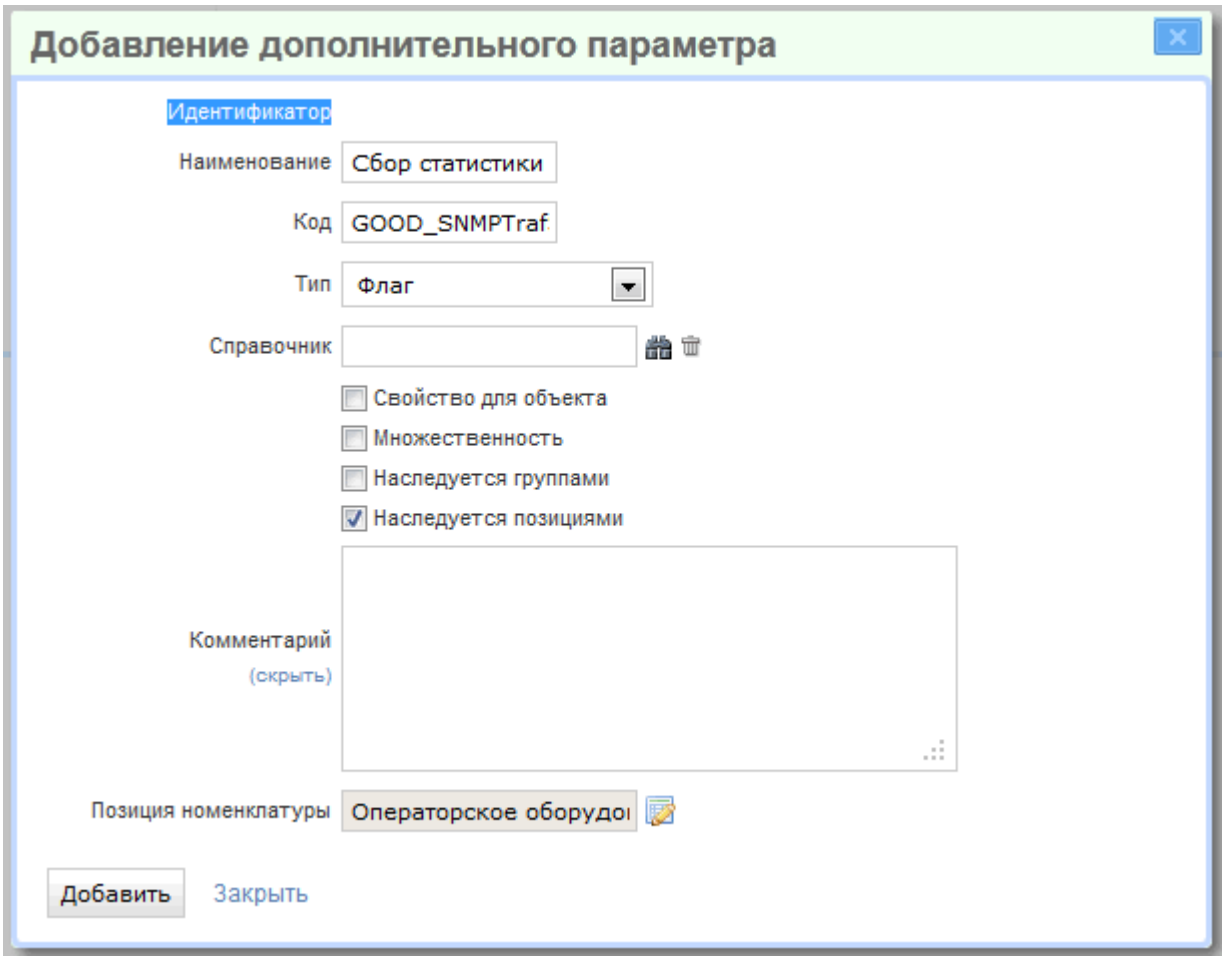
3.1.2.4. Дополнительные параметры

Для групп и позиций номенклатуры, в том числе типов позиций спецификации, могут быть заданы произвольные дополнительные параметры, которые оператор может хранить и использовать по своему усмотрению.

Нажмите на кнопку **Редактировать** в разделе **Дополнительные параметры** формы **Позиция: редактирование**. В открывающемся окне **Дополнительные параметры** можно добавлять, редактировать и удалять дополнительные параметры.



Чтобы добавить новый параметр, нажмите кнопку **Добавить**.



В появившемся окне **Добавление дополнительного параметра** заполните необходимые поля:

- **Наименование** — название параметра, которое отображается на форме редактирования позиции или на форме созданного на основе этой позиции объекта;
- **Код** — строковый идентификатор параметра в системе;
- **Тип** — поле, в котором из выпадающего меню указывается тип значения добавляемого/редактируемого параметра;
- **Справочник** — тип справочника, значения из которого может принимать добавляемый параметр. Используется только для параметра с типом *Справочное значение*;

- **Комментарий** — произвольный комментарий к параметру;
- **Позиция номенклатуры** — наименование позиции номенклатуры, к которой добавляется параметр.

Там же установите необходимые флаги:

- **Свойство для объекта** — если флаг установлен, то добавляемый к позиции параметр становится доступен только на форме редактирования объекта, созданного на основе этой позиции;
- **Множественность** — позволяет параметру иметь несколько значений.

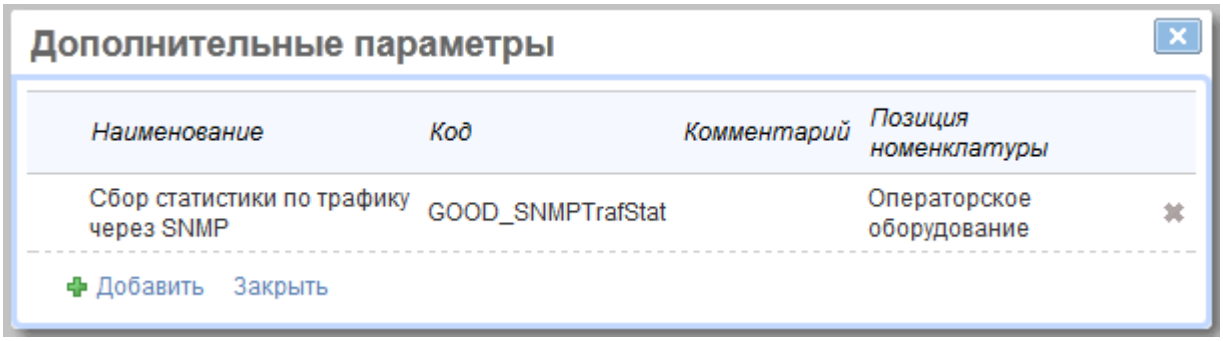
Для группы позиций в окне добавления дополнительного параметра доступны для установки еще два флага:

- **Наследуется группами** — параметр наследуется только дочерними группами позиций, входящими в выбранную группу;
- **Наследуется позициями** — параметр наследуется только дочерними позициями выбранной группы.

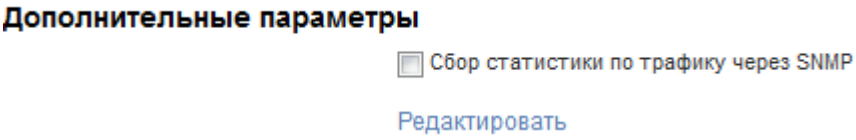
© 2019 ООО «Латера»

Установленный флаг **Наследуется позициями** означает, что сам параметр отображается в разделе **Дополнительные параметры** формы редактирования только дочерних позиций группы *Операторское оборудование* и может быть там же задан.

Нажмите кнопку **Добавить**. Добавленный параметр отображается в окне **Дополнительные параметры**.



Для приведенного на скриншотах примера в разделе *Дополнительные параметры* позиций группы *Операторское оборудование* добавленный параметр выглядит следующим образом:

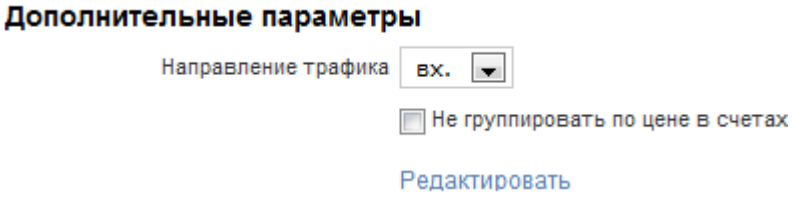


Если вы хотите отредактировать параметр, нажмите на соответствующую строку в окне **Дополнительные параметры** и внесите нужные изменения. Чтобы удалить параметр, нажмите на кнопку ✖ в конце строки. Для сохранения всех сделанных в таблице изменений, нажмите кнопку **Сохранить**.

Если параметр был унаследован, в поле будет указана позиция-родитель, а в конце строки — знак ▪, означающий, что параметр может быть изменен или удален только с формы редактирования позиции-родителя.

> Существуют дополнительные параметры, отмеченные знаком ▪ в конце строки и не унаследованные от вышестоящих позиций. Они необходимы для корректной работы системы и поэтому не могут быть изменены или удалены.

Примером дополнительных параметров, необходимых для корректной работы системы, служат параметр **Направление трафика** и флаг **Не группировать по цене в счетах**, отображающиеся при автоматическом создании детализированных услуг, характеризующих направление трафика или звонка в группе *Услуги передачи данных и голоса*:



Значение в поле **Направление трафика** задается по умолчанию. Для входящего трафика/звонка выставляется значение *«вх.»*, для исходящего —*«исх.»*. Значение *«—»* выставляется для прочих детализированных услуг, которые создаются вручную и не характеризуют направление трафика. Например, услуга *Превышение*, которая используется в особых схемах оказания услуг.

> Нельзя изменять выставленное по умолчанию значение параметра *Направление трафика* без указания технической поддержка компании АСР «Гидра».

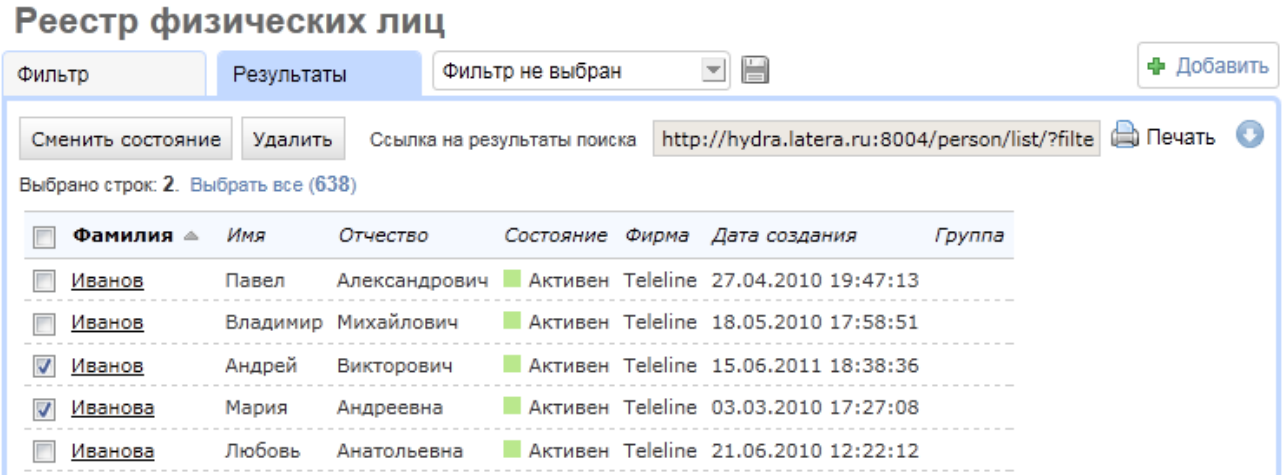
Если установить флаг **Не группировать по цене в счетах,** то в счете за услугу, цена которой изменяется, например, в зависимости от ее потребления,отображается одна строка с итоговой стоимостью за услугу. При неустановленном флаге для каждой цены в счете за услугу будет своя отдельная строка.

3.2. Физические лица

В данном разделе:

- Регистрация физического лица
- Редактирование и удаление физического лица

Физические лица являются базовыми субъектами учета АСР «Гидра». Вся информация о зарегистрированных в системе физических лицах хранится в **Реестре физических лиц**, открыть который можно из меню **Справочники** □ **Физические лица**.



Для поиска одного или нескольких физических лиц в реестре используйте подходящие фильтры на вкладке **Фильтр**. Список физических лиц, удовлетворяющих условиям поиска, отображается на вкладке **Результаты**. Чтобы посмотреть информацию о каком-либо человеке, нажмите на соответствующую строку таблицы, при этом откроется форма Физическое лицо: редактирование.

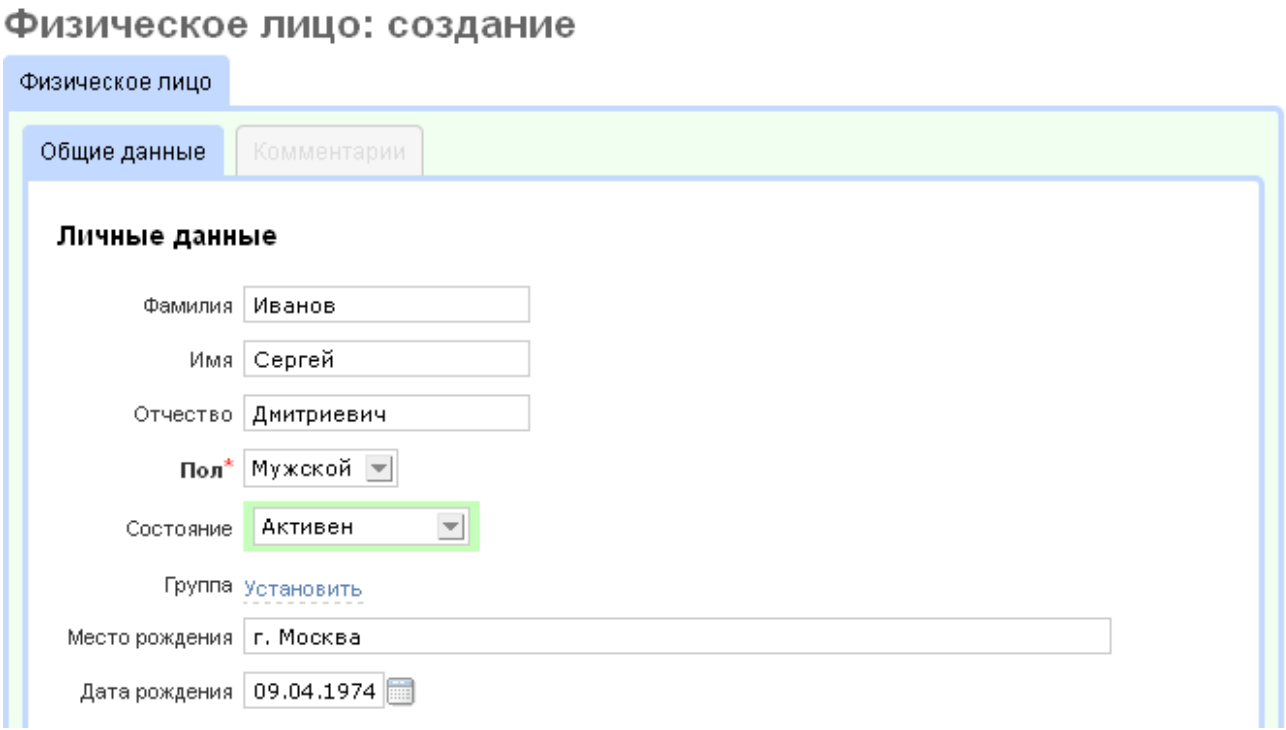
3.2.1. Регистрация физического лица

Регистрация в системе нового физического лица осуществляется с помощью специальной формы, перейти к которой можно следующими способами:

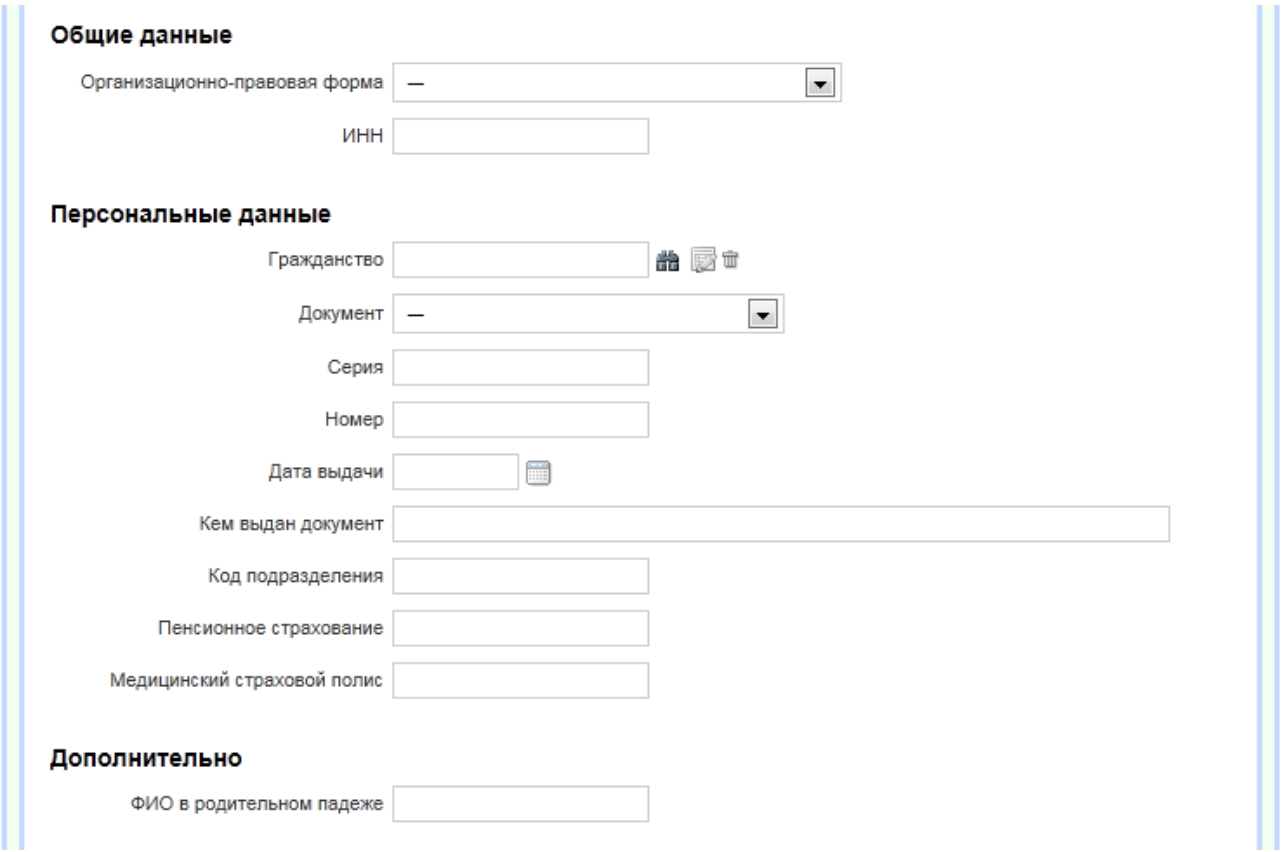
- в пункте **Справочники** главного меню нажать на кнопку рядом с подпунктом **Физические лица:**

- открыть **Реестр физических лиц** из меню **Справочники** □ **Физические лица** и нажать на кнопку **Добавить,** расположенную справа на форме.

В открывшейся форме **Физическое лицо: создание** введите данные о новом физическом лице.



В разделе **Личные данные** введите фамилию, имя, отчество, пол, место и дату рождения физического лица, а также выберите состояние и группу, к которой оно будет принадлежать.



В группе **Общие данные** может быть введена следующая информация о физическом лице:

- организационно-правовая форма — в большинстве случаев данный параметр не указывается, т. е. в выпадающем списке выбирается «—» (значение по умолчанию). Поле используется для обозначения индивидуальных предпринимателей, которые согласно российскому законодательству причисляются к физическим лицам;
- идентификационный номер налогоплательщика (ИНН).

Также необходимо ввести все необходимые персональные данные.

Чтобы добавить некоторый комментарий о физическом лице, нажмите на кнопку **(написать)** в разделе **Прочее**. Если вы хотите скрыть форму с комментарием, нажмите на кнопку **(скрыть)**.

Для завершения процесса создания физического лица нажмите на кнопку **Добавить** в конце формы. Если добавление прошло успешно, вы будете перемещены на форму редактирования физического лица, где при необходимости сможете скорректировать введенные данные, а также указать адреса и счета физического лица.

© 2019 ООО «Латера»

3.2.2. Редактирование и удаление

Форма **Физическое лицо: редактирование** во многом аналогична форме для создания физического лица. Она позволяет вносить изменения в ранее сохраненные данные о физическом лице, просматривать и добавлять информацию об адресах и счетах человека, а также его ролях в системе.

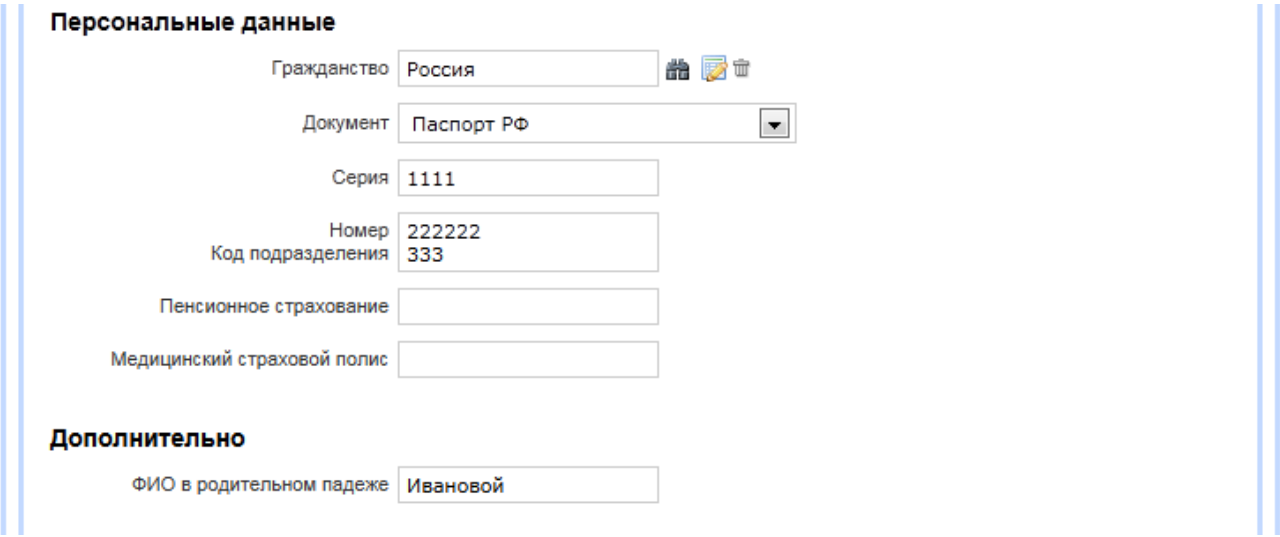
Чтобы открыть форму для редактирования, зайдите в **Реестр физических лиц** из меню **Справочники** □ **Физические лица** и с помощью поиска найдите нужное физическое лицо.

Внесите необходимые изменения, например, добавьте адрес или счет. Вы также можете прикрепить к записи о физическом лице какой-либо файл, например, фотографию.

В группе **Прочее** отображается информация о том, кем и когда было зарегистрировано физическое лицо.

Открыв вкладку **Комментарий**, вы можете написать комментарий к физическому лицу, а также установить напоминание.

Чтобы сохранить сделанные изменения, нажмите на кнопку **Сохранить** в конце формы. Если вы хотите удалить физическое лицо, нажмите кнопку **Удалить**.



Адреса

Тип адреса	Адрес	Вид	Комментарий
Обычный адрес (основной)	ул. Гончарная, д. 18, кв. 1, п. 1, этаж 1	Фактический адрес	
Телефон (основной)	79012345678	Мобильный	

Добавить адрес

Счета

Добавить счёт

Прикрепленные файлы

Приложить файл

Прочее

Комментарий (написать)

Автор operator

Фирма Teleline

Дата создания 05.06.2010 18:29:00

Сохранить Удалить

3.3. Юридические лица

В данном разделе:

- Регистрация юридического лица
- Редактирование и удаление физического лица
- Список сотрудников

Юридические лица, как и физические, являются основными субъектами учета в АСР «Гидра». Информация о юридических лицах собрана в **Реестре юридических лиц**, попасть в который можно из меню **Справочники** □ **Юридические лица**.

Реестр юридических лиц

Фильтр | Результаты | Фильтр не выбран | Добавить

Сменить состояние | Удалить | Ссылка на результаты поиска http://hydra.latera.ru:8004/company/list/?l | Печать

Выбрано строк: 2. Выбрать все (523)

Краткое наименование	Организационно-правовая форма	Состояние	Фирма
"ВА-БАНК" (ОАО) г. МОСКВА	Открытое акционерное общество	Активен	Teleline
"АПР" (ЗАО) г. МОСКВА	Закрытое акционерное общество	Активен	Teleline
"Анкор"	Общество с ограниченной ответственностью	Активен	Teleline
"СтарСевен"	Общество с ограниченной ответственностью	Активен	Teleline

Чтобы найти в реестре нужное юридическое лицо, используйте фильтры на вкладке **Фильтр**. Список юридических лиц, удовлетворяющих условиям поиска, отображается на вкладке **Результаты**. Чтобы посмотреть информацию об организации, нажмите на соответствующую строку таблицы, при этом откроется форма Юридическое лицо: редактирование.

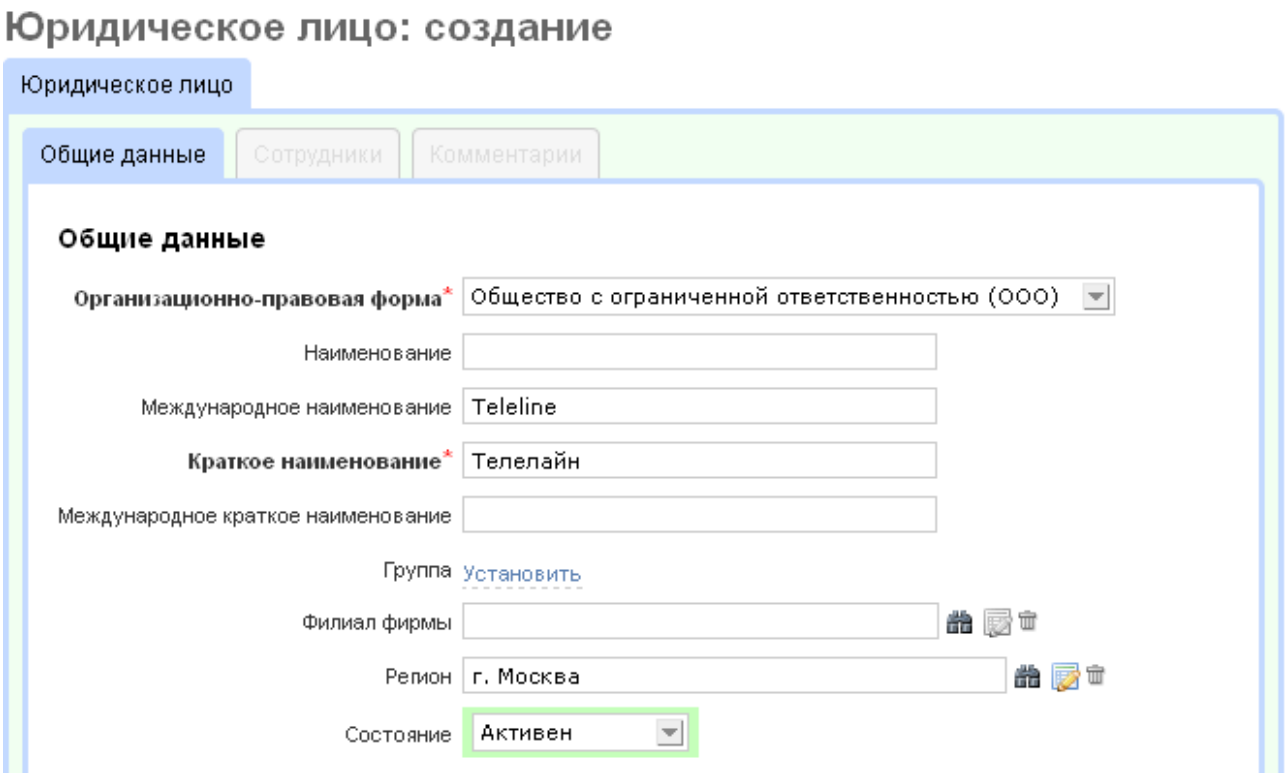
3.3.1. Регистрация юридического лица

Открыть форму для регистрации нового юридического лица можно следующими способами:

- в пункте **Справочники** главного меню нажать на кнопку рядом с подпунктом **Юридические лица:**

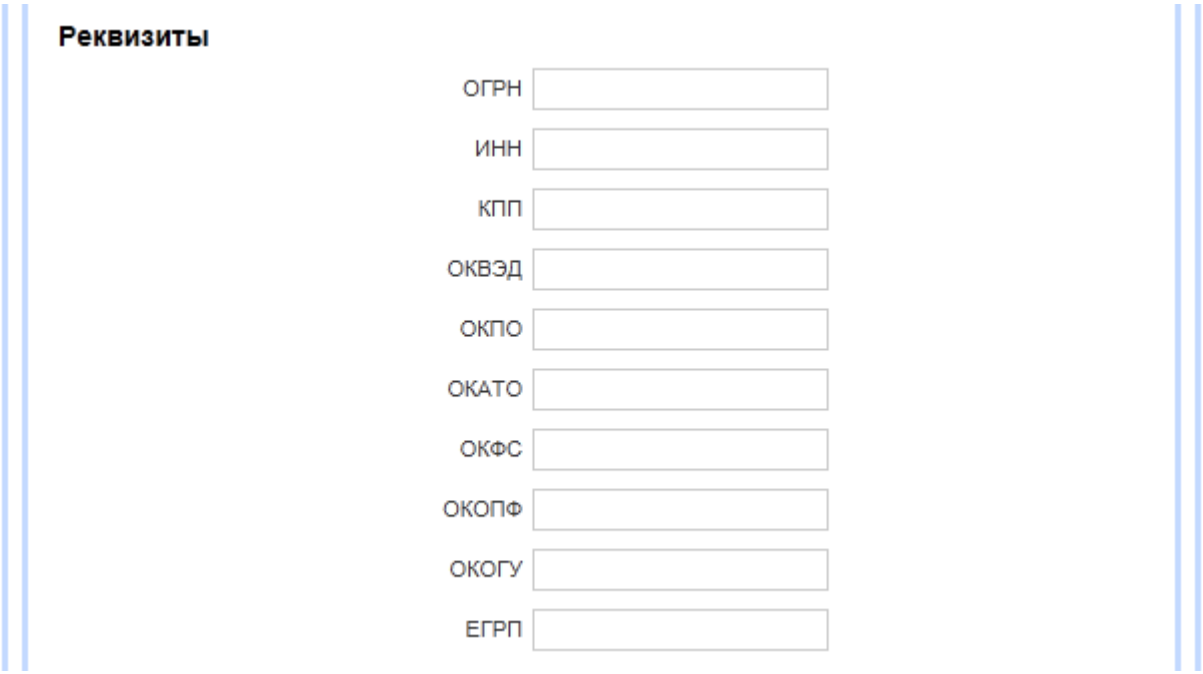
- открыть **Реестр юридических лиц** из меню **Справочники** □ **Юридические лица** и нажать на кнопку **Добавить,** расположенную справа на форме.

В открывшейся форме **Юридическое лицо: создание** введите данные о новой организации.



В разделе **Общие данные** укажите организационно-правовую форму (ОПФ) организации, полное и краткое наименование (включая их международные варианты). Укажите группу, к которой будет относится данное юридическое лицо, из справочника регионов выберите место расположения юридического лица (поле **Регион**).

Если создаваемая организация является филиалом ранее зарегистрированного в системе юридического лица, в поле **Филиал фирмы** укажите краткое наименование головной организации или воспользуйтесь поиском по реестру физических лиц, нажав на кнопку 🔍. В противном случае оставьте данное поле пустым.



В группе **Реквизиты** вы можете ввести следующие реквизиты юридического лица:

- основной государственный регистрационный номер (ОГРН);
- идентификационный номер налогоплательщика (ИНН);
- код причины постановки на учет (КПП);
- код из Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД);
- код из Общероссийского классификатора предприятий и организаций (ОКПО);
- код из Общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления (ОКАТО);
- код из Общероссийского классификатора форм собственности (ОКФС);
- код из Общероссийского классификатора организационно-правовых форм (ОКОПФ);
- код из Общероссийского классификатора органов государственной власти и управления (ОКОГУ);
- код из Единого государственного реестра прав (ЕГРП).

Чтобы добавить комментарий о юридическом лице, нажмите на кнопку **(написать)** в разделе **Прочее**. Если вы хотите скрыть форму с комментарием, нажмите на кнопку **(скрыть)**.

Для завершения процесса создания юридического лица нажмите на кнопку **Добавить** в конце формы. Если добавление прошло успешно, вы будете перемещены на форму редактирования юридического лица, где при необходимости сможете скорректировать введенные данные, а также указать адреса и счета юридического лица.

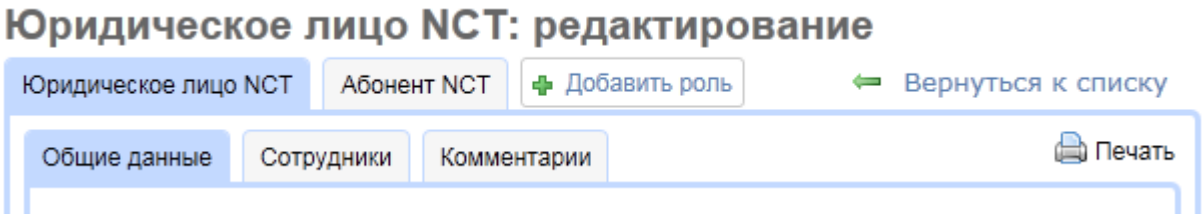
© 2019 ООО «Латера»

3.3.2. Редактирование и удаление

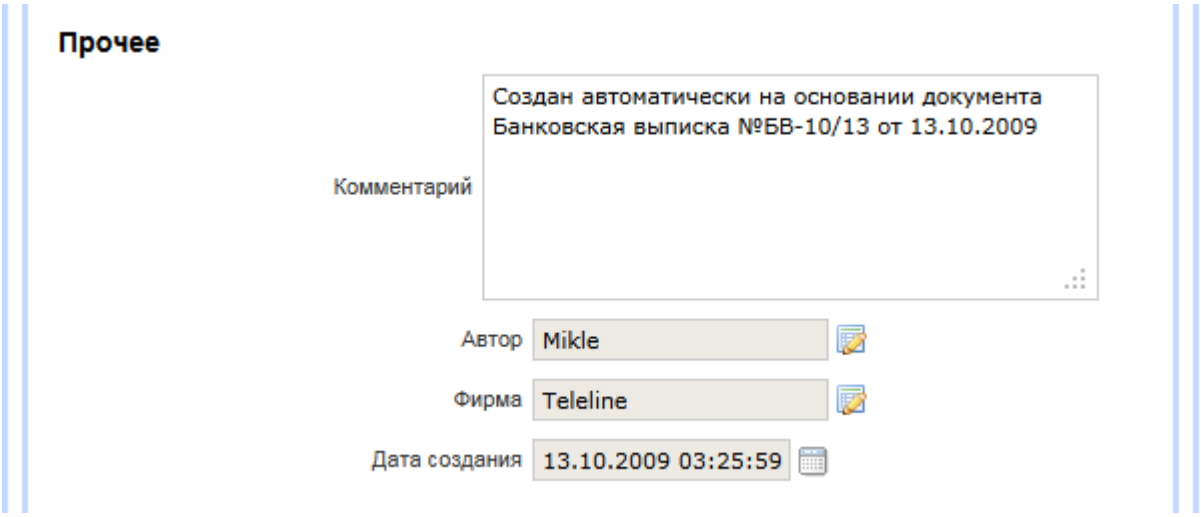
Форма **Юридическое лицо: редактирование** содержит те же поля, что и форма для создания юридического лица. Она позволяет изменять данные юридического лица, просматривать и добавлять информацию об адресах и счетах организации, ее ролях в системе, а также вести список сотрудников.

Чтобы открыть форму для редактирования, зайдите в **Реестр юридических лиц** из меню **Справочники** → **Юридические лица** и с помощью фильтров и поиска найдите нужную организацию.

На вкладке **Общие данные** внесите необходимые изменения, добавьте адрес или счет.



В группе **Прочее** отображается информация о том, кем и когда было зарегистрировано физическое лицо.



Открыв вкладку **Комментарии**, вы можете написать комментарий к юридическому лицу, а также установить напоминание.

Чтобы сохранить сделанные изменения, нажмите на кнопку **Сохранить** в конце формы. Если вы хотите удалить юридическое лицо, нажмите кнопку **Удалить**.

3.3.3. Сотрудники

В данном разделе:

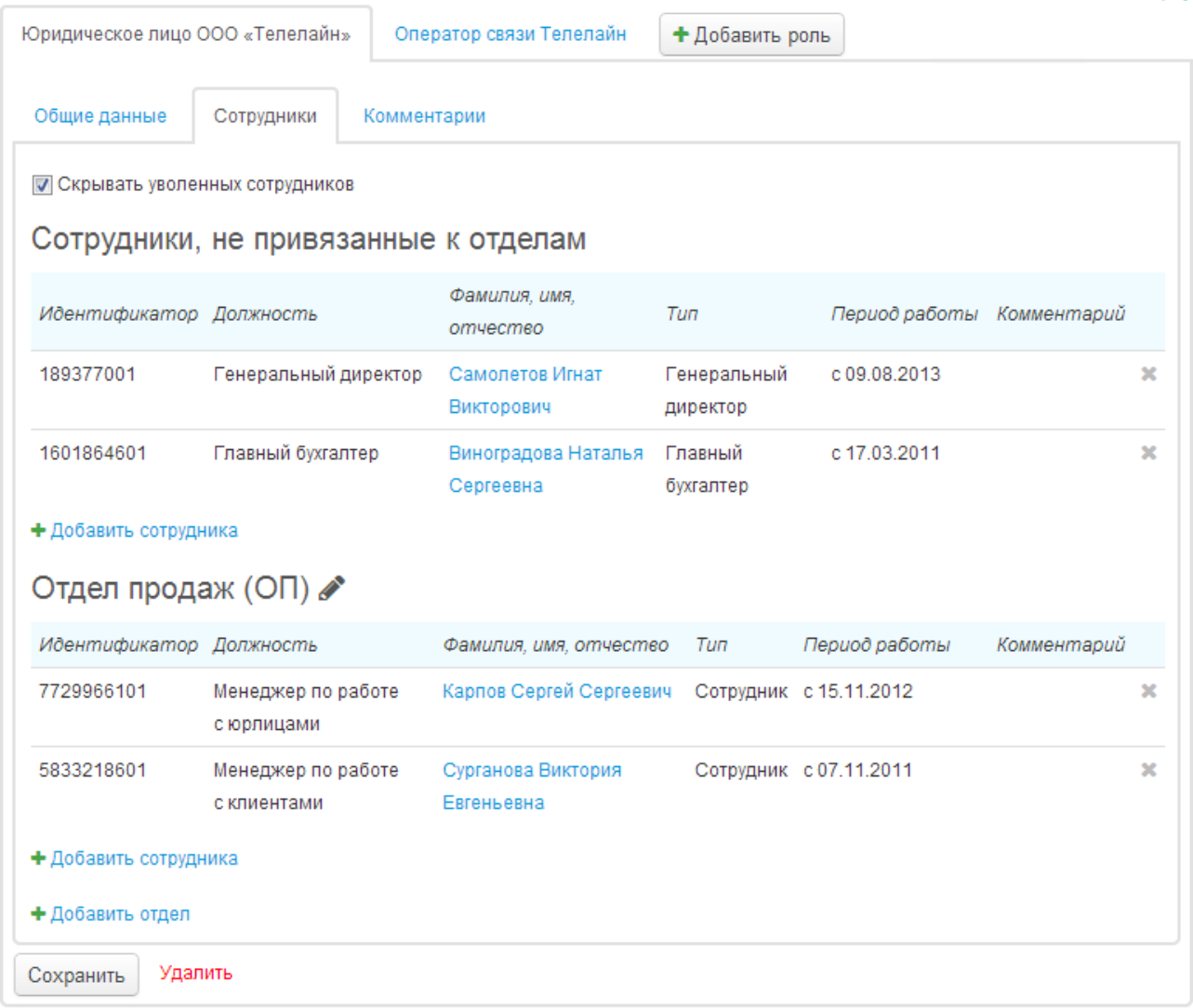
- Работа с отделами
- Работа с сотрудниками

Смотрите также:

- Пошаговая инструкция по добавлению сотрудника

В число сведений о юридическом лице, хранящихся в реестре юридических лиц, также входит список сотрудников организации. В АСР «Гидра» каждый сотрудник является физическим лицом, занесенным в реестр физических лиц.

Работа с сотрудниками производится на вкладке **Сотрудники** формы редактирования юридического лица.

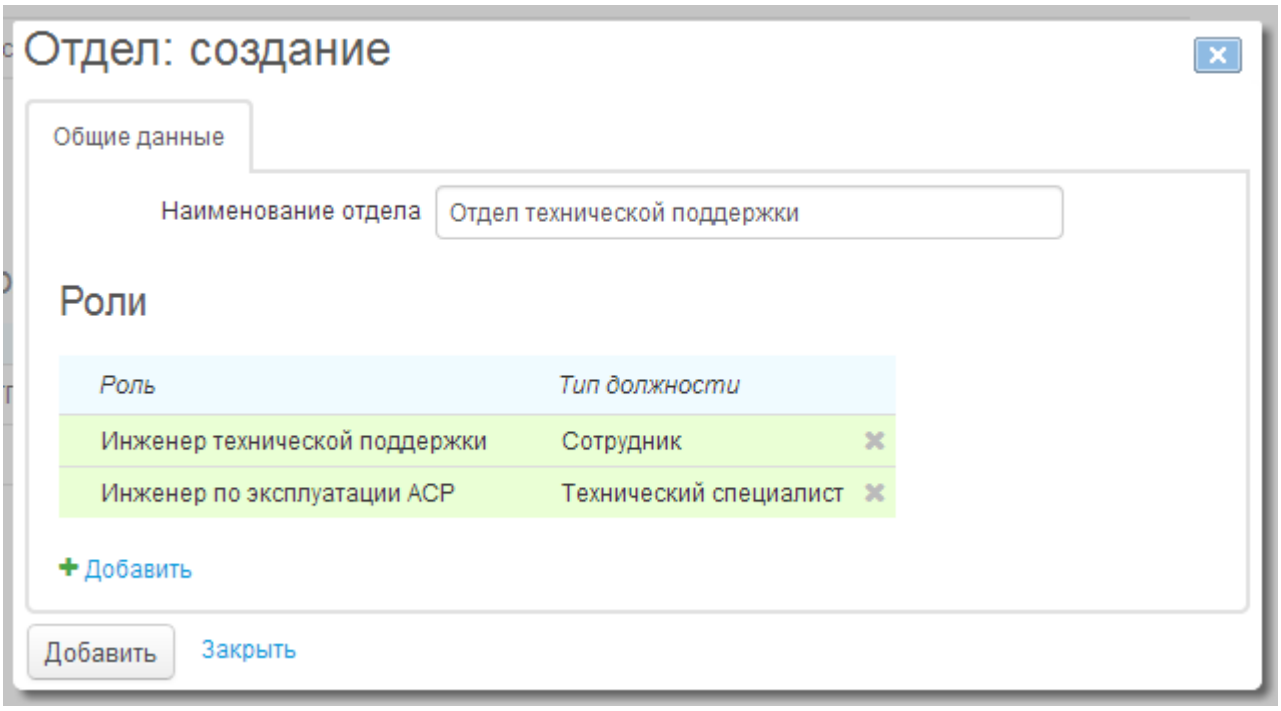


Если установлен флаг **Скрывать уволенных сотрудников**, на вкладке не выводятся сотрудники с прошедшим периодом работы.

Работа с отделами

АСР «Гидра» позволяет вести учет сотрудников как в разрезе отделов, так и без их указания. В первом случае необходимо предварительно создать нужные отделы, после чего в них можно будет добавлять сотрудников.

Для того, чтобы создать отдел, нажмите на кнопку **Добавить отдел** и в открывшемся окне укажите наименование отдела.

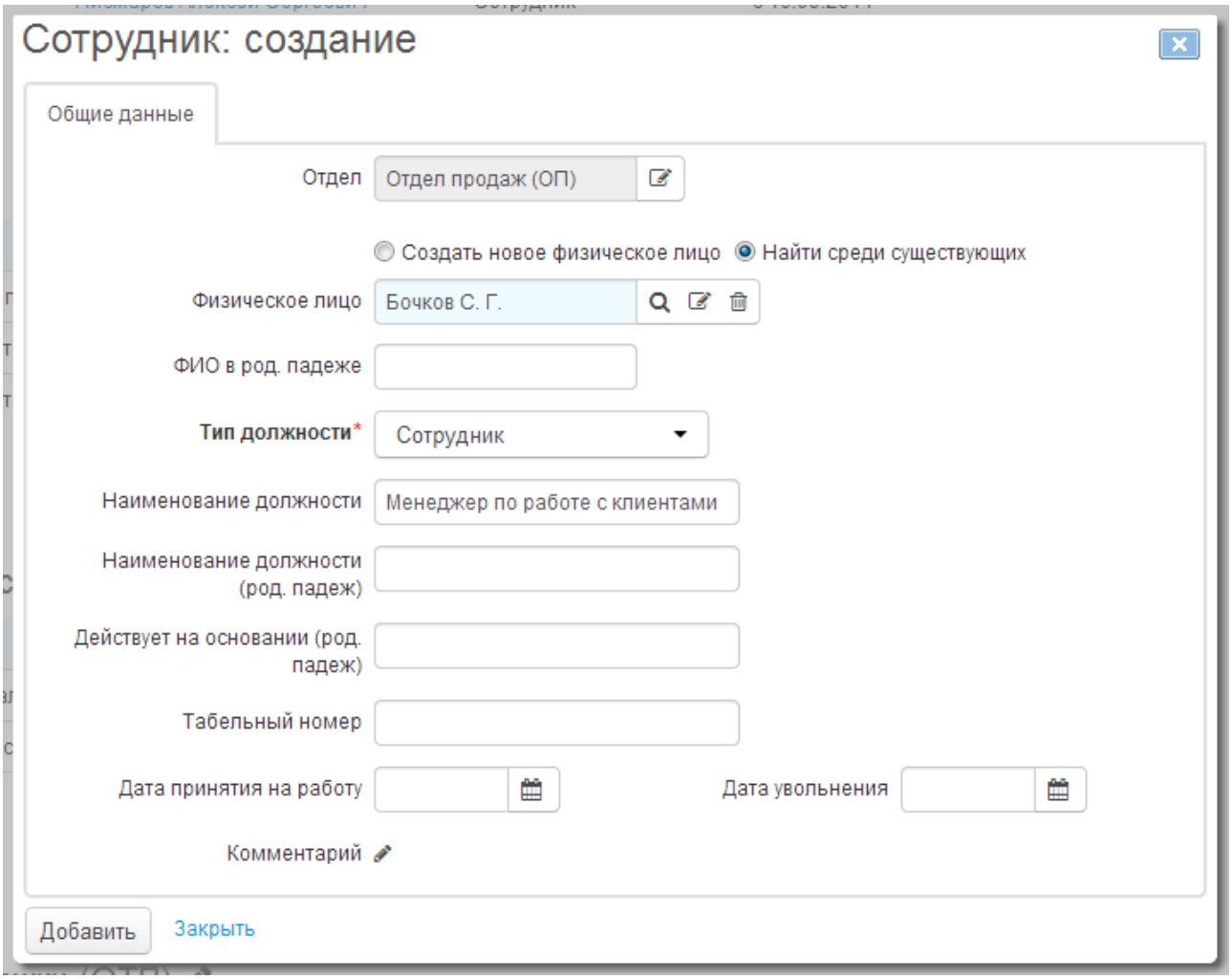


В разделе **Роли** вы можете выдать ту или иную роль всем сотрудникам данного отдела, занимающим должность определенного типа. Такую возможность удобно использовать при большом числе сотрудников. Например, каждому пользователю — сотруднику отдела технической поддержки, занимающему должность типа *Технический специалист*, будут автоматически выданы все права, связанные с ролью *Инженер по эксплуатации АСР*. После увольнения или удаления сотрудника данные права будут автоматически сняты.

Нажмите на кнопку **Добавить**. В дальнейшем вы можете отредактировать наименование отдела или привязки ролей, нажав на кнопку рядом с его названием.

Работа с сотрудниками

Для добавления нового сотрудника нажмите на кнопку **Добавить сотрудника** в разделе с нужным отделом или в разделе **Сотрудники, не привязанные к отделам**. Откроется всплывающее окно **Сотрудник: создание**.



Если человек, которого вы хотите записать в сотрудники организации, уже зарегистрирован в **Реестре физических лиц**, выберите пункт **Найти среди существующих** и укажите нужную фамилию в поле **Физическое лицо.**

В случае, когда физическое лицо еще не добавлено в базу АСР «Гидра», выберите пункт **Создать новое физическое лицо,** при этом поле **Физическое лицо** заменится тремя полями: **Фамилия, Имя, Отчество**. После создания сотрудника в **Реестре физических лиц** будет автоматически создана запись о данном физическом лице, которую вы впоследствии сможете отредактировать.

С помощью выпадающего меню выберите тип должности сотрудника — данное значение вы сможете использовать для подстановок при создании шаблонов печати. Например, при создании печатных форм договоров будут использоваться данные сотрудника, занимающего должность типа *Генеральный директор*, т. е. сотрудника, который может представлять интересы компании, при этом должность этого сотрудника в компании может именоваться по-другому, например, *Исполнительный директор*. Типы должностей хранятся в соответствующем базовом справочнике.

> Если с выбранным типом должности в отделе связана какая-либо роль, пользователь, базовый субъект учета которого (физическое лицо) является сотрудником, занимающим соответствующую должность, будет иметь все права, выданные данной роли. Права будут автоматически отозваны при увольнении сотрудника задним или текущим числом, а также при его удалении.

Укажите наименование должности сотрудника в именительном и родительном падежах. При необходимости введите основание для представления интересов компании в родительном падеже (например, *Устава*), а также табельный номер, напишите комментарий.

Чтобы завершить процесс создания нового сотрудника, нажмите на кнопку **Добавить**.

> Одно и то же физическое лицо может одновременно являться сотрудником нескольких отделов и иметь несколько должностей.

Изменить данные существующего сотрудника можно на форме редактирования, которая открывается при нажатии на соответствующую ему строку на вкладке **Сотрудники.**

> Если в таблице сотрудников вы нажмете на ссылку в столбце **Фамилия, имя, отчество**, то попадете на форму редактирования физического лица, соответствующего выбранному сотруднику. Для открытия окна редактирования сотрудника необходимо нажать в любое другое место строки.

Чтобы уволить сотрудника, проставьте дату в поле **Дата увольнения**. Удалить сотрудника можно следующими способами:

- нажав на кнопку ✖ в последнем столбце соответствующей данному сотруднику строки;
- нажав на кнопку **Удалить** на форме редактирования сотрудника.

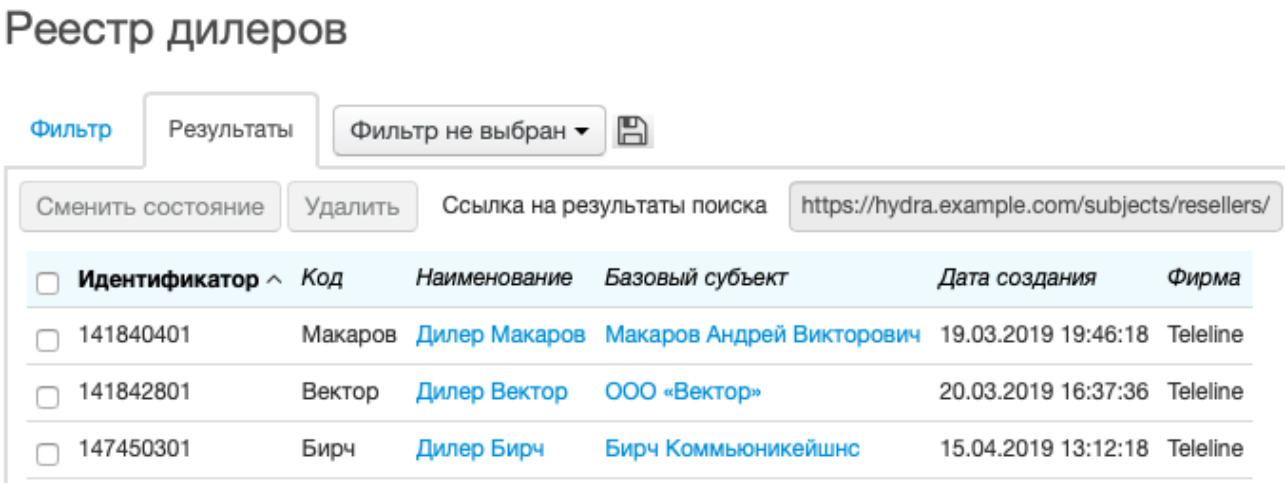
3.4. Дилеры

В данном разделе:

- Создание дилера
- Дилерский счет
- Комиссии
- Портал обслуживания абонентов

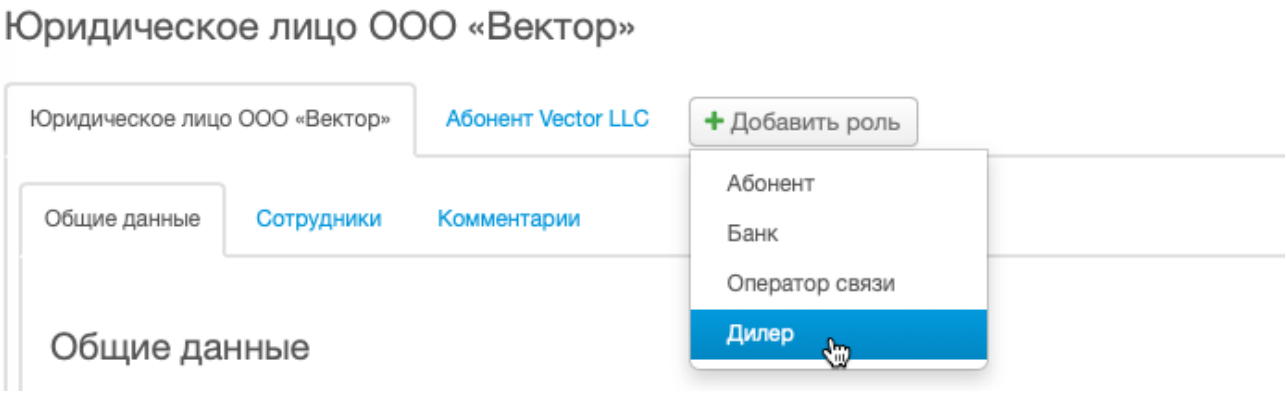
Дилеры — это субъекты, с помощью которых в Гидре ведется учет партнеров оператора связи, выступающих в качестве посредников между ним и абонентами. Например, дилеры могут принимать платежи от абонентов, которым по каким-то причинам недоступна онлайн-оплата, или предоставлять свою инфраструктуру для доступа к услугам, которые оказывает оператор.

Чтобы открыть реестр дилеров, выберите **Справочники** □ **Дилеры**.

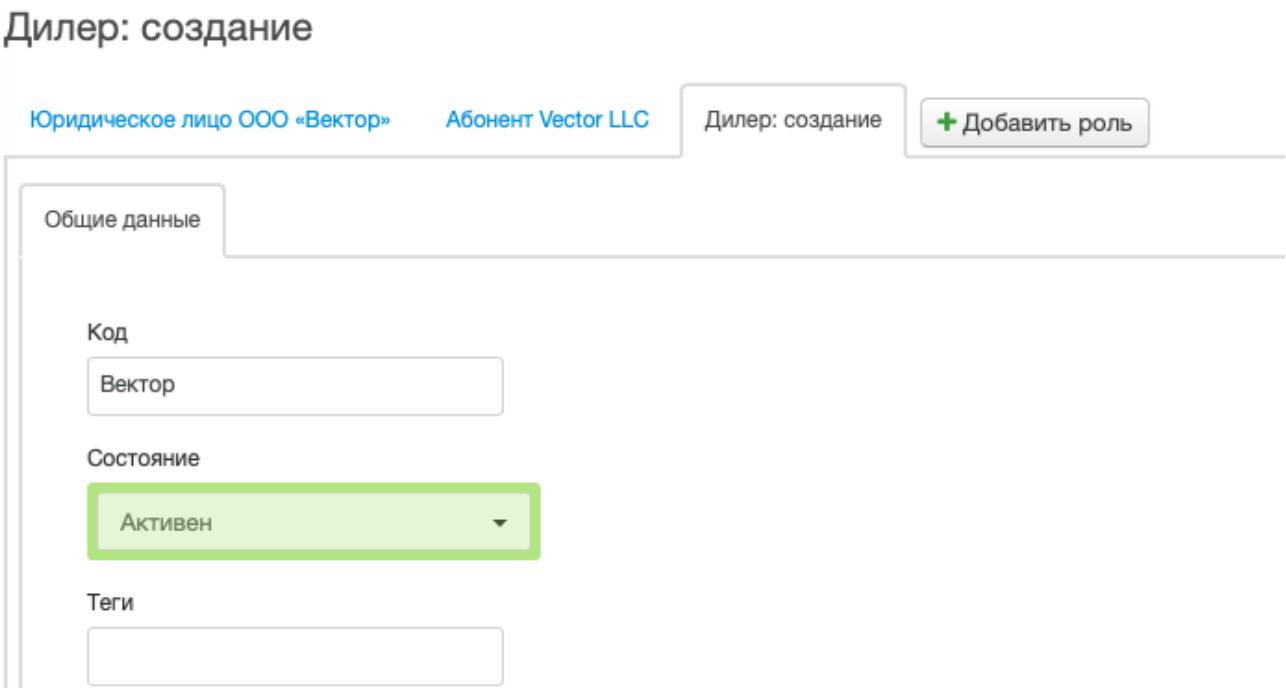


3.4.1. Создание дилера

В Гидре дилер представляет собой роль юридического или физического лица (например, индивидуального предпринимателя). Поэтому, прежде чем создавать дилера, добавьте соответствующий базовый субъект — юрлицо или физлицо. Затем на странице базового субъекта выберите **Добавить роль** → **Дилер**.



Введите **Код** дилера, при необходимости пометьте его **Тегами**.



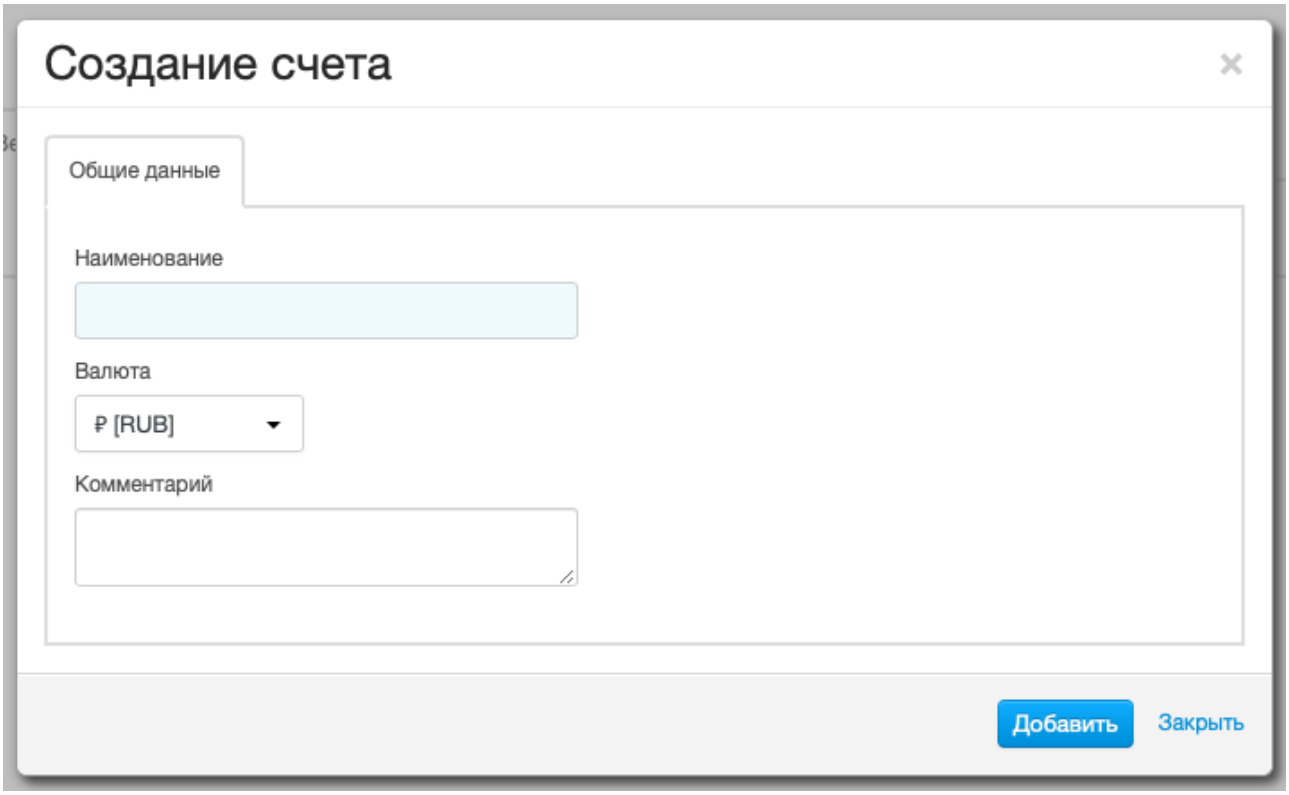
Нажмите **Добавить**.

3.4.2. Дилерский счет

В данном разделе:

- Кредитные лимиты
- Платежи с участием дилерского счета

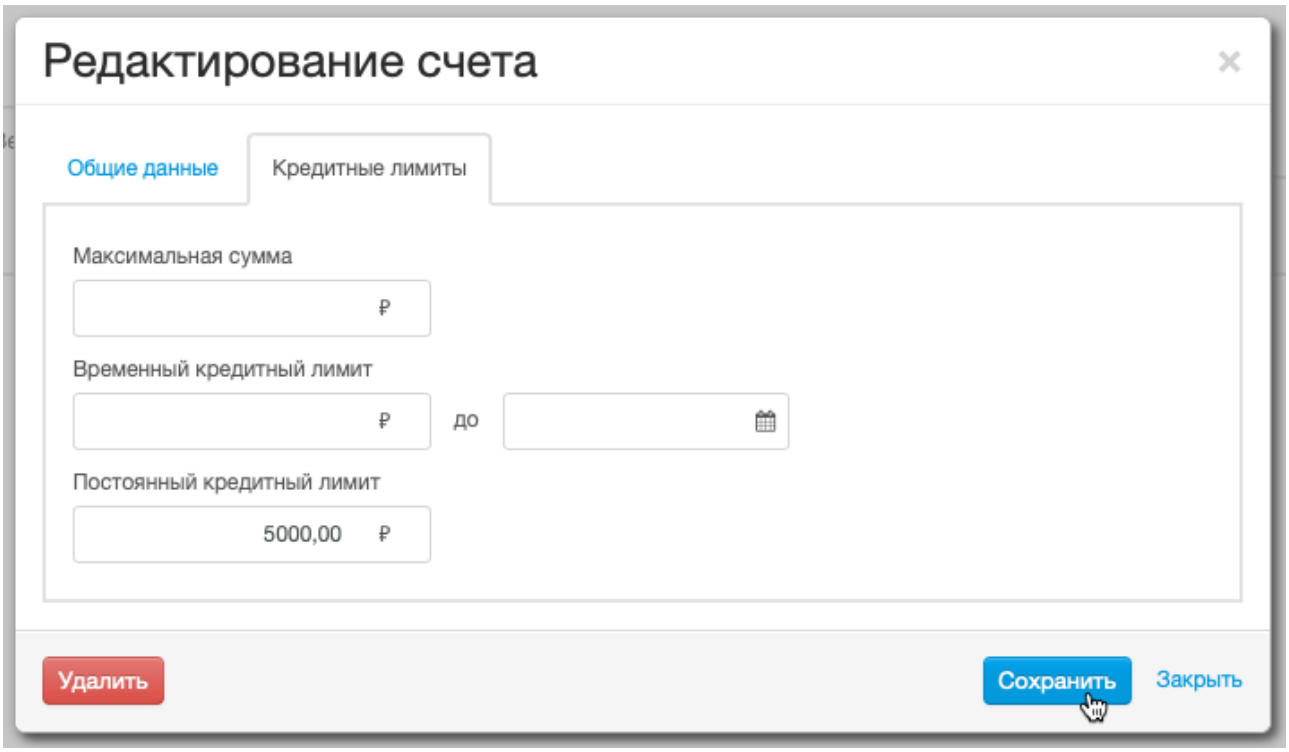
Дилерский счет — это внутренний счет дилера в Гидре (подобно лицевому счету абонента). Чтобы создать счет, нажмите **Добавить** в разделе **Счета**. В открывшемся окне введите **Наименование** счета или оставьте это поле пустым. В последнем случае система присвоит счету наименование вида *Дилерский счет №X*, где *X* — номер счета по порядку.



Нажмите **Добавить**.

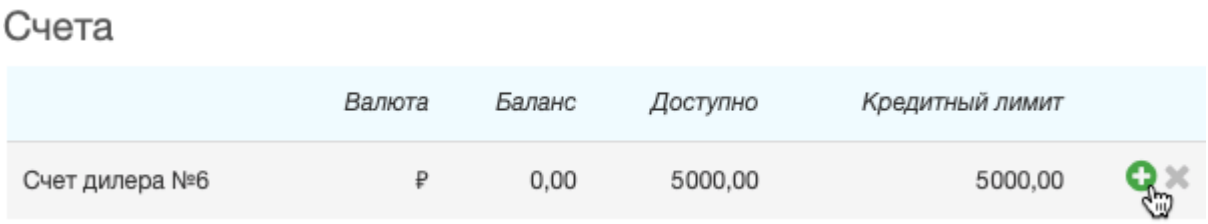
Кредитные лимиты

Для дилерского счета, как и для лицевого, можно установить временный или постоянный кредитный лимит. Откройте счет, перейдите на вкладку **Кредитные лимиты** и заполните нужные поля.

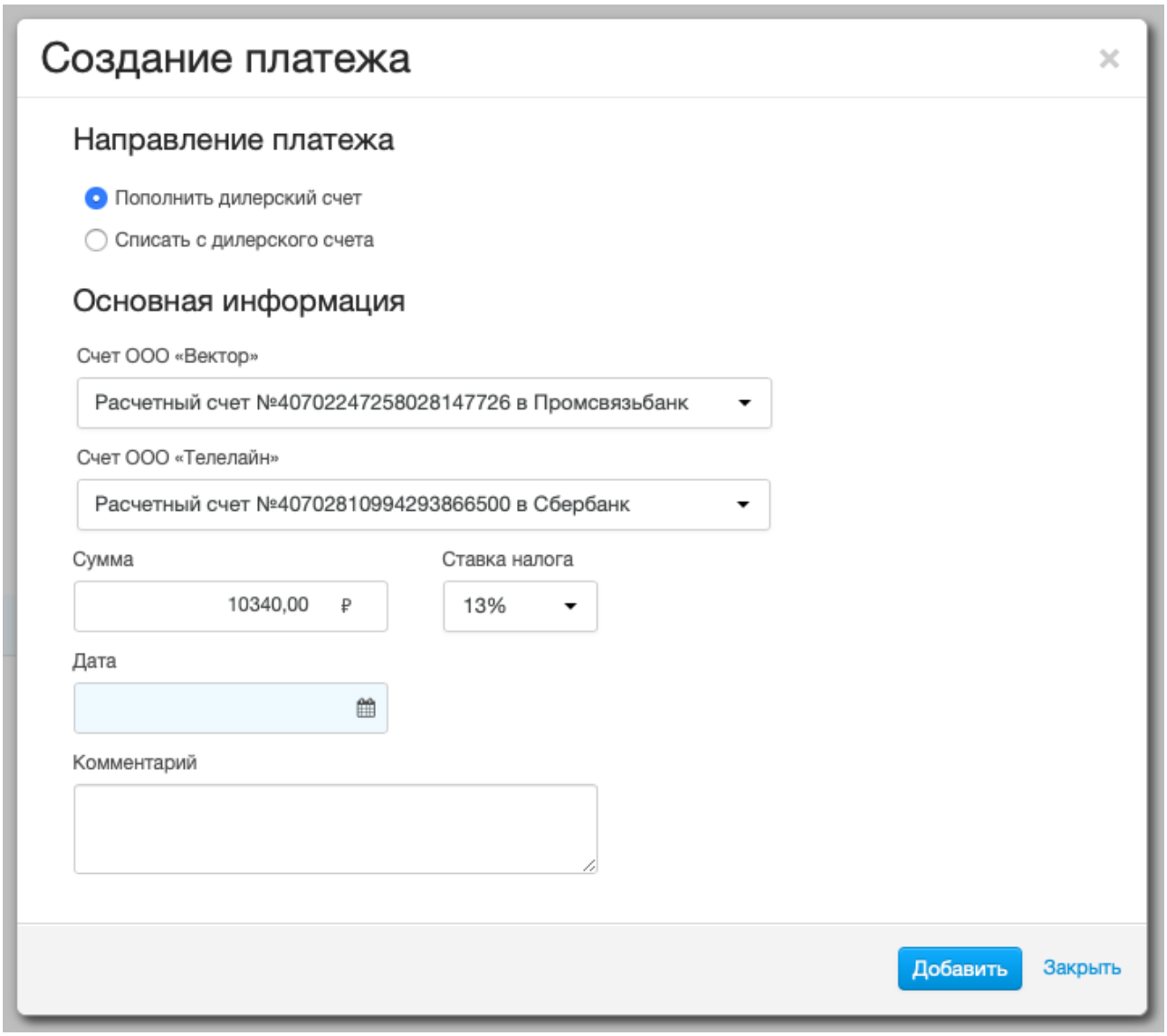


Нажмите **Сохранить** и закройте окно.

Платежи с участием дилерского счета



Используйте в конце строки с дилерским счетом, чтобы пополнить его или, наоборот, списать с него средства.



В разделе **Направление платежа** укажите, будут средства зачислены на дилерский счет или списаны с него. *Счет пополняется*, когда дилер вносит в кассу оператора связи наличные, полученные от абонентов в счет оплаты услуг. *Списание со счета* означает, что оператор выплачивает дилеру реальные денежные средства, заработанные дилером на комиссиях.

В разделе **Основная информация** укажите расчетные счета базовых субъектов дилера и оператора связи. В случае, если дилер является физическим лицом, расчетный счет можно не указывать.

Введите **Сумму**, выберите **Ставку налога**. По умолчанию в качестве **Даты** платежа используется текущая дата. В **Комментарии** напишите, например, назначение платежа.

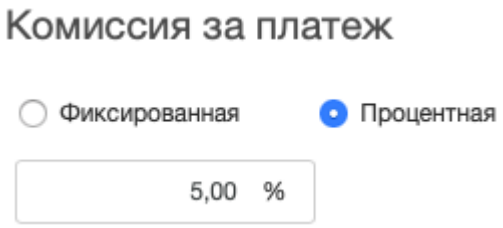
Нажмите **Добавить**.

При проведении платежа Гидра создает два платежных документа. Перемещение реальных средств между базовым субъектом дилера (физлицом или юрлицом) и юрлицом оператора связи фиксируется в кассовом ордере с типом платежа *Взаиморасчеты с дилером*. Движение средств внутри системы (между дилером и оператором связи) отражает платежное получение.

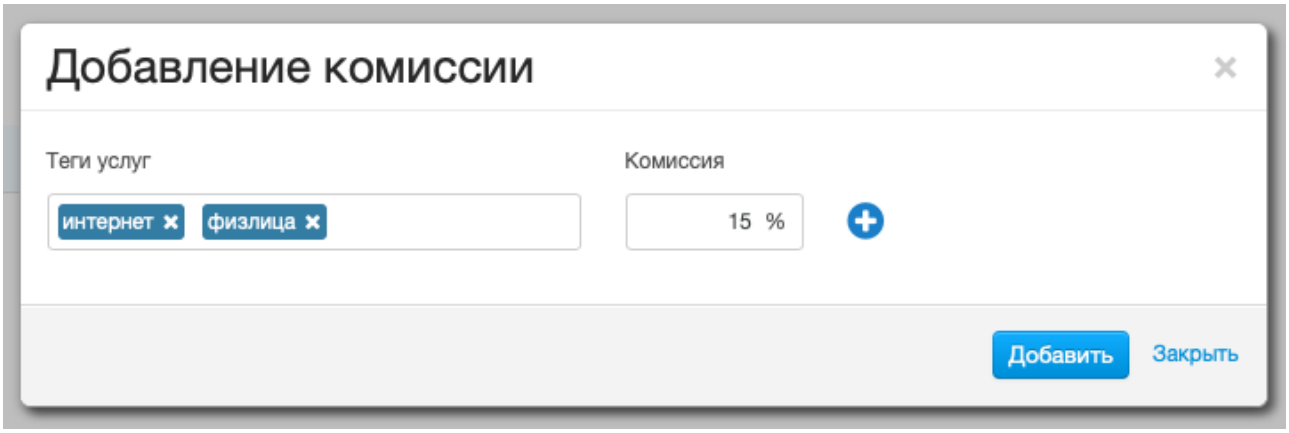
3.4.3. Комиссии за прием платежей и оказание услуг

Укажите, какую комиссию получает дилер. Вы можете задать комиссии двух типов: за прием платежей и за оказание услуг.

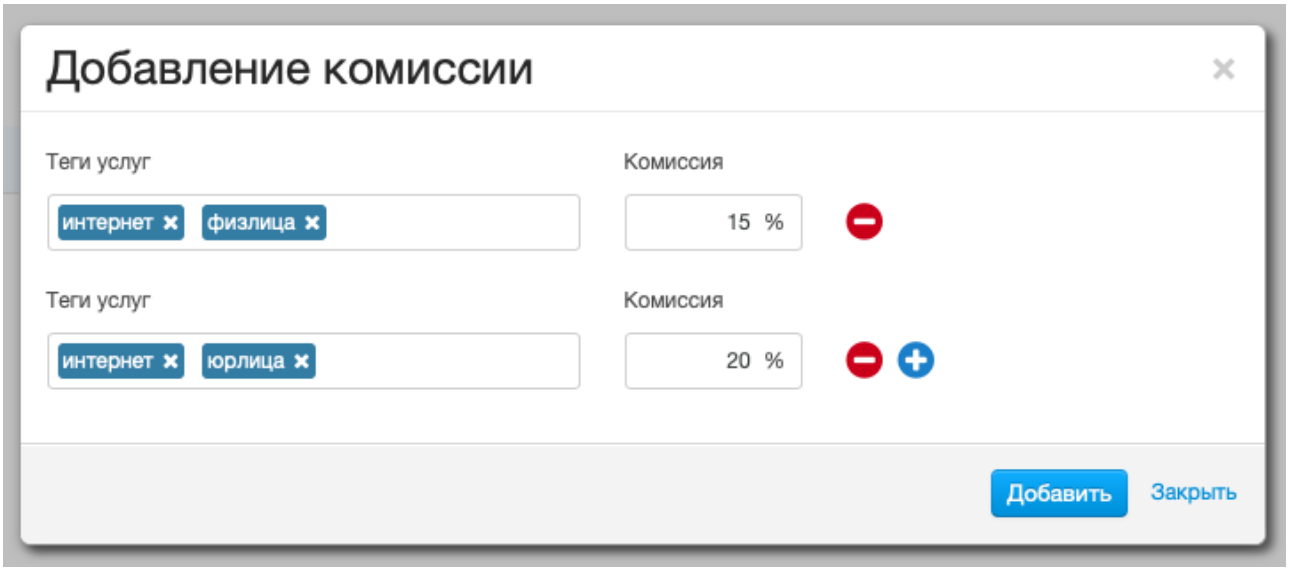
Комиссия за платеж может быть или фиксированной (дилер удерживает одинаковую сумму с каждого принятого платежа), или процентной (сумма комиссии зависит от суммы платежа).



Комиссии за оказание услуг задаются с помощью тегов.



Нажмите **Добавить** в разделе **Комиссии за оказание услуг**. В **Тегах услуги** введите нужные теги, затем укажите, какую **Комиссию** будет получать дилер с услуг, у которых есть все перечисленные теги. Для разных наборов тегов вы можете задать разные комиссии: нажмите ⊕ — появится новая строка для тегов и комиссии. С помощью ⊖ можно удалить лишнюю строку.



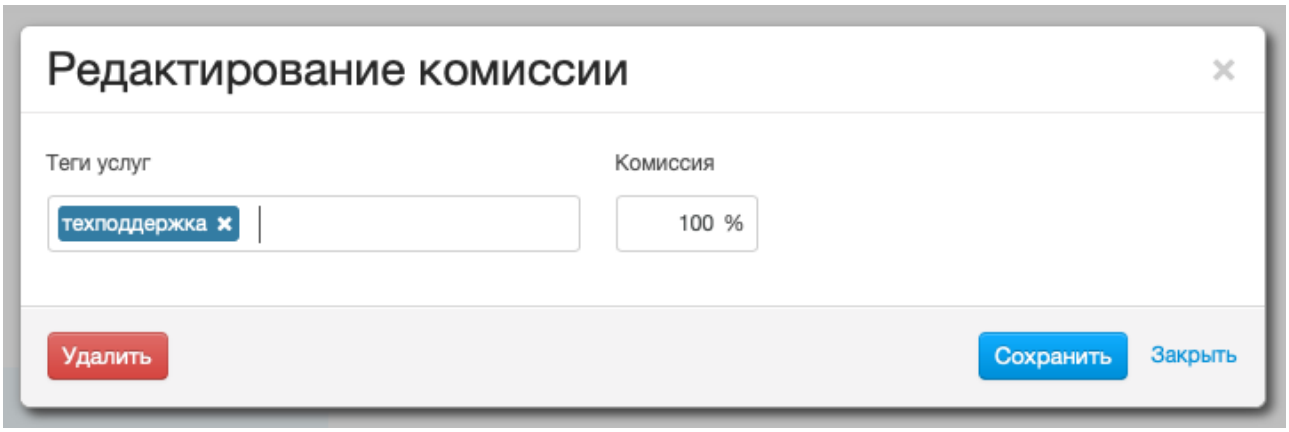
Введите нужные теги и комиссии, затем нажмите **Добавить**.

Комиссии за оказание услуг

Идентификатор	*Теги услуг*	*Комиссия*
141845101	интернет физлица	15 %
141845201	интернет юрлица	20 %
141845301	техподдержка	100 %
141845401	iptv	15 %

Добавить

Чтобы изменить размер комиссии или удалить ее, нажмите на соответствующую строку.



Не забудьте сохранить изменения.

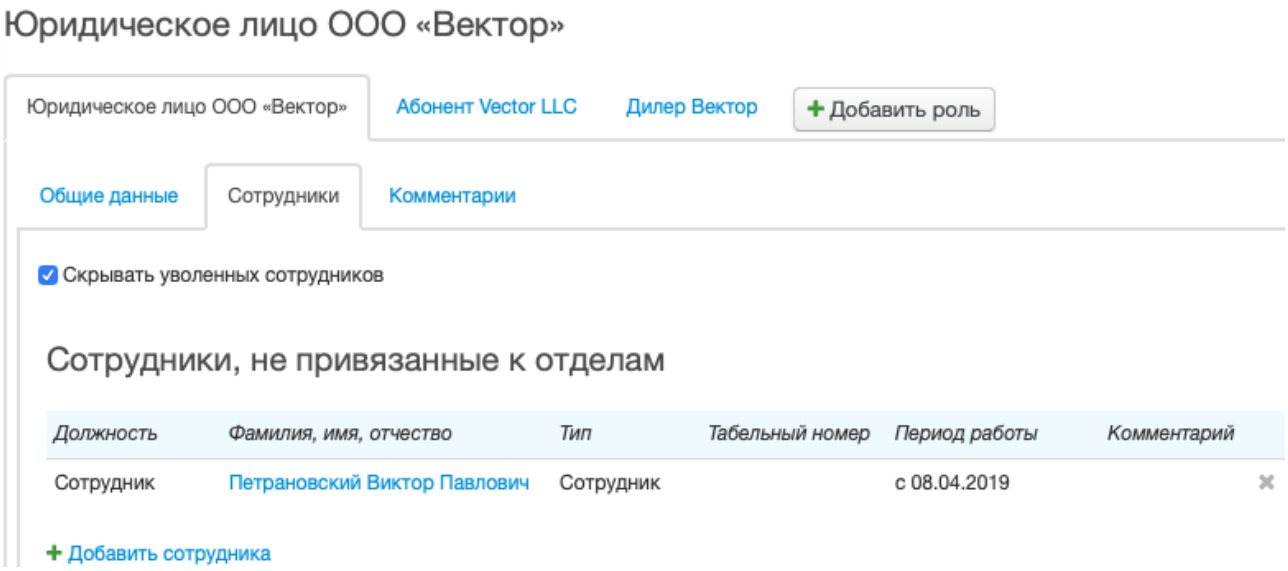
© 2019 ООО «Латера»

3.4.4. Портал обслуживания абонентов

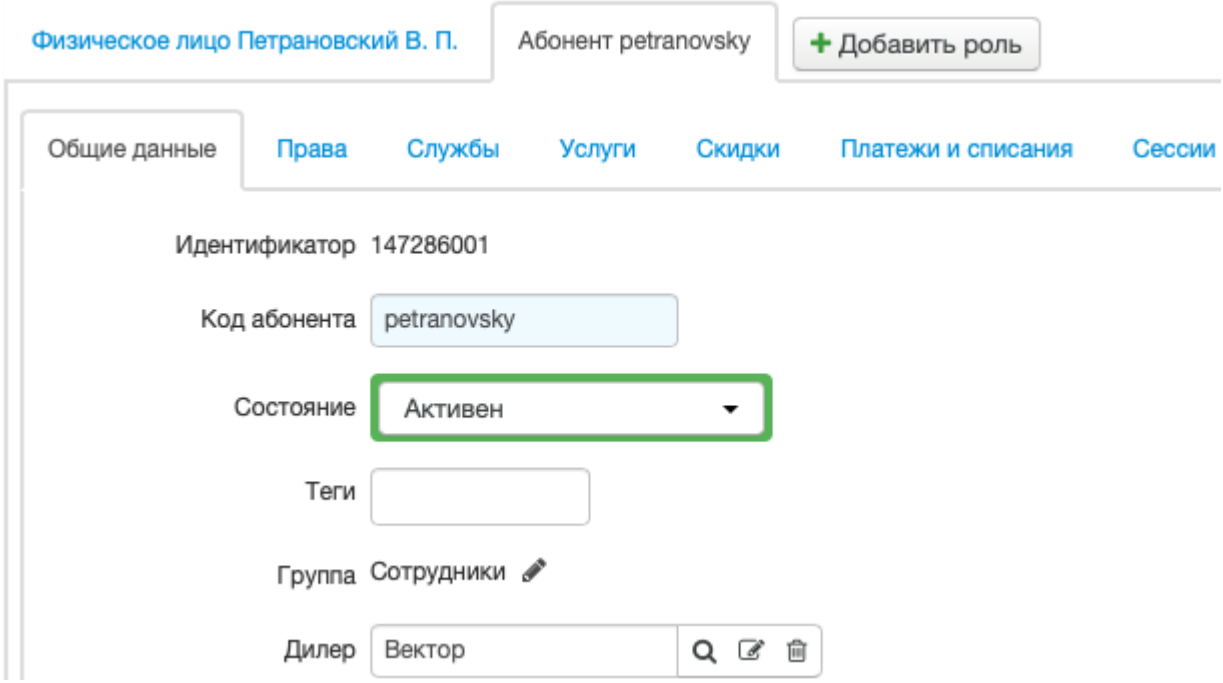
Как правило, сотрудники дилера работают с абонентами не в «Офисе оператора связи», а через «Портал обслуживания абонентов». «Портал обслуживания абонентов» — это отдельное приложение, представляющее собой упрощенную версию «Офиса оператора связи» с ограниченным набором действий. В нем доступна информация только об абонентах этого дилера: контактные данные, сведения о лицевых счетах, оборудовании, оказываемых услугах и т. п. В «Портале обслуживания абонентов» сотрудники могут принимать платежи и строить различные отчеты, при этом все действия с абонентами выполняются только через заранее настроенные бизнес-процессы.

Доступ сотрудников дилера в «Портал обслуживания абонентов»

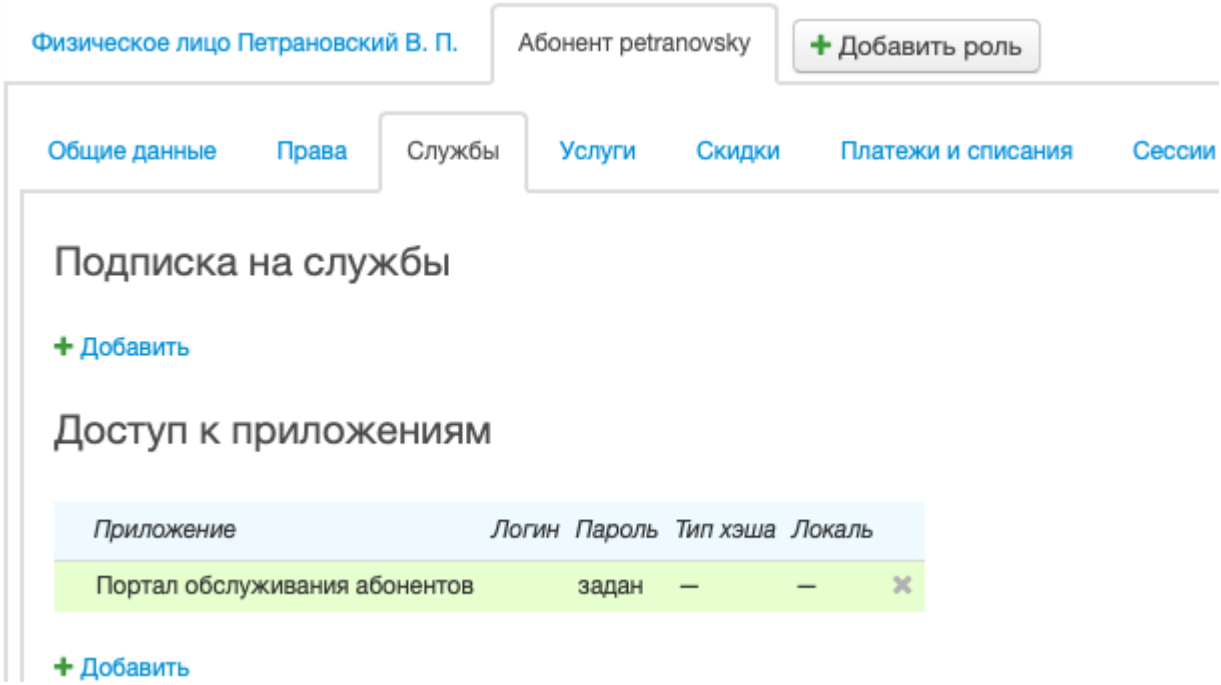
Чтобы разрешить доступ в «Портал обслуживания абонентов», добавьте сотрудника юрлицу дилера.



Затем откройте соответствующее физлицо и создайте для него абонента (не забудьте указать **Дилера**).



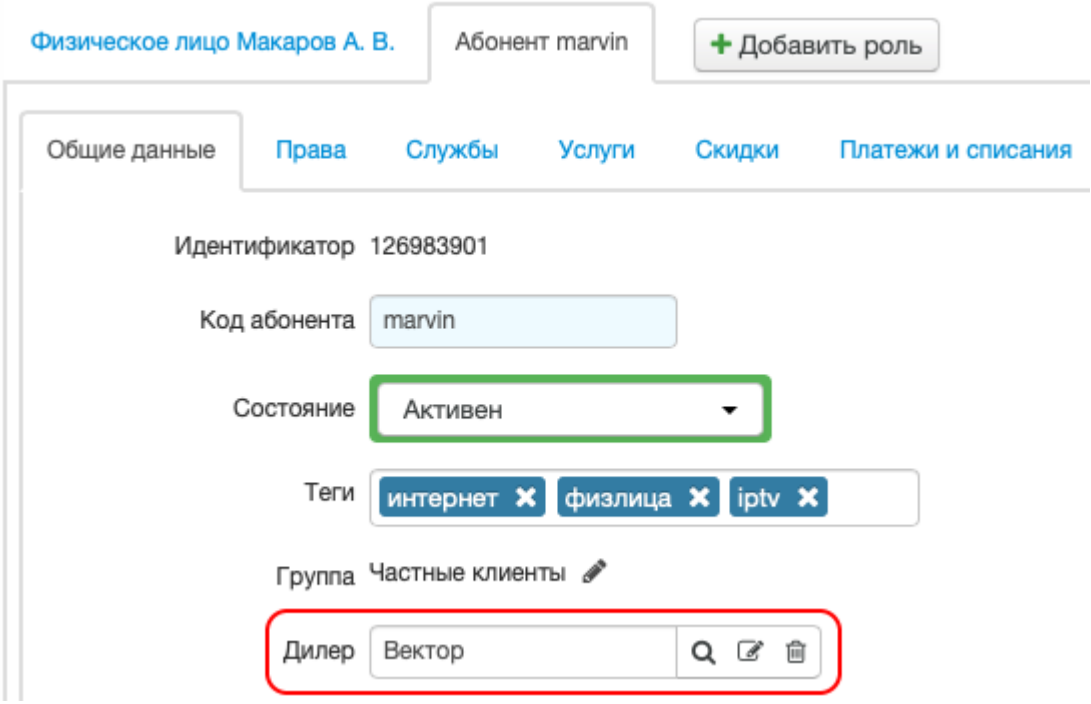
Привяжите абонента к фирме на вкладке **Права**. Затем перейдите на вкладку **Службы**, добавьте доступ к приложению «Портал обслуживания абонентов» и задайте логин (по умолчанию в качестве логина используется код абонента) и пароль.



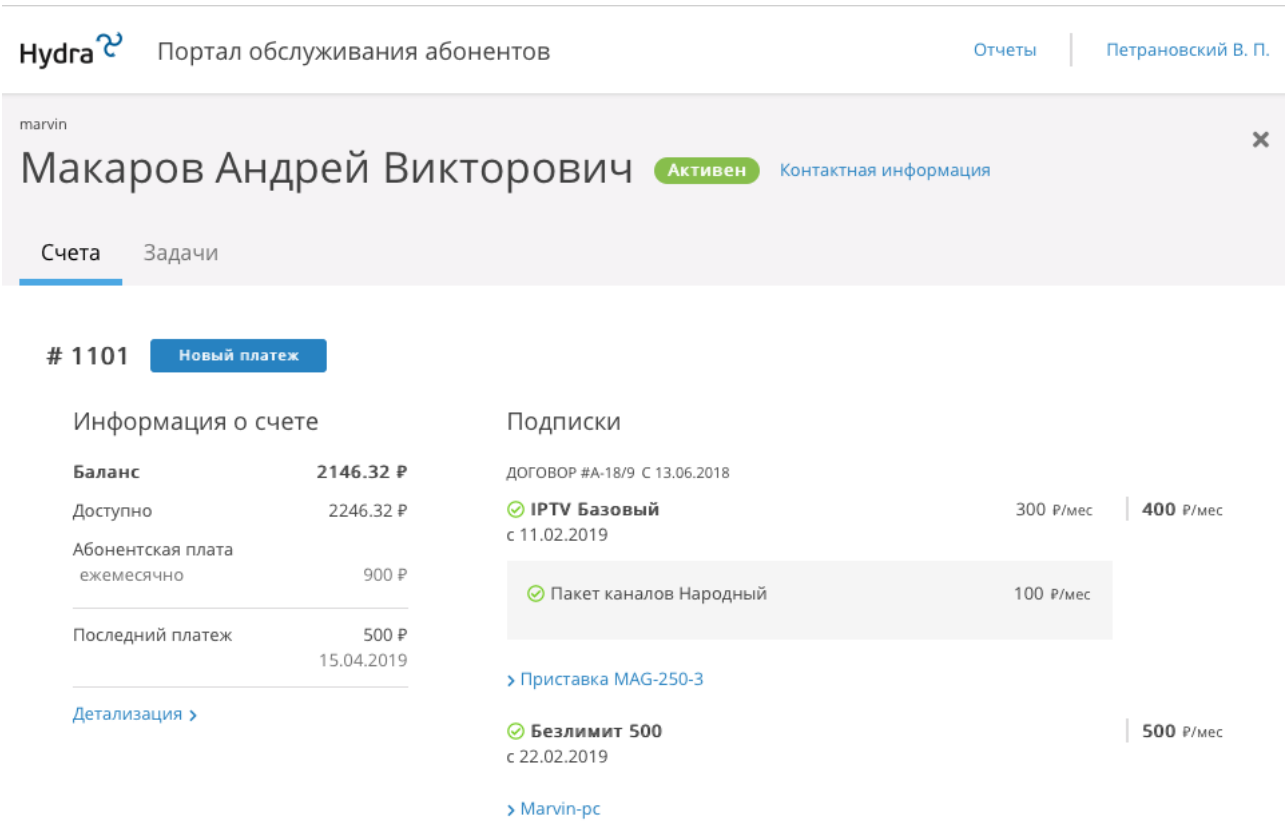
Сохраните абонента. Теперь сотрудник может работать в «Портале обслуживания абонентов» под созданной учетной записью.

Привязка абонентов к дилеру

Чтобы сотрудники дилера могли работать с абонентом в «Портале обслуживания», привяжите абонента к дилеру, т. е. заполните соответствующее поле на странице абонента.



Теперь информация об абоненте будет доступна в «Портале обслуживания».



Привязка абонентов к дилерам также позволяет строить различные отчеты в разрезе дилера.

3.5. Абоненты

В данном разделе:

- Создание нового абонента
- Редактирование абонента
- Параметры лицевого счета абонента
- Работа с подпиской на услуги
- Управление услугами доступа

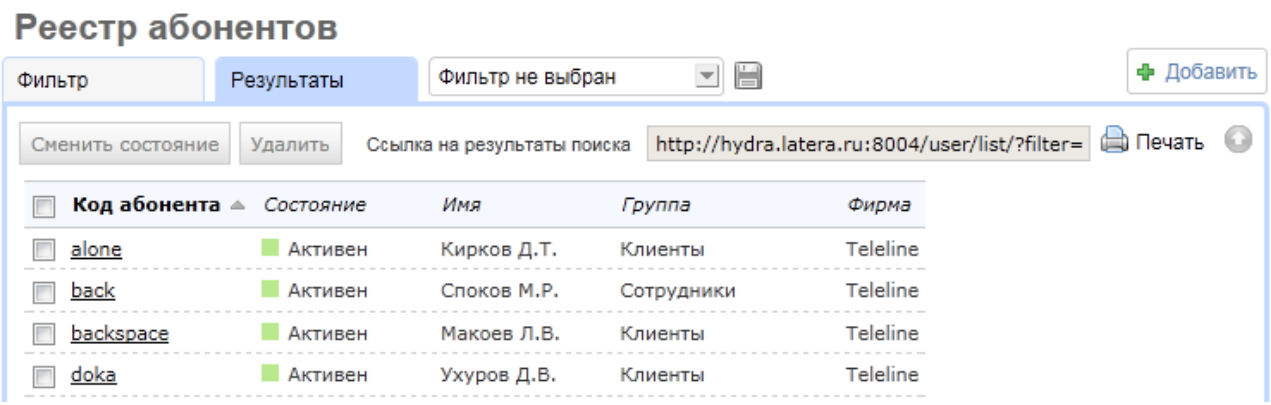
Смотрите также:

- Пошаговая инструкция по добавлению абонента

Работа с абонентами лежит в основе функциональности АСР «Гидра». Абоненты, так же как и физические и юридические лица, являются субъектами учета системы. В качестве абонента может выступать физическое или юридическое лицо, занесенное в соответствующий реестр. Одно лицо может одновременно являться абонентом нескольких операторов или иметь несколько учетных записей у одного оператора.

Все абоненты делятся на группы абонентов. Абонент может находиться в нескольких группах и обязательно должен находиться хотя бы в одной группе.

Все зарегистрированные в системе абоненты содержатся в **Реестре абонентов**, открыть который можно из меню **Справочники** → **Абоненты**.

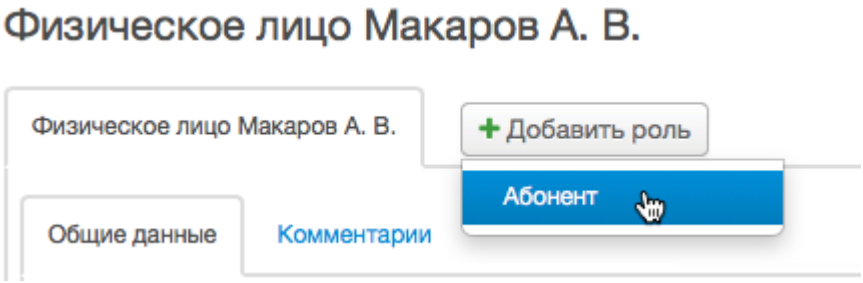


Для поиска абонентов, удовлетворяющих заданным требованиям, используйте поля на вкладке **Фильтр**. Найденные абоненты отображаются на вкладке **Результаты**. Чтобы посмотреть информацию об абоненте, нажмите на ссылку в столбце **Код абонента** — откроется форма Абонент: редактирование.

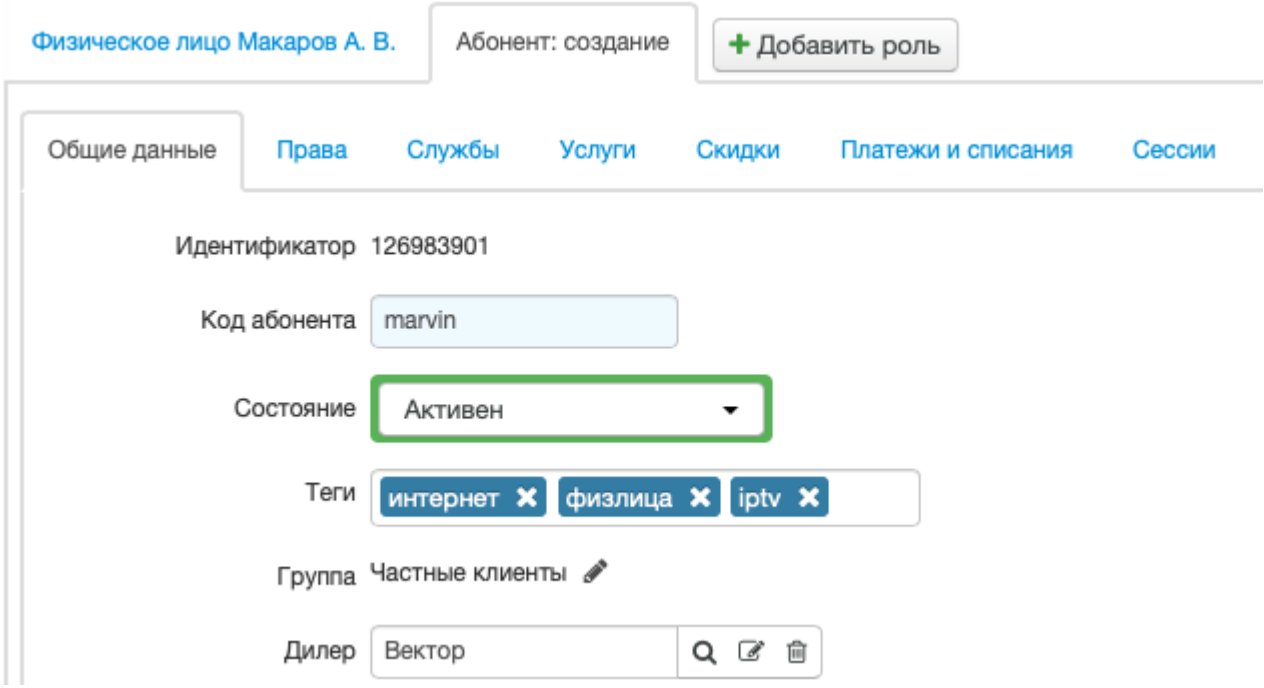
3.5.1. Создание абонента

> Перед созданием абонента добавьте в систему соответствующее физическое или юридическое лицо.

Откройте физлицо или юрлицо, для которого нужно создать абонента.



Нажмите **Добавить роль** и выберите **Абонент**.



В **Коде абонента** введите наименование учетной записи абонента (логин). Если оставить поле пустым, код будет присвоен автоматически в соответствии с настройками автонумерации.

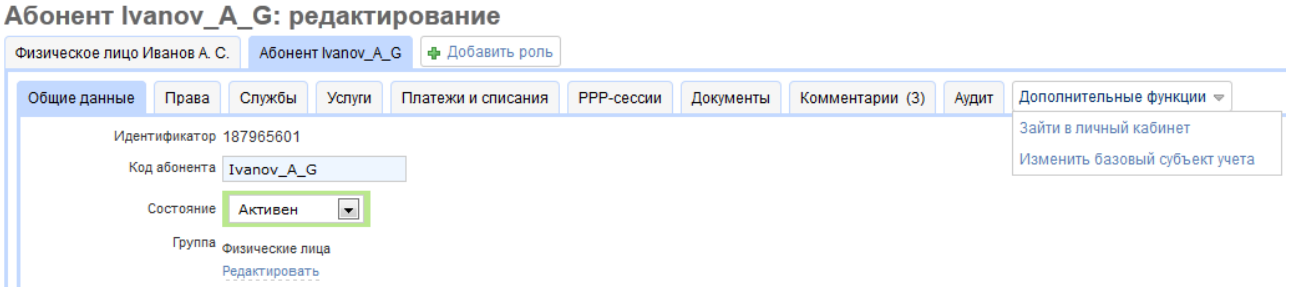
Выберите состояние абонента, укажите группу, к которой он относится, и, если нужно, промаркируйте его тегами.

Если услуги будут оказываться абоненту не оператором связи напрямую, а через посредника, укажите его в поле **Дилер** (предварительно дилер должен быть добавлен в систему). Тогда сотрудники дилера смогут работать с данным абонентом в «Портале обслуживания абонентов», в том числе принимать от него платежи.

Нажмите **Добавить**.

3.5.2. Редактирование абонента

Форма **Абонент: редактирование** обеспечивает доступ ко всей информации об абоненте. Чтобы открыть данную форму, зайдите в **Реестр абонентов** из меню **Справочники** □ **Абоненты** и с помощью фильтров и поиска найдите нужного абонента.



В зависимости от выданных текущему пользователю прав на форме могут отображаться следующие вкладки:

- **Общие данные** — вкладка со сводной информацией об абоненте, позволяющая, в частности, просматривать и редактировать лицевые счета абонента и заключенные с ним договоры, управлять подпиской на услуги, работать с оборудованием;
- **Права** — вкладка для управления правами абонента;
- **Службы** — вкладка, на которой вы можете подписать абонента на сетевые службы и разрешить ему доступ к приложениям;
- **Услуги** — вкладка, содержащая информацию о текущих, заказанных и оказанных услугах;
- **Платежи и списания** — вкладка для просмотра истории платежей и списаний денежных средств;
- **PPP-сессии** — вкладка для просмотра истории PPP-сессий абонента. Присутствует только в случае, если оператор связи использует эту технологию для доступа в Интернет и администратор системы включил данную вкладку в настройках;
- **Документы** — вкладка со списком документов, связанных с абонентом;
- **Комментарии** — вкладка, на которой вы можете написать комментарий и завести напоминание;
- **Аудит** — вкладка, позволяющая просматривать историю изменений подписок абонента на службы.

С помощью меню **Дополнительные функции** вы можете зайти в приложение «Личный кабинет абонента», используя свой пароль для входа в «Офис оператора связи», или изменить базовый субъект учета для абонента, т. е. переоформить данного абонента на другое физическое или юридическое лицо.

Чтобы удалить абонента, нажмите на кнопку **Удалить** в нижней части формы **Абонент: редактирование**.

3.5.2.1. Общие данные

В данном разделе:

- Виды состояний абонента
- Лицевые счета
- Договоры абонента
- Подписка на периодические услуги
- Индикатор состояния периодических услуг
- Разовые услуги
- Оборудование абонента
- Прикрепленные файлы и дополнительная информация

Вкладка **Общие данные** является наиболее функциональной и при работе с абонентами используется чаще остальных вкладок. Данная вкладка позволяет изменить код абонента (имя учетной записи), отнести абонента к другой группе, изменить его состояние, заключить с ним договор и оформить подписку на услуги и т. п.

> Как разовые, так и периодические услуги могут быть добавлены только в том случае, если с абонентом заключен хотя бы один договор на оказание услуг и для него открыт хотя бы один лицевой счет.

Виды состояний абонента

- *Активен* — основное рабочее состояние абонента, предлагаемое по умолчанию при создании абонента. Только в этом состоянии абоненту выставляются инвойсы, на основании которых происходит оказание услуг, абонент может авторизоваться во всех приложениях, к которым ему открыт доступ. При переводе абонента в состояние *Активен* состояние его оборудования автоматически меняется на *Активный*.
- *Заблокирован* — состояние, в которое абонент автоматически переводится из состояния *Активен* в момент включения услуги с типом *Блокировка за неуплату* на всех лицевых счетах абонента. При переводе абонента в состояние *Заблокирован* состояние его оборудования автоматически меняется на *Неактивный*, открытым остается доступ только в приложение «Личный кабинет абонента».

  Состояние абонента автоматически меняется на *Активен*, если абонент пополняет счет на сумму, достаточную для выставления инвойса по существующей у него подписке, или переключается на другой тарифный план, стоимость которого не превышает количества средств на лицевом счете. Если абонент пополняет счет на сумму, которой недостаточно для выставления инвойса, система отправляет уведомление оператору.
- *Заблокирован вручную* — состояние, в которое и из которого абонент переводится оператором вручную в отличие от состояния *Заблокирован*. При переводе абонента в состояние *Заблокирован вручную* состояние его оборудования автоматически меняется на *Неактивный*, прекращают выставляться инвойсы, открытым остается доступ только в «Личный кабинет абонента». Оператор может заблокировать абонента только при отсутствии актуальных инвойсов.
- *Отключен* — состояние, в которое абонент автоматически переводится из состояния *Заблокирован* после окончания расчетного периода услуги с типом *Блокировка за неуплату*. Договоры абонента автоматически расторгаются, новые инвойсы не выставляются, состояние его оборудования автоматически меняется на *Неактивный*, закрываются периоды действия привязок адресов к этому оборудованию и прекращается доступ во все приложения. В пользу отключенных абонентов не могут быть проведены платежи через платежные системы, однако оператор может провести платеж с участием отключенного абонента: как реальный, так и виртуальный.

  Для возвращения в состояние *Активен* абоненту необходимо обратиться к оператору связи.
- *Неактивен* — состояние, которое может использовать оператор на стадии подключения абонента для редактирования его лицевых счетов, договоров, оборудования, подписок и пр. При этом абоненту не выставляются инвойсы и недоступен вход в приложения. При переводе абонента в состояние *Неактивен* состояние его оборудования автоматически меняется на *Неактивный*.

© 2019 ООО «Латера»

Лицевые счета

Лицевые счета

	Валюта	Баланс	Текущее резерв.	Всего зарезерв.	Доступно	Кредитный лимит	Подписка на автоплатежи
Лицевой счет №1101	руб [RUB]	44,98	0,00	0,00	344,98	300,00 до 01.06.2016	Есть
Лицевой счет №1107	руб [RUB]	843,40	100,00	240,00	743,40	0,00	Нет

+ Добавить счет

В разделе **Лицевые счета** отображается краткая информация о каждом лицевом счете абонента, его основные показатели. Также в строке выводится, есть ли для счета действующая подписка на автоплатежи.

Нажмите , чтобы провести платеж на соответствующий счет. Если вы хотите посмотреть рекомендуемый платеж, нажмите .

Подробную информацию о создании и редактировании счетов, балансе, резервированиях, рекомендуемом платеже и кредитном лимите можно найти в разделе Лицевые счета.

Договоры

Договоры

Только актуальные

Наименование	Состояние		Подписка на услуги		
Договор на оказание услуг №А-15/3 от 22.10.2015 (не действует)	Расторгнут				
Договор на оказание услуг №А-15/4 от 22.10.2015	Актуален		Безлимит 200	Оборудование-1	с 22.10.2015
			Пакет IPTV Расширенный	Оборудование-1	с 22.10.2015
Приложение к договору №1 от 22.10.2015 (не действует)	Черновик	22.10.2015			
Доп. соглашение №1 от 22.10.2015	Актуален	22.10.2015 +			

+ Добавить документ

Разовые услуги

В разделе **Договоры** перечислены все договоры, заключенные с абонентом. Приложения к договору и дополнительные соглашения отображаются со знаком под основным договором.

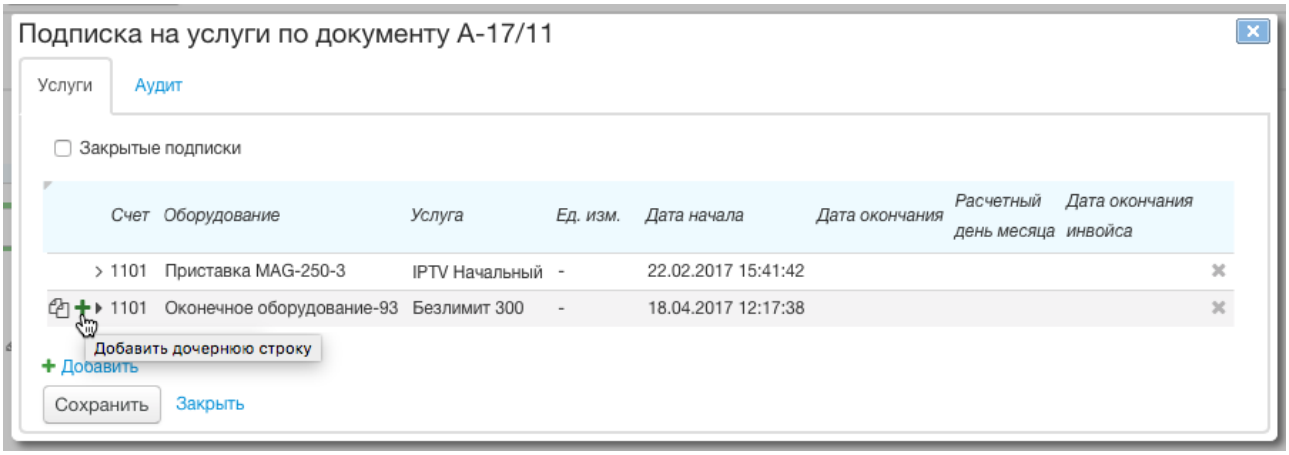
Если у абонента есть договоры в состоянии, отличном от *Актуален*, то по умолчанию они скрыты и установлен флаг **Только актуальные**. Если флаг снять, то неактуальные договоры будут отображены серым цветом.

Для просмотра дополнительной информации о договоре или для его редактирования нажмите на соответствующую область строки таблицы (под заголовками **Наименование** или **Состояние**). Чтобы заключить с абонентом новый договор, нажмите кнопку **Добавить документ**. Появится всплывающее окно **Договор на оказание услуг: создание**, где нужно ввести необходимые данные. Дополнительную информацию о создании и изменении договоров можно найти в разделе Договоры.

Подписка на периодические услуги

В столбце **Подписка на услуги** (из таблицы со списком договоров) перечислены периодические услуги, которые предоставляются или будут предоставляться абоненту на основе соответствующего договора или приложения к договору.

Если вы хотите подписать абонента на новую услугу или изменить текущую подписку, нажмите на область одной из строк под заголовком **Подписка на услуги** или на кнопку + в данном столбце, после чего откроется окно **Подписка на услуги по документу**. Каждому документу соответствует своя форма подписки на услуги.

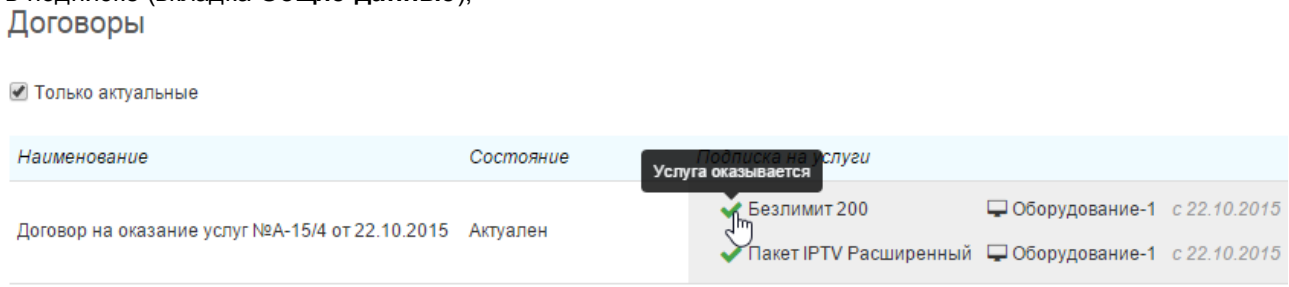


Более подробную информацию вы найдете в разделе Подписка на услуги.

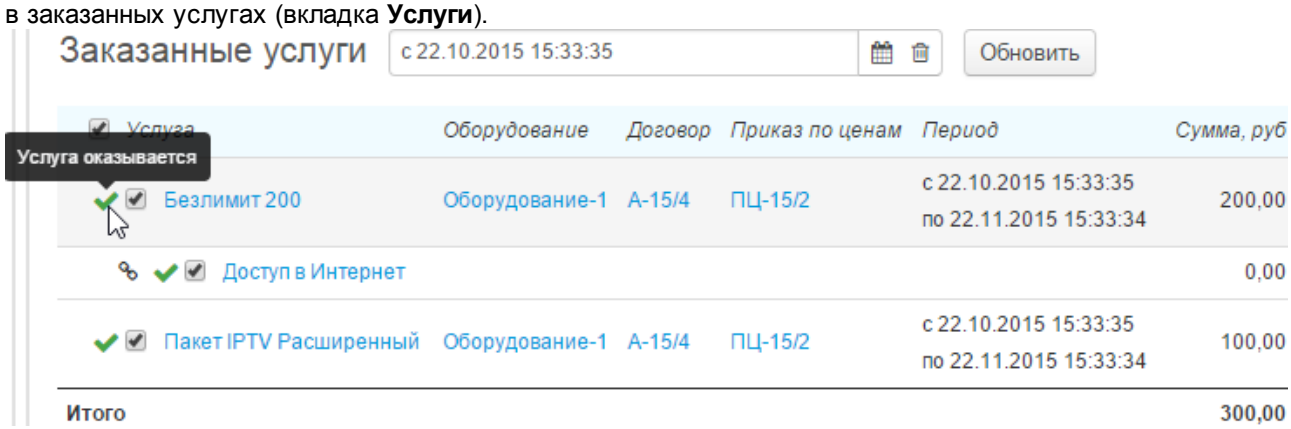
Индикатор состояния периодических услуг

Напротив каждого тарифного плана или периодической услуги отображается ***индикатор (маркер) состояний услуг***. Этот индикатор находится на форме редактирования абонента в двух местах:

- в подписке (вкладка **Общие данные**),



- в заказанных услугах (вкладка **Услуги**).

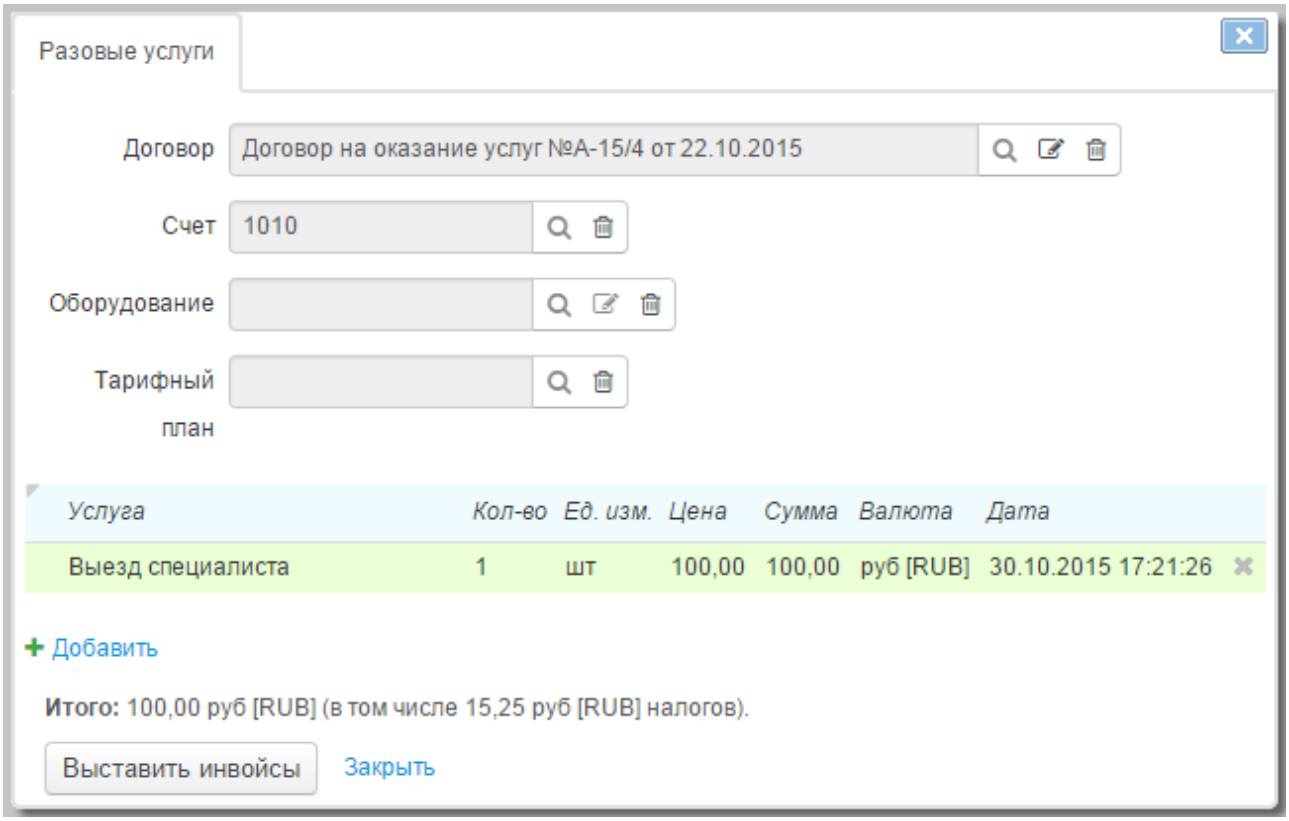


Индикатор	***Состояния услуги***
✔	Услуга оказывается
🕘	Услуга запланирована

	• Услуга доступа отключена автоматически • Услуга доступа отключена вручную
	• Инвойс не выставлен • Услуга не оказывается (отсутствуют свободные средства) • Услуга не оказывается (временная блокировка) • Услуга не оказывается (действует блокировка за неуплату)

Разовые услуги

Кнопка **Разовые услуги** на вкладке **Общие данные** предназначена для оказания абоненту однократной услуги, например, установки сетевого адаптера или переобжима кабеля. При нажатии на кнопку открывается окно для выбора разовых услуг, в котором необходимо указать один из заключенных с абонентом договоров, на основе которого будет оказываться услуга, счет для оплаты, оборудование абонента и тарифный план, если добавляемая услуга входит в его состав. Для выбора услуги нажмите кнопку **Добавить** и установите нужные параметры ее предоставления.



После заполнения всех полей нажмите кнопку **Выставить инвойсы**. Если абонент находится в активном состоянии и на его счете достаточно средств для оказания выбранных услуг, ему будут выставлены инвойсы, при этом если выбранная разовая услуга входит в состав действующего тарифного плана абонента, запись о ней будет добавлена в существующий инвойс, в противном случае для разовой услуги будет создан отдельный инвойс.

Оборудование абонента

В разделе **Оборудование** вкладки **Общие данные** задается оборудование, посредством которого абоненту предоставляются услуги. Например, это может быть персональный компьютер абонента или телефон.

Оборудование

Наименование	Компонент	Состояние	Адрес обслуживания	IP-адрес	Маска подсети	Подсеть
VPN	3	Активный				
Оборудование-1	1	Активный	Россия, Курская Область, Город Курск, Улица Ленина, д. 3, корп. 1, кв. 14	10.0.0.2	255.0.0.0	10.0.0.0/8

+ Добавить оборудование

Чтобы отредактировать уже добавленное оборудование, нажмите на ссылку в столбце **Наименование**. Откроется форма Активное оборудование: редактирование.

В столбце **Компонент** отображаются все компоненты оборудования, владельцем (пользователем) которого является данный абонент, например, сетевые карты компьютера абонента или VPN-порты. Чтобы отредактировать нужный компонент, нажмите на ссылку в этом столбце и на открывшейся форме **Компонент: редактирование** внесите необходимые изменения.

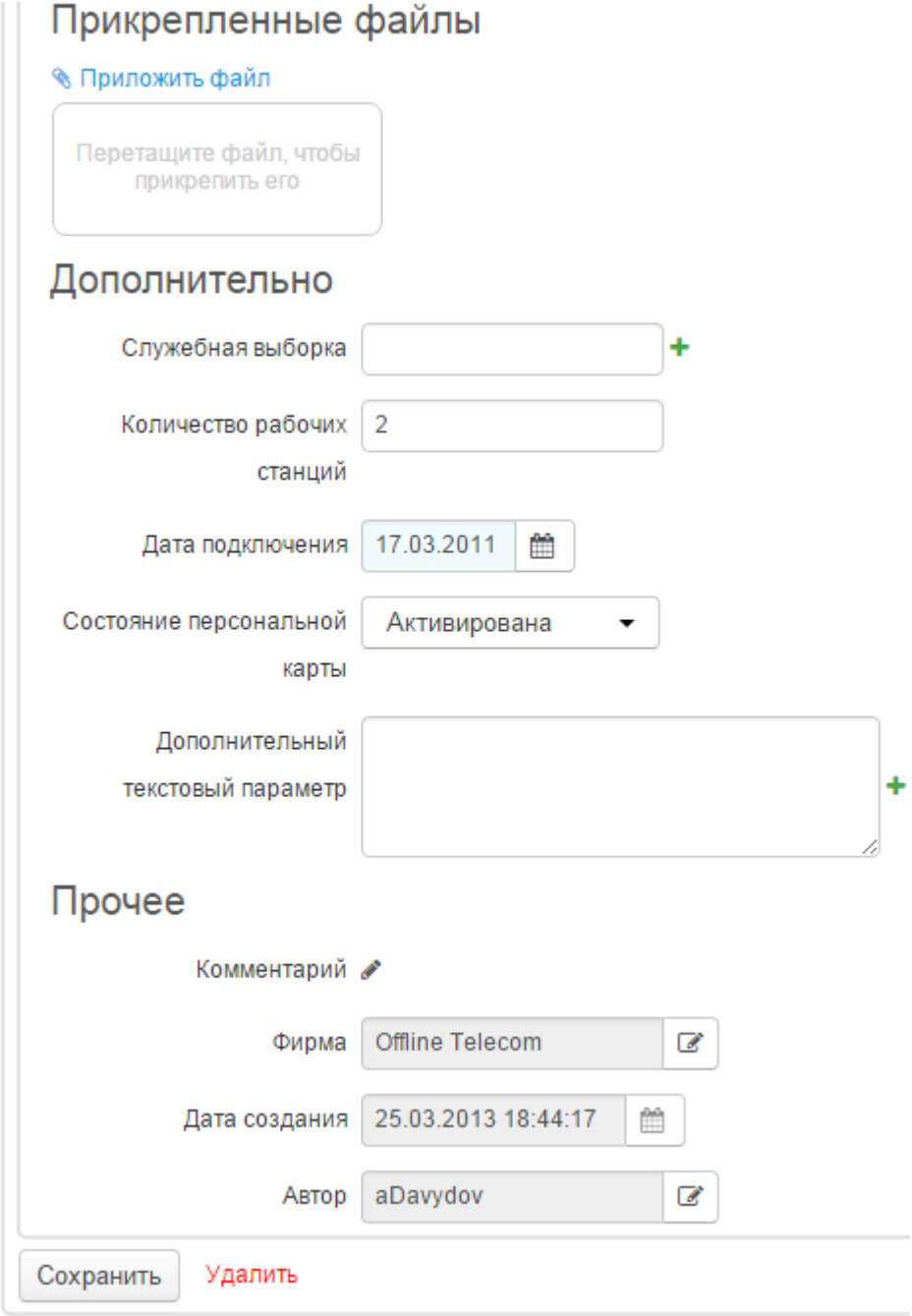
Для оборудования абонента также можно настроить возможность добавления сетевых адресов только из предварительно разрешенных диапазонов (например, подсети или телефонного кода).

Чтобы добавить новое оборудование, нажмите кнопку **Добавить оборудование**. Во всплывающем окне откроется форма **Оборудование абонента: создание**.

Подробную информацию о добавлении абонентского оборудования можно найти в разделе Оборудование.

Прикрепленные файлы и дополнительная информация

На вкладке **Общие данные** вы можете прикрепить к учетной записи абонента какой-либо файл, указать дополнительные параметры, настраиваемые в разделе **Администрирование > Параметры субъектов учета**, написать примечание, посмотреть его фирму — оператора связи, а также кем и когда был создан абонент.



3.5.2.1.1. Оборудование

В данном разделе:

- Добавление активного оборудования
- Добавление компонента сетевой службы

Смотрите также:

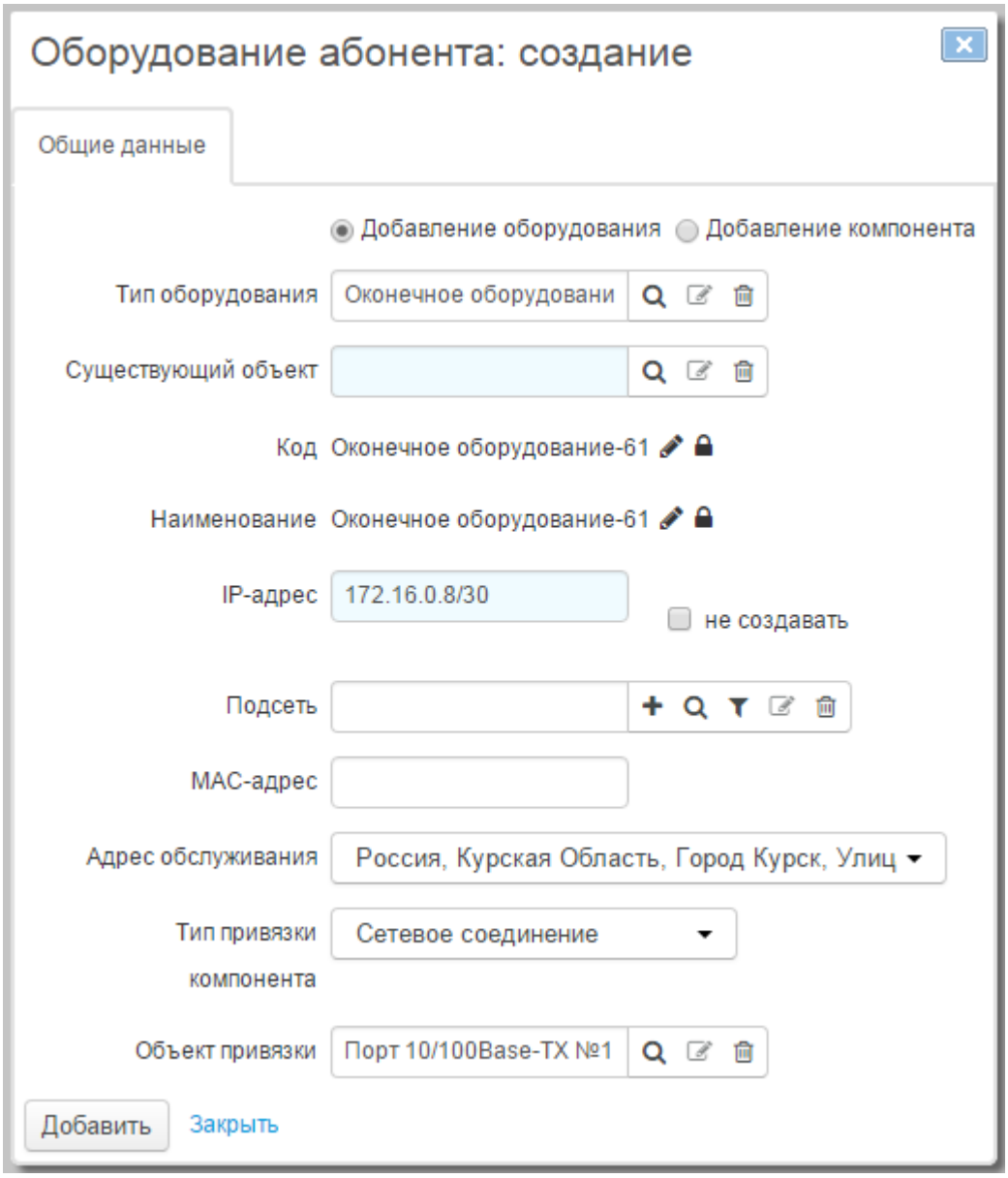
- Активное оборудование
- Организация абонентского оборудования
- Ограничение выдачи адресов абонентскому оборудованию

В разделе Оборудование на вкладке **Общие данные** формы редактирования абонента задается оборудование, посредством которого абоненту предоставляются услуги. Таким оборудованием может быть, например, персональный компьютер абонента, телефонный номер или порт сетевой службы.

Чтобы добавить новое оборудование, нажмите кнопку **Добавить оборудование,** откроется форма **Оборудование абонента: создание**.

Выберите объект для добавления: самостоятельное оборудование или компонент сетевой службы.

Добавление оборудования



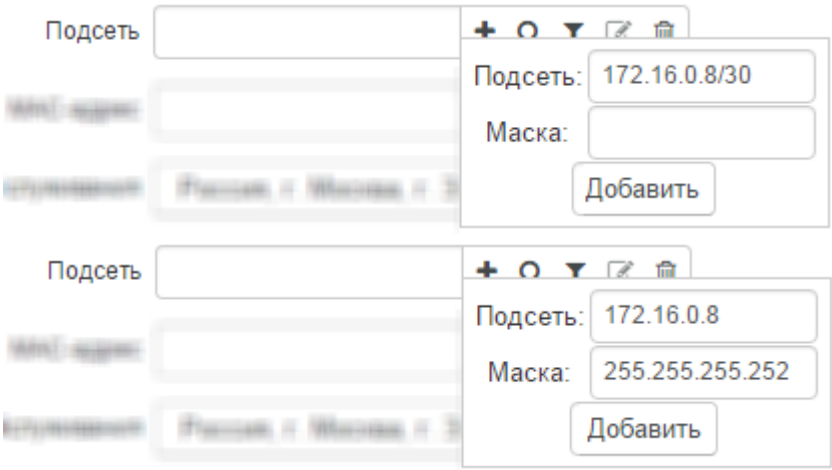
Выберите пункт *Добавление оборудования*. С помощью поля **Существующий объект** к абоненту можно привязать уже созданное в системе оборудование.

Для добавления нового оборудования укажите тип оборудования, выбрав необходимую позицию номенклатуры. Поля **Код** и **Наименование** могут заполняться как вручную, так и с помощью автонумерации.

Далее либо укажите самостоятельно IP-адрес, либо выберите подсеть из справочника IP-адресов, при этом IP-адрес будет выдан автоматически. Можно также установить флаг **Не создавать** и оставить поля **IP-адрес** и **Подсеть** пустыми. При необходимости введите **MAC-адрес**.

> Если задать подсеть и при этом установить флаг **Не создавать** напротив поля **IP-адрес**, к одному оборудованию будет привязана вся подсеть. Таким образом удобно настраивать оборудование для юридического лица, не создавая при этом для него несколько отдельных IP-адресов, идущих подряд.

Создать подсеть при необходимости можно с помощью кнопки ➕ рядом с полем **Подсеть**. Ниже приведены два примера создания одной и той же подсети.



Созданные таким образом IP-адрес или подсеть будут автоматически добавлены в актуальные приказы по классам трафика, которые действуют на текущий момент и будут действовать в будущем.

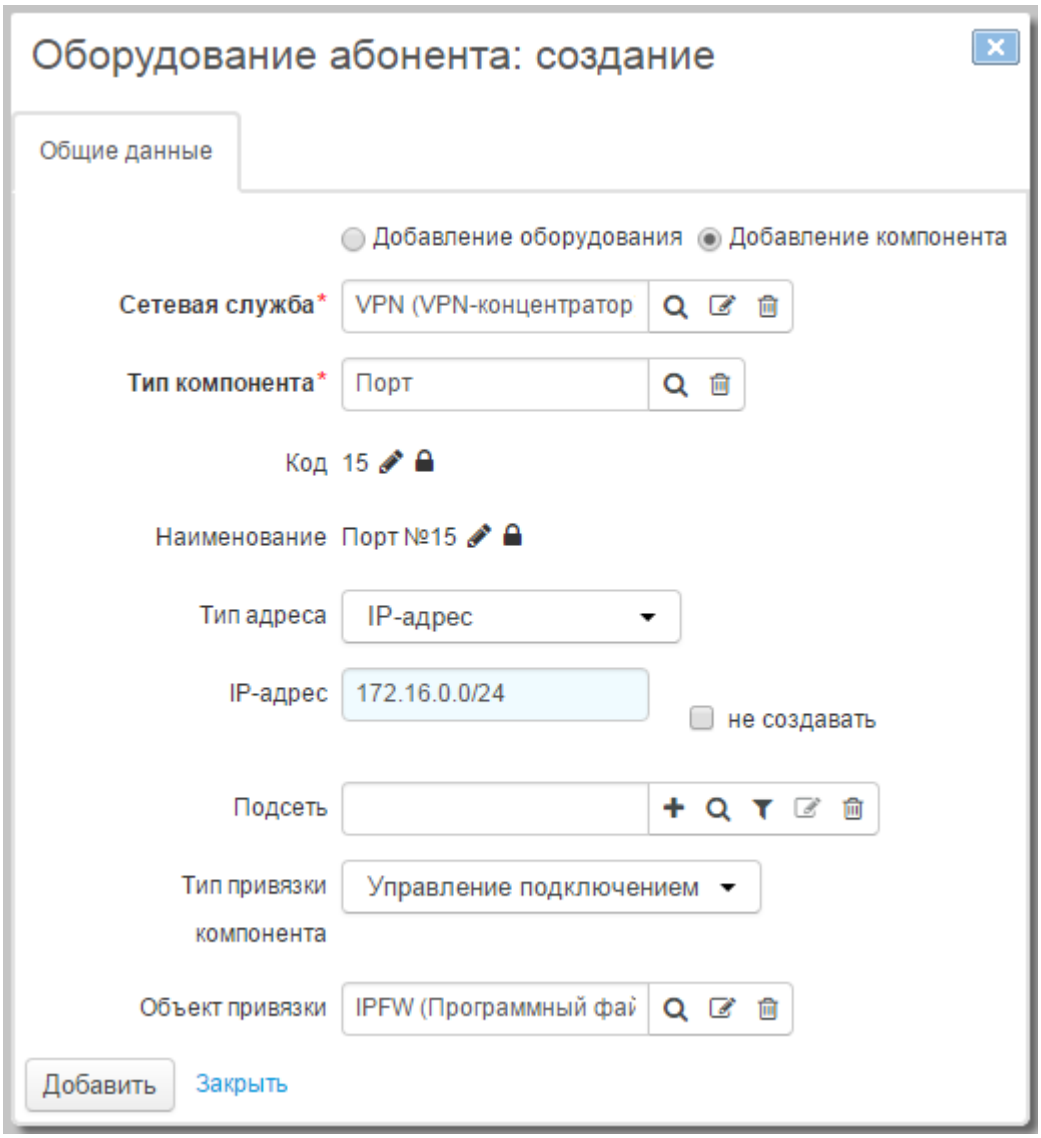
> Если вы укажете IP-адрес из подсети (или подсеть для выбора свободного IP-адреса), которая входит в VLAN, этот VLAN автоматически добавится созданному оборудованию и IP-адрес будет привязан к ней. Если вы также введете MAC-адрес, Гидра свяжет с ним VLAN. Подробнее про привязки адресов к оборудованию читайте в разделе про активное оборудование.

Если необходимо, выберите **Адрес обслуживания** из списка доступных адресов абонента с помощью выпадающего меню.

Поскольку оборудование без компонента не может функционировать в системе, при создании оборудования для него автоматически создается один компонент, который нумеруется с помощью автонумератора. При необходимости для привязки этого компонента к какому-либо управляющему оборудованию или сетевой службе можно заполнить два поля — **Тип привязки компонента** и **Объект привязки**. Привязки также можно добавлять на форме редактирования оборудования.

Ссылка в столбце **Наименование** в разделе **Оборудование** формы редактирования абонента позволяет перейти на форму редактирования оборудования. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавление компонента сетевой службы



Выберите пункт **Добавление компонента**, нужную **сетевую службу** и **тип компонента** (типы компонентов служб описаны в спецификации для каждой службы). Поля **Код** и **Наименование** компонента могут быть заданы вручную или автоматически по правилам автонумерации.

Выберите **подсеть** и **IP-адрес** или оставьте поле IP-адреса пустым, тогда он будет задан автоматически в рамках указанной подсети. Установите нужную привязку. В данном примере порт сетевой службы *VPN*, владельцем которого является абонент, привязан к сетевой службе *IPFW (Программный файрвол)* с типом привязки *Управление подключением*. Привязки также можно добавлять на форме редактирования компонента.

Чтобы отредактировать нужный компонент, нажмите на ссылку в столбце **Компонент**, после чего откроется форма **Компонент: редактирование**. Внесите необходимые изменения и нажмите кнопку **Сохранить.**

3.5.2.2. Права абонента и привязка к фирмам

В данном разделе:

- Привязка к фирмам
- Управление правами

Смотрите также:

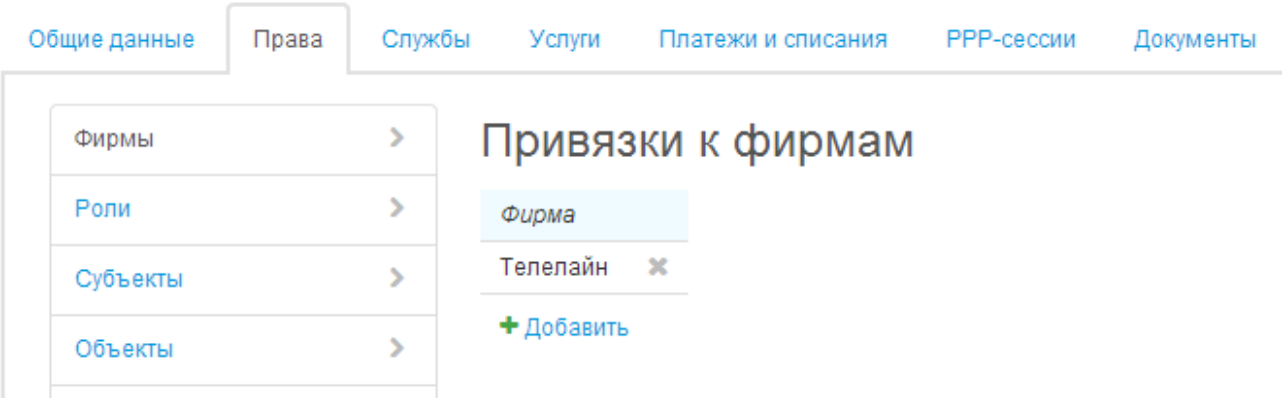
- Роли

Вкладка **Права** предназначена для управления правами абонента и его привязками к фирмам.

Привязка к фирмам

В разделе **Фирмы** определяется, какой оператор связи оказывает услуги данному абоненту в случае, когда компания имеет дочерние подразделения (фирмы), работающие с общей базой данных. Если у компании нет дочерних подразделений, в системе будет фигурировать только одна фирма.

> Для того, чтобы иметь доступ к приложениям, абонент должен быть привязан хотя бы к одной фирме.



Чтобы сделать возможной работу абонента с приложениями фирмы, нажмите кнопку **Добавить** и в новой строке таблицы выберите нужную фирму. Если вы хотите отредактировать существующую привязку, нажмите на соответствующую строку таблицы, внесите нужные изменения и нажмите кнопку **Сохранить**.

Управление правами

> Вкладка **Права** предназначена для выдачи прав абонентам — сотрудникам компании, которым требуется доступ к приложению *Офис оператора связи*, а также служебным абонентам, используемым для организации доступа сторонних приложений к объектам БД. Для обычных абонентов данная вкладка, как правило, не используется.

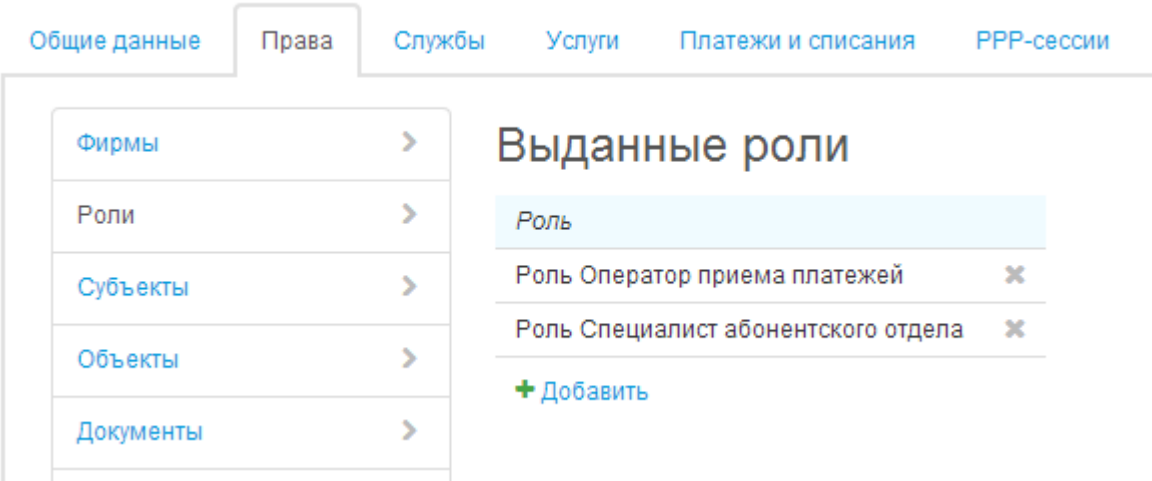
Права могут быть выданы абоненту тремя способами:

- через заранее сконфигурированные роли;
- через должность сотрудника — физического лица, являющегося базовым субъектом учета абонента;
- непосредственно на вкладке **Права** формы редактирования абонента.

АСР «Гидра» автоматически объединяет права, выданные всеми тремя способами.

> Наиболее удобным способом управления правами абонентов является назначение им одной или нескольких заранее настроенных ролей. В этом случае изменения, внесенные в связанный с ролью набор прав, автоматически распространятся на всех абонентов, которым выдана данная роль.
>
> Второй способ — выдача прав через должности — полезен при большом числе пользователей-сотрудников, поскольку в этом случае вам не придется отдельно назначать роли каждому из них.
>
> Выдавать права абоненту напрямую не рекомендуется.

Роли назначаются абоненту в соответствующем разделе вкладки **Права:**



При необходимости права могут быть выданы непосредственно абоненту аналогично тому, как это делается для ролей.

3.5.2.3. Подписка на службы и доступ к приложениям

В данном разделе:

- Подписка на службы
- Доступ к приложениям
- Изменение паролей

Вкладка **Службы** используется для управления подписками абонента на сетевые службы и его доступом к приложениям.

> Одному абоненту может соответствовать несколько разных логинов и паролей для доступа к одной и той же службе или приложению. Например, для всех сотрудников, которым требуется доступ в «Офис оператора связи», не обязательно создавать отдельных абонентов. Достаточно завести одного абонента и выдать каждому сотруднику свой логин и пароль, при этом все сотрудники будут иметь одинаковые права. Однако учтите, что на вкладке **Аудит** в таком случае будет отображаться код абонента, внесшего изменения, а не логин, под которым был осуществлен вход в приложение.

Подписка на службы

Общие данные | Права | Службы | Услуги | Платежи и списания | PPP-сессии | Документы

Подписка на службы

ID	Служба	Оборудование	Строка	Число	Логин	Пароль	Тип хэша	
1897676401	Служба уведомлений					не задан	—	✖

+ Добавить

Чтобы добавить новую подписку на службу, нажмите кнопку + **Добавить** и в появившейся строке выберите нужную службу из реестра сетевых служб.

При необходимости вы можете указать оборудование абонента, используемое при работе со службой; с помощью кнопки + в соответствующем столбце можно создать новое оборудование.

Столбцы **Строка** и **Число** заполняются только по соответствующему указанию администратора.

Если нужно, укажите логин, которым будет пользоваться абонент, и установите пароль (вы также можете выбрать тип хэширования пароля). Если логин не указан, в качестве него будет использован код абонента или оборудования в зависимости от значения поля **Источник логина по умолчанию** данной службы.

Чтобы изменить подписку, нажмите на соответствующую строку, чтобы удалить — нажмите кнопку ✖.

> Если у вас есть право *Просмотр паролей подписок на службы*, вы можете смотреть указанные в таблице пароли.

Доступ к приложениям

В данном разделе указываются приложения, с которыми будет работать абонент.

Доступ к приложениям

Приложение	Логин	Пароль	Тип хэша	Локаль	
Личный кабинет абонента	ivanov	установить (посмотреть)	MD5	—	✖
Офис оператора связи	ivanov	задан	MD5	—	✖

+ Добавить

> Для обычных абонентов необходимо настроить лишь доступ к «Личному кабинету», «Офис оператора связи» предназначен только для абонентов-сотрудников, а остальные приложения — для служебных целей.

Чтобы обеспечить доступ к новому приложению, добавьте в таблицу строку, укажите в ней нужное приложение, введите логин, под которым будет работать абонент (если он не указан, в качестве логина будет использован код абонента), установите пароль и укажите тип его хэширования.

Также вы можете выбрать локаль, которая будет использована для данного абонента в интерфейсе соответствующего приложения. Если она не задана, будет применена локаль по умолчанию из параметров фирмы.

© 2019 ООО «Латера»

Нажав на строку, можно отредактировать запись в таблице, а нажав на кнопку ✖ в строке — удалить запись о приложении, то есть запретить доступ к нему.

> Для того, чтобы иметь возможность изменять пароли на доступ к приложениям, необходимо иметь право *Смена пароля без ввода старого.*

> При наличии права *Просмотр паролей на доступ в ЛК*, вы можете смотреть пароли на доступ к «Личному кабинету».

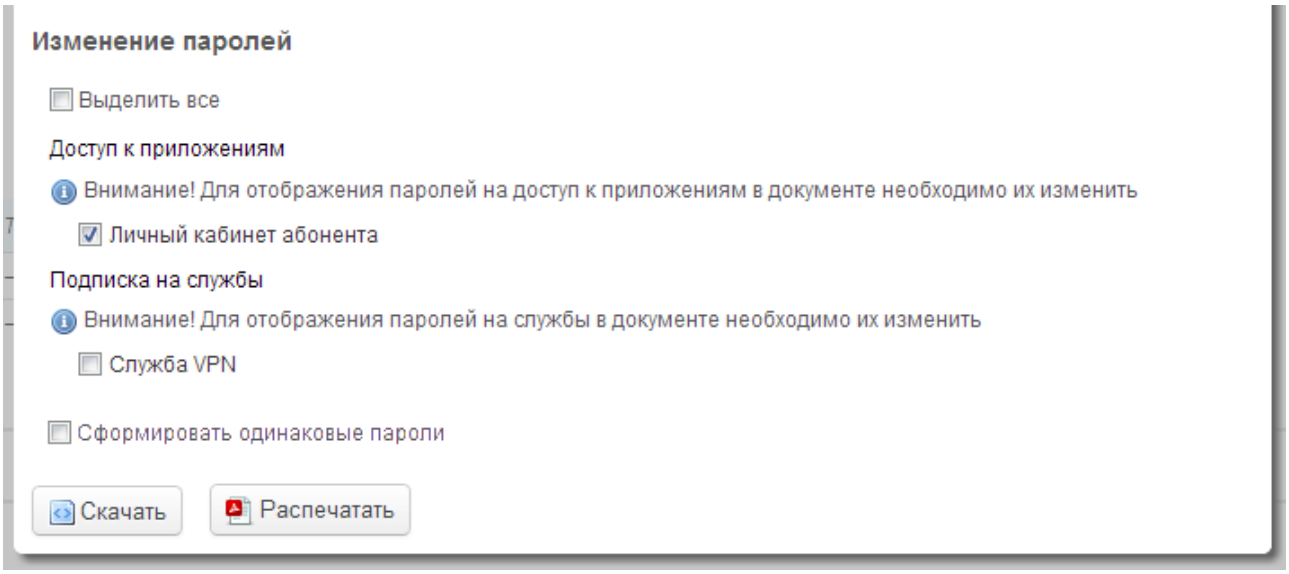
Изменение паролей

Изменить пароль для работы со службой или приложением можно следующими способами:

- в «Личном кабинете» в разделе **Мои данные** □ **Пароли**. Абонент может сделать это сам при условии, что в настройках службы не установлен флаг **Запрет самостоятельной смены пароля абонентом**;
- из приложения *Офис оператора связи* на вкладке **Службы** формы редактирования абонента;
- распечатав карточку абонента — в этом случае будет сгенерирован случайный пароль.

Для того, чтобы распечатать карточку абонента, используйте кнопку **Печать** в правом верхнем углу формы редактирования абонента. Если данная кнопка недоступна, значит для абонента не загружен ни один шаблон печати.

В открывшемся окне **Предварительный просмотр подстановок** в разделе **Изменение паролей** отметьте службы или приложения, для которых требуется сгенерировать пароль. Вы также можете установить флаг, позволяющий сгенерировать одинаковые пароли для отмеченных приложений и служб.



Нажмите кнопку **Скачать** или **Распечатать,** в сформированном файле будут указаны сгенерированные случайным образом пароли.

3.5.2.4. Информация об услугах

В данном разделе:

- Текущие услуги
- Заказанные услуги
- Оказанные услуги

На вкладке **Услуги** вы можете посмотреть подробную информацию об услугах, оказываемых абоненту в данный момент, а также услугах, которые начнут предоставляться клиенту в ближайшее время или были предоставлены ранее.

Классификация всех видов и признаков услуг в системе представлена в разделе Понятия и термины.

Текущие услуги

Текущие услуги

	Быстрый оптима (детализация по доп. услугам)	Реальный IP
Лицевой счёт	022	022
Оборудование	Ivanov_A_G	Ivanov_A_G
Договор	А-09/6365 от 22.06.2009	А-09/6365 от 22.06.2009
Инвойс	И-11/2323 от 26.07.2011 (Актуален)	И-11/2319 от 12.07.2011 (Актуален)
Период	с 26.07.2011 14:57 по 31.07.2011 14:56 Изменить дату закрытия	с 12.07.2011 16:28 по 12.08.2011 16:28 Изменить дату закрытия
Интернет входящий	0,013 Мб	
Списано	17,74 руб	3,23 руб
Всего	88,71 руб	100,00 руб
Сумма за услуги	0,00 руб	
Приказ по ценам	ПЦ-10/14 от 17.08.2010	ПЦ-10/21 от 02.12.2010
Услуги доступа	Доступ в интернет 0,00 руб Услуга включена. Нажмите чтобы отключить её	

В разделе **Текущие услуги** приведена информация об услугах, в данный момент предоставляемых абоненту.

Чтобы посмотреть детальную информацию о потреблении дополнительных услуг в составе тарифного плана, нажмите на ссылку **Детализация по доп. услугам**, откроется одноименное окно.

Детализация по доп. услугам

Услуга	Сумма	Сумма без налогов	Валюта	Дата начала	Дата окончания
Доступ в интернет	0,00	0,00	руб	25.07.2011 16:59:15	25.07.2011 18:41:09
Доступ в интернет	0,00	0,00	руб	25.07.2011 18:41:15	25.08.2011 16:59:14
	0,00	**0,00**			

Закрыть

Услуги, входящие в состав тарифного плана, но не являющиеся услугами передачи данных и голоса, называются ***дополнительными услугами***.

Для учета потребления услуг в системе выставляются инвойсы, в которые заносятся необходимые данные. Чтобы посмотреть или отредактировать соответствующий услуге или тарифному плану инвойс, нажмите на ссылку в строке **Инвойс**.

В строке **Период** можно досрочно закрыть инвойс. Это может понадобиться, если необходимо изменить тарифный план, не дожидаясь даты закрытия инвойса по старому тарифному плану.

После периода выводится суммарный объем потребления определенной услуги, например входящего интернет-трафика, с начала расчетного периода и до текущего момента. Сумма включает в себя как трафик, уже занесенный в инвойс, так и трафик, который находится в оперативном регистре и попадет в инвойс после окончания очередного периода агрегации.

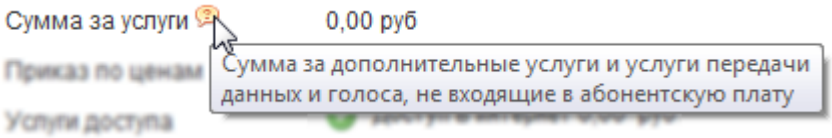
Услуга, объем которой показывается, задается в параметрах «Офиса оператора связи». В меню **Администрирование** выберите **Параметры**, затем **Параметры приложений > Офис оператора связи**. Укажите нужную услугу в **Услуге для отображения итогов**.

В строке **Списано** можно увидеть сумму, которая списана на данный момент с лицевого счета.

Строка **Всего** отражает стоимость услуги или тарифного плана за весь расчетный период.

В названии строки **Сумма за услуги** стоит иконка с пояснением: «сумма за дополнительные услуги и услуги передачи данных и голоса, не входящие в абонентскую плату». Это значит, что в данной строке отображается стоимость всех дополнительных услуг в составе тарифного плана и услуг ПДиГ, потребленных сверх указанного лимита в тарифном плане.

```
Сумма за услуги = Стоим. за доп. услуги + Стоим. за ПДиГ сверх лимита.
```



Если тарифный план безлимитный, стоимость ПДиГ сверх лимита будет равна нулю.

Вы можете включать или отключать услуги доступа у абонента с помощью кнопок и соответственно. Это может понадобиться при необходимости вручную отключить доступ абоненту с вирусной активностью, или по другим причинам. При этом списания происходят как обычно и статус абонента не меняется, однако меняется индикатор состояния услуг доступа, а также для абонентского оборудования срабатывают события с типом *При отключении услуги* (если они настроены). Рядом с услугой доступа отображается стоимость ее включения.

Заказанные услуги

В разделе **Заказанные услуги** отображаются услуги, которые в скором времени начнут оказываться абоненту, т. е. услуги, на которые он подписан, но по ним еще не были выставлены инвойсы.

Заказанные услуги | с 05.10.2017 11:20:14 | Обновить

Услуга	Оборудование	Договор	Приказ по ценам	Период	Сумма, руб
Безлимит 300	Marvin-pc	А-17/17	ПЦ-17/26	с 05.10.2017 11:20:14 по 05.11.2017 11:20:13	300,00
Доступ в Интернет					0,00
Смена тарифа					100,00
Итого					**400,00**

Выставить инвойсы

Как правило, выставление инвойсов производится автоматически (периодичность запуска этой процедуры зависит от настроек соответствующего задания). Чтобы сформировать инвойс для одной или нескольких заказанных услуг немедленно, отметьте их флагами и нажмите кнопку **Выставить инвойсы**.

Если инвойсы были обработаны успешно, услуги перейдут в категорию текущих.

В данном разделе можно также выставить инвойс вручную: задним или поздним числом.

Оказанные услуги

В этом разделе можно посмотреть, какие услуги ранее оказывались абоненту. Для этого выберите нужный период времени, используя кнопку или введя его с клавиатуры, и нажмите кнопку **Отобразить**.

Оказанные услуги | с 26.09.2010 по 31.12.2010 | Отобразить

Услуга	Лицевой счёт	Оборудование	Инвойс	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Списано, руб	Сумма за услуги, руб	Детализация
Легкий безлимит	022	Ivanov_A_G	И-10/14618 от 25.12.2010	Выполнен	25.12.2010 20:06	25.01.2011 20:06	350,00	0,00	по трафику
Легкий безлимит	022	Ivanov_A_G	И-10/11859 от 25.10.2010	Выполнен	25.10.2010 13:10	25.11.2010 13:10	350,00	0,00	по трафику
Легкий безлимит	022	Ivanov_A_G	И-10/10627 от 25.09.2010	Выполнен	25.09.2010 13:10	25.10.2010 13:10	350,00	0,00	по трафику

При нажатии на ссылку **По трафику** открывается окно с детализацией трафика по дням за расчетный период услуги.

Период	Локальный входящий, Мб	Интернет исходящий, Мб	Интернет входящий, Мб	Сумма, руб
25.12	0,000	41,115	**139,460**	0,00
26.12	0,000	340,268	**243,695**	0,00
27.12	0,000	3,677	**15,583**	0,00
28.12	0,000	4,240	**89,708**	0,00
29.12	0,000	7,745	**21,339**	0,00
30.12	0,000	21,310	**182,175**	0,00
31.12	0,000	73,869	**125,381**	0,00
01.01	0,001	94,649	**277,084**	0,00

Посмотреть почасовую детализацию по трафику можно, нажав на любую строку в таблице. Таблицы с почасовой детализацией переходят в заархивированное состояние по истечении срока, который задается в схеме оказания услуг.

3.5.2.5. Скидки

На вкладке **Скидки** вы можете посмотреть подробную информацию о скидках, действующих для абонента в данный момент.

Текущие скидки

	Скидка на безлимит
Услуга	Безлимит 200
Лицевой счет	1008
Договор	А-13/3 от 25.03.2013
Оборудование	Оконечное оборудование-6
Приказ по скидкам	ПС-14/4 от 01.07.2014
Акт предоставления скидки	АПС-15/2 от 01.12.2015
Период	с 01.12.2015 00:00:00 по 29.02.2016 23:59:59
Скидка	15 %

Поскольку предоставление скидок абонентам работает в полностью автоматическом режиме, на этой вкладке нет возможности изменить какие-либо параметры вручную.

По аналогии с вкладкой **Услуги** на этой вкладке можно посмотреть историю предоставления скидок. Для этого укажите период и нажмите **Отобразить**.

Предоставленные ранее скидки

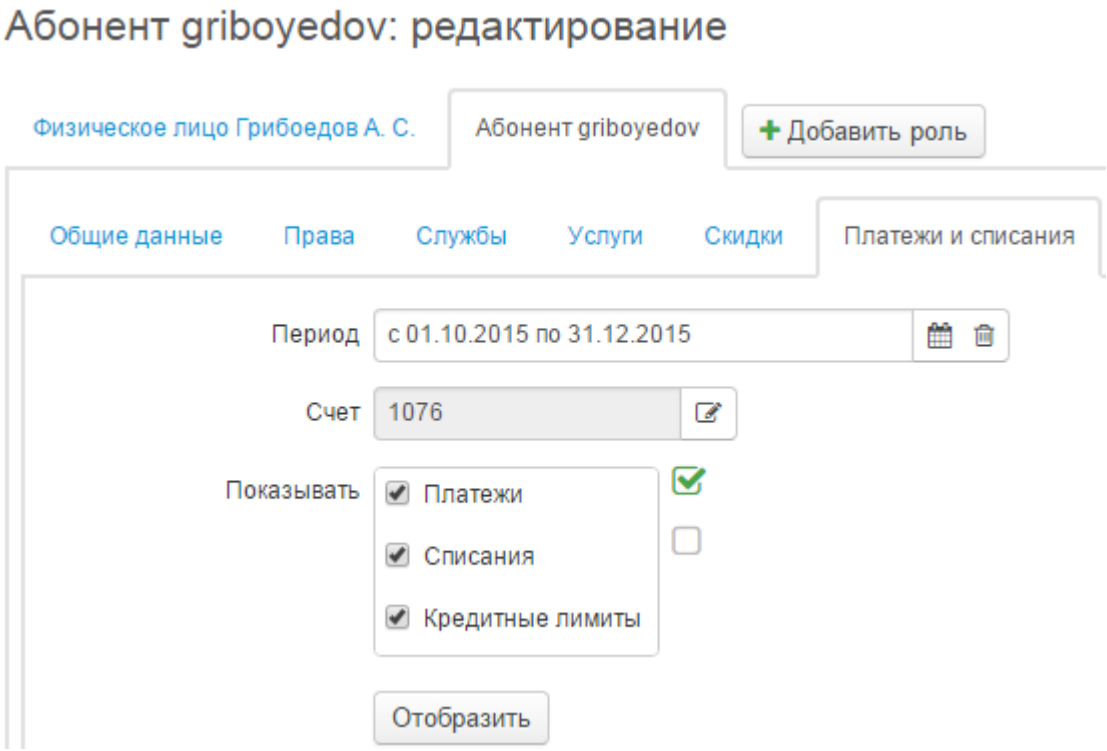
с 01.01.2014 по 31.12.2015 | Отобразить

Наименование	*Лицевой счет*	*Договор*	*Оборудование*	*Акт предоставления скидки*	*Услуга*	*Дата начала*	*Дата окончания*	*Скидка*
Акция Солнечная система	1008	А-14/4 от 14.02.2014	Оконечное оборудование-37	АПС-14/2 от 30.06.2014	Земля	30.06.2014 16:31:40	30.08.2014 16:31:40	50 %
10% за крупный платеж	1008	А-14/4 от 14.02.2014	7	АПС-14/3 от 30.06.2014	Юпитер	30.06.2014 16:31:40	30.09.2014 16:31:40	10 %

© 2019 ООО «Латера»

3.5.2.6. Платежи и списания

На вкладке **Платежи и списания** можно увидеть, какие операции проводились с лицевыми счетами абонента.



С помощью фильтра вы можете выбрать период времени, операции за который будут выведены в отчете, счет абонента (если их несколько), а также категории операций: платежи, списания или установка и закрытие кредитных лимитов.

Если вам необходимо найти информацию об определенной платежной транзакции и известен ее идентификатор, установите флаг только рядом с категорией **Платежи** и в появившемся поле **Идентификатор транзакции** введите уникальный номер транзакции. Данный номер можно найти на документе, подтверждающем перевод денег на лицевой счет абонента (например, платежном чеке или банковской выписке). В зависимости от платежной системы или банка он может называться по-разному: код транзакции, код операции и т. д.

Настроив все необходимые поля, нажмите кнопку **Отобразить**; на форму будет выведена таблица с историей операций по счету.

Дата	*Услуга*	*Период*	*Приход, руб [RUB]*	*Расход, руб [RUB]*	*Сумма кредита, руб [RUB]*	*Баланс, руб [RUB]*	*Примечания*
28.10.2015 18:15:18	**Конечный остаток**					**−1 400,00**	
	Итого		**300,00**	**1 700,00**		**−1 400,00**	
02.11.2015 12:01:30	Закрытие временного кредита				1 500,00		
23.10.2015 12:01:30	Абон. плата (Inet-Prepaid-Unlim)	с 23.10.2015 12:01:30 по 23.11.2015 12:01:29		1 500,00		−1 400,00	
23.10.2015 12:01:30	Установка временного кредита	с 23.10.2015 12:01:30 по 02.11.2015 12:01:30			1 500,00		Отложенная оплата запланированных услуг
23.10.2015 11:35:53	Оплата	23.10.2015 11:35:53	300,00			100,00	
23.10.2015 11:33:43	Абон. плата (Телефония местная + МГ + МН комбинированная)	с 23.10.2015 11:33:43 по 23.11.2015 11:33:42		200,00		−200,00	
23.10.2015 11:33:26	Установка постоянного кредита	23.10.2015 11:33:26			500,00		Вручную
01.10.2015 00:00:00	**Начальный остаток**		**0,00**			**0,00**	

Сформировать акт сверки

В столбцах **Кол-во** и **Ед. изм.** выводится информация о списаниях за количественные услуги. В поле **Период** — период списания за ту или иную услугу, а также срок, на который был выдан кредитный лимит.

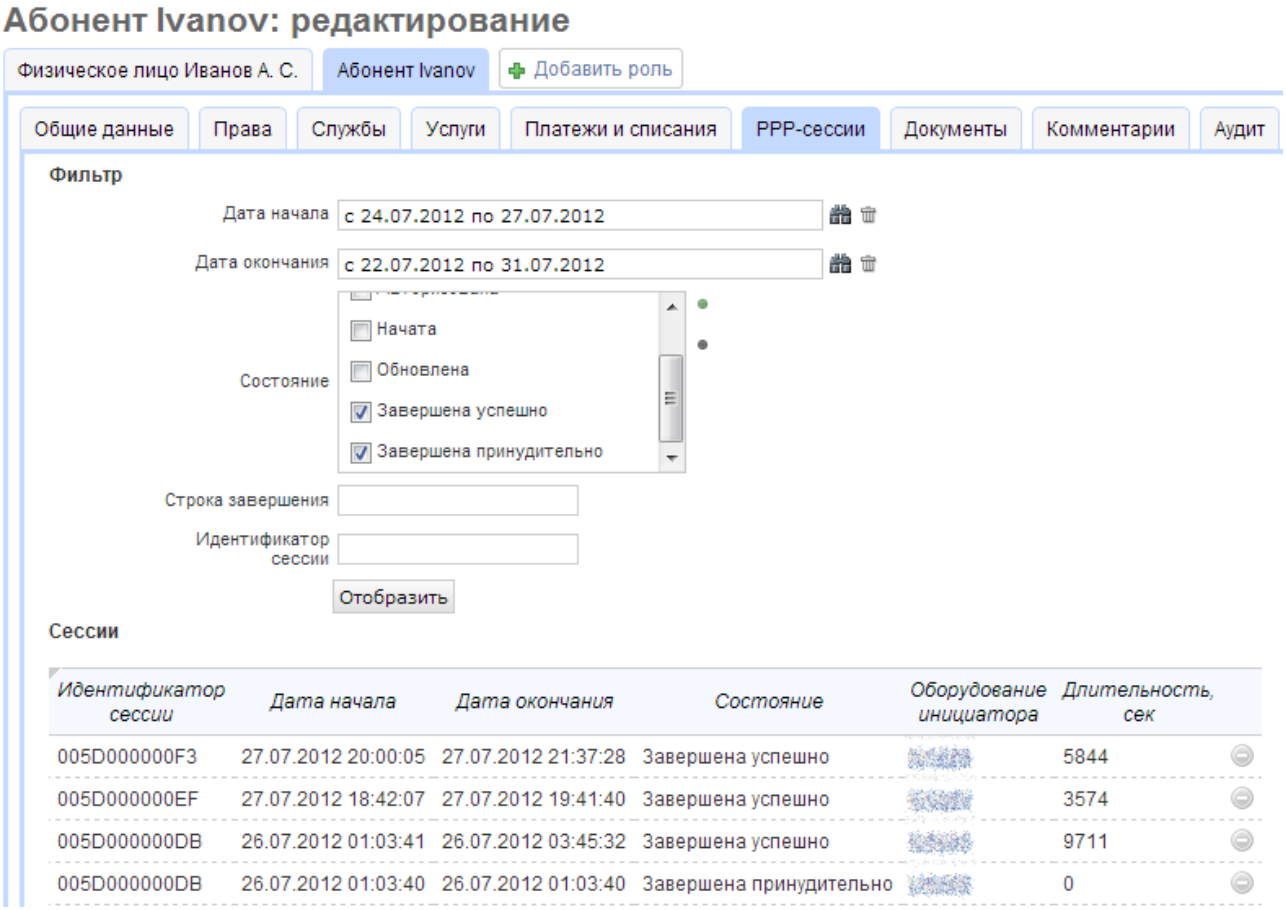
При нажатии на строку с оплатой открывается форма редактирования платежного поручения, где можно увидеть подробные данные о платеже, а при нажатии на строку списания за услугу — соответствующий инвойс.

С помощью кнопки **Сформировать акт сверки** можно выгрузить акт сверки взаиморасчетов (выписку о движении средств на лицевом счете), если в системе заведен шаблон документов типа *Акт сверки расчетов*. Если заведено более одного шаблона данного типа, то необходимо будет выбрать один из доступных вариантов. Затем файл печатной формы можно получить, нажав на кнопку **Скачать** (чтобы скачать в исходном формате) или **Скачать в PDF**.

3.5.2.7. PPP-сессии

На вкладке **PPP-сессии** с помощью фильтра можно отображать информацию по PPP-сессиям абонента, если оператор связи использует данную технологию доступа. Для того, чтобы эта вкладка отображалась на интерфейсе, необходимо установить соответствующий флаг в параметрах приложений.

В таблице с результатами можно настроить необходимые столбцы для отображения.



Каждая сессия имеет свой уникальный идентификатор, и для нее в каждый момент времени существует только одна строка с текущим состоянием: *Начата*, *Обновлена*, *Завершена успешно* или *Завершена принудительно*.

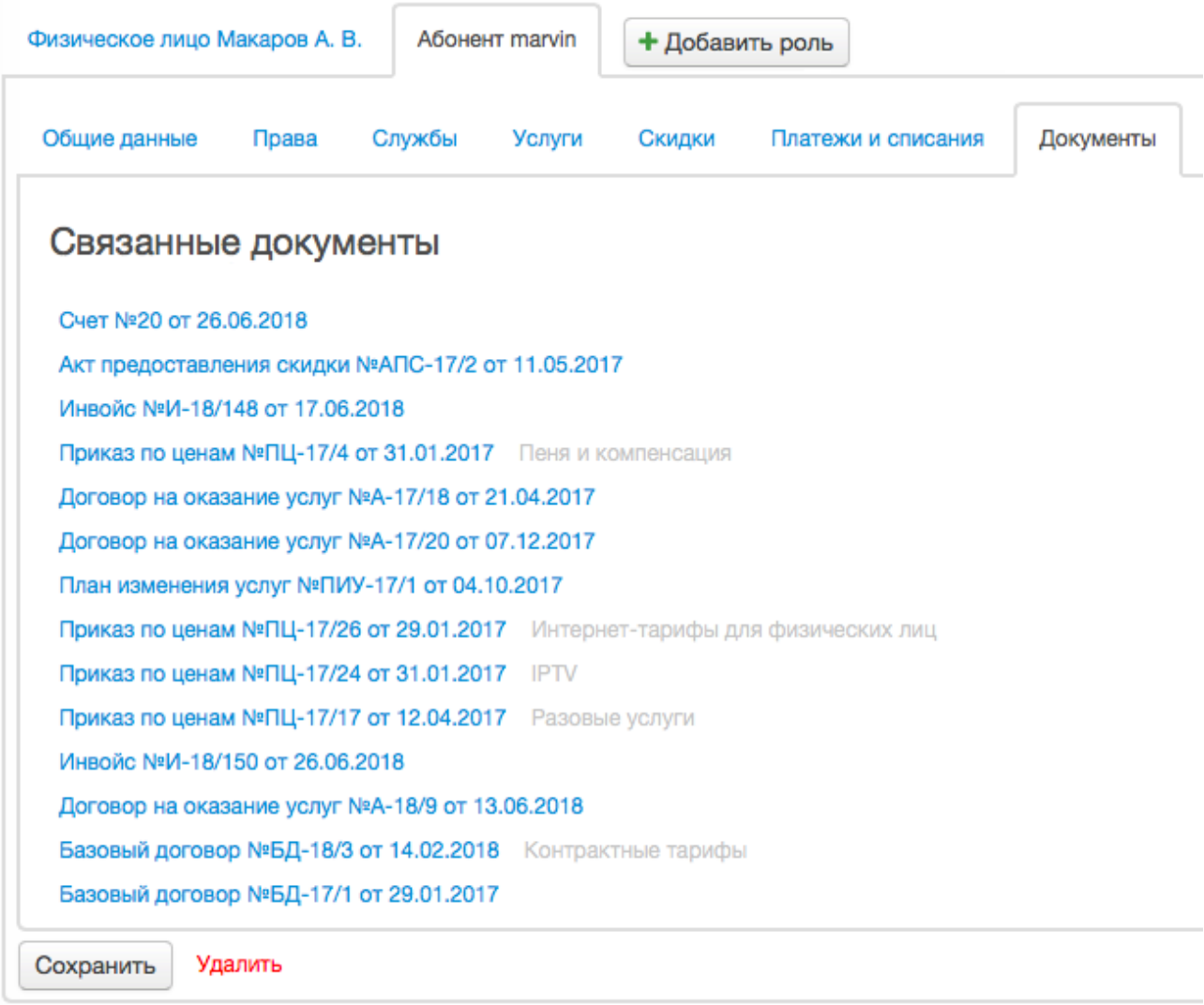
На вкладке оператор может принудительно завершить сессию, нажав на кнопку ⛔ в нужной строке и подтвердив операцию закрытия сессии.

> Закрытие сессии вручную может привести к сбою в предоставлении абоненту услуг доступа.

3.5.2.8. Документы

На вкладке **Документы** перечислены связанные с абонентом документы, действующие на текущий момент.

> В списке нет платежных документов. Их можно открыть, нажав на строку с нужным платежом на вкладке **Платежи и списания**.



В список включены действующие на текущий момент:

- договоры на оказание услуг, заключенные с абонентом, доп. соглашения и приложения к ним;
- базовые договоры, на основе которых созданы договоры на оказание услуг;
- приказы по ценам и планы изменения услуг, связанные с договорами из предыдущих пунктов;
- счета, выставленные абоненту;
- инвойсы;
- акты предоставления скидок.

Также в список попадают:

- выполненные инвойсы, на основе которых сформированы действующие счета;
- актуальные счета за прошедшие периоды, созданные с учетом данных из текущих инвойсов.

© 2019 ООО «Латера»

3.5.2.9. Аудит

Аудит доступен при наличии права *Просмотр аудита* из раздела **Администрирование**.

На вкладке **Аудит** вы можете смотреть историю изменений основных параметров абонента (кода, состояния, базового субъекта и др.) и подписок на службы.

В нужном разделе нажмите , выберите период и нажмите **Отобразить**.

Общие параметры

Период с 01.04.2017 по 30.04.2017

Отобразить

Параметр	Внес изменения	Дата изменения	Старое значение		Новое значение
Полное наименование	ek (Телелайн)	12.04.2017 11:45:27	Петренко И. Н.	→	Макаров А. В.
Базовый субъект учета	ek (Телелайн)	12.04.2017 11:45:27	Петренко И. Н.	→	Макаров А. В.

В разделе **Подписка на службы** есть фильтр по идентификатору подписки. Идентификатор можно посмотреть на вкладке **Службы**.

Подписка на службы

Период с 01.12.2017 по 31.01.2018

Идентификатор

Отобразить

Создание

Идентификатор	Услуга	Создал	Дата
132106901	Личный кабинет абонента	ek	24.01.2018 14:48:12

Изменение

Идентификатор	Служба	Параметр	Внес изменения	Дата изменения	Старое значение		Новое значение
132106901	Личный кабинет абонента	Пароль	marvin (Макаров А. В.)	24.01.2018 15:24:44	******	→	******
132106901	Личный кабинет абонента	Действующий логин	ek (Телелайн)	24.01.2018 15:01:22	marvin	→	marv
132106901	Личный кабинет абонента	Логин	ek (Телелайн)	24.01.2018 15:01:22		→	marv
132108701	Служба SMS-уведомлений	Признак активности	ek (Телелайн)	14.12.2017 11:21:06	Y	→	N

Из истории видно, что 14 декабря сотрудник удалил подписку абонента на *Службу SMS-уведомлений*. 24 января он выдал абоненту доступ в «Личный кабинет» в **Доступе к приложениям** на вкладке **Службы**. Затем сотрудник установил логин для входа, отличный от логина по-умолчанию (кода абонента, *marvin*). После чего абонент самостоятельно изменил пароль в «Личном кабинете».

3.5.3. Лицевые счета

В данном разделе:

- Основные показатели
- Создание и редактирование лицевого счета

- Кредитные лимиты
- Вычисление сумм резервирования
- Задолженности и разноска средств
- Расчет рекомендуемого платежа

Смотрите также:

- Корректировка баланса лицевого счета

Лицевой счет — это счет абонента в Гидре, используемый для оплаты услуг. Каждый лицевой счет имеет уникальный номер, по нему ведется история платежей и списаний.

У абонента может быть как один счет для оплаты всех услуг, так и несколько счетов для разных видов услуг (например, отдельные счета для оплаты интернет-услуг и телефонии). У обоих вариантов есть плюсы и минусы.

	Преимущества	***Недостатки***
Один счет для всех услуг	• Абоненту нужно помнить только один номер, чтобы пополнять счет. • Одним платежом абонент оплачивает сразу все услуги.	Если на счете заканчиваются средства, отключаются все услуги.
Отдельные счета для разных услуг	При нехватке средств на одном из счетов отключаются только оплачиваемые с него услуги.	• Абоненту приходится помнить номера всех своих счетов и делать несколько платежей по разным реквизитам. • Если на одном счете заканчиваются средства, то связанные с ним услуги блокируются, даже если на другом счете есть свободные средства.

© 2019 ООО «Латера»

Основные показатели лицевого счета

Лицевые счета

	Валюта	Баланс	Текущее резерв.	Всего зарезерв.	Доступно	Кредитный лимит	Подписка на автоплатежи
Лицевой счет №1101	руб [RUB]	44,98	0,00	0,00	344,98	300,00 до 01.06.2016	Есть
Лицевой счет №1107	руб [RUB]	843,40	100,00	240,00	743,40	0,00	Нет

+ Добавить счет

Баланс лицевого счета равен разности платежей и списаний по этому счету с момента его создания. В Гидре платежи проводятся на основании кассовых ордеров и платежных поручений, а списания — на основании инвойсов. Также система поддерживает платежи и списания на отрицательные суммы. Баланс счета может быть положительным, нулевым или отрицательным.

Текущее резервирование равно сумме средств, достаточных для оплаты услуг в пределах их периодов резервирования. Период резервирования устанавливается в схеме оказания услуг. Сумма текущего резервирования блокируется на лицевом счете и ее нельзя потратить на оплату других услуг.

Всего зарезервировано — сумма средств, достаточных для оплаты услуг, оказываемых в текущем расчетном периоде, которые (средства) еще не списаны с лицевого счета. В сумму **Всего зарезервировано** включена сумма текущего резервирования. Столбец отображается, если сумма текущего резервирования не совпадает с общей зарезервированной суммой.

Доступно — средства, находящиеся на счете абонента и доступные для оплаты любых услуг. Сумма в столбце **Доступно** вычисляется по следующей формуле: `Доступно = Баланс - Текущее резервирование + Кредитный лимит`. Доступные средства не могут иметь отрицательное значение: если результат отрицательный, в поле **Доступно** сохраняется нулевое значение.

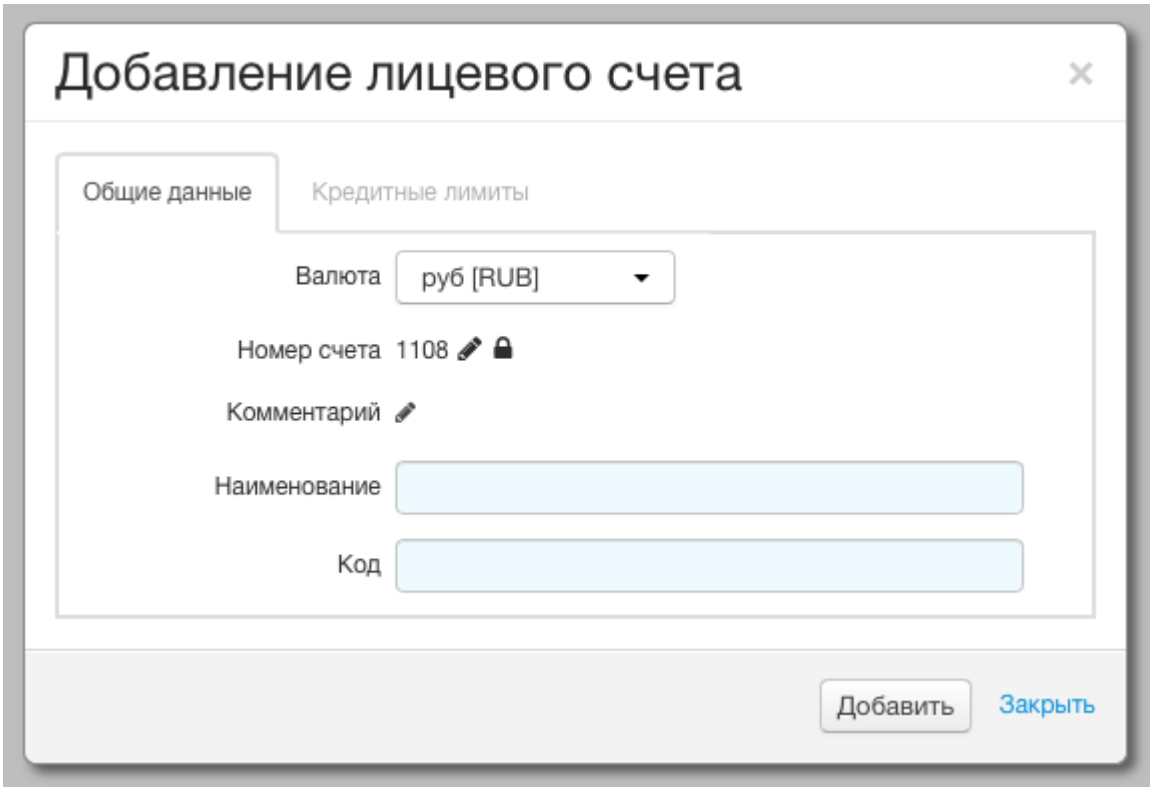
Кредитный лимит — это средства, предоставляемые абоненту на постоянной или временной основе для оплаты услуг. Если абоненту выдан кредитный лимит, отрицательное значение баланса лицевого счета повлияет на состояние оказываемых услуг только в одном из двух случаев: сумма кредитного лимита меньше суммы задолженности или срок действия кредитного лимита истек.

Рекомендуемый платеж — стоимость услуг, которую система рекомендует оплатить абоненту для данного лицевого счета; отображается при нажатии в строке счета.

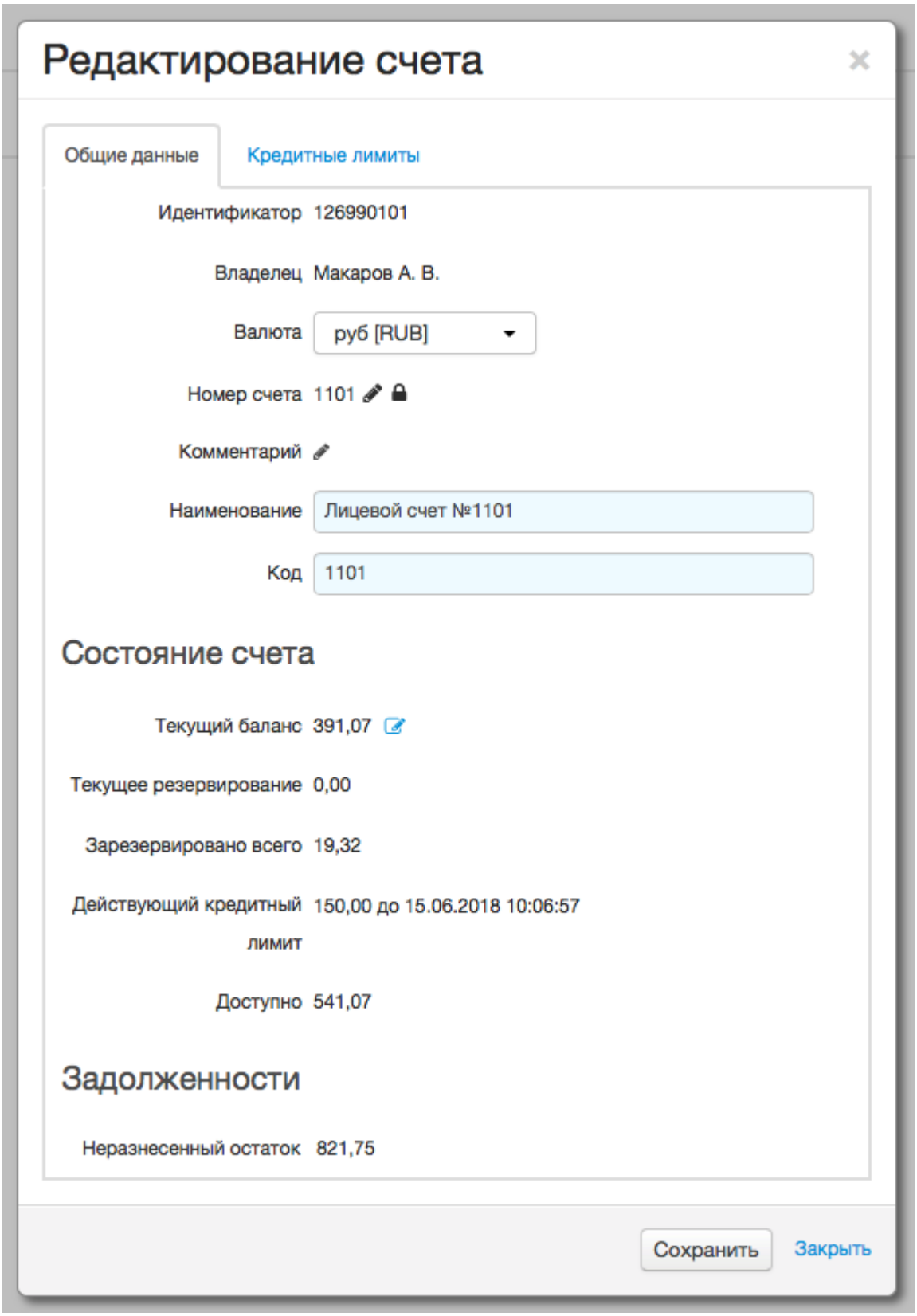
В столбце **Подписка на автоплатежи** выводится, есть ли для счета действующая подписка на автоплатежи.

3.5.3.1. Создание и редактирование лицевого счета

Чтобы создать для абонента новый лицевой счет, нажмите **Добавить счет**. Выберите **Валюту** счета. Поля **Номер счета**, **Наименование** и **Код** заполнятся автоматически, но при необходимости вы можете указать их вручную.



Нажмите на строку в таблице счетов, чтобы посмотреть подробную информацию о лицевом счете, изменить его номер или наименование.

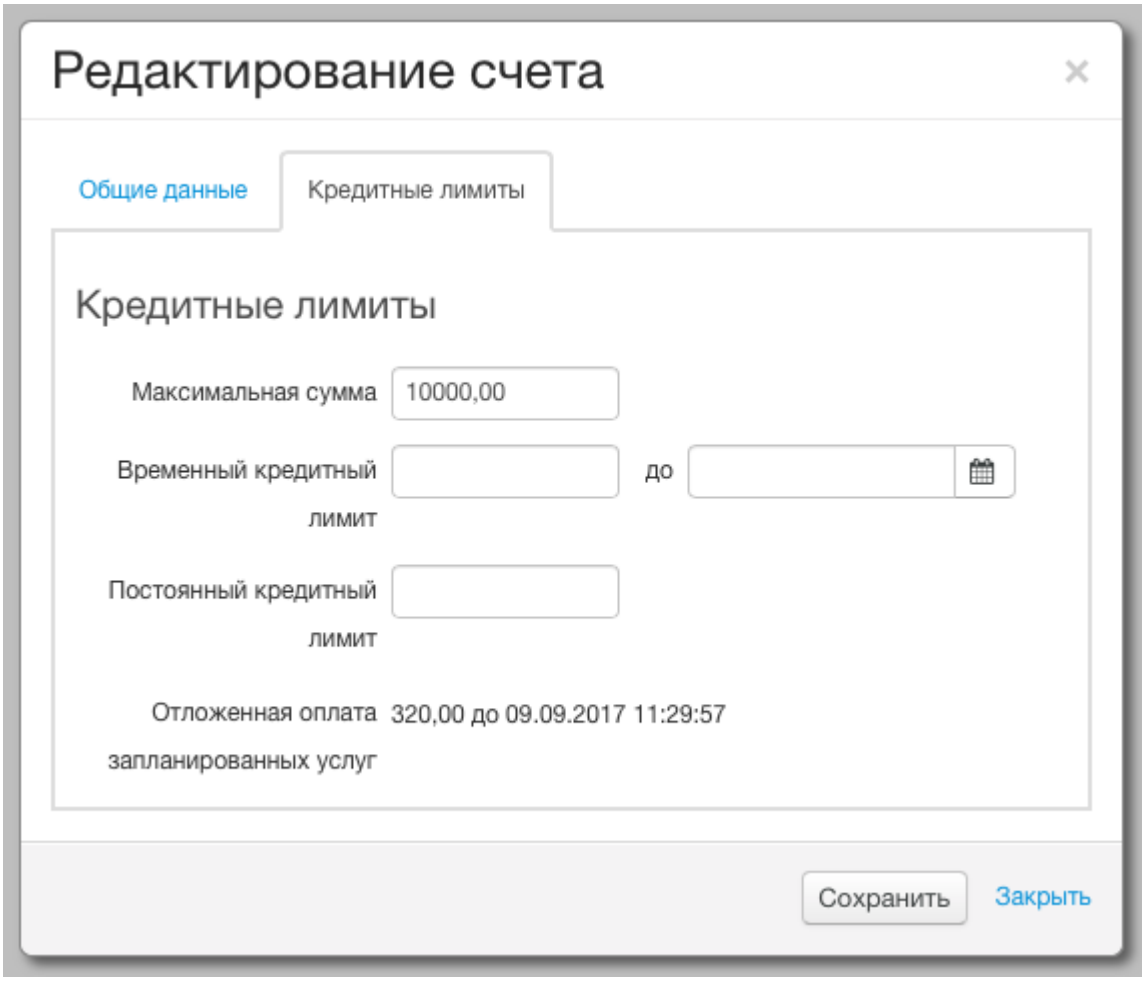


Рядом с **Текущим балансом** есть кнопка для его корректировки (при наличии соответствующего права). В разделе **Задолженности** отображаются действующие задолженности и неразнесенный остаток (если они есть).

На вкладке **Кредитные лимиты** выводится информация о кредитных лимитах абонента.

3.5.3.2. Кредитные лимиты

На вкладке **Кредитные лимиты** вы можете выдать абоненту временный или постоянный кредит, а также установить ограничение на максимальное значение суммарного кредитного лимита по счету.



> Кредитные лимиты с истекшим сроком действия не отображаются на этой вкладке. Историю выдачи кредитных лимитов можно посмотреть на вкладке Платежи и списания на странице абонента.

По каждому лицевому счету абонент может одновременно иметь до четырех кредитных лимитов разных типов.

- ***Постоянный кредитный лимит*** начинает действовать с момента его установки и не имеет срока окончания; он может быть выдан только в «Офисе оператора связи» или через API.
- ***Временный кредитный лимит*** в отличие от постоянного ограничен по сроку действия. Он может быть выставлен оператором или самим абонентом в «Личном кабинете» с помощью услуги *Обещанный платеж.* В последнем случае срок действия кредитного лимита определяется значением параметра **Срок действия обещанного платежа** приложения «Личный кабинет абонента».
- ***Кредит на оплату запланированных услуг*** устанавливается автоматически при актуализации инвойса с запланированными услугами, в приказе по ценам для которых разрешена отсрочка оплаты. Срок действия такого кредитного лимита определяется параметрами **Тип отсрочки платежа по запланированным услугам** и **Отсрочка в днях по запланированным услугам** из заголовка приказа по ценам. На параметрах счета в поле **Отложенная оплата запланированных услуг** отображается сумма всех неистекших кредитных лимитов по инвойсам с отсрочкой оплаты. Датой окончания такого суммарного кредитного лимита считается ближайшая дата окончания из всех кредитов данного типа.

- ***Кредит на оплату незапланированных услуг*** устанавливается в тот момент, когда в инвойс добавляется первая незапланированная услуга, далее при добавлении новых подобных услуг сумма кредита увеличивается. Срок действия кредитного лимита определяется значением параметра **Отсрочка в днях по незапланированным услугам** из заголовка приказа по ценам. Аналогично кредиту по запланированным услугам, в параметрах счета в поле **Отложенная оплата незапланированных услуг** отображается сумма всех неистекших кредитных лимитов по инвойсам с отсрочкой оплаты. Датой окончания такого суммарного кредитного лимита считается ближайшая дата окончания из всех кредитов данного типа.

Значение, отображаемое в таблице счетов в столбце **Кредитный лимит** и в поле **Действующий кредитный лимит** в параметрах счета, представляет собой общий кредитный лимит, который складывается из кредитных лимитов всех типов, действующих на текущий момент. Сумма данного кредитного лимита ограничена сверху значением **Максимальная сумма** в параметрах счета (если оно указано). Дата окончания суммарного кредитного лимита определяется как минимальная из всех дат окончания кредитных лимитов абонента. При этом сроки действия самих кредитов определяются независимо друг от друга: действие **Временного кредитного лимита** ограничивается датой в поле **до** в параметрах счета, а кредитов по запланированным и незапланированным услугам — количеством дней отсрочки в соответствующих приказах по ценам.

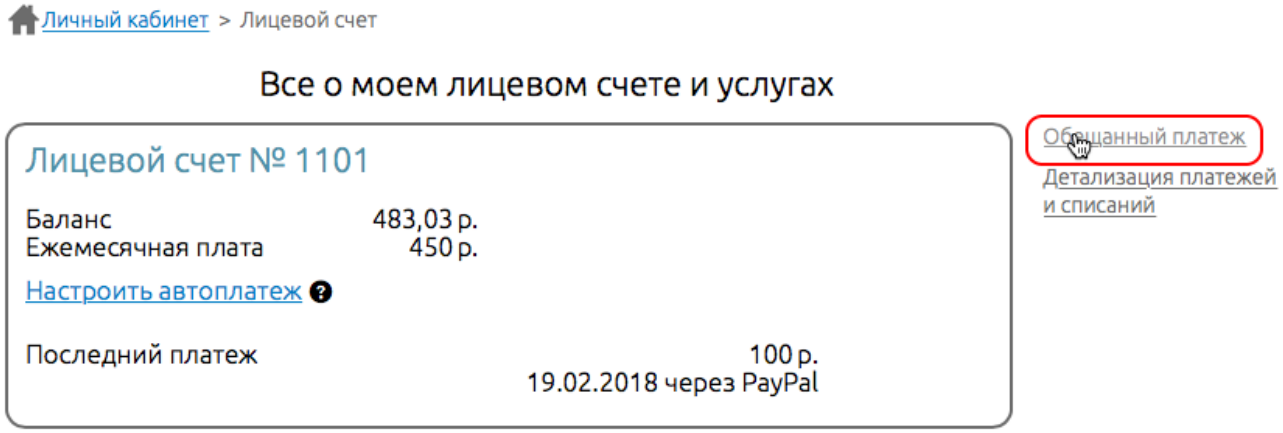
Обещанный платеж

Обещанный платеж — наиболее часто используемое название услуги, с помощью которой абонент может в «Личном кабинете» выставить себе временный кредитный лимит. Обещанный платеж доступен, если:

- по счету нет действующего временного или постоянного кредитного лимита (при этом может быть кредит на отложенную оплату услуг);
- в параметрах «Личного кабинета» задан срок действия обещанного платежа;
- определена сумма обещанного платежа: в параметрах «Личного кабинета» указана его фиксированная величина или в противном случае вычислен ненулевой рекомендуемый платеж (обещанный платеж будет равен ему);
- сумма обещанного платежа не превышает максимальную сумму, заданную в параметрах «Личного кабинета»;
- величина, полученная при добавлении суммы обещанного платежа к действующему кредитному лимиту, не превышает максимальную сумму кредитных лимитов, если она задана для счета;
- предыдущий обещанный платеж по этому счету (если он был) погашен вовремя или же просрочен, но с момента его погашения прошло больше дней, чем указано в соответствующем параметре «Личного кабинета».

© 2019 ООО «Латера»

При выполнении этих условий абонент может активировать обещанный платеж, нажав кнопку рядом с информацией о счете.



Срок действия обещанного платежа, т. е. период действия соответствующего временного кредитного лимита, задается в параметре «Личного кабинета».

Обещанный платеж погашается при поступлении на счет абонента суммы, покрывающей величину обещанного платежа. Это может быть как одно зачисление на достаточную сумму, так и несколько последовательных платежей. При погашении обещанного платежа действие соответствующего кредитного лимита прекращается.

3.5.3.3. Вычисление сумм резервирования

Для расчета текущего и общего резервирования, а также рекомендуемого платежа используются значения следующих параметров схемы оказания услуг:

- расчетный период услуги;
- период списания (в строке **Тип списания средств**);
- тип списания: в начале (предоплата) и в конце (постоплата) периода списания;
- период резервирования — период для расчета текущего резервирования.

Суммы для резервирования и рекомендуемый платеж рассчитываются на основании зарезервированных строк актуальных инвойсов, связанных с данным лицевым счетом.

Таким образом:

- значение параметра **Всего зарезервировано** вычисляется как сумма всех строк актуальных инвойсов, находящихся в состоянии *Зарезервировано;*
- значение параметра **Текущее резервирование** — как сумма строк актуальных инвойсов, находящихся в состоянии *Зарезервировано*, дата списания которых находится в интервале от текущей даты до текущей даты плюс период резервирования услуги.

Примеры расчета текущего резервирования

> Период резервирования не может быть меньше периода списания и больше расчетного периода.

Расчетный период — 30 дней, списание производится раз в 10 дней (одной строке инвойса соответствует стоимость услуг за 10 дней). Стоимость периодических услуг в месяц — 600 ₽.

Таблица значений текущего резервирования:

Дни расчетного периода	***Сумма текущего резервирования, ₽ (сумма зарезервированных строк инвойса)***			
	При периоде резервирования = 10 дней		***При периоде резервирования = 30 дней***	
	При предоплате	***При постоплате***	***При предоплате***	***При постоплате***
1–10	200 (одна строка)	200 (одна строка)	400 (две строки)	600 (три строки)
11–20	200 (одна строка)	200 (одна строка)	200 (одна строка)	400 (две строки)
21–30	0	200 (одна строка)	0	200 (одна строка)

В случае, если к одному счету привязано несколько услуг с разными периодами резервирования и/или списания, их общее текущее резервирование рассчитывается как сумма текущих резервирований по каждой услуге в данный момент времени.

3.5.3.4. Задолженности и разноска средств

В данном разделе:

- Формирование задолженностей
- Разноска средств для погашения задолженностей
- Пример погашения задолженностей

Смотрите также:

- Настройка приоритетов услуг

Каждый платеж абонента — это не просто пополнение лицевого счета, а оплата услуг. Чтобы распределить средства абонента по услугам, в Гидре есть механизм ***разноски***.

> Разноска платежей по услугам полностью автоматическая. Нельзя указать вручную, какие оказанные услуги были оплачены или за какие услуги внесен аванс.

На основании выполненных инвойсов формируются ***задолженности***, которые должны быть погашены в определенный срок. Это могут быть как задолженности по оплате оказанных услуг, так и задолженности по пеням, начисленным из-за задержки платежа, или по выплате оператору компенсации за досрочное прекращение контрактного обязательства.

Поступающие платежи распределяются по задолженностям абонента. Часть задолженностей становится оплаченной, какие-то из задолженностей могут оказаться погашенными частично. Оставшиеся задолженности (если они есть) покрываются следующими платежами.

© 2019 ООО «Латера»

3.5.3.4.1. Формирование задолженностей

Когда инвойс переводится в состояние *Выполнен,* по каждой услуге из его состава создается задолженность. Задолженности должны быть погашены средствами абонента. При этом как одна задолженность может быть погашена несколькими платежами, так и один платеж может быть использован для погашения нескольких задолженностей. Для распределения средств абонента по его задолженностям используется автоматическая разноска.

> Гидра создает задолженности не только на основании инвойсов, но и на основании платежей, если их сумма отрицательная. Также задолженности создаются при проведении платежей со счета абонента.
>
> Для погашения задолженностей используются только положительные платежи, поступившие на счет абонента.

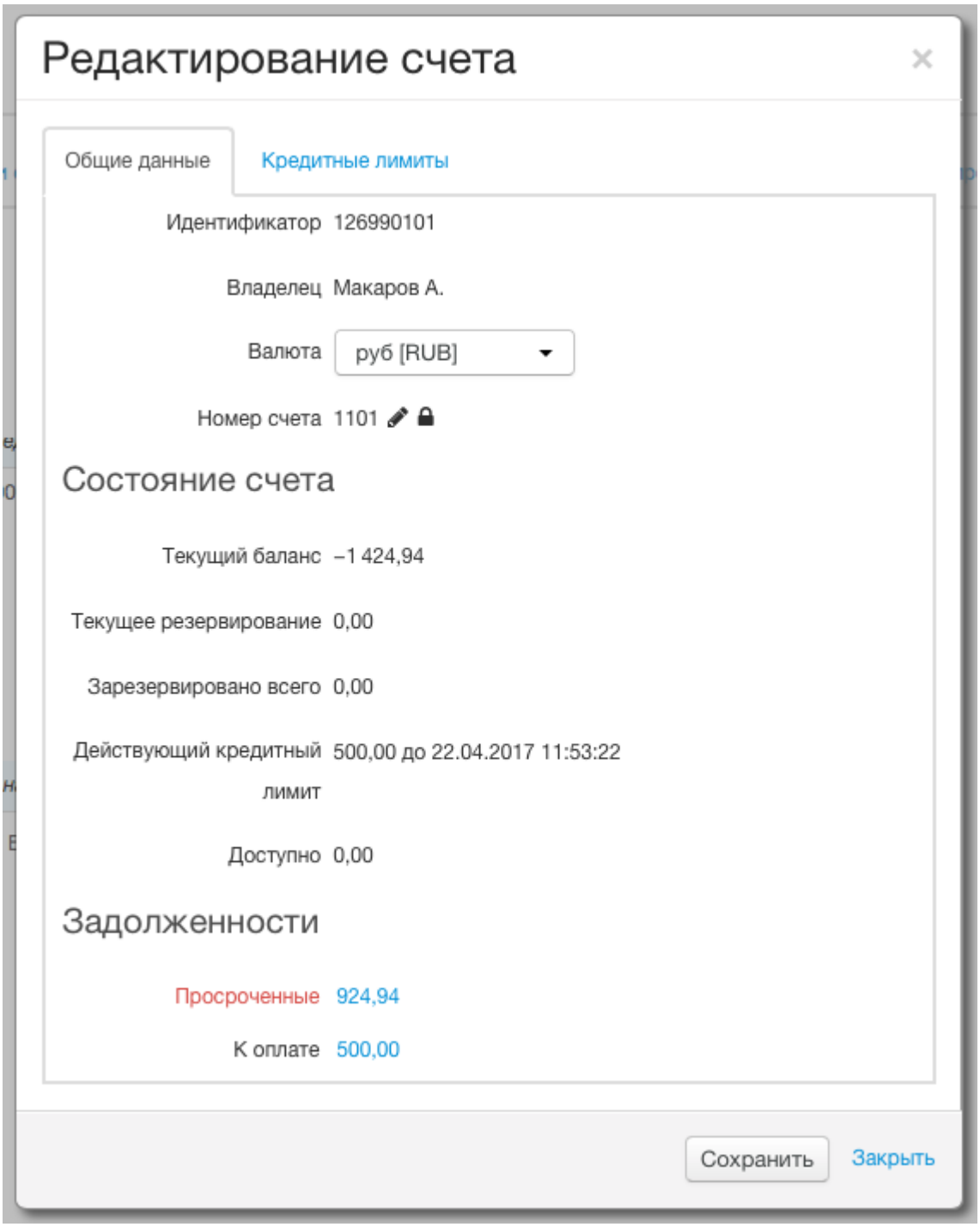
Период оплаты задолженности отсчитывается от даты окончания инвойса и зависит от параметров отсрочки из приказа по ценам. Срок оплаты задолженности соответствует дате окончания отсрочки. Если отсрочка не используется, срок оплаты задолженности совпадает с датой окончания инвойса.

Задолженность создается в состоянии *К оплате*. Если задолженность не была оплачена в срок, она становится *Просроченной*. Погашенная задолженность переводится в состояние *Оплачена*.

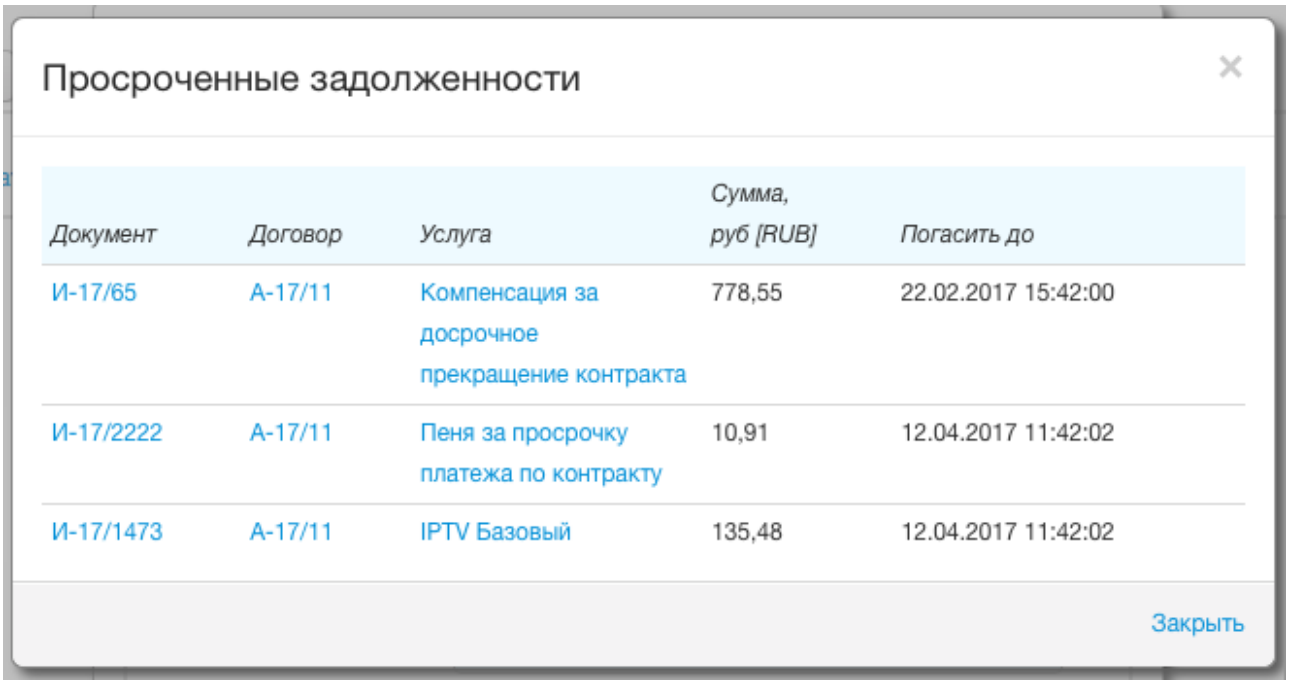
Пусть стоимость тарифного плана для доступа в Интернет составляет 600 ₽ в месяц и для запланированных и незапланированных услуг действует отсрочка в 10 дней от конца инвойса. Допустим, инвойс действовал с 14:00 1-го февраля по 13:59 1-го марта. В момент его закрытия формируется задолженность в 600 ₽ по оплате тарифа. Период ее оплаты — с 13:59 1-го марта по 13:59 11-го марта. Также создаются задолженности по незапланированным (например, потоковым) услугам в составе тарифного плана, они тоже должны быть оплачены до 13:59 11-го марта. Пока этот срок не наступил, созданные задолженности находятся в состоянии *К оплате*. 11-го марта в 14:00 задолженности станут *Просроченными*.

Посмотреть текущие задолженности абонента можно на форме редактирования лицевого счета.

© 2019 ООО «Латера»



Здесь выводятся общие суммы просроченных и ожидающих оплаты задолженностей. Нажмите на сумму, чтобы посмотреть подробности по задолженностям в определенном состоянии, например, по просроченным.



Просроченные задолженности

Документ	Договор	Услуга	Сумма, руб [RUB]	Погасить до
И-17/65	А-17/11	Компенсация за досрочное прекращение контракта	778,55	22.02.2017 15:42:00
И-17/2222	А-17/11	Пеня за просрочку платежа по контракту	10,91	12.04.2017 11:42:02
И-17/1473	А-17/11	IPTV Базовый	135,48	12.04.2017 11:42:02

Закрыть

3.5.3.4.2. Разноска средств для погашения задолженностей

В данном разделе:

- Порядок разноски средств по задолженностям
- Задолженности и кредитные лимиты

Смотрите также:

- Настройка приоритетов услуг
- Кредитные лимиты

Разноска выполняется в следующих случаях:

- при поступлении платежа;
- при переводе инвойса в состояние *Выполнен*;
- перед списанием компенсации за досрочное прекращение контрактного обязательства;
- при аннулировании инвойса.

Порядок разноски средств по задолженностям

Каждый поступивший на лицевой счет платеж распределяется по задолженностям абонента. Если задолженностей несколько, они сортируются и погашаются в следующем порядке:

1) по типу задолженности — в первую очередь оплачиваются пени за задержку платежа;
2) по состоянию задолженности — сначала погашаются просроченные;
3) по дате начала периода оплаты — чем раньше начался период оплаты задолженности, тем быстрее она будет оплачена;
4) по сроку погашения задолженности;
5) по приоритету услуги, по оплате которой возникла задолженность. Если у абонента есть задолженности, созданные на основе платежей (на отрицательную сумму или проведенных со счета абонента), при сортировке для них используется значение приоритета, заданное в параметре фирмы **Приоритет разноски для платежей**;
6) по сумме задолженности — сначала погашаются большие задолженности;
7) по дате начала действия контрактного обязательства — чем меньше дата, тем быстрее задолженность будет оплачена.

В начале сумма неразнесенных средств совпадает с суммой платежа. Если этой суммы достаточно для погашения первой задолженности в списке, задолженность переводится в состояние *Оплачена*, а сумма неразнесенных средств уменьшается на величину задолженности. Далее неразнесенные средства используются для оплаты следующей задолженности и т. д. Если неразнесенного остатка недостаточно для погашения всей задолженности, она оплачивается частично: ее сумма уменьшается на неразнесенный остаток, период оплаты при этом не изменяется.

Разноска прекращается в следующих случаях:

- На момент разноски у абонента нет задолженностей, тогда платеж остается полностью неразнесенным.
- Все задолженности оказываются оплачены, при этом от платежа может остаться неразнесенный остаток, если его сумма больше общей задолженности абонента.
- Сумма платежа полностью распределена по задолженностям. В этой ситуации, если суммы платежа оказалось недостаточно, могут остаться полностью или частично неоплаченные задолженности.

© 2019 ООО «Латера»

В первых двух случаях неразнесенные средства, оставшиеся от платежа, будут использованы при следующей разноске. При поступлении нового платежа или закрытии очередного инвойса на оплату задолженностей в первую очередь будет распределяться неразнесенный остаток, и лишь потом вновь поступившие на счет средства.

В последнем случае оставшиеся задолженности будут обработаны при следующей разноске.

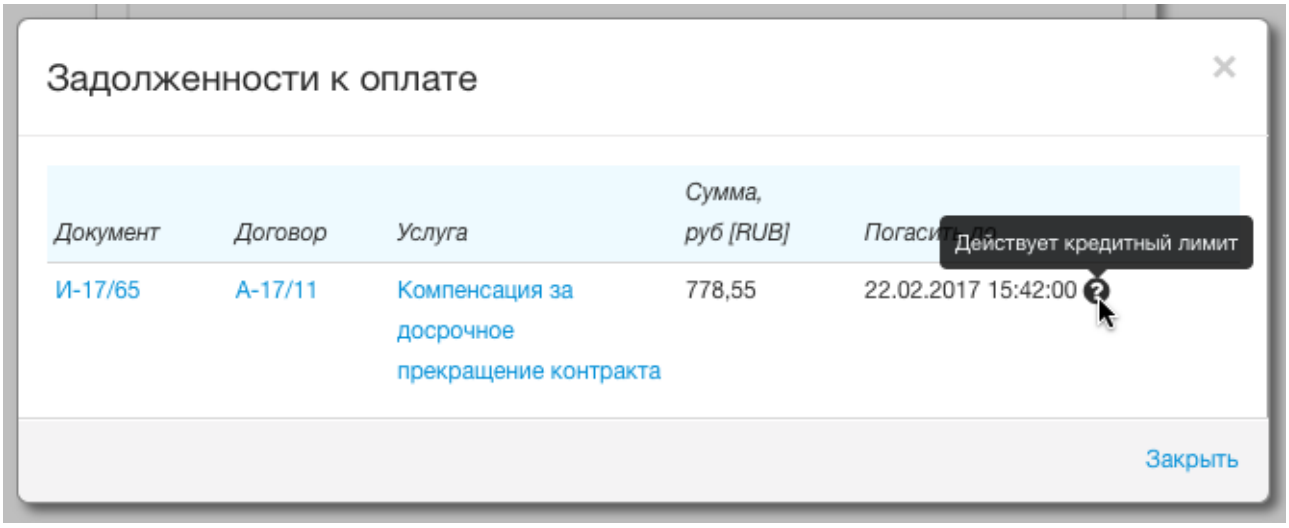
Задолженности и кредитные лимиты

Когда в приказе по ценам разрешена отсрочка оплаты, в момент списания за услугу абоненту выдается временный кредитный лимит на заданный срок, например, 10 дней от окончания инвойса. При закрытии инвойса формируется задолженность, сумма и срок оплаты которой совпадают с суммой и датой окончания кредитного лимита.

Если задолженность погашается досрочно, действие кредитного лимита также прекращается. В случае, когда средств хватает только на частичную оплату задолженности, соответственно уменьшается и сумма кредитного лимита. Таким образом, пока кредитный лимит действует, его величина совпадает с текущей суммой задолженности. Благодаря этому, при оплате услуг с отсрочкой у абонента на счете не возникают лишние свободные средства.

Абоненту также может быть выдан постоянный или временный (например, с помощью услуги *Обещанный платеж*) кредитный лимит. Сумма этих кредитных лимитов будет учтена при обработке просроченных задолженностей абонента. Если суммы достаточно, чтобы покрыть некоторые из них, задание *Отслеживание просроченных задолженностей* не будет считать эти задолженности просроченными: оно не начислит по ним пени и не закроет из-за них действующие инвойсы.

Такие задолженности на форме лицевого счета помечаются знаком ? и относятся к задолженностям, находящимся в состоянии *К оплате*.



Если на момент окончания временного кредитного лимита (или отмены постоянного) задолженности остались непогашенными, по ним будут начислены пени, в том числе за те дни, когда лимит еще действовал.

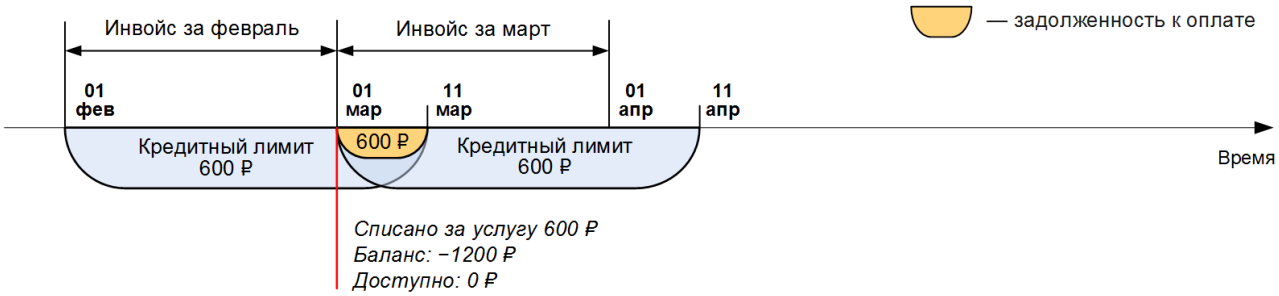
3.5.3.4.3. Пример погашения задолженностей

Пусть абонент подключился на контрактный тарифный план стоимостью 600 ₽. Списание выполняется в начале месяца, на оплату дается отсрочка в 10 дней от конца инвойса. За несвоевременную оплату ежедневно начисляются пени — 0,1 % от суммы задолженности. Также при появлении просроченной задолженности закрывается действующий инвойс.

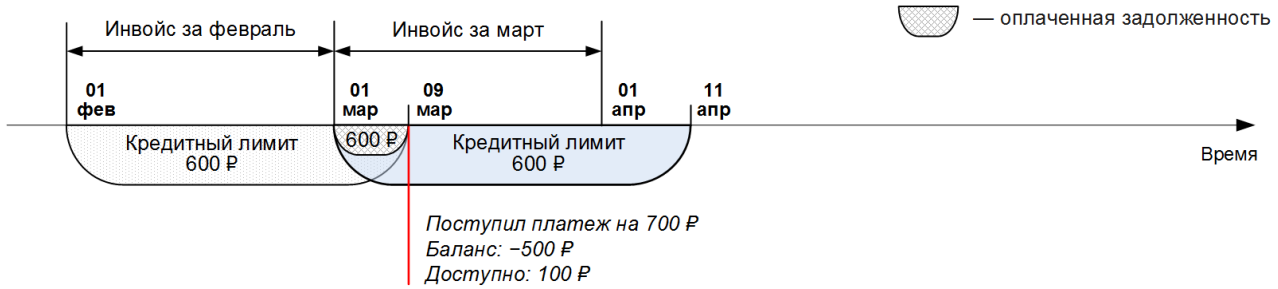
Изначально баланс лицевого счета абонента 0 ₽, доступных средств также 0 ₽. Допустим, первый инвойс по услуге был выставлен 1-го февраля в 14:00. Списывается абонентская плата, баланс счета становится равным −600 ₽, при этом устанавливается кредитный лимит на оплату запланированных услуг в 600 ₽ до 13:59 11-го марта. Доступных средств — 0 ₽.

1-го марта в 13:59 инвойс закрывается. По нему формируется задолженность в 600 ₽ с периодом оплаты с 13:59 1-го марта по 13:59 11-го марта, ее состояние — *К оплате*. Выполняется разноска: на текущий момент у абонента нет неразнесенных средств, поэтому задолженность остается непогашенной.

В 14:00 открывается новый инвойс. Списывается абонентская плата, баланс становится равным −1200 ₽. Устанавливается еще один кредитный лимит в 600 ₽ до 11-го апреля 13:59. Доступных средств по-прежнему 0 ₽: отрицательный баланс полностью покрывается двумя действующими кредитными лимитами.

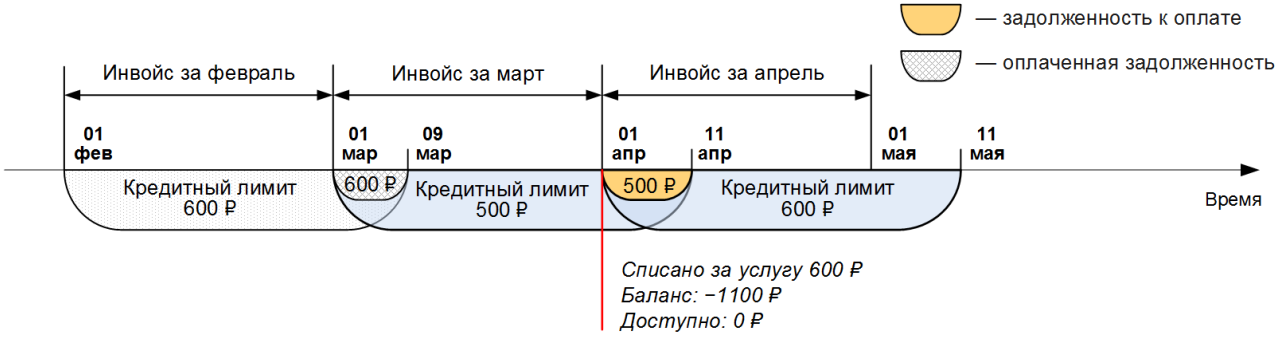


9-го марта абонент вносит платеж на 700 ₽. Выполняется разноска: суммы достаточно для погашения единственной задолженности абонента. Она переводится в состояние *Оплачена*, при этом остается неразнесенный остаток в 100 ₽. Первый кредитный лимит закрывается. Баланс абонента становится равным −500 ₽, доступных средств — 100 ₽ (−500 ₽ плюс 600 ₽ второго кредитного лимита).



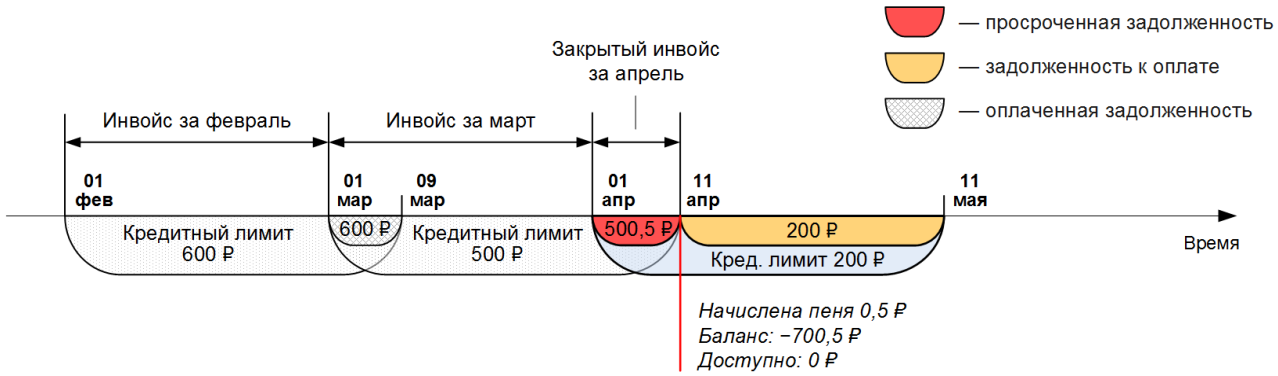
1-го апреля в 13:59 закрывается инвойс за март. Создается задолженность в 600 ₽ со сроком оплаты до 13:59 11-го апреля. Выполняется разноска: у абонента есть неразнесенный остаток от предыдущего платежа. Он используется для частичного погашения сформированной задолженности: ее сумма становится равна 600−100 = 500 ₽. Соответственно уменьшается и сумма второго кредитного лимита: теперь он составляет 500 ₽ до 13:59 11-го апреля.

Очередной инвойс выставляется на период с 14:00 1-го апреля по 13:59 1-го мая, новый кредитный лимит в 600 ₽ действует до 13:59 11-го мая. Баланс равен −1100 ₽, доступных средств — 0 ₽.

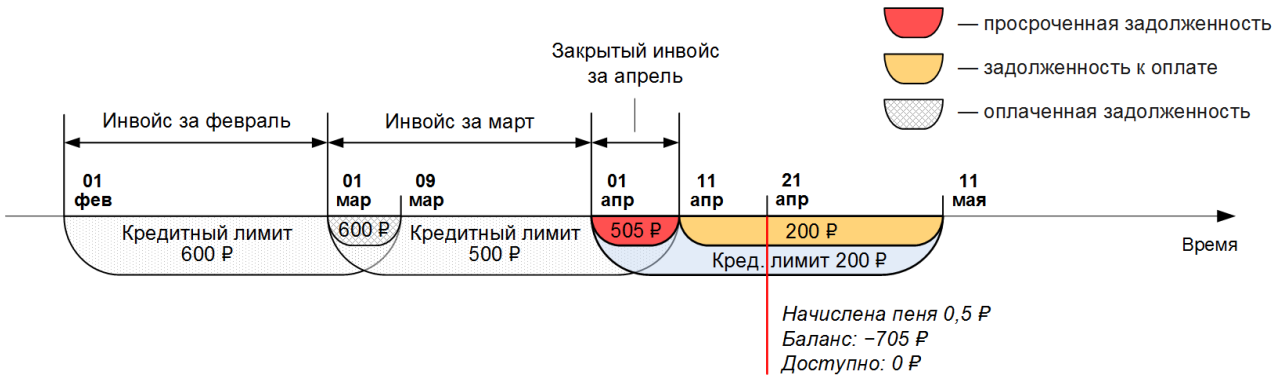


Допустим, абонент забыл вовремя сделать платеж. 11-го апреля в 14:00 задолженность становится просроченной. Начинают начисляться пени: выставляется инвойс на 0,5 ₽ (0,1 % от суммы задолженности) за первый день просрочки. Баланс равен −1100,5 ₽. Создается задолженность в 0,5 ₽. Поскольку для взысканий не используется отсрочка оплаты, задолженность сразу переводится в состояние *Просрочена*.

В этот же момент заканчивается кредитный лимит в 500 ₽. Оставшийся кредитный лимит в 600 ₽ не покрывает отрицательный баланс, поэтому действующий инвойс закрывается досрочно из-за нехватки средств. Сумма списания в нем пересчитывается в соответствии с количеством дней, в течение которых абонент пользовался услугой: вместо 600 ₽ инвойс теперь содержит списание на 200 ₽ за 10 дней пользования услугой (с 14:00 1-го апреля по 13:59 11-го апреля). До такой же суммы уменьшается и соответствующий кредитный лимит. Баланс становится равным −700,5 ₽. При этом формируется задолженность в 200 ₽. Срок оплаты этой задолженности — до 13:59 11-го мая, поскольку при досрочном закрытии инвойса отсчет ведется от планируемой даты закрытия, а не от фактической. Выполняется разноска, но неиспользованных средств у абонента нет.

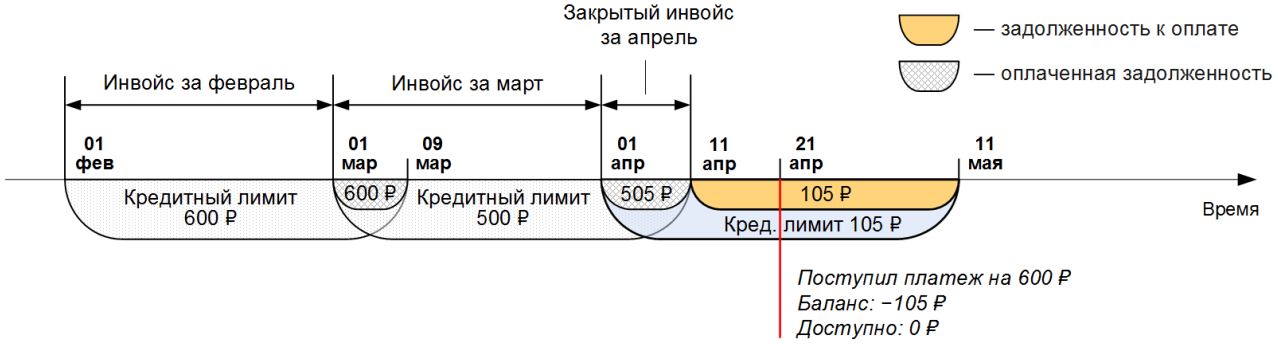


Каждый последующий день сумма пеней увеличивается на 0,5 ₽. 21-го апреля в 14:00 происходит очередное начисление. Сумма пеней становится равной 5 ₽, баланс составляет −705 ₽.

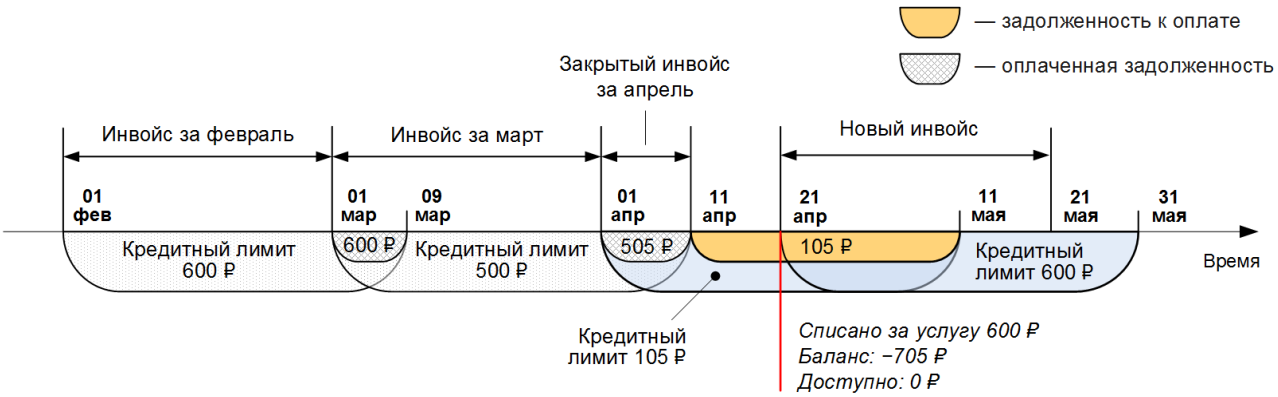


Пусть 21-го апреля в 18:00 абонент вносит платеж на 600 ₽. Баланс становится равным −105 ₽. Выполняется разноска. На текущий момент у абонента есть три задолженности: просроченная задолженность в 500 ₽ за оплату услуги в марте, просроченная задолженность в 5 ₽ за начисленные пени и задолженность в 200 ₽ за пользование услугой в апреле.

В первую очередь погашается задолженность по пеням, остаются неразнесенными 595 ₽. Затем просроченная задолженность по оплате услуги, неразнесенный остаток — 95 ₽. Эти средства используются для частичного погашения третьей задолженности, в результате она становится равна 105 ₽. Соответствующий кредитный лимит также уменьшается, теперь это 105 ₽ до 13:59 11-го мая. Доступные средства — 0 ₽.



Оказание услуги возобновляется: абоненту выставляется новый инвойс, который будет действовать с 18:00 21-го апреля по 17:59 21-го мая. Списывается абонентская плата, баланс равен −705 ₽, новый кредитный лимит на 600 ₽ действует до 17:59 31-го мая.



Смотрите на графиках, как изменялись показатели лицевого счета абонента.

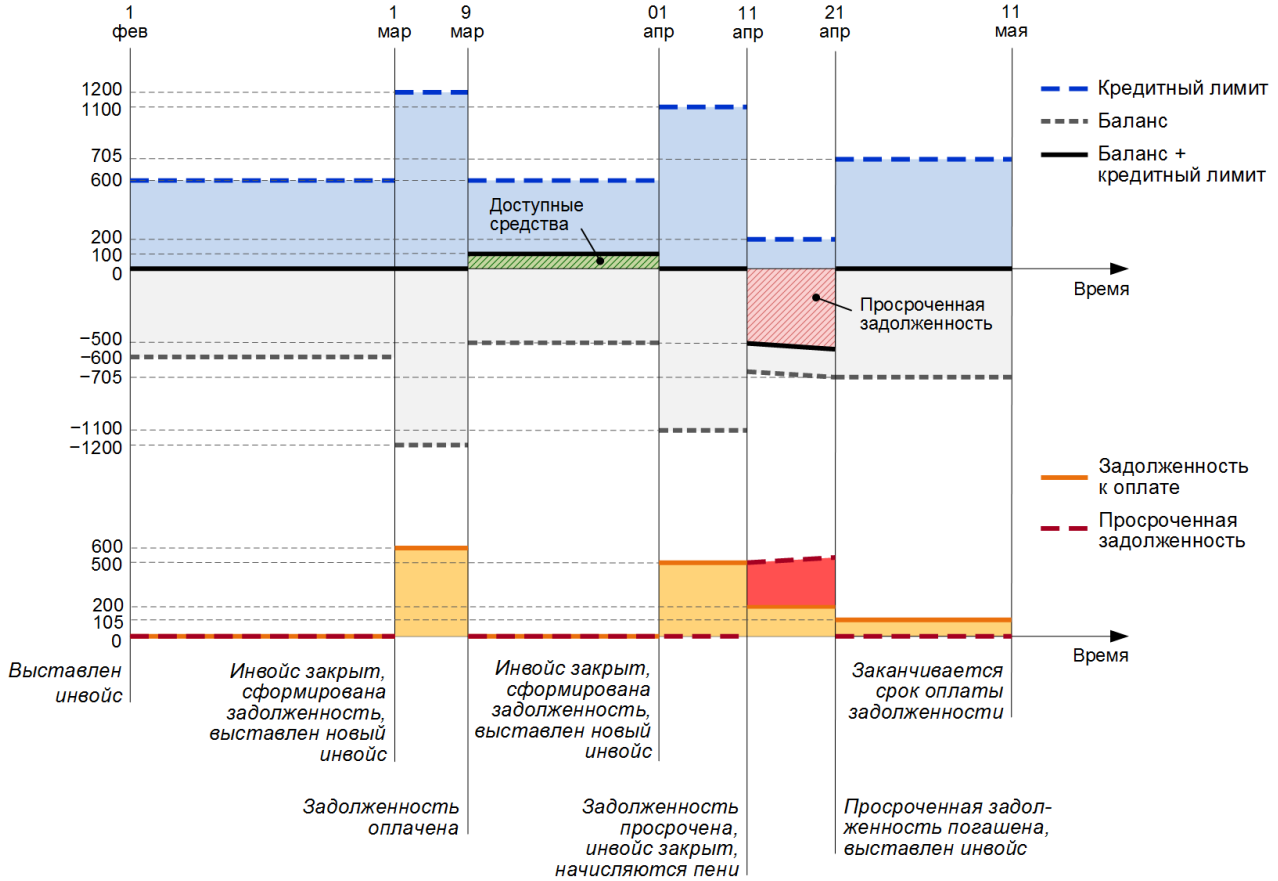
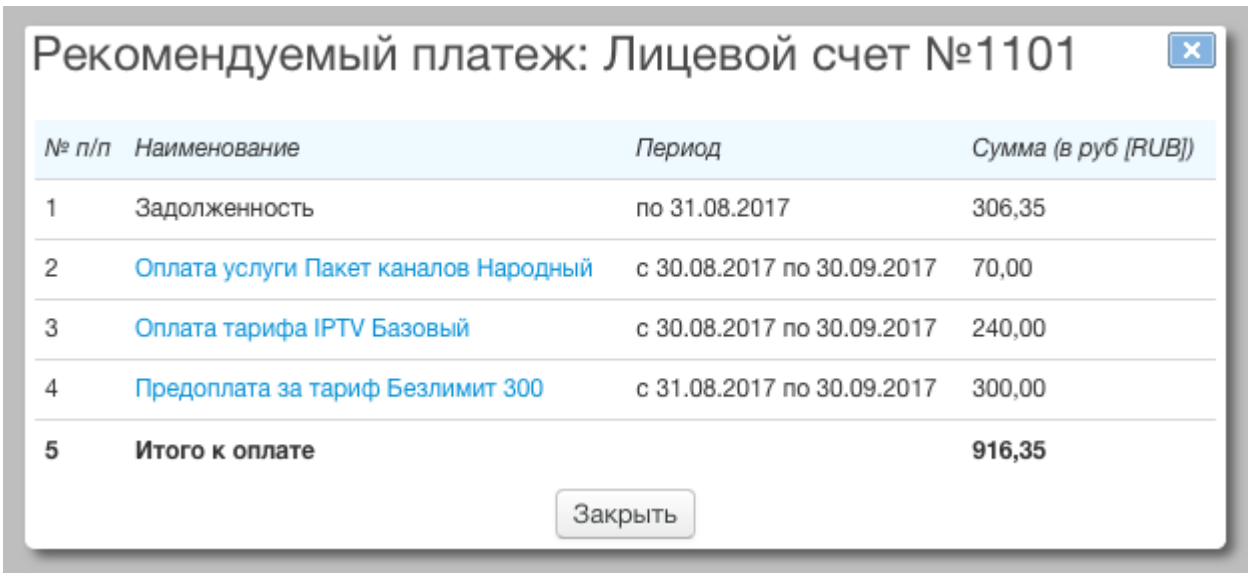


Схема 6. Баланс, кредитные лимиты и задолженности абонента

3.5.3.5. Расчет рекомендуемого платежа

Величина рекомендуемого платежа зависит от периода его расчета, задаваемого параметром фирмы **Количество дней для расчета рекомендуемого платежа**. Она складывается из четырех составляющих — задолженности абонента, суммы для оплаты услуг в текущем расчетном периоде, суммы отложенной оплаты, срок действия которой попадает в период расчета платежа, и стоимости услуг в следующем расчетном периоде (предоплаты).



Рекомендуемый платеж: Лицевой счет №1101

№ п/п	Наименование	Период	Сумма (в руб [RUB])
1	Задолженность	по 31.08.2017	306,35
2	Оплата услуги Пакет каналов Народный	с 30.08.2017 по 30.09.2017	70,00
3	Оплата тарифа IPTV Базовый	с 30.08.2017 по 30.09.2017	240,00
4	Предоплата за тариф Безлимит 300	с 31.08.2017 по 30.09.2017	300,00
5	**Итого к оплате**		**916,35**

Закрыть

На первом этапе расчета рекомендуемого платежа определяется сумма, которой на текущий момент располагает абонент. Данная сумма не учитывает выданные абоненту постоянный или временный кредитные лимиты и вычисляется по следующей формуле: сумма `средств на счете = баланс счета + сумма отложенной оплаты по запланированным услугам + сумма отложенной оплаты по незапланированным услугам`. Далее эти средства распределяются на оплату оказанных, текущих и будущих услуг.

Составляющие рекомендуемого платежа	***Описание***
Задолженность (строка 1 на скриншоте)	Если сумма средств на счете отрицательная, ее противоположное значение записывается в строку с задолженностью, в противном случае данная строка не выводится в таблице.

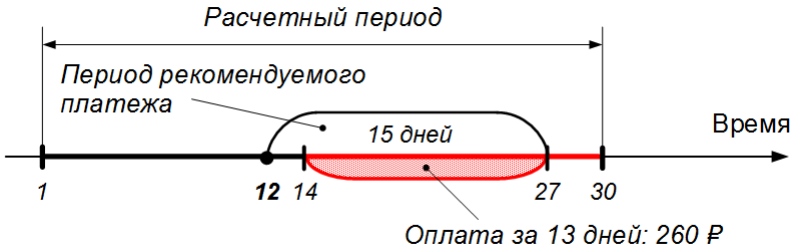
Оплата по тарифному плану и другим периодическим услугам в текущем расчетном периоде (строки 2 и 3 на скриншоте), а также оплата отсроченных запланированных и незапланированных услуг; вычисляется отдельно для каждой услуги

Оплата услуг в текущем расчетном периоде

Сумма для оплаты услуги в текущем периоде вычисляется как сумма зарезервированных строк в актуальном инвойсе, у которых дата списания находится в интервале между текущей датой и текущей датой плюс `MAX(период рекомендуемого платежа, период резервирования услуги)`. Сумма средств на счете, если она положительная, идет в зачет этой суммы.

Пример 1

Расчетный период — 1 месяц (с 1 по 30 июня). Периоды списания и резервирования средств — 1 день. Период рекомендуемого платежа — 15 дней. Текущая дата — 12 июня. Стоимость услуги в месяц — 600 ₽. Средств на лицевом счете — 40 ₽.

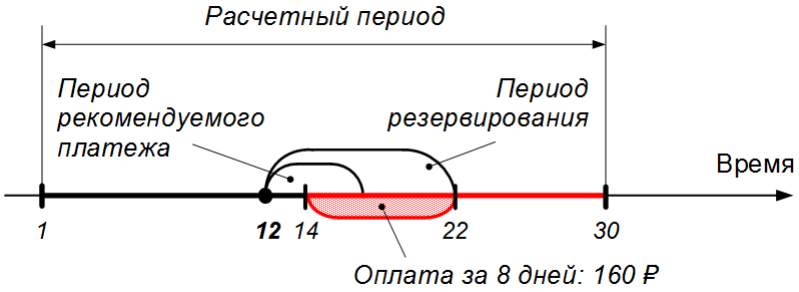


Поскольку период списания — 1 день, каждому дню соответствует одна строка в инвойсе. Выбирается наибольший из двух периодов: рекомендуемого платежа (15 дней = 15 строк) и резервирования (1 день = 1 строка). Выбранный период — 15 дней, с 12 по 27 июня. Средств на счете достаточно для оплаты двух дней из этого периода (2*20 ₽). Таким образом, система рекомендует оплатить услугу за 13 дней — с 14 по 27 июня.

`Рекомендуемый платеж = (600/30)*13 = 260 ₽.`

Пример 2

Расчетный период — 1 месяц (с 1 по 30 июня). Списание средств происходит каждый день, период резервирования — 10 дней. Период рекомендуемого платежа — 5 дней. Текущая дата — 12 июня. Стоимость услуги в месяц — 600 ₽. Средств на лицевом счете — 40 ₽.

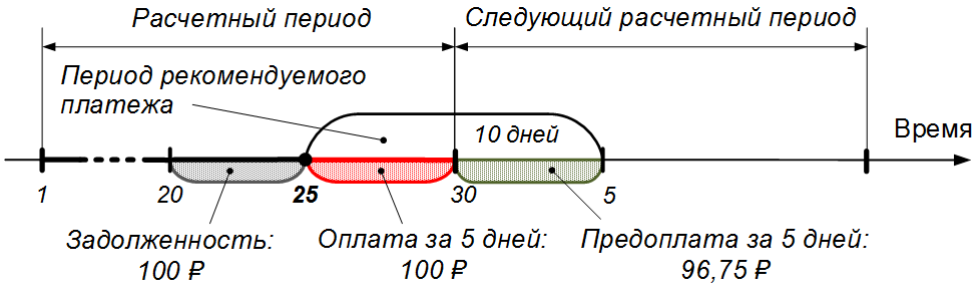


Поскольку период списания — 1 день, каждому дню соответствует одна основная строка в инвойсе. Выбирается наибольший из двух периодов: рекомендуемого платежа (5 дней = 5 строк) и резервирования (10 дней = 10 строк). Выбранный период — 10 дней, с 12 по 22 июня, однако средств на счете достаточно для оплаты двух дней из этого периода (2*20 ₽). Таким образом, система рекомендует оплатить услугу за 8 дней — с 14 по 22 июня.

Рекомендуемый платеж = (600/30)*8 = 160 ₽.

Пример 3

Расчетный период — 1 месяц (с 1 по 30 июня). Периоды списания и резервирования средств — 1 день. Период рекомендуемого платежа — 10 дней. Текущая дата — 25 июня. Стоимость услуги в месяц — 600 ₽. Средств на лицевом счете — минус 100 ₽.

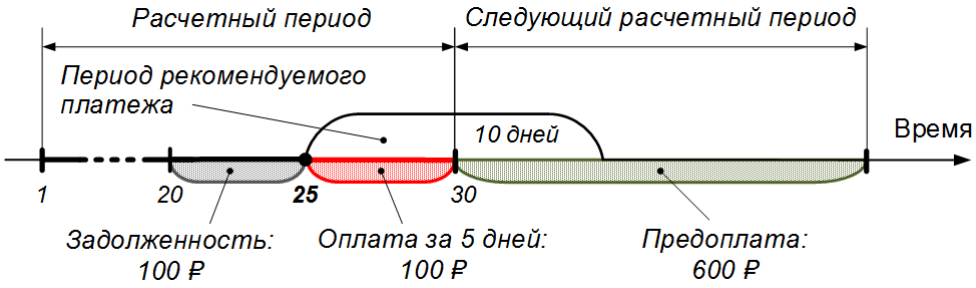


Поскольку период списания — 1 день, каждому дню соответствует одна строка в инвойсе. Выбирается наибольший из двух периодов: рекомендуемого платежа (10 дней = 10 строк) и резервирования (1 день = 1 строка). Выбранный период — 10 дней, при этом до конца расчетного периода осталось всего 5 дней (5 зарезервированных строк в инвойсе).

Период рекомендуемого платежа выходит за дату окончания текущего расчетного периода, поэтому система просит предоплату за 5 дней следующего расчетного периода, который будет длиться 31 день (с 1 по 31 июля).

Кроме того, у абонента существует задолженность в размере 100 ₽.

Рекомендуемый платеж = 100 + (600/30)*5 + (600/31)*5 = 296,75 ₽.

	Отложенная оплата услуг Если срок отложенной оплаты запланированных или незапланированных услуг попадает в период расчета рекомендуемого платежа, в таблице выводятся соответствующие строки со стоимостью услуг и периодами, когда они были оказаны. При этом если величина доступных средств за минусом средств на оплату услуг в текущем периоде остается положительной, она идет в зачет оплаты данных услуг. Пусть, например, в прошлом периоде абоненту были оказаны услуги на сумму 150 ₽ с отложенной оплатой. Теперь доступные средства на его счете составляют 500 ₽, а на оплату услуг в текущем расчетном периоде требуется 460 ₽. Тогда оставшиеся 40 ₽ могут быть потрачены на оплату услуг за прошлый период, и в таблице с детализацией рекомендуемого платежа в строке для оплаты оказанной услуги будет стоять сумма 110 ₽, а не 150 ₽.
Предоплата по тарифному плану и другим периодическим услугам за следующий расчетный период (строка 4 на скриншоте); вычисляется отдельно для каждой услуги	Предоплата рассчитывается, когда дата окончания текущего расчетного периода (т. е. дата окончания действующего инвойса) попадает в период расчета рекомендуемого платежа. Ее величина зависит от периода резервирования. Если он задан, Гидра просит предоплату за период от начала следующего инвойса до максимальной из двух дат: даты окончания периода рекомендуемого платежа и увеличенной на период резервирования даты начала нового инвойса (см. пример 3). Если резервирование отсутствует, предоплата равна полной стоимости услуги за следующий расчетный период. Так, если бы в примере 3 период резервирования был нулевой, рекомендуемый платеж составил бы:  `Рекомендуемый платеж = 100 + (600/30)*5 + 600 = 800 ₽.` Когда абонент находится в блокировке за неуплату, в качестве предоплаты выводится стоимость периодической услуги по подписке, рассчитанная не на дату окончания текущего расчетного периода, а на момент определения рекомендуемого платежа, т. е. без учета действующего инвойса по блокировке. Таким образом абонент знает, какую сумму нужно заплатить, чтобы выйти из блокировки и подключить услугу.

3.5.4. Подписка на услуги

В данном разделе:

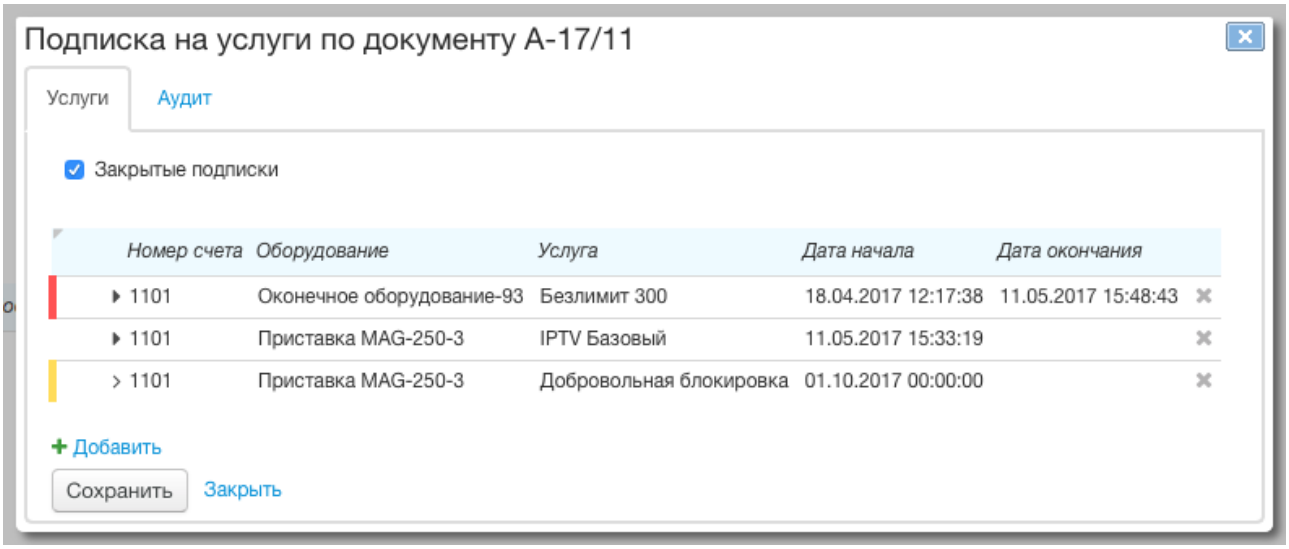
- Создание подписки
- Редактирование подписки
- Смена тарифного плана
- Работа с подпиской в «Личном кабинете»
- Когда услуга доступна для подписки

Смотрите также:

- Планы изменения услуг
- Контрактные условия и обязательства
- Работа с контрактными тарифами

В столбце **Подписка на услуги** таблицы договоров перечислены услуги, которые оказываются или будут оказываться абоненту на основе соответствующего договора или приложения к договору. В подписке не отображаются услуги передачи данных и голоса, информация о которых передается в систему автоматически.

Нажмите на область в столбце **Подписка на услуги**. Откроется список подписок, которые действуют на данный момент или вступят в силу в будущем (такие подписки выделяются желтым цветом).

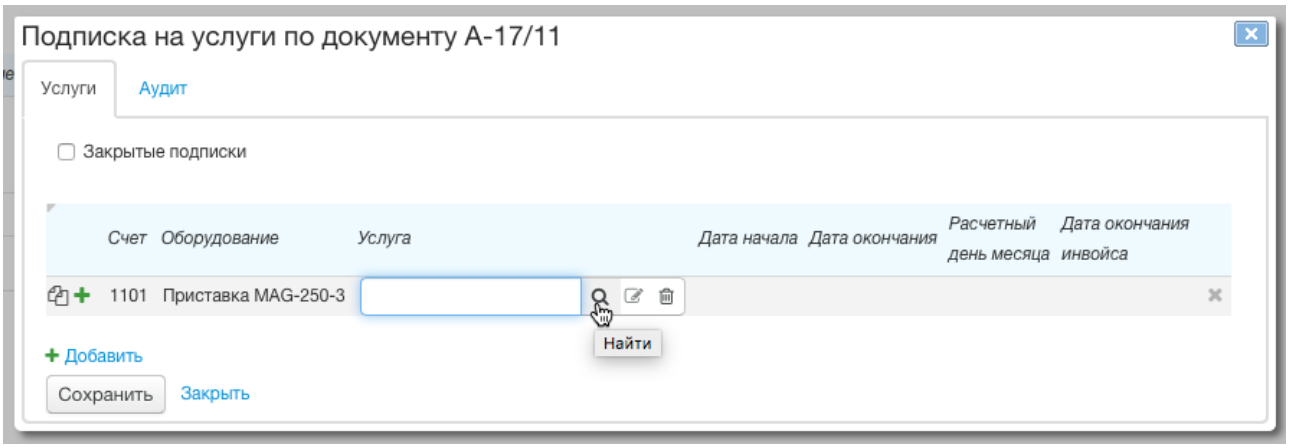


Флаг **Закрытые подписки** отображается, если по документу есть хотя бы одна закрытая подписка. Установите его, чтобы посмотреть историю подписок с момента заключения договора с абонентом. Закрытые подписки, а также подписки с истекшим сроком действия, по которым еще есть действующие инвойсы, отмечаются красным цветом.

Создание подписки

Чтобы подписать абонента на новую услугу, в строке с нужным документом нажмите на область в столбце **Подписка на услуги**. Откроется окно **Подписка на услуги по документу**.

Нажмите **Добавить**, в таблице появится новая строка.

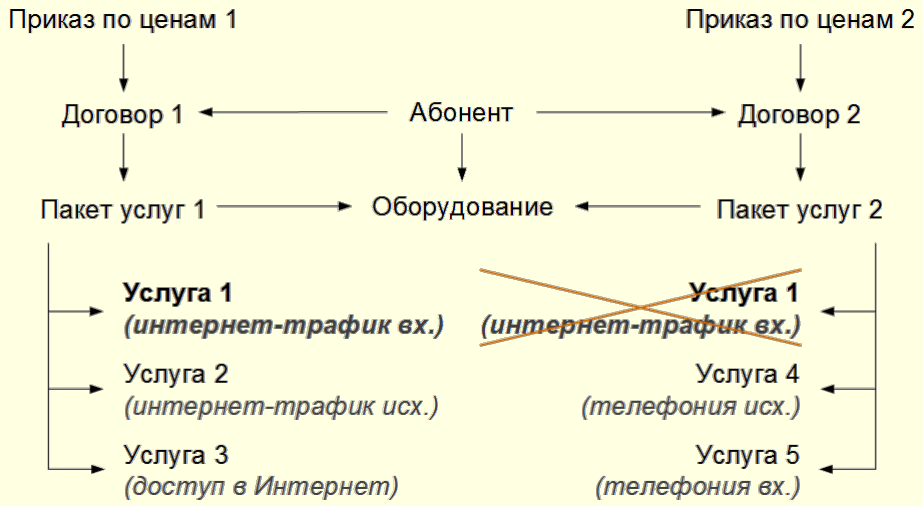


Выберите **Счет**, с которого будет оплачиваться услуга, и **Оборудование**, если оно требуется для оказания услуги. Если у абонента один лицевой счет и одно оборудование, поля заполнятся автоматически.

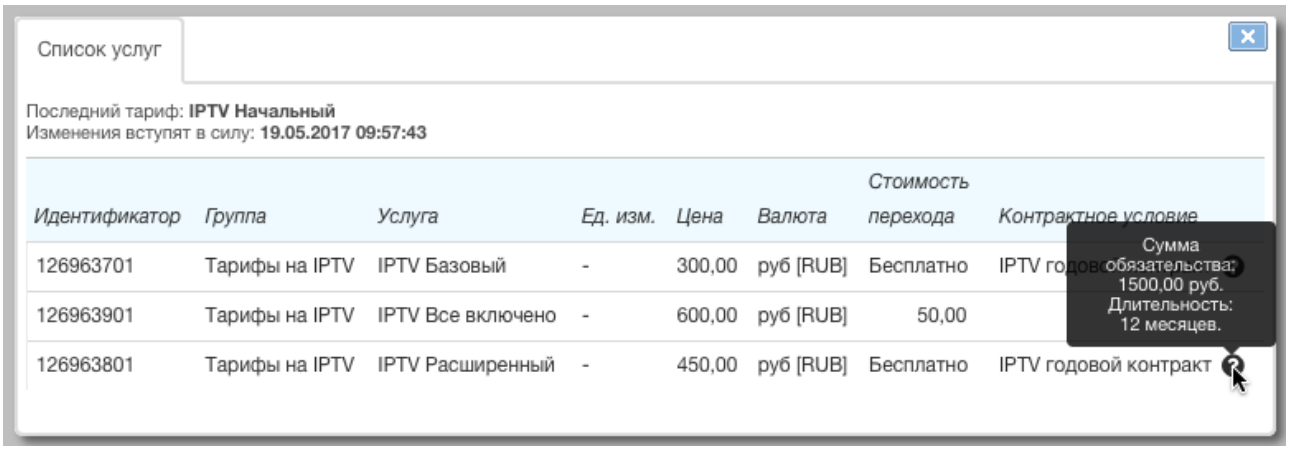
> Услуги, оказывающиеся по одному документу (договору, приложению к договору или дополнительному соглашению), должны оплачиваться с одного лицевого счета.

> На одном оборудовании в рамках одного документа в один момент времени может оказываться только один пакет услуг.

> Если вы используете одно абонентское оборудование в подписках по нескольким документам, услуги (как отдельные, так и в составе пакетов услуг), оказываемые по этим документам, не должны пересекаться.



Нажмите 🔍 в поле **Услуга**. Откроется окно со списком услуг, доступных абоненту.



В столбце **Стоимость перехода** выводится стоимость услуги перехода, определенной по действующему плану изменения услуг. Если для абонента нет действующего плана, в действующем плане не описан совершаемый переход, услуги перехода нет ни в одном из доступных приказов по ценам или в приказе указана нулевая стоимость этой услуги, переход будет бесплатным.

Если для услуги задано контрактное условие, оно будет отображено в одноименном столбце. Наведите курсор на значок рядом с ним, чтобы увидеть сумму и длительность контрактного обязательства. Обязательство формируется при создании подписки на услугу. Его можно увидеть в абонентском договоре в соответствующем разделе.

> Услуга с контрактным обязательством может оказываться либо без оборудования, либо на активном оборудовании, принадлежащем абоненту. Нельзя оформить подписку на такую услугу, используя в качестве оборудования компонент сетевой службы.

> По одному абонентскому договору может быть только одно контрактное обязательство. Если в рамках данного договора обязательство уже было исполнено (или отменено) и вы хотите подписать абонента на тарифный план с новыми контрактными условиями, создайте для него другой договор или добавьте к текущему договору доп. соглашение или приложение. Затем оформите подписку через новый документ.

Выберите услугу, нажав на нужную строку.

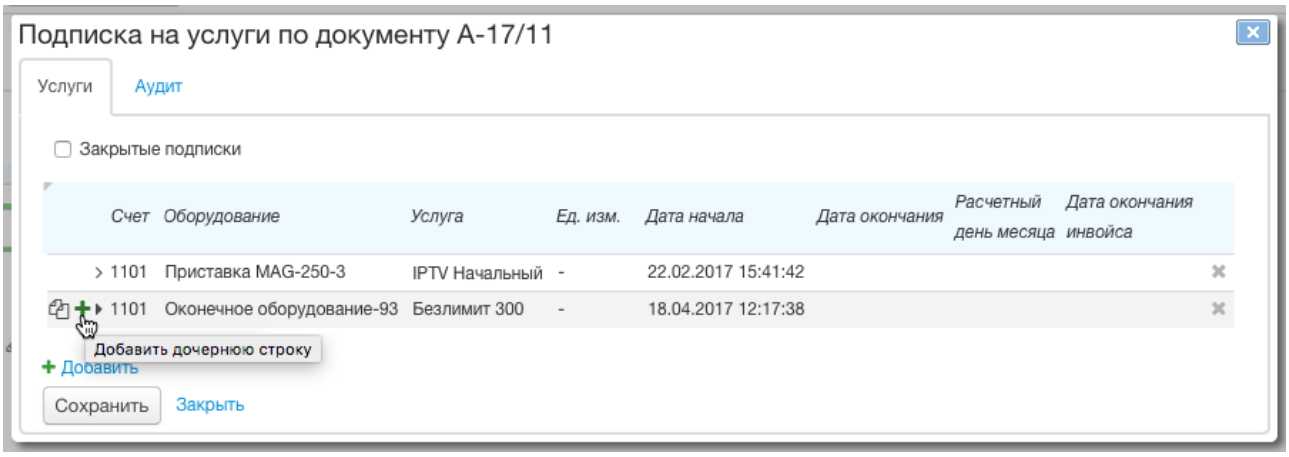
Если для услуги необходимо указать **Единицу измерения** и **Количество**, соответствующие поля в строке подписки будут доступны для редактирования.

По умолчанию, если оставить **Дату начала** пустой, при сохранении подписки в нее проставляется текущая дата. **Дата окончания** по умолчанию остается пустой, т. е. подписка действует бессрочно. Вы можете указать другие даты, например, запланировать начало действия подписки на определенный момент или ограничить срок ее действия.

Расчетный день месяца используется преимущественно для юридических лиц и абонентов фиксированной телефонии. Такие абоненты часто обслуживаются в кредит, поэтому их расчетный период жестко привязан к календарному месяцу. Если оставить это поле пустым, расчетный день будет определяться датой выставления инвойса по услуге, т. е. будет «плавающим». Расчетные дни по умолчанию для физических и юридических лиц задаются в разделе **Администрирование > Параметры > Параметры фирмы**.

Дата окончания инвойса указывается, когда нужно разово изменить дату окончания расчетного периода или остановить оказание услуги в запланированный день (в этом случае необходимо также установить и **Дату окончания** подписки).

Чтобы подписать абонента на услугу в составе тарифного плана, нажмите + в основной строке. Это может быть услуга, предусмотренная данным тарифом, но подключаемая абоненту за отдельную плату, например, дополнительный пакет ТВ-каналов.



При создании подписки на пакет услуг в нее автоматически добавляются дочерние строки с подпиской на бесплатные услуги доступа, которые согласно приказу по ценам входят в данный тарифный план.

Редактирование подписки

Вы можете изменить все параметры подписки (счет, оборудование, услугу и т. п.), если по ней еще не были выставлены инвойсы или эти инвойсы аннулированы. В противном случае для редактирования доступны только следующие поля: **Дата окончания**, **Дата окончания инвойса** и **Расчетный день месяца**.

Дата окончания не может быть меньше даты выставления последнего неаннулированного инвойса по подписке.

Если **Дата окончания инвойса** попадает в период действия актуального инвойса по подписке, эта дата становится датой закрытия инвойса, т. е. инвойс закрывается досрочно.

Изменение **Расчетного дня месяца** влияет на период выставления следующего инвойса по подписке. Период действующего инвойса остается прежним.

Смена тарифного плана

Чтобы поменять тарифный план абонента, выполните следующие действия:

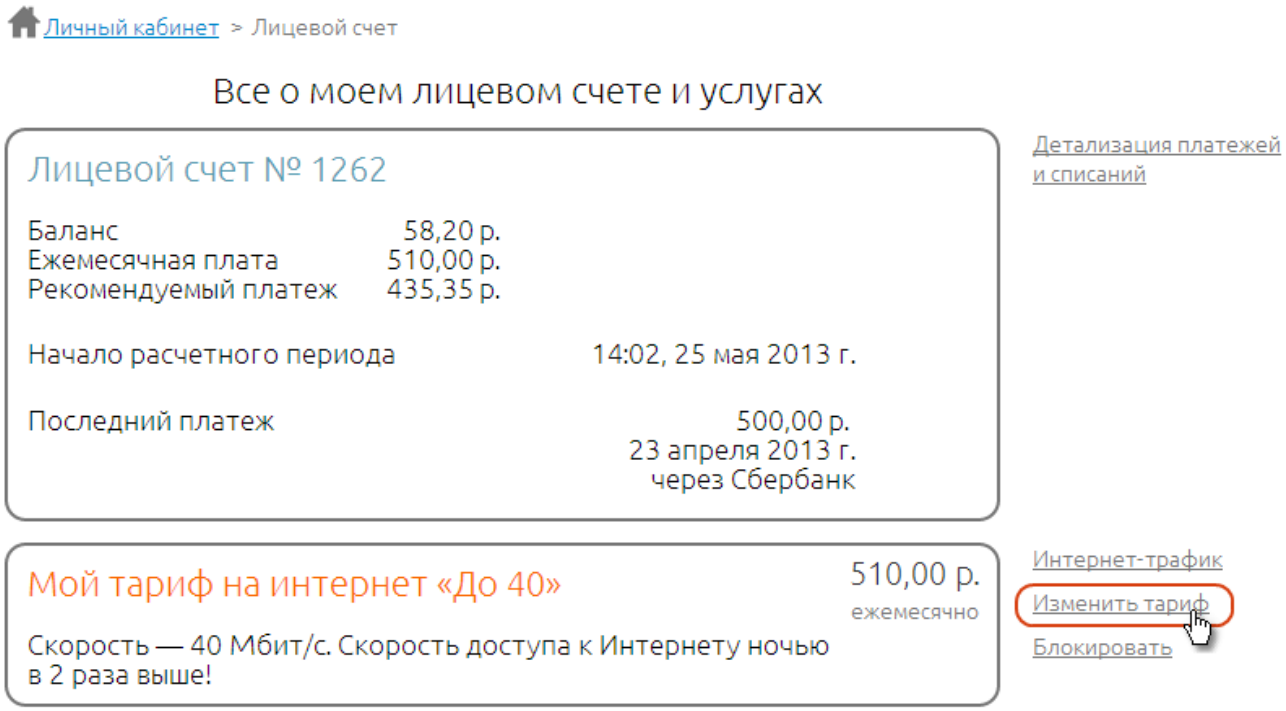
1. В подписке на старый тарифный план проставьте нужную **Дату окончания**, например текущую дату.
2. Если вы хотите, чтобы новый тарифный план начал действовать одновременно с новой подпиской, в старой подписке укажите **Дату окончания инвойса**, равную **Дате окончания** подписки. В противном случае инвойс по новому тарифу выставится только после окончания текущего расчетного периода по старому тарифу.
3. Добавьте подписку на новый тарифный план. В **Дате начала** введите значение на секунду больше чем **Дата окончания** старой подписки.

В заданную дату вступит в силу подписка на новую услугу. Если в этот момент по старой услуге не будет действующего инвойса, выставится инвойс по новой услуге и она начнет оказываться абоненту.

> Если для смены тарифа определена услуга перехода, при создании подписки на новый тарифный план Гидра добавит эту услугу в ее состав. Услуга будет тарифицирована в момент выставления первого инвойса по новому тарифу.

Работа с подпиской «Личном кабинете»

Абонент может самостоятельно изменить подписку на тарифный план в «Личном кабинете» при условии, что в схеме оказания текущего тарифа указано **Право отключения** *Абонентом или оператором*. Поменять тариф можно на странице с информацией о лицевом счете и услугах.



После нажатия на ссылку **Изменить тариф** будет выведен список доступных тарифов с кратким описанием и стоимостью перехода, определенной по действующему плану изменения услуг.

Новые тарифы

До 20

430,00
ежемесячно

Скорость — 20 Мбит/с. Скорость доступа к Интернету ночью в 2 раза выше!

Стоимость перехода на данный тариф: 150,00

Выбрать >>

До 60

600,00
ежемесячно

Скорость — 60 Мбит/с. Скорость доступа к Интернету ночью в 2 раза выше!

Стоимость перехода на данный тариф: 150,00

Выбрать >>

До 100

1000,00
ежемесячно

Для друзей только лучшее — 100 Мбит/с днем и 100 Мбит/с ночью!

Стоимость перехода на данный тариф: 150,00

Выбрать >>

После того, как абонент подтвердит переход, информация о новом тарифе и сроке начала его действия будет выведена на странице лицевого счета.

Мой тариф на интернет «До 40»
Действует до 25 июня 2013 г., 14:02

510,00 р.
ежемесячно

Скорость — 40 Мбит/с. Скорость доступа к Интернету ночью в 2 раза выше!

Интернет-трафик
Блокировать

Мой тариф на интернет «До 60»
Действует с 25 июня 2013 г., 14:02

600,00 р.
ежемесячно

Скорость — 60 Мбит/с. Скорость доступа к Интернету ночью в 2 раза выше!

Изменить тариф
Блокировать

Новый тарифный план начинает действовать со следующего расчетного периода. Для того, чтобы абонент мог самостоятельно сменить тарифный план в любой день, не дожидаясь окончания текущего расчетного периода, компания «Латера» предоставляет API.

Услуга перехода тарифицируется в момент выставления инвойса по новому тарифному плану.

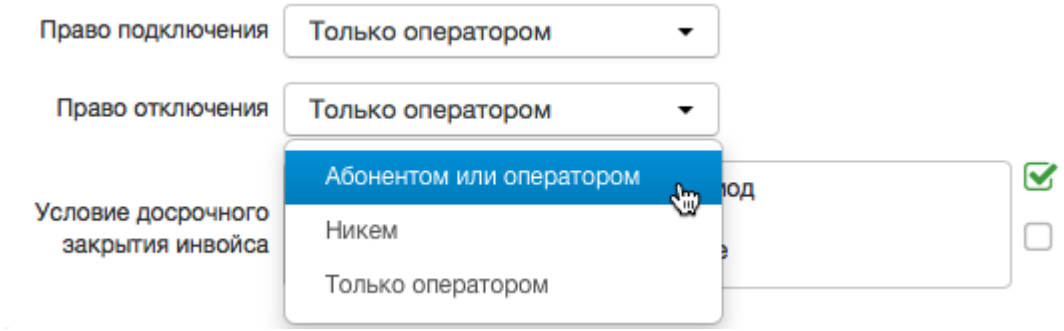
> Если до начала действия нового тарифа абонент решит снова изменить тарифный план, стоимость перехода будет определяться относительно исходного тарифного плана (в приведенном примере — тарифа *До 40*). Так, возврат на исходный тарифный план будет бесплатным.
>
> Однако, если расчетный период по новому тарифному плану уже начался, при возврате на исходный план будет тарифицирована соответствующая услуга перехода.

Когда услуга доступна для подписки

Абонент может подписаться на услугу (т. е. услуга доступна для выбора в подписке) при одновременном выполнении следующих условий.

Право подключения услуги

В схеме оказания услуги **Право подключения** имеет значение *Абонентом и оператором* (для подписки из «Офиса оператора связи» и из «Личного кабинета») или *Только оператором* (из «Офиса оператора связи»).



Наличие услуги в приказе по ценам

Услуга добавлена в приказ по ценам, связанный напрямую или через иерархию документов с договором абонента, по которому создается подписка. Валюта лицевого счета совпадает с валютой, в которой задана цена услуги. Приказ находится в состоянии *Актуален* и дата начала подписки попадает в период его действия.

На схеме показано влияние периода действия приказов по ценам на список услуг, доступных для подписки.

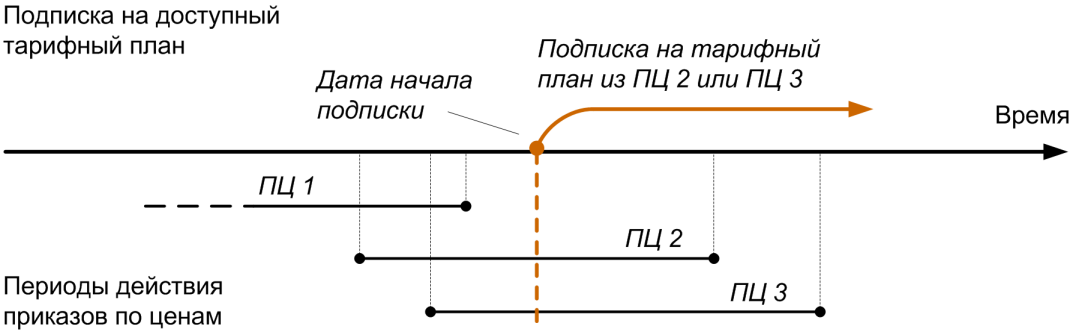


Схема 7. Влияние периода действия приказов по ценам (ПЦ) на доступность тарифных планов

> Если период действия приказа по ценам заканчивается и описанные в нем услуги больше не будут оказываться абонентам (т. е. они не входят в состав нового приказа, который будет действовать после данного), необходимо установить дату окончания в подписках абонентов на эти услуги. При этом дата окончания подписки должна быть не позже даты окончания приказа.

На следующей схеме показана разница между историей подписки на тарифные планы и историей действительного оказания этих тарифных планов (последнюю можно проследить по выставленным инвойсам).

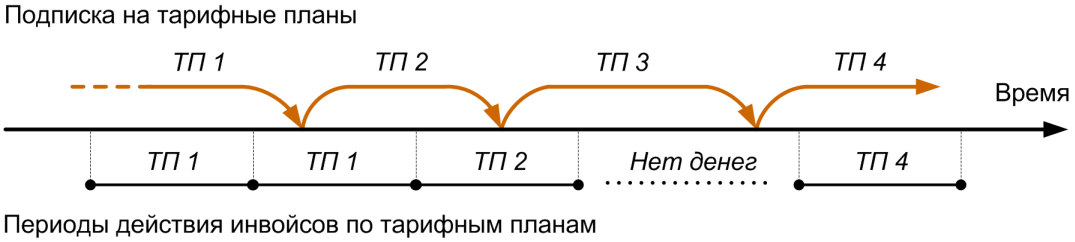


Схема 8. История подписки на тарифные планы (ТП) и история действительного получения услуг в рамках тарифных планов

В начале абонент был подписан и пользовался тарифным планом *ТП 1.* Потом поменял тариф на *ТП 2*, но начал им пользоваться только после того, как закрылся инвойс по тарифу *ТП 1*.

В процессе пользования *ТП 2* абонент снова сменил подписку, теперь уже на *ТП 3*. Несмотря на то, что с этого момента абонент несколько дней был подписан на *ТП 3*, он не получал услуг по этому тарифу: сначала из-за того, что не закончился расчетный период предыдущего тарифа (период действия инвойса), а после — из-за нехватки средств на лицевом счете.

После смены подписки с *ТП 3* на *ТП 4*, абонент смог получать услуги по тарифу *ТП 4* только после пополнения баланса своего счета.

> При нулевом или отрицательном балансе без действующего кредитного лимита система не выставляет новых инвойсов (если только в настройках услуги в поле **Условие начала оказания** не выбрано значение *Независимо от свободных средств*) и на форме редактирования абонента в разделе Заказанные услуги появляются строки с невыставленными инвойсами.

Возможность оказания услуги на оборудовании

В номенклатуре у типа оборудования, используемого в подписке, либо нет привязок с типом **Разрешенная услуга**, либо услуга входит в список разрешенных. При этом в схеме оказания услуги указана **Точка оказания услуги** *На оборудовании* или *Может не указываться*.

Если в подписке не участвует оборудование, в **Точке оказания услуги** выбрано *Не указывается* или *Может не указываться*.

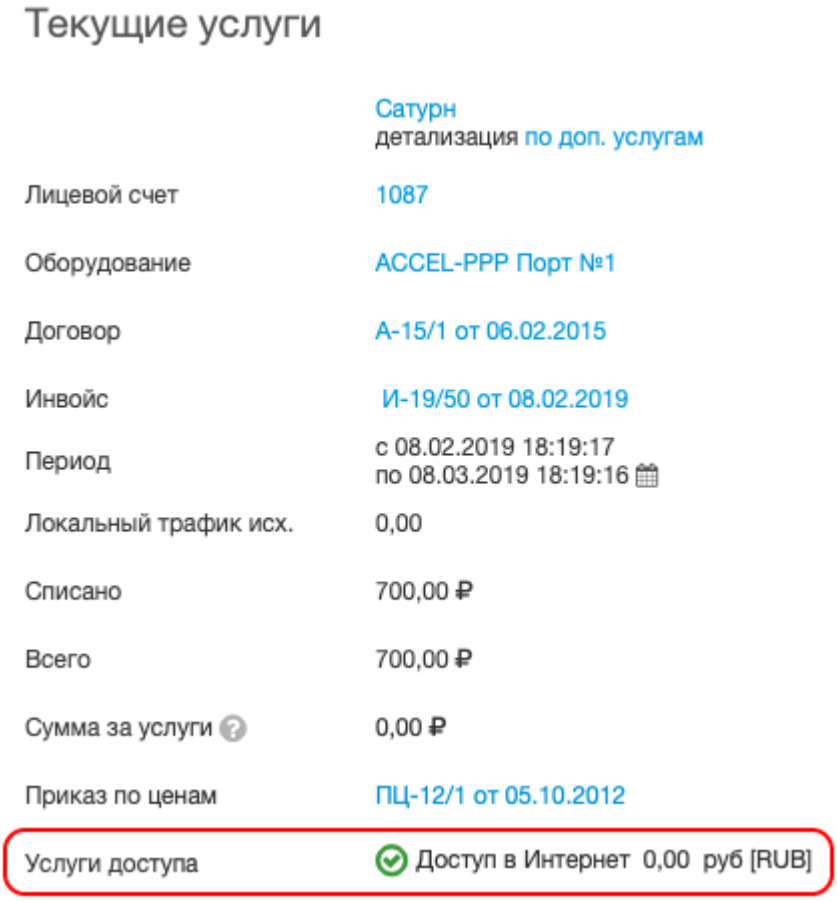
3.5.5. Услуги доступа

В данном разделе:

- Автоматическое включение и отключение услуг доступа
- Ручное включение и отключение услуг доступа

Услуги доступа — это услуги с одноименным типом, с помощью которых можно управлять доступом абонента к другим услугам в рамках пакета.

Если в тарифный план входит услуга доступа, она отображается на вкладке **Услуги**.

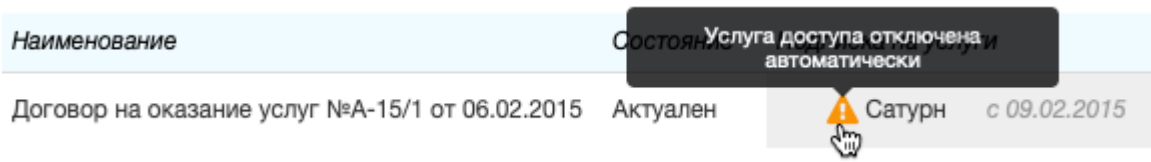


Рядом с услугой доступа находится кнопка-индикатор ее состояния: — услуга включена, — услуга отключена.

Автоматическое включение и отключение услуг доступа

Как правило, услуги доступа включаются и отключаются автоматически в зависимости от состояния лицевого счета абонента.

Когда баланс счета становится отрицательным и не покрывается действующими кредитными лимитами, Гидра отключает все услуги доступа по этому счету. В таблице договоров, рядом с тарифами, в которых есть услуги доступа, появляется индикатор :

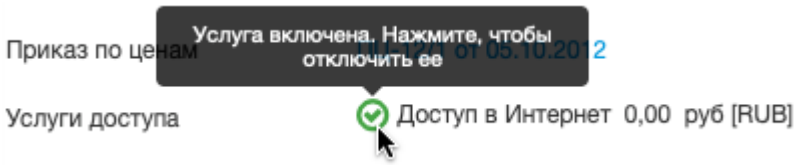


В действующих инвойсах, в строках с услугами доступа, в **Дате окончания** проставляется текущая дата. При этом подписки на услуги доступа не закрываются.

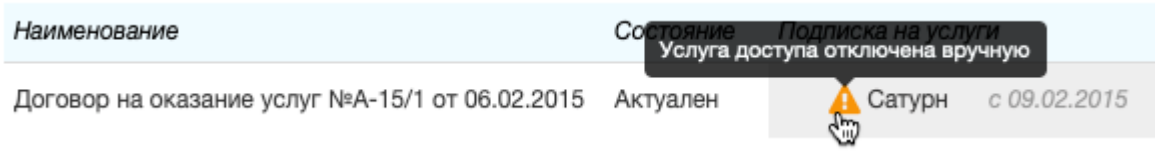
Когда абонент пополняет счет, Гидра включает услуги доступа. В действующие инвойсы добавляются новые строки с текущей датой в качестве **Даты начала**.

Ручное включение и отключение услуг доступа

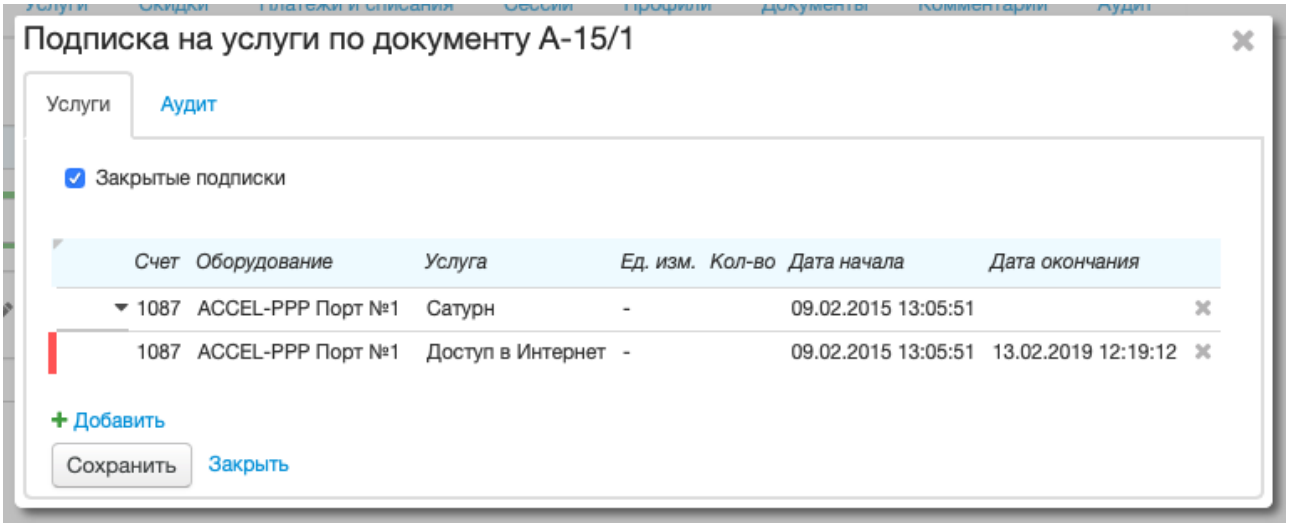
При необходимости услугу доступа можно отключить вручную, нажав на вкладке **Услуги**.



В таблице договоров, рядом с тарифом, появится индикатор :



Подписка на услугу доступа закроется текущей датой:

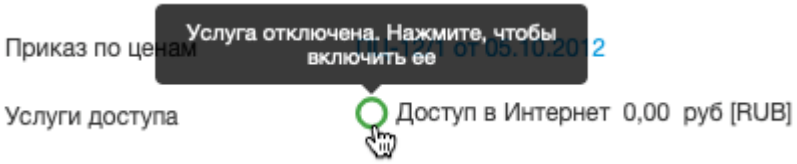


Такая же дата окончания проставится в строке инвойса с этой услугой.

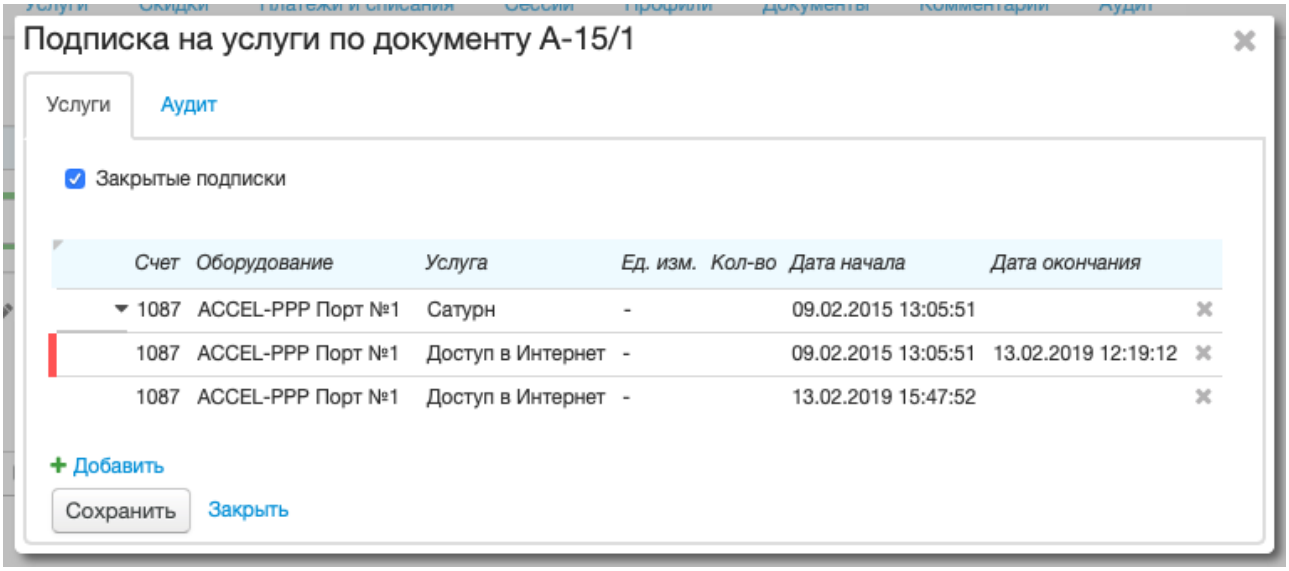
> Услуга доступа, отключенная вручную, никогда не будет включена автоматически.

Поскольку при ручном отключении закрывается подписка, услуга доступа не включится автоматически ни при пополнении счета, ни в следующем расчетном периоде. Ее можно включить только вручную при условии, что баланс лицевого счета положителен или покрывается действующими кредитными лимитами.

Чтобы включить услугу, нажмите .



В подписке появится новая строка с текущей датой в качестве даты начала:



В действующий инвойс добавится строка с услугой доступа с такой же датой начала.

Далее услуга будет отключаться и включаться автоматически.

3.6. Группы

В данном разделе:

- Создание группы
- Добавление субъекта в группу

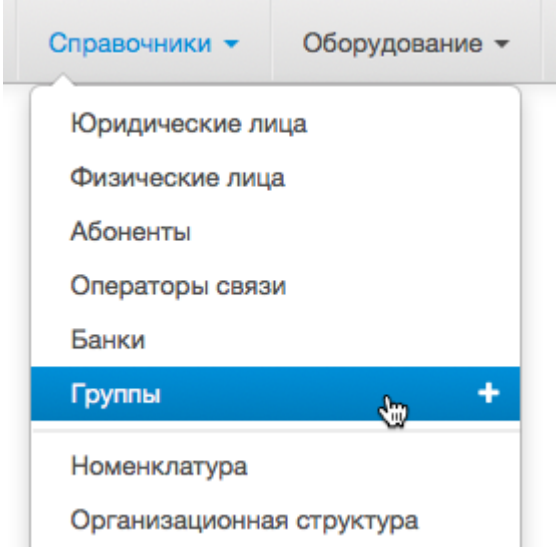
Смотрите также:

- Практические советы по разделению абонентов на группы

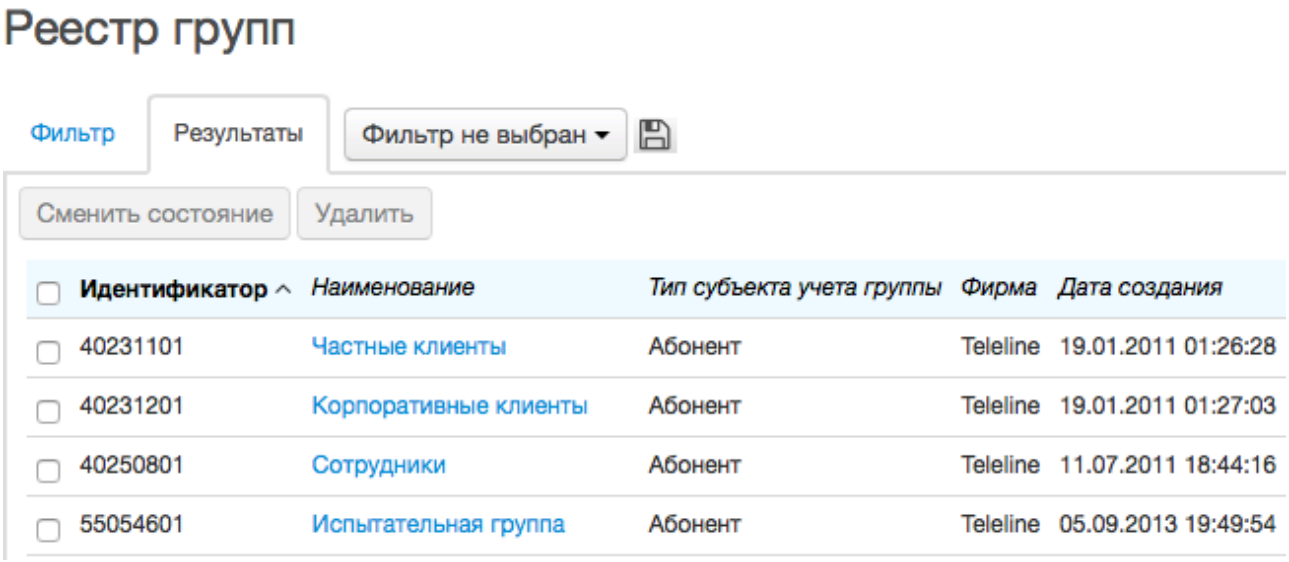
Абоненты, физические и юридические лица объединяются в группы. Группы используются при поиске по соответствующим реестрам и формировании различных отчетов. Для групп абонентов создаются базовые договоры и формируются счета.

Каждый абонент должен входить хотя бы в одну группу. Для физических и юридических лиц принадлежность к какой-либо группе не обязательна.

Для доступа к группам используйте меню **Справочники** □ **Группы**.

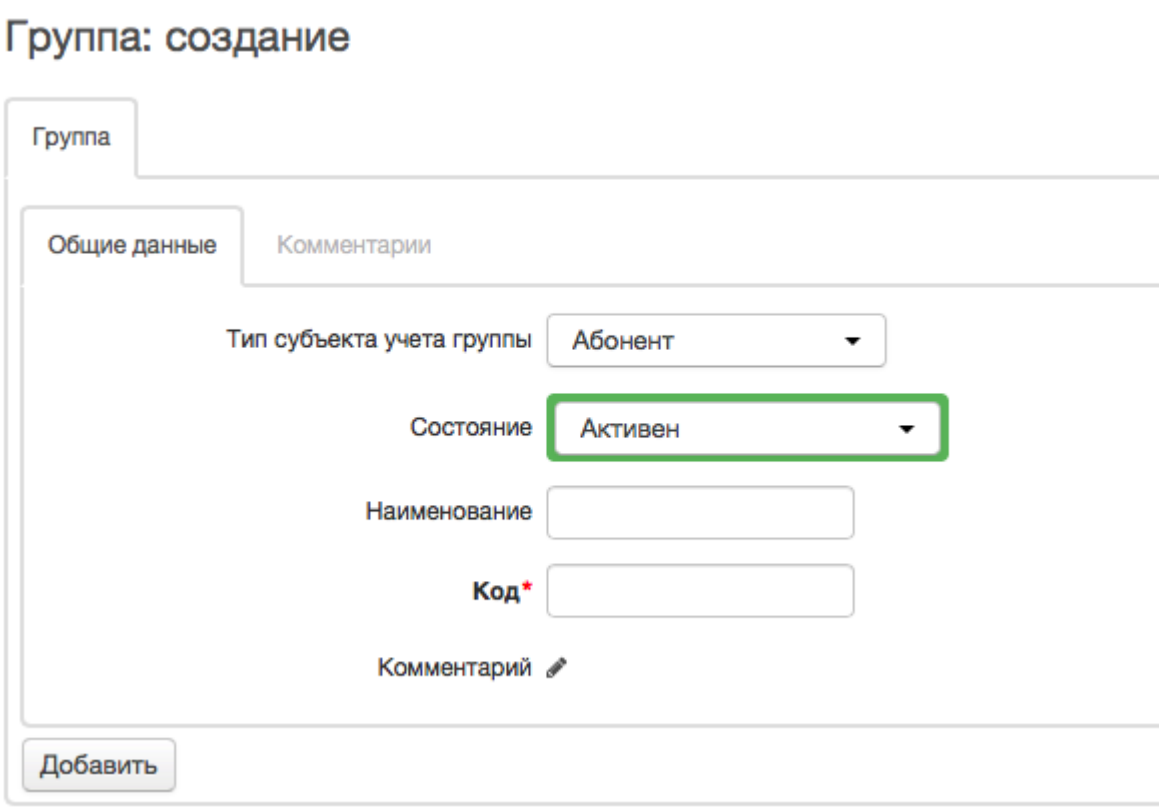


Выберите тип субъекта учета (абонент, физическое или юридическое лицо), чтобы получить список соответствующих групп.



Создание и редактирование групп

Чтобы добавить новую группу, нажмите + в меню **Группы** или **Добавить** в реестре групп.



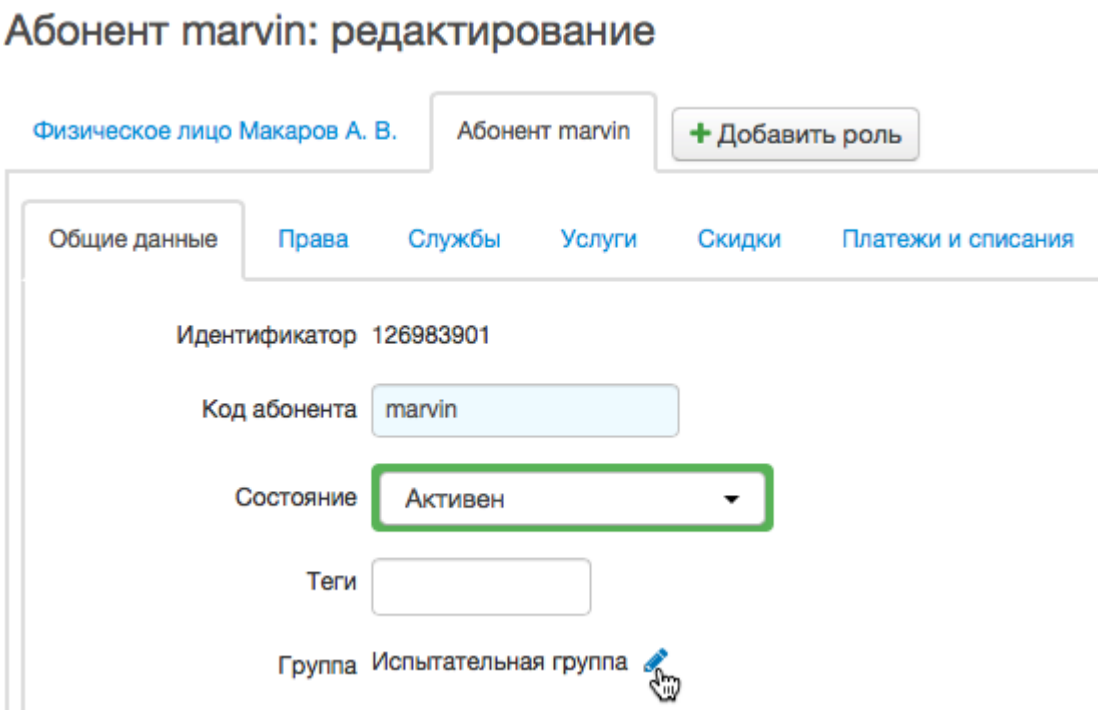
Выберите тип субъектов, для которых создаете группу, введите ее наименование и краткое обозначение (код). При необходимости напишите комментарий. Нажмите **Добавить**, группа создана.

Впоследствии вы сможете ее отредактировать, воспользовавшись поиском по реестру групп.

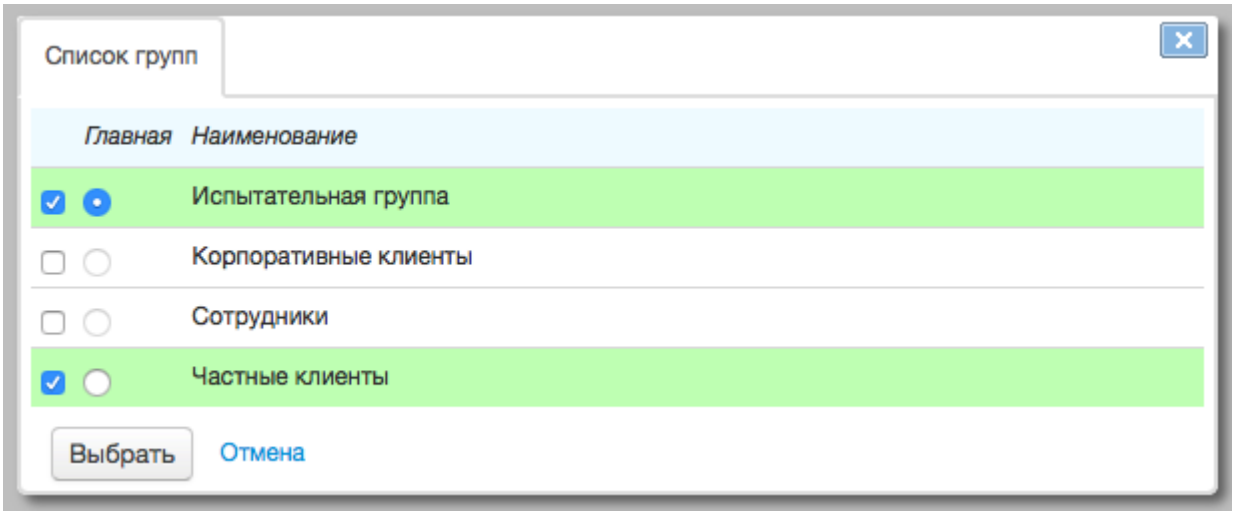
Чтобы удалить группу, откройте ее и нажмите **Удалить**.

Добавление субъекта в группу

Откройте субъект, который хотите добавить в группу, например, абонента. На вкладе **Общие данные** нажмите ✎ рядом с **Группой**.

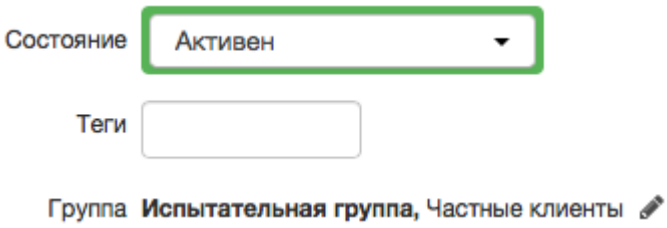


Выберите одну или несколько групп и отметьте **главную** из них. Эта группа будет использоваться системой как группа по умолчанию для данного субъекта, например, при автонумерации или подборе базового договора в процессе создания договора на оказание услуг.



Нажмите **Выбрать**, затем сохраните субъект.

Главная группа выделяется в списке жирным шрифтом:



3.7. Теги

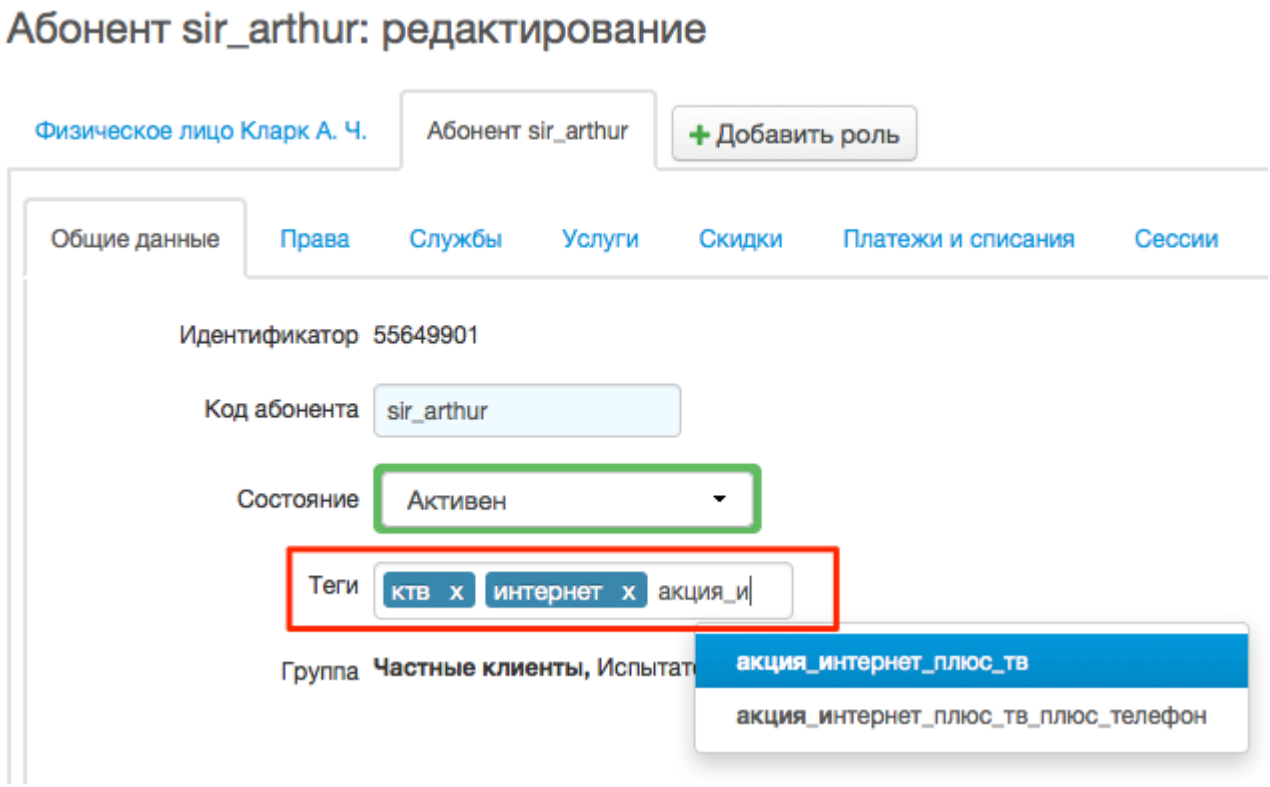
В данном разделе:

- Работа с тегами
- Использование тегов в фильтрах
- Справочник тегов

Работа с тегами

Теги — механизм сквозной маркировки сущностей АСР «Гидра». Теги не типизированы: одни и те же теги могут использоваться для маркировки субъектов, документов и позиций номенклатуры. Это позволяет связывать сущности разных типов и применяется, например, для организации скидок.

На формах редактирования субъектов, документов и номенклатурных позиций вы найдете лукап **Теги**.



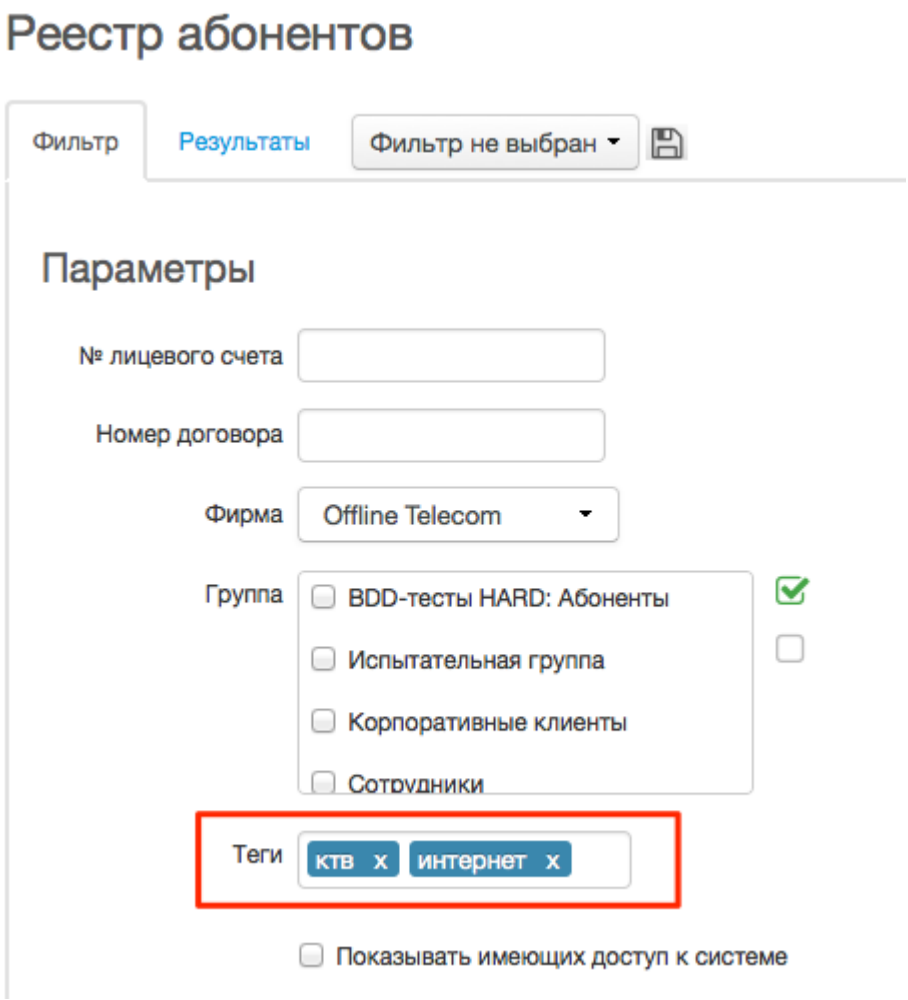
> Для маркировки отдельных абонентов или разделения их по категориям рекомендуется использовать именно теги, а не группы субъектов.

Возможность простановки определенных тегов регулируется правами. Это связано с тем, что группировка сущностей с помощью тегов может использоваться в различных механизмах и бесконтрольная простановка тегов может привести к злоупотреблениям. Например, абонентская база сегментируется тегами для предоставления скидок.

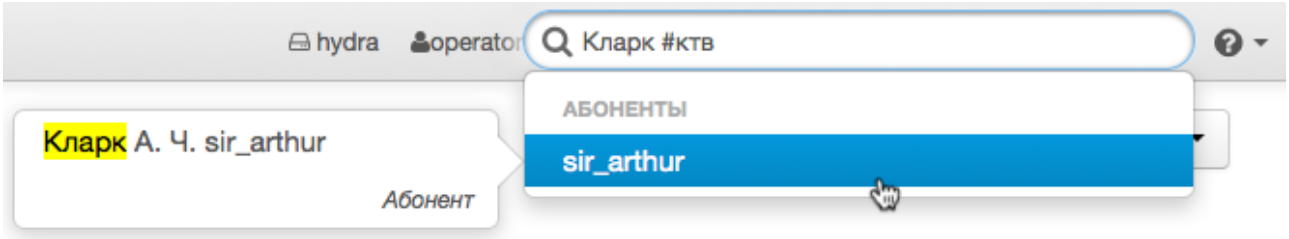
Оператор может проставлять только теги из числа явно разрешенных для него. Разрешить использовать определенный набор тегов можно на вкладке **Права** формы редактирования абонента. Операторы, имеющие право **Администратор системы,** могут проставлять и снимать любые теги.

Поиск и фильтрация по тегам

В реестрах субъектов и журналах документов имеется возможность отфильтровать результаты по тегам. В результатах поиска будут только сущности, имеющие все теги из заданного набора.



Результаты в быстром поиске можно отфильтровать по тегам с помощью модификатора «#».



Использование модификатора приводит к ***дополнительной фильтрации*** результатов поискового запроса. В быстром поиске нельзя получить весь список сущностей по набору тегов.

Справочник тегов

Во избежание путаницы и ошибок теги нельзя создавать на лету. Справочник тегов заранее заполняется администратором — для этого необходимо право на редактирование справочника тегов. В лукапе можно выбрать только существующие в справочнике теги.

Справочник тегов доступен из меню **Справочники** □ **Теги**.

Теги

Идентификатор	Код	
4573451920101	поэт	✖
4573451920201	писатель	✖
4573451920301	ученый	✖
4573451921701	сотрудник	✖
4573451922301	солнечная_система	✖
4573497131601	ктв	✖
4573610878001	интернет	✖

+ Добавить

Для создания нового тега воспользуйтесь ссылкой **Добавить**.

Наименование тега должно состоять из алфавитно-цифровых символов в нижнем регистре. При сохранении система сама преобразует введенную строку к этому формату, заменив пробелы на подчеркивания.

3.8. Документы

В данном разделе:

- Создание нового документа
- Копирование документа
- Формы редактирования документов
- Аудит документов
- Состояние и период документа
- Массовая смена состояний документов

Работа Гидры основана на электронном документообороте. Взаимоотношения между субъектами — поставщиками и получателями услуг — регулируются с помощью договоров и приложений к ним. После того, как услуги и пакеты услуг, предоставляемые абонентам, были определены в номенклатуре, состав тарифных планов и стоимость входящих в них услуг задаются в специальных приложениях к договорам — приказах по ценам. Для более гибкой тарификации услуг в зависимости от времени могут быть использованы приказы по временным интервалам. Подробная информация о предоставляемых абонентам услугах и проданных им товарах, включая стоимость, содержится в инвойсах.

Журналы документов

В Гидре используются документы следующих типов:

- заявка;
- договор;
- закрытие периода;
- открытие периода;
- платежные документы (кассовые ордеры и платежные поручения);
- банковская выписка;
- приказ по временным интервалам;
- приказ по ценам;

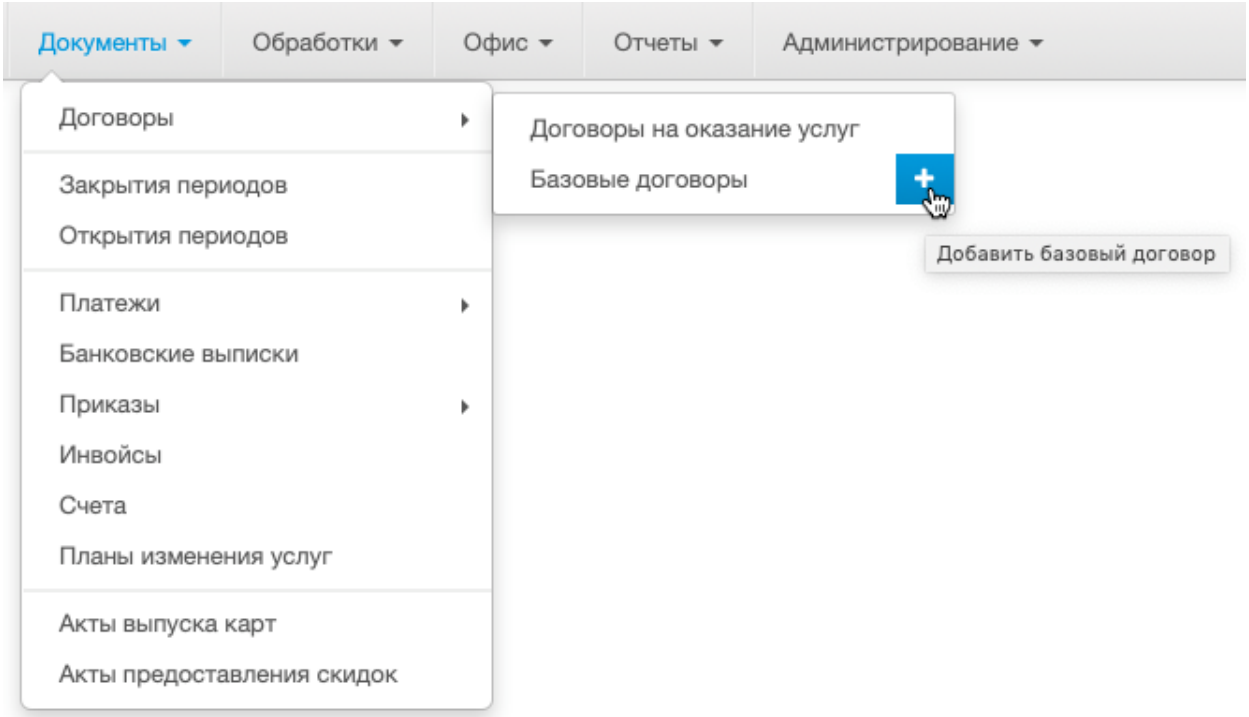
- приказ по классам трафика;
- приказ по курсам валют;
- инвойс;
- счет;
- план изменения услуг;
- приказ по скидкам;
- акт предоставления скидки;
- акт выпуска карт.

Для документов каждого типа есть свой журнал, открыть который можно из меню **Документы**.

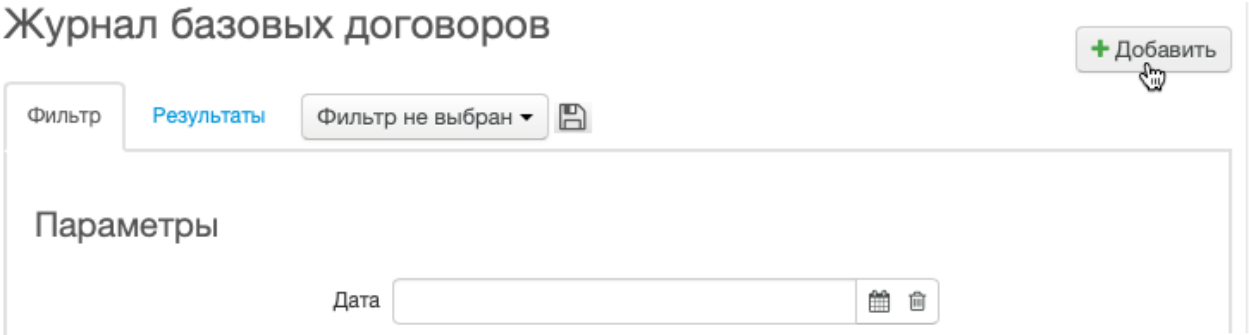
Создание нового документа

Создать документ можно следующими способами:

- Нажать рядом с соответствующим пунктом меню:



- Открыть журнал документов соответствующего типа и нажать **Добавить**:

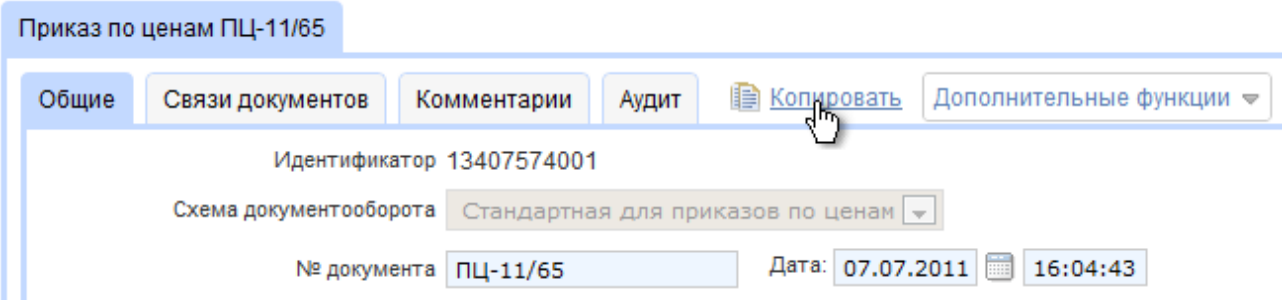


Новому документу автоматически присваивается номер в соответствии с настройками нумерации. При необходимости номер можно изменить, нажав рядом с ним, или ввести вручную, нажав . В качестве даты документа по умолчанию используется текущая дата.

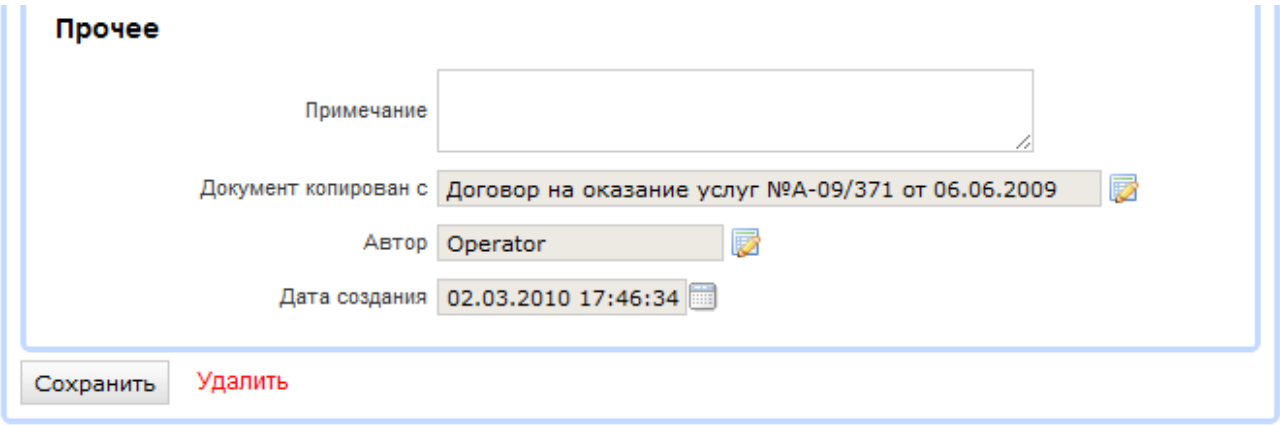
Заполните нужные поля (впоследствии вы сможете их отредактировать) и нажмите **Добавить**. Документ будет сохранен в состоянии *Черновик*.

Копирование документа

Вы можете создавать новые документы на основе уже существующих, используя кнопку **Копировать** на форме редактирования конкретного документа.



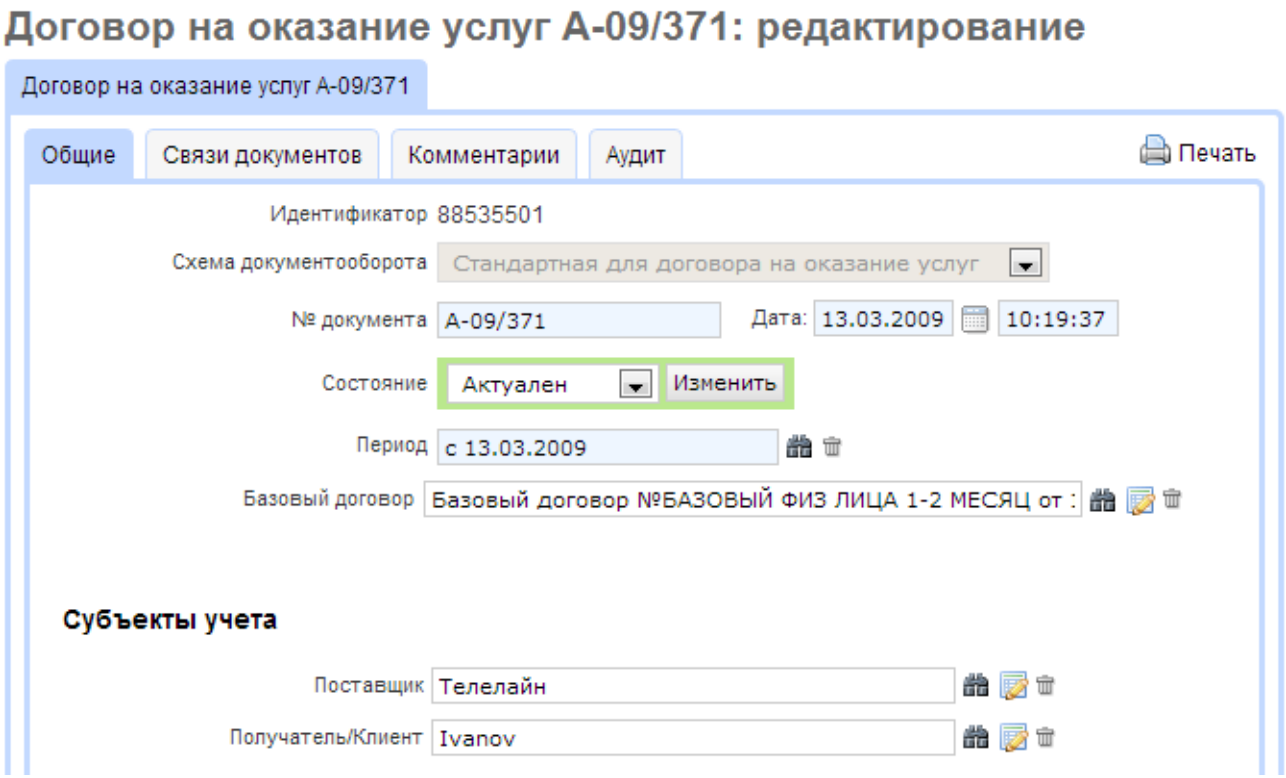
При нажатии данной кнопки откроется форма редактирования документа-копии. Документ-копия создается в состоянии *Черновик*, а в разделе **Прочее** у него указывается, с какого документа он был скопирован. Функция копирования доступна не для всех типов документов.



Формы редактирования документов

Формы редактирования документов как правило состоят из заголовка, состава и дополнительной информации (кем и когда был создан документ и т. п.). Заголовок содержит информацию, общую для всех типов документов, а также специализированную информацию, характерную только для конкретного типа. Состав является специфическим для каждого типа документа.

Ниже приведен пример заголовка договора на оказание услуг:



Поля **Схема документооборота**, **№ документа**, **Дата**, **Состояние**, **Период** содержатся в любом документе.

- **Схема документооборота**. В данном поле указывается схема документооборота, согласно которой документ существует в системе. Схема документооборота выбирается при создании документа и в дальнейшем не может быть изменена.
- **№ документа.** Это поле имеет такое же назначение, как и номер реального документа, например номер договора или счета-фактуры. Система имеет собственную схему нумерации документов. Обычно номер можно не задавать вручную — при создании документа он выдается автоматически.
- **Дата**. В совокупности с номером является признаком, идентифицирующим документ (например, договор № А-07/10 от 19.12.2007 г.). При создании документа в системе в это поле автоматически проставляется текущая дата.
- **Состояние**. Наряду с периодом, является одним из важнейших свойств документа (подробнее см. далее).
- **Период**. Задает промежуток времени, для которого действует документ. Может быть закрытым (задана и дата начала, и дата окончания) или открытым (задана только одна из этих дат).

В разделах **Субъекты учета**, **Объекты учета** и **Адреса** отображаются роли, заданные в схеме документооборота, к которой относится документ.

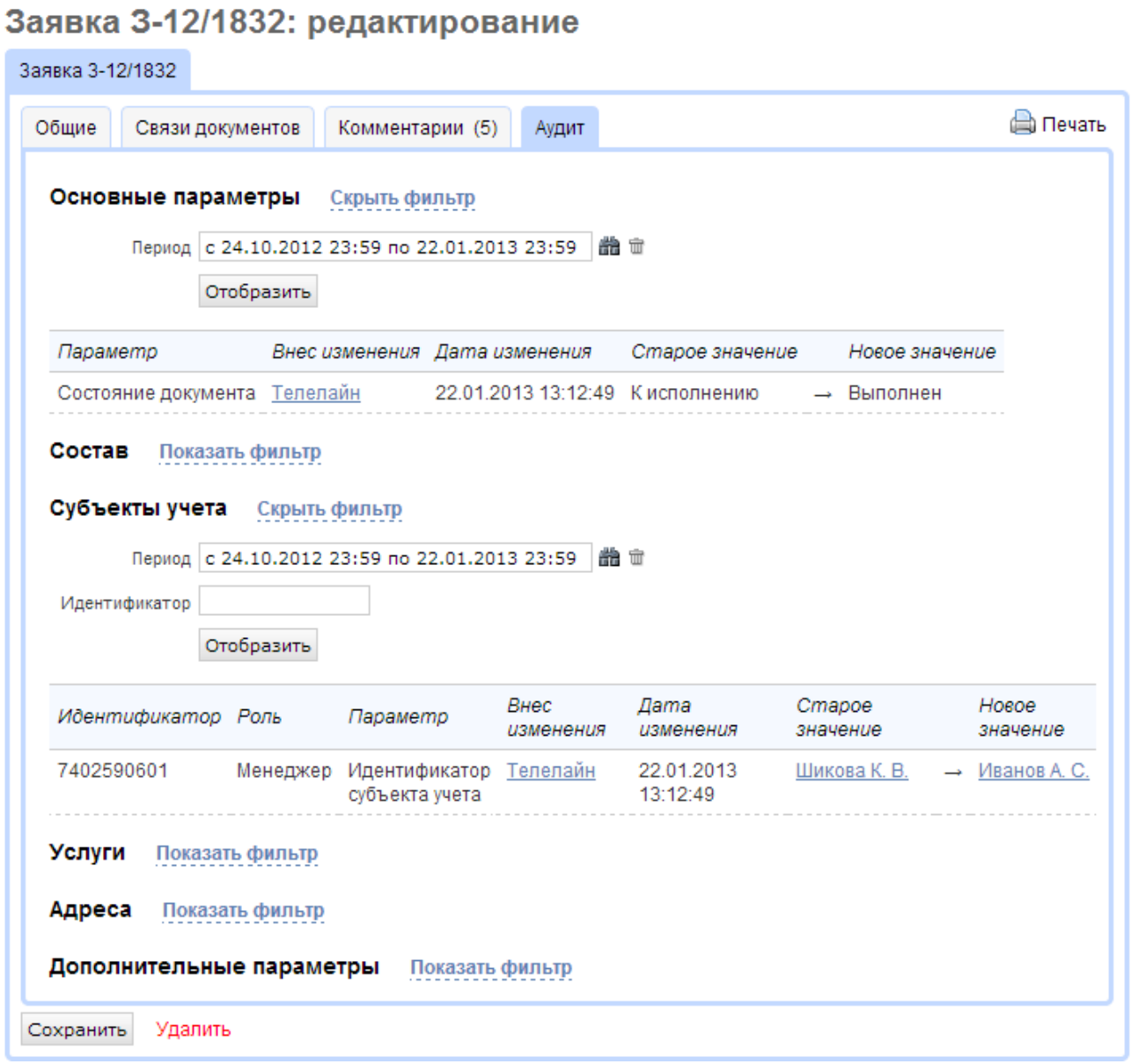
В разделе **Настраиваемые действия** выводится список действий, управление которыми разрешено в рамках соответствующей документу схемы документооборота. Пользователь АСР «Гидра» может включить или отключить действие для данного документа, выбрав в выпадающем меню значения *Выполнять* или *Не выполнять*. Если же для действия указано значение *Спрашивать*, то при переводе документа в состояние, к которому привязано действие, пользователю будет задан вопрос о том, нужно ли выполнять это действие.

Настраиваемые действия

Состояние	*Действие*	
Актуален	Спрашивать	Создание договора на оказание услуг
Выполнен	Выполнять	Создание лицевого счета абонента

Аудит документов

На форме редактирования всех документов (за исключением приказов по классам трафика) отображается вкладка **Аудит**, позволяющая, при наличии соответствующего права, отслеживать изменения в параметрах документов. Так, например, в заявках можно просматривать изменения в основных параметрах, составе, субъектах учета, услугах, адресах и дополнительных параметрах документа.



Для просмотра истории нажмите кнопку **Показать фильтр** напротив соответствующего раздела, выберите период, при необходимости укажите идентификатор строки базы данных, содержащей информацию об измененном параметре или о его связи с текущим документом. Нажмите кнопку **Отобразить.**

Состояние и период документа

Состояние документа определяет, какие действия над ним может производить пользователь и/или система.

Набор возможных состояний для каждого документа свой и задается в схеме документооборота, но, как правило, включает в себя следующие стандартные состояния: *Черновик*, *Актуален*, *Аннулирован*.

- *Актуален*. Это состояние означает, что документ является действующим. В большинстве случаев на происходящие в системе процессы влияют документы, находящиеся только в этом состоянии, поэтому при редактировании актуальных документов, в частности, приказов по ценам или по временным интервалам, необходимо проявлять особую осторожность.

- *Черновик*. В этом состоянии документы создаются пользователем. Черновики можно редактировать любое количество раз без опасения, что они нарушат функциональность системы. Это единственное состояние, в котором документ может быть физически удален. После завершения всех необходимых действий по заполнению документа и его проверки пользователь обычно переводит документ в состояние *Актуален*. Этот процесс называется ***актуализацией документа***.
- *Аннулирован*. Используется для хранения утративших силу документов. Документы, находящиеся в таком состоянии, невозможно редактировать. Аннулированные документы хранятся в системе, но не используются ей.

© 2019 ООО «Латера»

> После актуализации документ уже невозможно удалить из системы. Однако его можно аннулировать, что с точки зрения системы является действием, эквивалентным удалению.

Следует отметить, что состояние документа никак не связано с его периодом действия. В частности, документ может быть актуальным при том, что его период действия уже истек или, наоборот, еще не наступил.

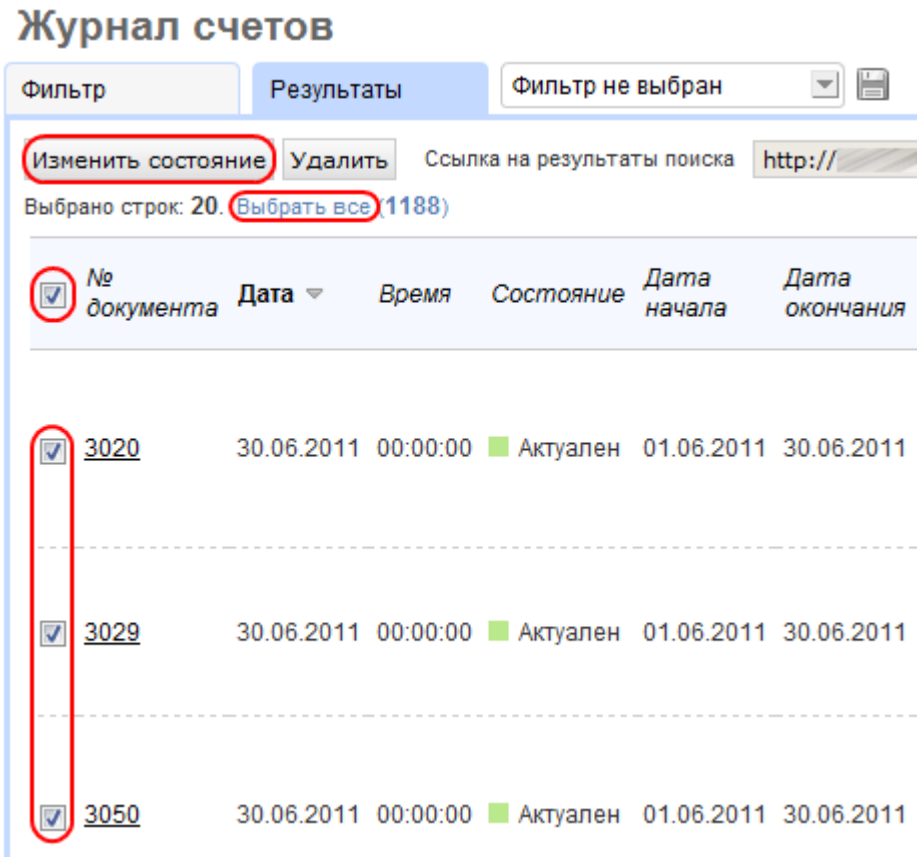
> Не следует аннулировать документ лишь по той причине, что у него закончился срок действия, так как это может нарушить корректную работу системы.

Например, при перерасчете услуг, оказанных абоненту в давно прошедшем периоде, тарификация будет производиться согласно не текущему, а действовавшему на тот момент приказу по ценам. Если этот приказ был ошибочно аннулирован после того, как период его действия закончился, то либо для этого абонента будет невозможно произвести перерасчет, так как система не сможет определить цены на оказанные услуги, либо перерасчет будет произведен по другому действовавшему на тот момент приказу по ценам, что может привести к ошибочной тарификации.

Ситуацию, описанную в данном конкретном примере, можно исправить, создав перед перерасчетом копию аннулированного приказа задним числом и актуализировав ее, однако в других ситуациях решение может оказаться значительно более затратным или вовсе невозможным.

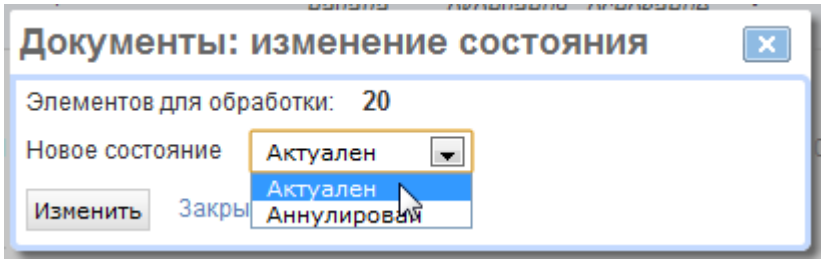
Массовая смена состояний документов

АСР «Гидра» позволяет менять состояния одновременно для нескольких документов. Это возможно сделать в пределах одного журнала (счета, договоры, приказы по ценам и так далее). Чаще всего массовая смена состояний требуется для работы со счетами.



Порядок действий при массовой смене состояний:

1) отметьте флагами нужные документы (флаг в шапке таблицы позволяет отметить все документы на странице),
2) если необходимо, нажмите на ссылку **Выбрать все**,
3) нажмите на кнопку **Изменить состояние** и в открывшемся окне выберите нужное, после чего нажмите на кнопку **Изменить**.



3.8.1. Заявки

В данном разделе:

- Создание заявок
- Редактирование и удаление заявок

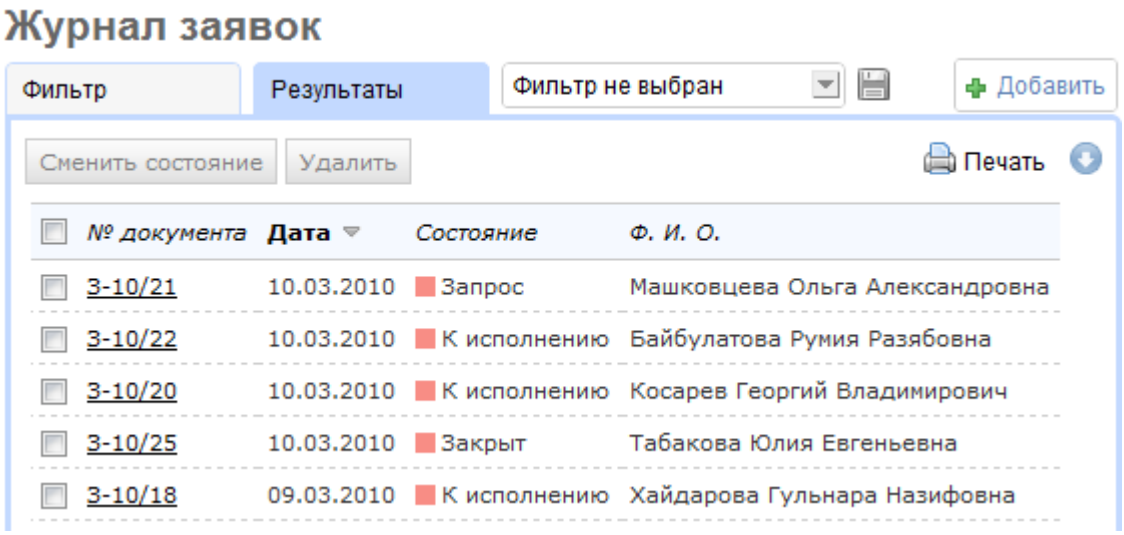
Смотрите также:

- Настройка схем документооборота для заявок

Заявка является самым гибким типом документа в АСР «Гидра», поскольку ее состав и жизненный цикл во многом определяются нуждами конкретной компании. В отличие от других документов, заявки, как правило, имеют несколько схем документооборота, зависящих от вида работ, которые будут по ним производиться (подключение физических и юридических лиц, выезд специалиста для настройки оборудования и т. п.).

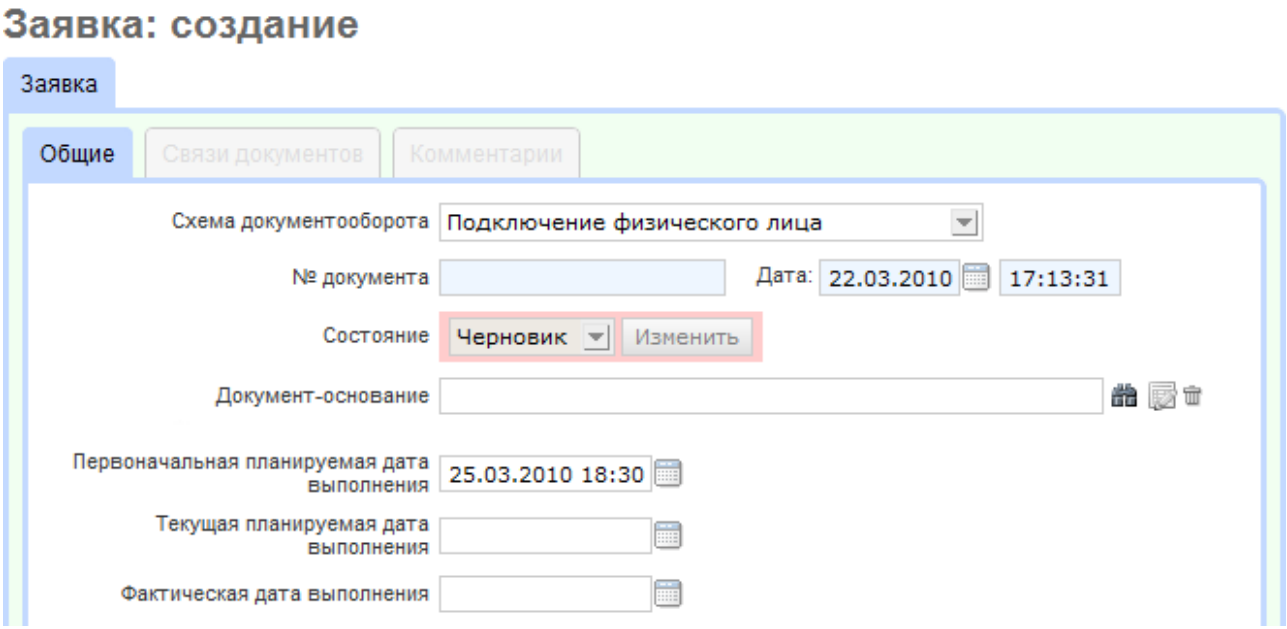
Большинство полей на форме заявки представляют собой дополнительные параметры, добавленные к соответствующей схеме документооборота. При необходимости администратор системы может добавлять к ней новые параметры или редактировать существующие.

Для хранения заявок используется журнал, открыть который можно из главного меню: **Документы** □ **Заявки**.



3.8.1.1. Создание заявки

Для создания новой заявки воспользуйтесь одним из описанных способов добавления новых документов. Откроется форма **Заявка: создание**.



Выберите схему документооборота, по которой будет проходить создаваемая заявка, введите номер документа или оставьте это поле пустым, тогда номер будет присвоен документу автоматически. В поле **Документ-основание** укажите договор на оказание услуг, на основании которого будет обрабатываться заявка.

Следующие три поля предназначены для контроля сроков выполнения заявки. **Первоначальная планируемая дата выполнения** определяется при создании заявки; **Текущая планируемая дата выполнения** может меняться в процессе проведения работ по заявке; **Фактическая дата выполнения** выставляется после того, как заявка была полностью обработана.

Нажмите на кнопку **Добавить** — вы будете перемещены на форму **Заявка: редактирование**.

3.8.1.2. Редактирование заявки

Формы редактирования заявки для разных схем документооборота могут существенно отличаться из-за наличия в них различных дополнительных параметров и их групп. Например, в заявке на подключение физического лица, как правило, присутствует группа параметров **Данные физического лица**, содержащая такие поля, как **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** и т. п. А в заявке на подключение юридического лица — группа **Данные юридического лица**, включающая поля **Организационно-правовая форма**, **Наименование**, **Регион** и др.

Часть групп дополнительных параметров добавляется на форму заявки автоматически вместе с действиями, другие поля — администратором системы.

Помимо дополнительных полей на форме редактирования заявки расположены три таблицы — **Используемое оборудование**, **Услуги, на которые будет подписан абонент** и **Разовые услуги, которые будут оказаны абоненту**.

Используемое оборудование

В данной таблице перечисляется оборудование, необходимое для выполнения заявки.

Используемое оборудование

№	Оборудование	Тип оборудования	Код	Коментарий
1		Оконечное оборудование	User-pc	Компьютер абонента
2	VPN-1	VPN-концентратор	VPN-1	
2.1		Суперпорт	User	VPN-порт абонента

Добавить

Строки таблицы имеют два уровня: в основной строке записывается оборудование, а в связанных дочерних строках — компоненты этого оборудования. С помощью кнопки **Добавить** создается новая основная строка, а при нажатии на кнопку в основной строке к ней добавляется дочерняя.

В ячейках столбца **Оборудование** указываются существующие объекты учета — сетевые службы или активное оборудование.

Если какой-либо объект должен быть создан в процессе выполнения заявки, например, с помощью действия Создание оборудования, необходимо указать его тип в столбце **Тип оборудования** и краткое наименование в столбце **Код**, а ячейку в столбце **Оборудование** оставить пустой (см. первую строку в приведенном примере).

Аналогичным образом можно создать компонент существующего объекта: в основной строке в столбце **Оборудование** указывается конкретный объект (в примере выше — VPN-концентратор с кодом VPN-1), далее к основной строке добавляется дочерняя строка, в которой задается тип компонента (*Суперпорт*) и код (User), который будет ему присвоен. Если код компонента не указан в таблице, он формируется системой автоматически.

Помимо действия Создание оборудования, таблица используется при выполнении следующих действий: Активация оборудования, Добавление оборудования, Подбор оборудования абонента, Подписка абонента на службы.

Услуги, на которые будет подписан абонент

В таблице перечисляются услуги, подписка на которые будет оформлена для абонента по данной заявке. Она во многом схожа с таблицей, с помощью которой производится подписка на форме редактирования абонента.

Услуги, на которые будет подписан абонент

№	Оборудование	Услуга	Ед. изм.	Кол-во	Дата начала	Дата окончания	Расчётный день месяца
1	Суперпорт User	Тариф U1	-				
1.1	Суперпорт User	Реальный IP	-				

Добавить

Таблица также имеет два уровня: в основных строках таблицы указываются тарифные планы и самостоятельно оказываемые услуги, в дочерних строках — услуги, которые предоставляются в рамках тарифных планов. В столбце **Оборудование** выбирается объект из таблицы **Используемое оборудование**.

Данная таблица обрабатывается при выполнении действий Добавление периодической услуги и Подписка абонента на услуги.

Разовые услуги, которые будут оказаны абоненту

Таблица содержит список разовых услуг, которые будут однократно оказаны абоненту в результате выполнения заявки.

Разовые услуги, которые будут оказаны абоненту

№	Оборудование	Услуга	Кол-во	Ед. изм.	Ставка налога	Цена	Сумма
1		Организация канала связи	1	шт	Без НДС	0,00	0,00

Добавить

Услуга может быть оказана без привязки или с привязкой к оборудованию, в последнем случае в столбце **Оборудование** должен быть указан объект из таблицы **Используемое оборудование**. В остальных столбцах таблицы определяется услуга, ее цена и количество, ставка налога и валюта.

Таблица используется действиями Добавление разовой услуги и Тарификация разовых услуг.

3.8.2. Договоры

В данном разделе:

- Создание договора
- Редактирование договора
- Контрактные условия и обязательства

Смотрите также:

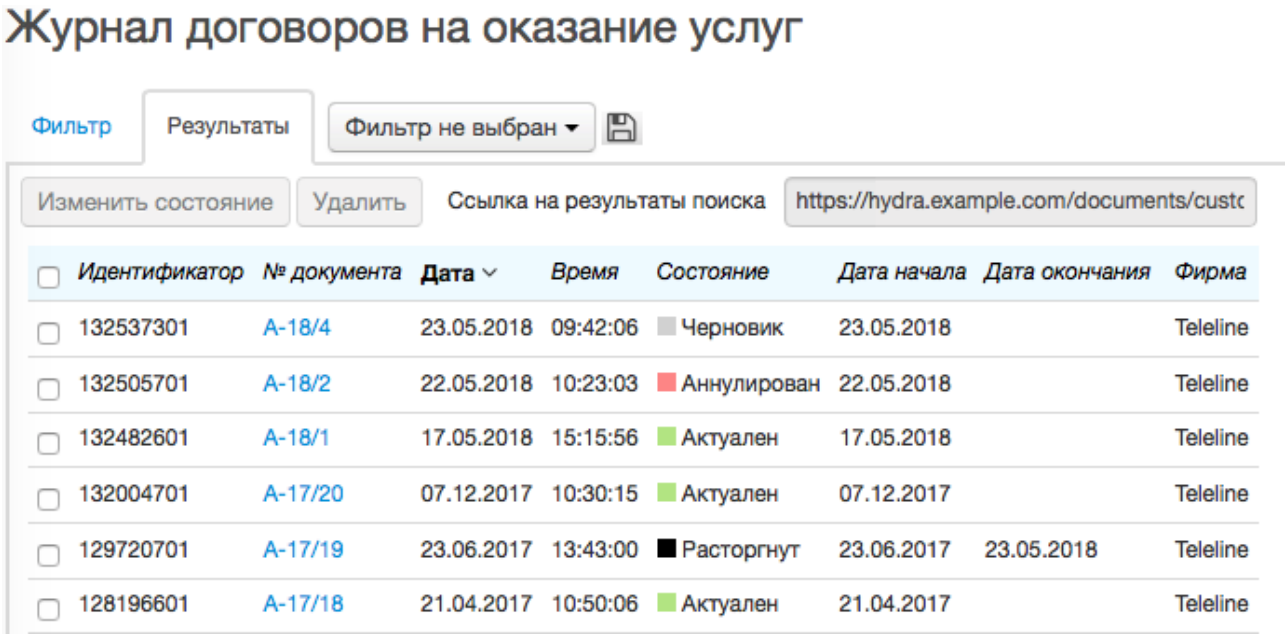
- Советы по созданию структуры договоров
- Организация контрактных тарифов

В Гидре используются договоры двух типов: базовые договоры и договоры на оказание услуг (абонентские договоры). ***Базовые договоры*** действуют для групп абонентов и используются для создания договоров на оказание услуг. ***Договоры на оказание услуг*** заключаются с отдельными абонентами или операторами связи (при межоператорских взаиморасчетах) и являются основанием для предоставления им услуг.

Договоры могут объединяться в иерархии: договор на оказание услуг может быть создан на основе базового договора, в свою очередь базовый договор может наследоваться от другого базового договора. При этом каждый нижестоящий договор может дополнять или переопределять условия вышестоящего. Например, если договор на оказание услуг связан с базовым договором, в список доступных абоненту услуг попадут как услуги, заданные в приказах по ценам для договора на оказание услуг, так и услуги из приказов для базового договора. Причем в приказах для договора на оказание услуг можно задать другие цены на услуги из базового договора или другой состав тарифного плана.

Таким образом, связь договоров на оказание услуг с базовым договором позволяет легко изменять условия сразу для всех абонентов с этими договорами, например, обновлять тарифные планы (в том числе изменять цены) или добавлять новые услуги. Подробнее о структуре договоров читайте в разделе Создание групп, договоров и приказов по ценам.

Для доступа к журналам базовых договоров и договоров на оказание услуг используйте меню **Документы** → **Договоры**.

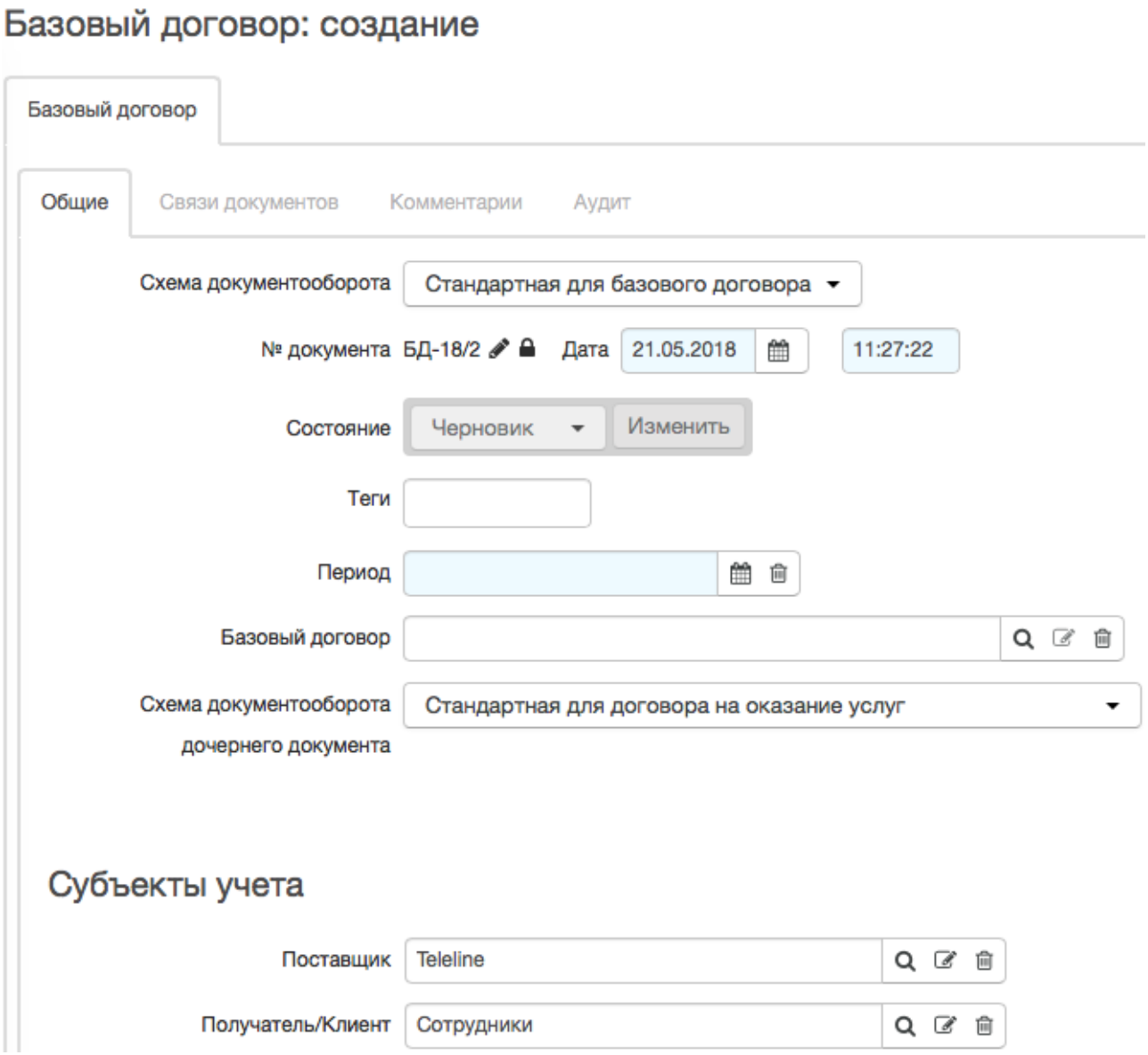


Идентификатор	№ документа	Дата	Время	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Фирма
132537301	A-18/4	23.05.2018	09:42:06	Черновик	23.05.2018		Teleline
132505701	A-18/2	22.05.2018	10:23:03	Аннулирован	22.05.2018		Teleline
132482601	A-18/1	17.05.2018	15:15:56	Актуален	17.05.2018		Teleline
132004701	A-17/20	07.12.2017	10:30:15	Актуален	07.12.2017		Teleline
129720701	A-17/19	23.06.2017	13:43:00	Расторгнут	23.06.2017	23.05.2018	Teleline
128196601	A-17/18	21.04.2017	10:50:06	Актуален	21.04.2017		Teleline

© 2019 ООО «Латера»

3.8.2.1. Создание договора

Добавьте договор нужного типа из меню или соответствующего журнала. Договор на оказание услуг также можно создать на странице абонента.



Выберите **Схему документооборота**, укажите **Дату** документа (по умолчанию подставляется текущая дата).

Задайте **Период**, в течение которого будет действовать договор (по умолчанию в качестве даты начала используется **Дата** документа, а дата окончания остается пустой).

Для базового договора можно задать **Схему документооборота дочернего документа** — одну из схем документооборота для договоров на оказание услуг, которая будет использоваться для подбора базового договора при создании договора на оказание услуг.

Если нужно, укажите актуальный **Базовый договор**.

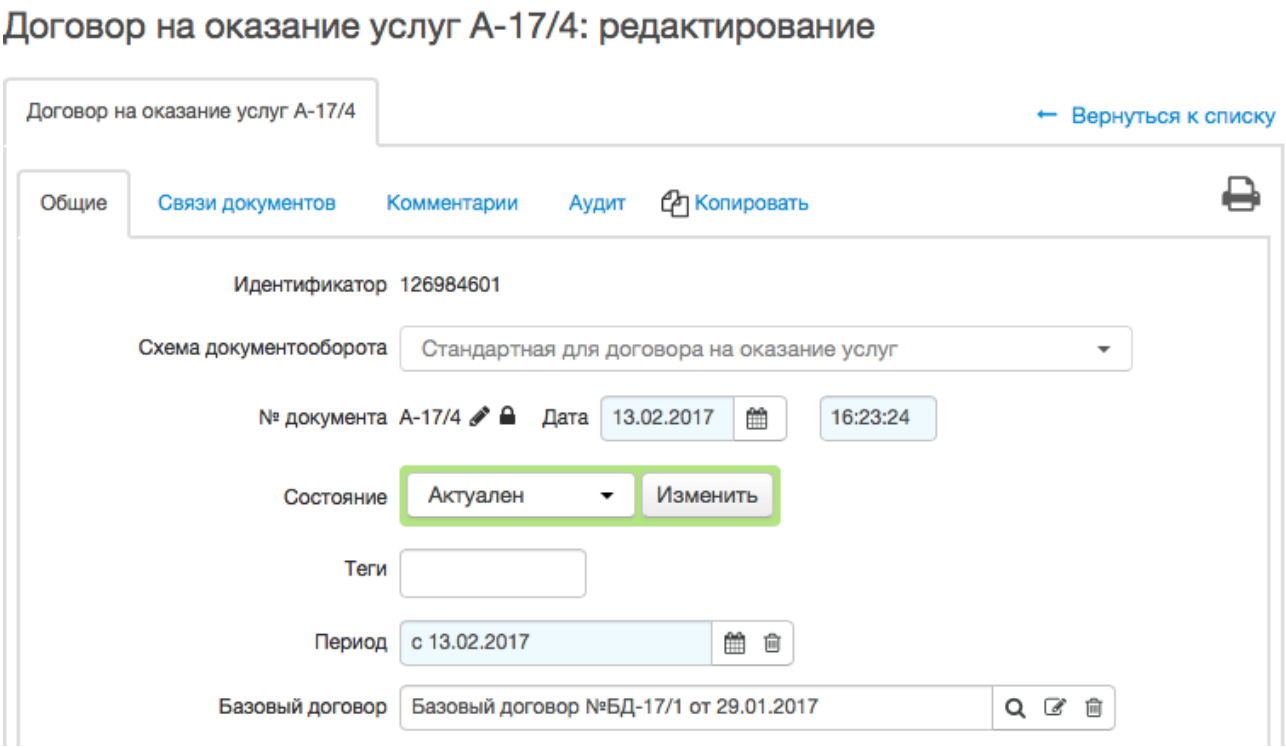
По умолчанию для договора на оказание услуг в **Базовый договор** подставляется первый найденный базовый договор, в **Схеме документооборота дочернего документа** которого указана схема документооборота этого договора на оказание услуг. Если такого договора нет, ищется базовый договор, действующий для главной группы абонента-получателя (при создании договора на странице абонента). Однако вы можете выбрать базовый договор, отличный от предложенного системой, в том числе договор, у которого в **Схеме документооборота дочернего документа** указана не та схема документооборота или стоит прочерк, а также договор, действующий для группы, в которую абонент не входит.

Поставщиком в договоре является оператор связи (по умолчанию это текущая фирма). **Получатель** в базовом договоре — группа абонентов, с учетом которой подбирается базовый договор для договора на оказание услуг (см. выше). **Получатель** в договоре на оказание услуг — абонент или оператор связи, которому оказываются услуги.

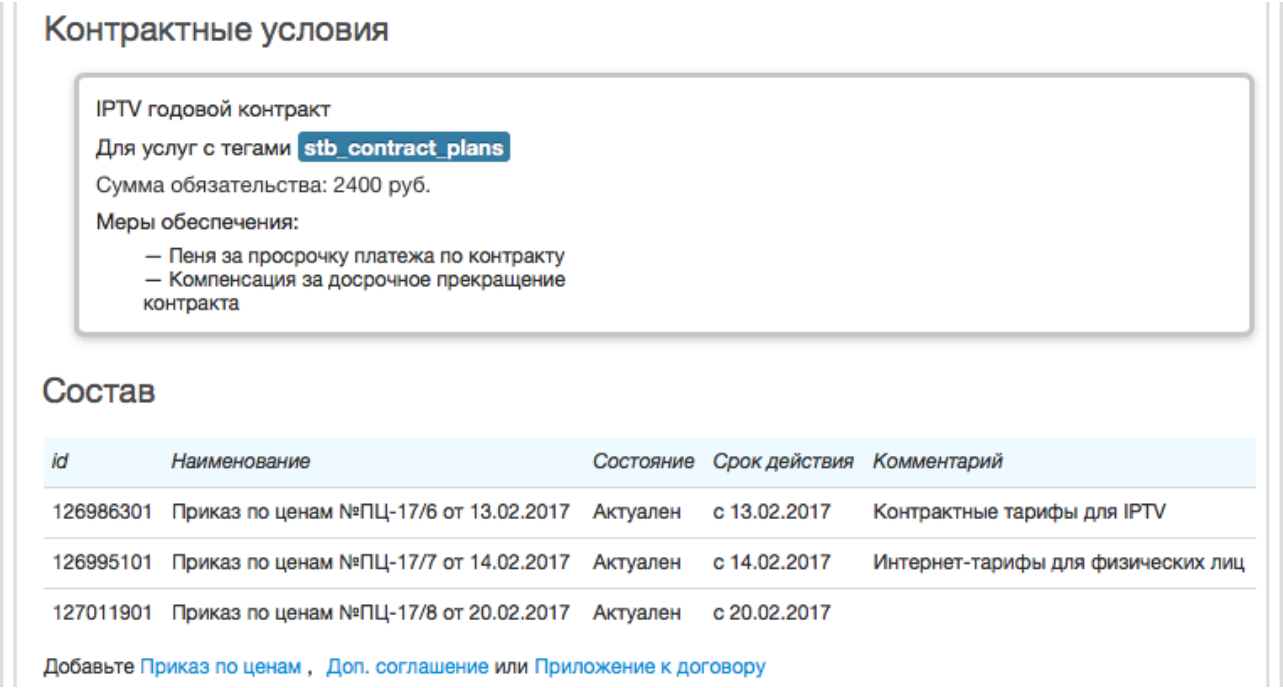
После заполнения нужных полей нажмите **Добавить**. Созданный договор можно отредактировать, в том числе изменить состояние и добавить документы в его состав.

3.8.2.2. Редактирование договора

На форме редактирования договора вы можете изменить его номер, состояние, период действия, участников, базовый договор, теги.



На форме редактирования договора всегда можно увидеть и изменить соответствующий базовый договор в одноименном поле. Также есть возможность оставить это поле пустым, тогда договор не будет привязан ни к одному базовому договору. Однако такая структура нерациональна и нежелательна для договоров на оказание услуг (даже при создании индивидуальных условий корпоративным клиентам), поскольку влечет за собой значительное увеличение рутинной работы по созданию и редактированию условий для каждого клиента в отдельности.



В разделе **Контрактные условия** задаются условия оказания контрактных тарифов.

В разделе **Состав** отображаются связанные с договором документы. Вы можете добавить к договору приказ по ценам, нажав на соответствующую ссылку, при этом откроется форма для создания нового документа. В состав договора на оказание услуг аналогичным образом могут быть добавлены приложение и дополнительное соглашение.

> Услуги из всех приказов по ценам, входящих в состав определенного базового договора, будут доступны всем абонентам, с которыми были заключены договоры на оказание услуг на основании этого базового договора.

Флаг «Скрывать документы с окончившимся сроком действия» позволяет скрыть все документы, срок действия которых истек. Если данный флаг отсутствует, то в составе договора нет просроченных документов.

Если вы хотите переместить уже существующий документ (приказ по ценам, приложение или дополнительное соглашение) из одного договора в другой, откройте форму редактирования этого документа и в поле **Договор** выберите договор, в который нужно перенести документ. После этого документ отобразится в таблице **Состав** выбранного договора и будет удален из состава предыдущего.

При желании, вы можете приложить к документу какой-либо файл или написать комментарий.

3.8.2.3. Контрактные условия и обязательства

В данном разделе:

- Контрактные условия
- Контрактные обязательства

Смотрите также:

- Работа с контрактными тарифами

Контрактные условия

> Для работы с контрактными условиями необходимо право *Добавление и редактирование контрактных условий* из раздела **Субъекты > Прочие права**.

В договоре (как базовом, так и абонентском) можно настроить контрактные условия для определенных услуг. Согласно этим условиям при подписке на услугу у абонента возникает контрактное обязательство: он должен пользоваться услугой в течение заданного периода и своевременно ее оплачивать. Гидра использует указанные в условии меры, чтобы обеспечить исполнение обязательства.

> Контрактные условия наследуются по иерархии договоров: если условие задано в базовом договоре, оно будет действовать для всех абонентов, договоры которых основаны на базовом.
>
> Условие, добавленное в договор на оказание услуг, действует только для абонента, с которым заключен договор, т. е. является индивидуальным. Индивидуальные условия имеют более высокий приоритет. Если в абонентском договоре задано условие для услуг с таким же набором тегов, что и в базовом договоре, обязательство будет создано на основе условия из абонентского договора.

© 2019 ООО «Латера»

Контрактные условия

IPTV годовой контракт

Для услуг с тегами stb_contract_plans

Сумма обязательства: 2400 руб.

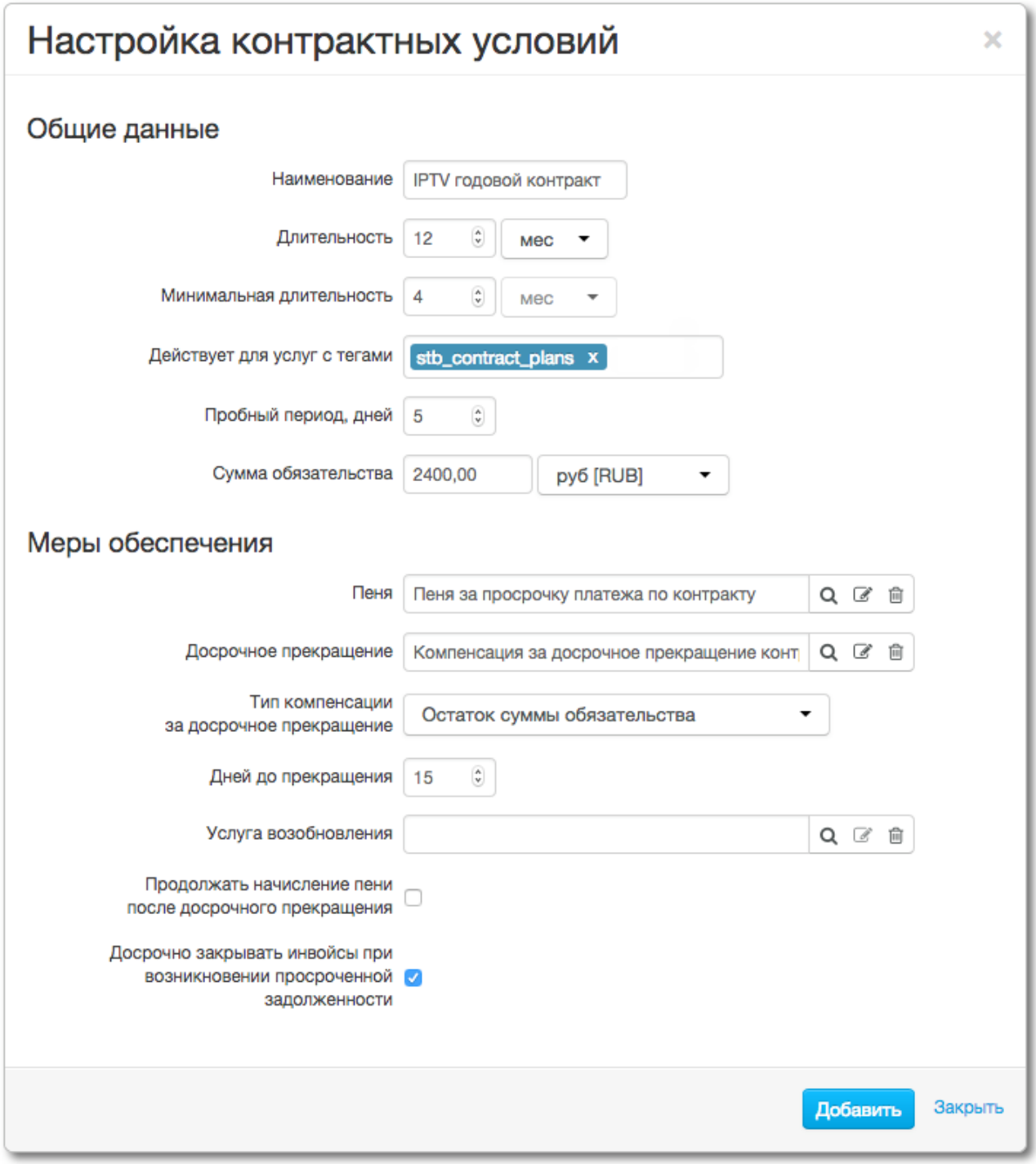
Меры обеспечения:

— Пеня за просрочку платежа по контракту
— Компенсация за досрочное прекращение контракта

Добавьте Контрактные условия

Добавьте новое контрактное условие или нажмите на существующее условие, чтобы изменить его.

© 2019 ООО «Латера»



Контрактные условия, заданные в базовом договоре, можно изменять. Обновленные условия будут применяться только к новым подпискам. Уже действующие контрактные обязательства не изменятся.

Индивидуальные контрактные условия в абонентских договорах на оказание услуг нельзя изменить, если по ним уже созданы контрактные обязательства.

Общие данные

- **Наименование** выводится в разделе с контрактными обязательствами в абонентском договоре и при выборе доступных услуг в подписке.

Список услуг

Последний тариф: **отсутствует**
Изменения вступят в силу: **немедленно**

Идентификатор	Группа	Услуга	Ед. изм.	Цена	Валюта	Стоимость перехода	Контрактное условие
126963701	Тарифы на IPTV	IPTV Базовый	-	300,00	руб [RUB]	Бесплатно	IPTV годовой контракт
126963901	Тарифы на IPTV	IPTV Все включено	-	600,00	руб [RUB]	Бесплатно	IPTV годовой контракт
126963801	Тарифы на IPTV	IPTV Расширенный	-	450,00	руб [RUB]	Бесплатно	IPTV годовой контракт

- **Длительность** определяет контрактный период. В течение этого периода абонент должен вовремя оплачивать услуги и не может сменить тарифный план. Также этот параметр используется, чтобы уменьшать сумму обязательства пропорционально времени пользования услугой.

  Задавайте длительность в той же единице измерения, что и расчетный период услуги.
- **Минимальная длительность** используется при расчете суммы компенсации за досрочное прекращение контрактного обязательства по типу *Оплата минимального периода*.
- С помощью лукапа тегов в поле **Действует для услуг с тегами** выберите услуги, для которых будут действовать контрактные условия. Контрактные условия будут применяться только к подпискам на услуги, имеющие все выбранные теги.

> В одном договоре нельзя задать несколько контрактных условий для одного набора тегов.
>
> Если ваша контрактная программа предполагает разные контрактные условия (например, с разной длительностью — 12 и 24 месяца), создайте для услуг отдельные позиции номенклатуры с разными наборами тегов.

- **Пробный период** задается в днях. В течение этого времени от начала действия контрактного обязательства абонент может отказаться от его исполнения, не выплачивая компенсацию за досрочное прекращение. Если период не задан, компенсация будет списана независимо от того, в какой момент абонент прекратил исполнение обязательства.
- **Сумму обязательства** абонент постепенно выплачивает в течение контрактного периода вместе с абонентской платой. Обычно это стоимость выданного абоненту оборудования (IPTV-приставки, LTE-роутера, CAM-модуля и т. п.), но вы можете указать другую сумму, например, стоимость организации канала связи до абонента. Когда сумма выплачена, контрактное обязательство считается исполненным.

  Сумма обязательства должна быть ненулевой.

Меры обеспечения

- В поле **Пеня** выберите позицию номенклатуры из раздела *Взыскания*, у которой в поле **Тип взыскания** указано значение *Просрочка платежа*. Пени начисляются при появлении просроченной задолженности. Фиксированная часть пеней задается в приказе по ценам и начисляется однократно. Величина процентной части и периодичность ее начисления определяются в номенклатуре.

  Если данное поле не заполнено, пени за просрочку платежа начисляться не будут.

> Пени начисляются только по активным или ожидающим оплаты обязательствам. После того, как абонент исполнил обязательство, пени не будут начисляться, даже если он не оплатил услуги в срок.

- В поле **Досрочное прекращение** укажите позицию номенклатуры из раздела *Взыскания*. В ее параметрах должен быть указан **Тип взыскания** — *Досрочное прекращение*. Гидра будет использовать ее для списания компенсации за досрочное прекращение. Контрактное обязательство может быть прекращено оператором по заявлению абонента. Также оно прекратится автоматически, если просроченная задолженность остается непогашенной в течение заданного в поле **Дней до прекращения** периода.

  Если взыскание не задано, при досрочном прекращении обязательства абонент не будет выплачивать компенсацию.

> При прекращении контрактного обязательства абонентский договор на оказание услуг не расторгается и подписка на контрактный тариф продолжает действовать. Контрактное обязательство может быть возобновлено или исполнено, если абонент погасит все задолженности, включая компенсацию за досрочное прекращение. В последнем случае абонент продолжит пользоваться тем же контрактным тарифным планом (но уже без каких-либо мер обеспечения), пока он сам или оператор не поменяют тариф на другой.

- **Тип компенсации за досрочное прекращение** определяет, как Гидра будет рассчитывать компенсацию при автоматическом прекращении контрактного обязательства.

  Если выбран тип *Возврат суммы обязательства*, сумма компенсации равна остатку суммы обязательства на момент досрочного прекращения. Используйте этот тип, чтобы гарантировать возврат стоимости оборудования или подключения.

  Компенсация по типу *Оплата минимального периода* складывается из двух частей. Первая часть — это стоимость услуги-взыскания из поля **Досрочное прекращение**, заданная в приказе по ценам. Вторая часть учитывает значение параметра **Минимальная длительность**: если абонент пользовался услугой в течение меньшего срока, он должен будет оплатить недостающие дни/месяцы. Если же минимальный период не задан, в качестве компенсации абонент заплатит только стоимость услуги-взыскания.

  Пусть абонентская плата за контрактный тариф на доступ в Интернет составляет 750 ₽, а услуга-взыскание согласно приказу по ценам стоит 400 ₽. Если минимальная длительность контракта составляет 4 месяца, а обязательство досрочно прекращается сразу по окончании второго месяца, абоненту в качестве компенсации придется выплатить 1900 ₽: 1500 ₽ в качестве абонентской платы за два оставшихся месяца и 400 ₽ за услугу-взыскание. Если же обязательство было досрочно прекращено после полугода пользования услугой, абонент заплатит только 400 ₽, поскольку минимальный период уже прошел.

> При прекращении обязательства вручную вы можете выбрать тип компенсации. Для этого в контрактных условиях должны быть заданы все параметры и для *Возврата суммы обязательства*, и для *Оплаты минимального периода*.

- В поле **Дней до прекращения** укажите, сколько дней просроченная задолженность может оставаться непогашенной. Если абонент не успеет за это время погасить задолженность, контрактное обязательство будет прекращено и спишется компенсация за досрочное прекращение. Если оставить это поле пустым, обязательство не будет автоматически прекращено.
- **Услуга возобновления**. Если контрактное обязательство прекращено досрочно, оператор может по просьбе абонента отменить списание компенсации и возобновить действие контрактного обязательства. Эта операция может быть платной. Задайте услугу возобновления, и Гидра выполнит разовое списание при отмене компенсации за досрочное прекращение.
- Флаг **Продолжать начислять пени после досрочного прекращения** позволяет настроить поведение Гидры после досрочного прекращения обязательства. Обычно операторы в этом случае больше не начисляют пени и штрафы, однако Гидра может продолжить начислять пени на просроченные задолженности, даже если контрактное обязательство прекращено и находится в состоянии *Ожидается оплата*.

© 2019 ООО «Латера»

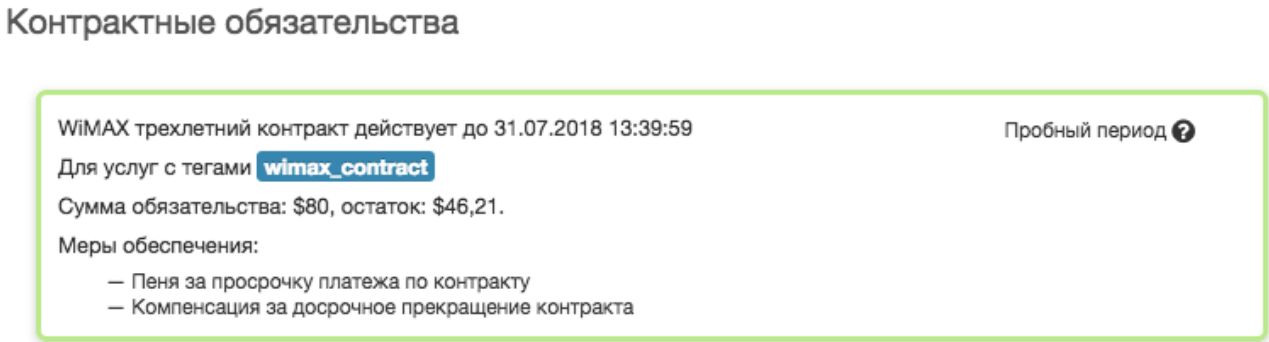
> Если была списана компенсация за досрочное прекращение обязательства, пени будут начисляться не только на задолженность по оплате услуги, но и на сумму компенсации.

- Флаг **Досрочно закрывать инвойсы при возникновении просроченной задолженности** влияет на то, сможет ли абонент пользоваться тарифным планом, если он задержался с оплатой. Обычно в этом случае операторы предпочитают прекратить оказание услуги. Если флаг установлен и у абонента появилась просроченная задолженность, при очередном запуске задания *Отслеживание просроченных задолженностей* текущий инвойс по услуге будет закрыт.

Контрактные обязательства

Контрактное обязательство возникает в момент создания подписки на услугу, для которой задано контрактное условие. Обязательство отображается в соответствующем разделе абонентского договора на оказание услуг (если у абонента нет обязательств, этот раздел скрыт).

> По одному абонентскому договору может быть только одно контрактное обязательство. Если в рамках данного договора обязательство уже было исполнено (или отменено) и вы хотите подписать абонента на тарифный план с новыми контрактными условиями, создайте для него другой договор или добавьте к текущему договору доп. соглашение или приложение. Затем оформите подписку через новый документ.



Посмотрите, когда закончится контрактный период и какую часть суммы обязательства осталось выплатить абоненту. Нажмите на обязательство, чтобы увидеть, на каких условиях оно было сформировано.

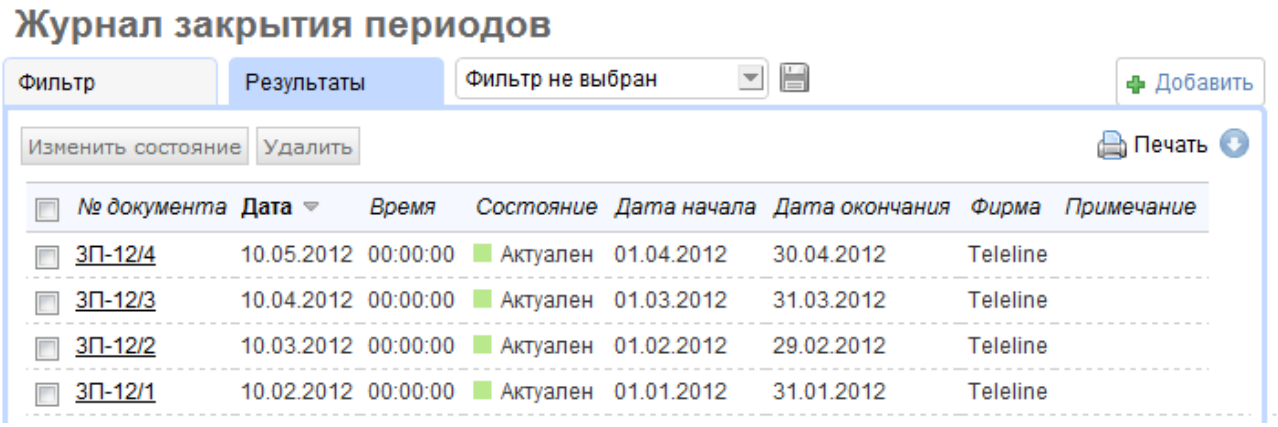
3.8.3. Документы «Закрытие периода»

В данном разделе:

- Создание документа «Закрытие периода»
- Редактирование документа «Закрытие периода»

Документ «Закрытие периода» — документ, запрещающий редактирование инвойсов, счетов, платежных поручений, кассовых ордеров, банковских выписок и заявок в течение своего периода.

Документы «Закрытие периода» хранятся в специальном журнале, открывающемся из главного меню **Документы > Закрытия периодов**.



Документ «Закрытие периода» определяет период (в списке ниже обозначен как ***период закрытия***), на основании которого не могут быть отредактированы следующие документы:

- инвойс, если период его действия пересекается с периодом закрытия, а сам инвойс находится в состоянии *Актуален*, *Выполнен*, *Подготовлен* или *В обработке*;
- счет, если дата документа попадает в период закрытия;
- платежное поручение, если дата документа попадает в период закрытия;
- кассовый ордер, если дата документа попадает в период закрытия;
- банковская выписка, если период ее действия пересекается с периодом закрытия;
- заявка, если фактическая дата выполнения попадает в период закрытия.

Документ «Закрытие периода» всегда должен действовать на прошедший месяц (или, в редких случаях, несколько месяцев).

Документ «Закрытие периода» может находиться в одном из трех состояний:

- *черновик* — состояние, в котором документ может быть создан вручную;
- *актуален* — рабочее состояние, в котором документ создается автоматически и находится все время;
- *аннулирован* — состояние используется в случае, если документ был создан ошибочно.

© 2019 ООО «Латера»

Документ (любой из перечисленных выше), попавший под закрытие периода, открывается только в режиме просмотра, его невозможно отредактировать.

Создание документа «Закрытие периода»

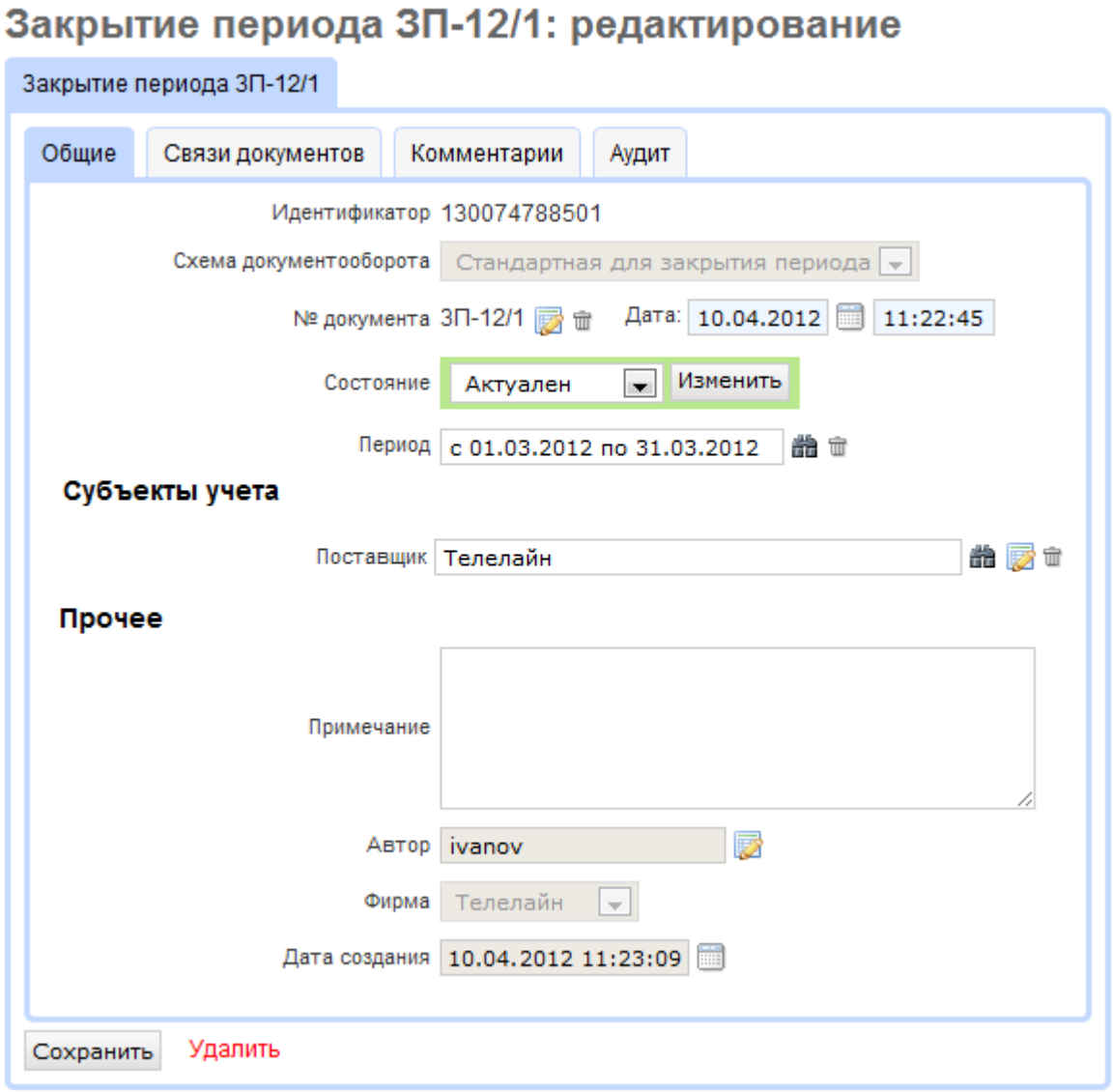
В штатном режиме документ «Закрытие периода» создается автоматически с помощью задания *Автоматическое предвыставление инвойсов по периодическим услугам.* Для этого необходимо настроить параметр **День закрытия периода** в разделе **Администрирование > Параметры > Параметры фирмы**.

Создание вручную документа «Закрытие периода» имеет смысл, только если необходимо закрыть период длительностью более месяца. Так, например, можно закрыть прошедший год или полгода.

Редактирование документа «Закрытие периода»

Редактирование документа «Закрытие периода», созданного автоматически, не рекомендуется. Если необходимо открыть уже закрытый период, создайте документ «Открытие периода».

Созданный вручную документ имеет смысл редактировать только в случае, если, например, период был введен неправильно, и его нужно изменить.



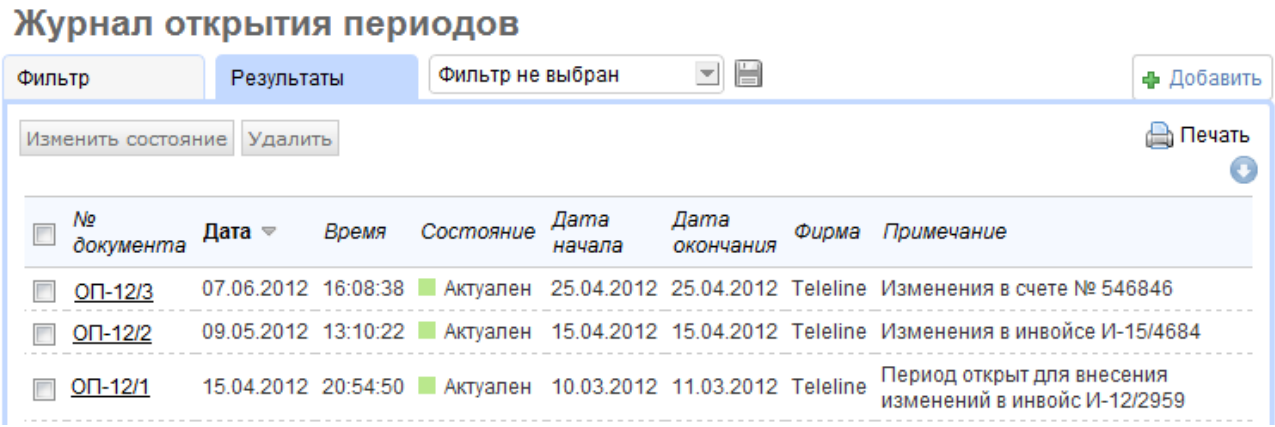
3.8.4. Документы «Открытие периода»

В данном разделе:

- Создание документа «Открытие периода»
- Редактирование документа «Открытие периода»

Документ «Открытие периода» — документ, отменяющий в течение своего периода действие соответствующего документа «Закрытие периода».

Документы «Открытие периода» хранятся в специальном журнале, открывающемся из главного меню **Документы > Открытия периодов**.



№ документа	Дата	Время	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Фирма	Примечание
ОП-12/3	07.06.2012	16:08:38	Актуален	25.04.2012	25.04.2012	Teleline	Изменения в счете № 546846
ОП-12/2	09.05.2012	13:10:22	Актуален	15.04.2012	15.04.2012	Teleline	Изменения в инвойсе И-15/4684
ОП-12/1	15.04.2012	20:54:50	Актуален	10.03.2012	11.03.2012	Teleline	Период открыт для внесения изменений в инвойс И-12/2959

Документ «Открытие периода» определяет период, на основании которого могут быть отредактированы документы, заблокированные соответствующим документом «Закрытие периода». Например, документ «Закрытие периода» охватывает март (с 1-го по 31-е марта), а документ «Открытие периода» позволяет редактировать документы, соответствующие периоду с 10-го по 11-е марта.
На основании периода, определяемого документом «Открытие периода» (в списке ниже обозначен как ***период открытия***), можно отредактировать следующие документы:

- инвойс, если период открытия включает в себя период действия документа;
- счет, если дата документа попадает в период открытия;
- платежное поручение, если дата документа попадает в период открытия;
- кассовый ордер, если дата документа попадает в период открытия;
- банковская выписка, если период открытия включает в себя период действия документа;
- заявка, если фактическая дата выполнения попадает в период открытия.

> Документ «Открытие периода» используется в случаях, когда необходимо временно открыть уже закрытый период для того, чтобы отредактировать какие-либо документы. После того, как нужные документы были отредактированы, необходимо перевести документ «Открытие периода» в состояние *Закрыт*.

Документ «Открытие периода» может находиться в одном из четырех состояний:

- *черновик* — состояние, в котором документ может быть создан;
- *актуален* — рабочее состояние, в котором документ находится все время, пока необходимо отменить действие документа «Закрытие периода»;
- *закрыт* — состояние, в которое нужно перевести документ, чтобы соответствующий документ «Закрытие периода» восстановил свое действие;
- *аннулирован* — состояние используется в случае, если документ был создан ошибочно.

© 2019 ООО «Латера»

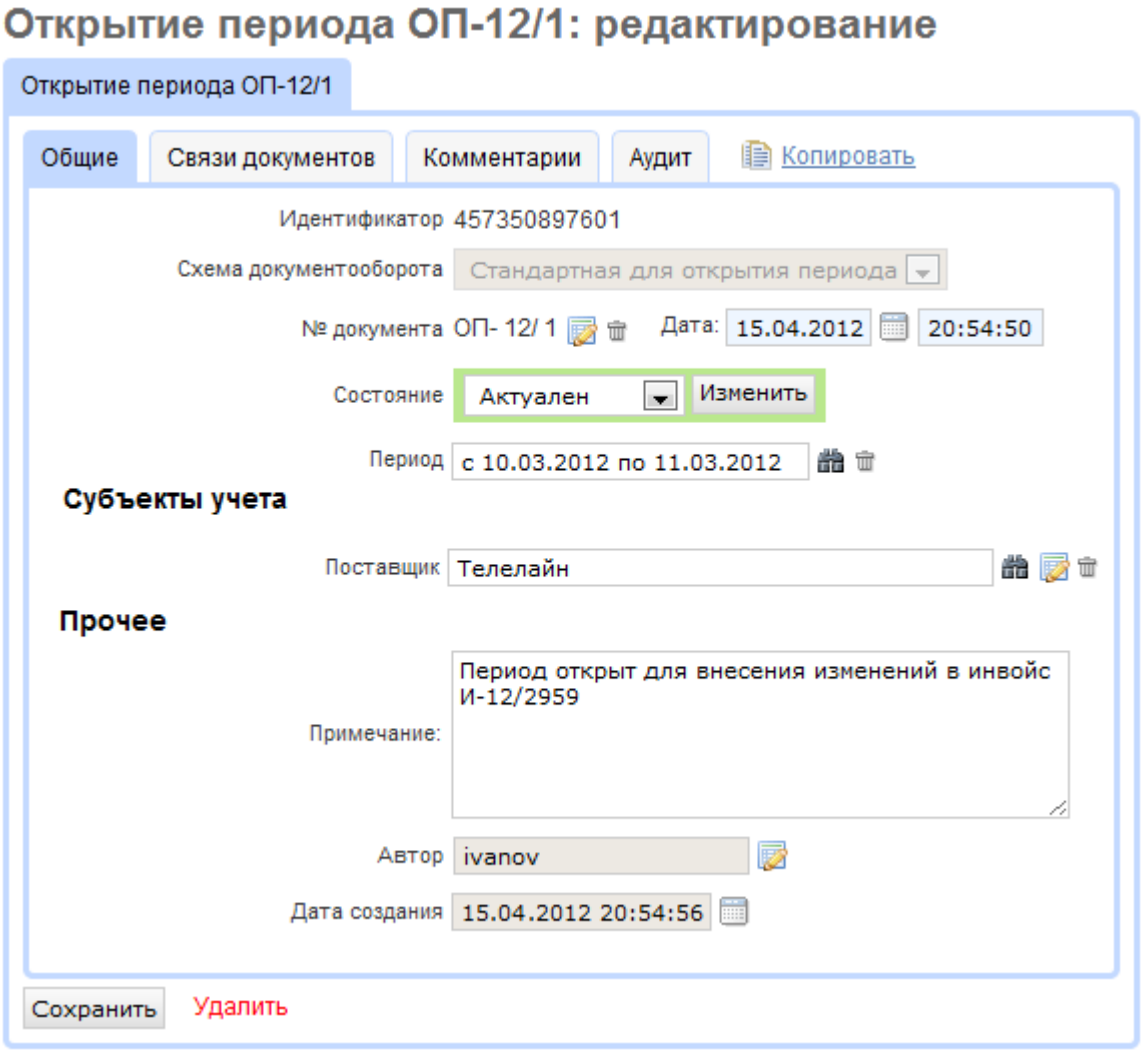
Создание документа «Открытие периода»

Документ «Открытие периода» всегда создается вручную. Вы можете создать документ «Открытие периода», воспользовавшись одним из указанных способов. Откроется форма **Открытие периода: создание**.

Введите нужный период и нажмите на кнопку **Добавить**, вы будете перемещены на форму **Открытие периода: редактирование.**

Редактирование документа «Открытие периода»

В режиме редактирования вы можете изменить состояние документа, значение в поле **Период** и добавить примечание.



3.8.5. Платежные документы

В данном разделе:

- Создание платежных документов
- Редактирование платежных документов

Смотрите также:

- Офис

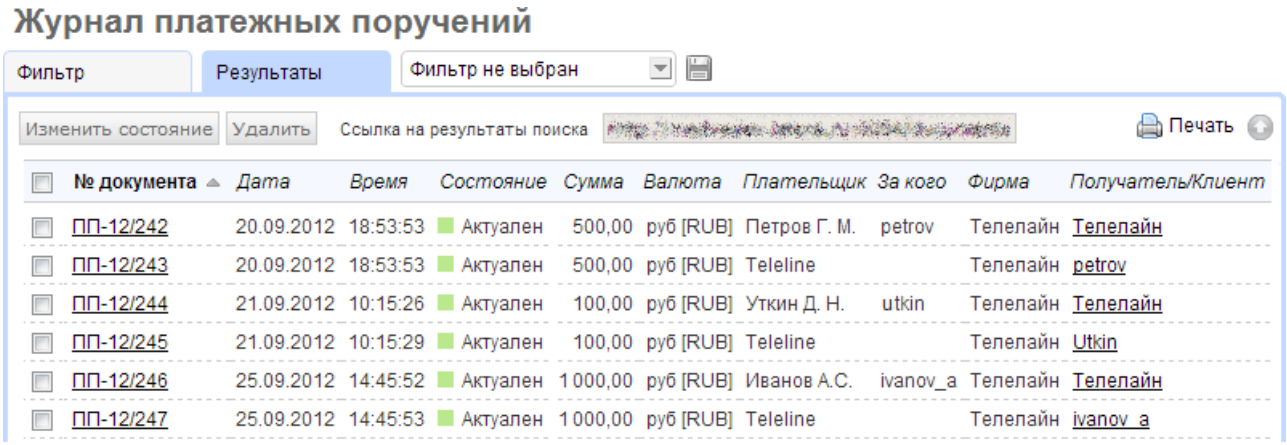
- Исправление платежей

Для отражения движения денежных средств по счетам субъектов учета в АСР «Гидра» предусмотрены два типа платежных документов:

- ***Кассовый ордер (КО)*** — финансовый документ, необходимый для проведения через кассу операции по приему или выдаче наличных денег.
- ***Платежное поручение (ПП)*** — финансовый документ, являющийся поручением плательщика на перевод денежных средства с его счета на счет указанного получателя.

© 2019 ООО «Латера»

Информацию по платежным поручениям и кассовым ордерам можно получить в журнале, доступном в соответствующем подпункте меню **Документы** □ **Платежи**.



№ документа	Дата	Время	Состояние	Сумма	Валюта	Плательщик	За кого	Фирма	Получатель/Клиент
ПП-12/242	20.09.2012	18:53:53	Актуален	500,00	руб [RUB]	Петров Г. М.	petrov	Телелайн	Телелайн
ПП-12/243	20.09.2012	18:53:53	Актуален	500,00	руб [RUB]	Teleline		Телелайн	petrov
ПП-12/244	21.09.2012	10:15:26	Актуален	100,00	руб [RUB]	Уткин Д. Н.	utkin	Телелайн	Телелайн
ПП-12/245	21.09.2012	10:15:29	Актуален	100,00	руб [RUB]	Teleline		Телелайн	Utkin
ПП-12/246	25.09.2012	14:45:52	Актуален	1 000,00	руб [RUB]	Иванов А.С.	ivanov_a	Телелайн	Телелайн
ПП-12/247	25.09.2012	14:45:53	Актуален	1 000,00	руб [RUB]	Teleline		Телелайн	ivanov_a

Создание платежных документов

Все проводимые в системе платежи делятся на ***реальные*** и ***виртуальные***. Реальный платеж отражает движение реальных денежных средств между физическими и/или юридическими лицами, виртуальный платеж — движение средств внутри системы, например, между абонентами и операторами связи.

Кассовый ордер создается вручную на форме создания платежа в меню **Прием платежей** и служит для проведения реального платежа через кассу.

Платежные поручения, как правило, создаются автоматически на основе строк актуализированной банковской выписки. Создание платежных поручений вручную возможно только в меню **Прием платежей**.

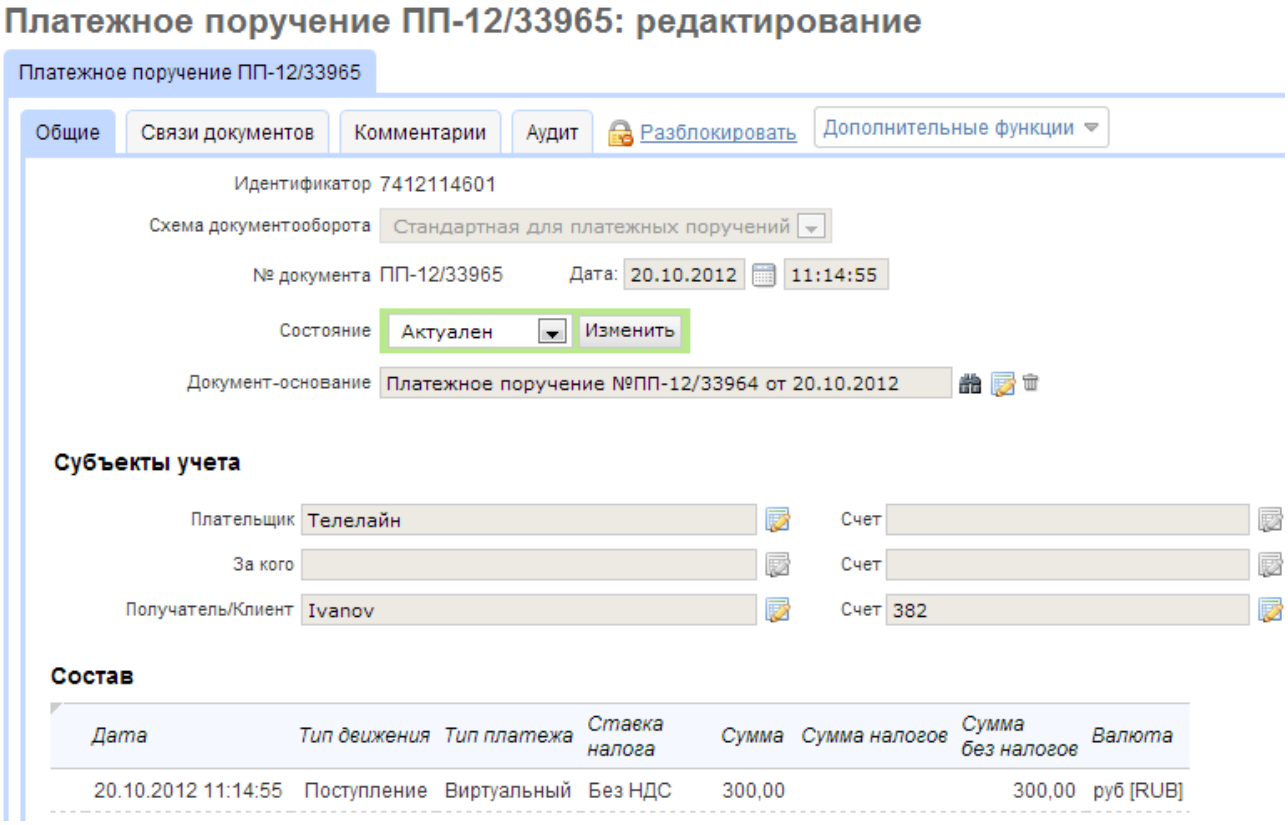
При проведении реального платежа вручную помимо кассового ордера или платежного поручения автоматически на основании этих документов формируется дополнительное платежное поручение, отражающее перемещение средств уже внутри системы (виртуальный платеж). Например, когда физическое лицо вносит наличные средства за абонента, формируется кассовый ордер на внесенную сумму, в котором получателем является юридическое лицо, выступающее в роли оператора, а плательщиком — физическое лицо; после этого формируется платежное поручение, соответствующее виртуальному платежу, в котором получателем выступает абонент, а плательщиком — оператор связи. Сумма, указанная в кассовом ордере, в таком случае является исходной суммой для платежного поручения.

В момент актуализации банковской выписки для каждого содержащегося в ней платежа автоматически создаются два платежных поручения: сначала для реального движения денежных средств, затем на основании первого документа — для виртуального. Например, сформированное реальное платежное поручение *ПП-12/242* на 500 рублей (см. скриншот выше) является документом-основанием для виртуального платежного поручения *ПП-12/243* на ту же сумму. В первом случае плательщиком выступило физическое лицо *Петров Г. М.*, во втором — оператор связи *Teleline*.

При необходимости зачислить на лицевой счет абонента средства в качестве бонуса или компенсации за временное неоказание услуги по вине оператора связи, АСР «Гидра» позволяет создавать виртуальный платеж без соответствующего реального как вручную, так и автоматически (например, с помощью пользовательских назначенных заданий).

В АСР «Гидра» можно создавать платежные документы на отрицательную сумму, например, для корректировки баланса лицевого счета абонента. Работа с такими документами в системе аналогична работе с обычными платежами.

Редактирование платежных документов



Платежный документ может находится в состояниях:

- *Черновик* — в этом состоянии документы создаются только при сторнировании. Черновики можно редактировать без нарушения работы системы. Для проведения соответствующего платежа их необходимо актуализировать;
- *Актуален* — основное состояние платежного документа. Платежный документ в этом состоянии является действующим;
- *Аннулирован* — аннулирование платежного документа равносильно его удалению. Аннулирование документа используется, как правило, для отмены ошибочно проведенного платежа и проведения нового. При аннулировании реального платежного документа автоматически аннулируется и виртуальное платежное поручение, соответствующее такому документу. Что, в свою очередь, приводит к списанию с лицевого счета получателя денежных средств, созданных на основе такого виртуального платежного поручения.

В аннулированном состоянии платежные документы недоступны для редактирования.

> Для редактирования платежного документа следует пользоваться аннулированием и проведением нового платежного документа, так как изменение его параметров может привести к ошибкам системы.

Кроме общих для всех документов полей (например, **Схема документооборота**, **№ документа**, **Дата**, **Состояние**), форма редактирование содержит также поле **Документ-основание** — номер и дата банковской выписки или платежного документа, на основании которого создан текущий платежный документ. Поле заполняется только для автоматически создаваемых платежных поручений.

В разделе **Субъекты учета**:

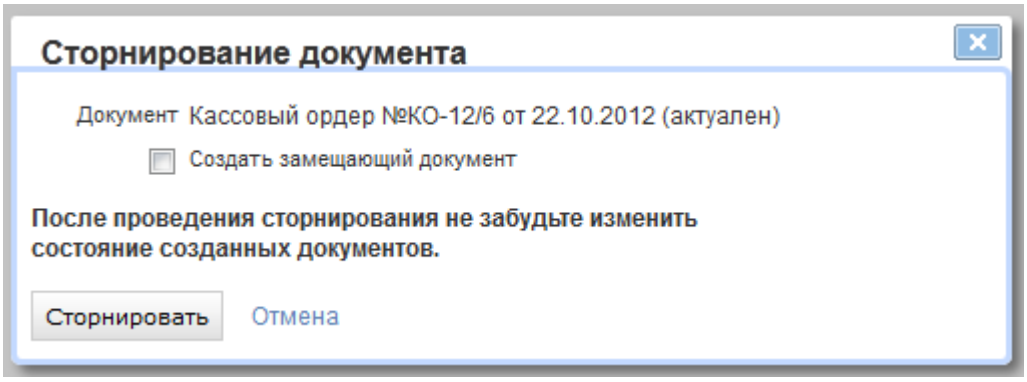
- **Плательщик**. Для реального платежа — это юридическое или физическое лицо, осуществляющее платеж; для виртуального — абонент или оператор связи. **Счет** плательщика (расчетный в случае реального платежа или лицевой в случае виртуального) может быть не указан.

- **За кого** — абонент, за которого вносится реальный платеж. В **Счете** указывается лицевой счет абонента. В платежном поручении, отражающем виртуальный платеж, оба поля не заполняются.
- **Получатель/Клиент**. Для реального платежа — это юридическое или физическое лицо, которое выступает в роли абонента; для виртуального платежа — абонент или оператор связи. В **Счете** указывается счет получателя: расчетный для реального платежа или лицевой для виртуального.

В разделе **Состав**:

- **Дата** — дата проведения платежа;
- **Тип движения** — движение денежных средств относительно оператора связи. Может принимать значение *поступление* или *списание;*
- **Тип платежа** — указывается один из типов платежа (реального или виртуального), которые определяются в базовых справочниках;
- **Ставка налога** — заполняется автоматически, значение по умолчанию можно изменить в параметрах фирмы;
- **Сумма** — сумма платежа;
- **Сумма налогов** — налоги, входящие в общую стоимость услуги;
- **Сумма без налогов** — сумма за вычетом суммы налогов;
- **Валюта** — валюта, в которой исчисляется платеж.

Также на форме редактирования платежного документа есть дополнительная функция **Сторнировать** — провести платеж, отменяющий текущий. Для этого на форме редактирования нужного платежного документа выберите **Дополнительные функции — Сторнировать.**



В открывшемся окне установите флаг **Создать замещающий документ**, если необходимо создать копию текущего платежного документа. Нажмите кнопку **Сторнировать**. Если флаг был установлен, то автоматически создадутся два платежных документа:

- ***Сторнирующий*** — платежный документ, с такой же суммой платежа, что и в оригинальном документа, но противоположного знака (например, если сумма платежа была 200 рублей, то сторнирующий документ будет на сумму –200 рублей). Создается в состоянии *Черновик*. На форме редактирования сторнирующего документа дополнительно есть поле **Сторнированный документ**, содержащее номер оригинального документа.
- ***Замещающий*** — копия оригинального документа с новым номером. Создается в состоянии *Черновик*. При необходимости его можно отредактировать и актуализировать. На форме редактирования сторнирующего документа дополнительно есть поле **Документ скопирован с**, содержащий номер оригинального документа.

Данная функция используется для документов, чья дата попадает в период закрытия. В отличие от аннулирования, информация о сторнированных платежах отображается в детализации платежей и списаний на форме абонента,а также в отчетах.

3.8.6. Банковские выписки

В данном разделе:

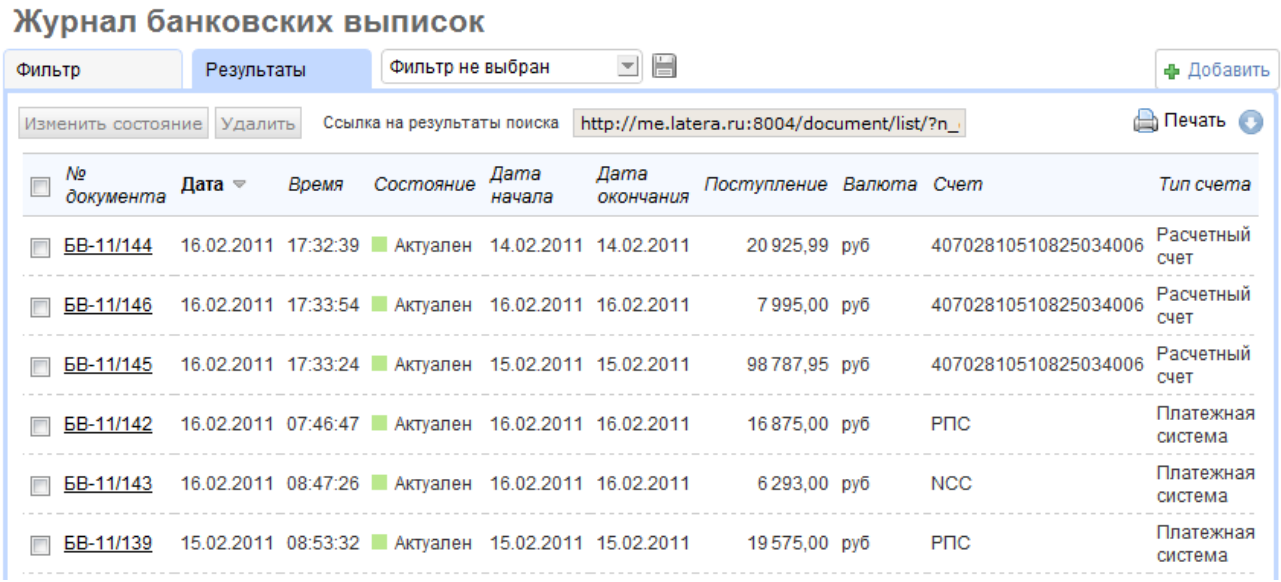
- Создание банковской выписки
- Редактирование банковской выписки

Смотрите также:

- Исправление ошибочных платежей.

Банковская выписка (БВ) **—** документ, представляющий собой список строк с информацией о платежах, поступивших на счет получателя за некторый период времени. Выписка может быть загружена в АСР «Гидра» вручную из клиент-банка или автоматически из какой-либо платежной системы. После актуализации банковской выписки на основе ее строк в системе создаются ***платежные поручения (ПП)***.

Все банковские выписки хранятся в журнале, открыть который можно из главного меню, выбрав **Документы** □ **Банковские выписки**.



№ документа	Дата	Время	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Поступление	Валюта	Счет	Тип счета
БВ-11/144	16.02.2011	17:32:39	Актуален	14.02.2011	14.02.2011	20 925,99	руб	40702810510825034006	Расчетный счет
БВ-11/146	16.02.2011	17:33:54	Актуален	16.02.2011	16.02.2011	7 995,00	руб	40702810510825034006	Расчетный счет
БВ-11/145	16.02.2011	17:33:24	Актуален	15.02.2011	15.02.2011	98 787,95	руб	40702810510825034006	Расчетный счет
БВ-11/142	16.02.2011	07:46:47	Актуален	16.02.2011	16.02.2011	16 875,00	руб	РПС	Платежная система
БВ-11/143	16.02.2011	08:47:26	Актуален	16.02.2011	16.02.2011	6 293,00	руб	NCC	Платежная система
БВ-11/139	15.02.2011	08:53:32	Актуален	15.02.2011	15.02.2011	19 575,00	руб	РПС	Платежная система

В журнале банковских выписок выводится краткая сравнительная информация. Значение некоторых полей приведено ниже.

Дата, Время — дата и время загрузки БВ в АСР «Гидра».

Дата начала и **Дата окончания** — даты начала и окончания периода (включительно), за который средства плательщиков поступили на расчетный счет получателя.

Поступление и **Списание** — в зависимости от того, в какую сторону произошло движение денег, сумма платежного документа записывается в одну из данных граф.

Счет — номер счета организации (банка или платежной системы), по которой загружается банковская выписка.

Тип счета — тип номера счета организации, по которой загружается банковская выписка. В отношении банковской выписки может принимать два значения: *Расчетный счет* и *Платежная система*.

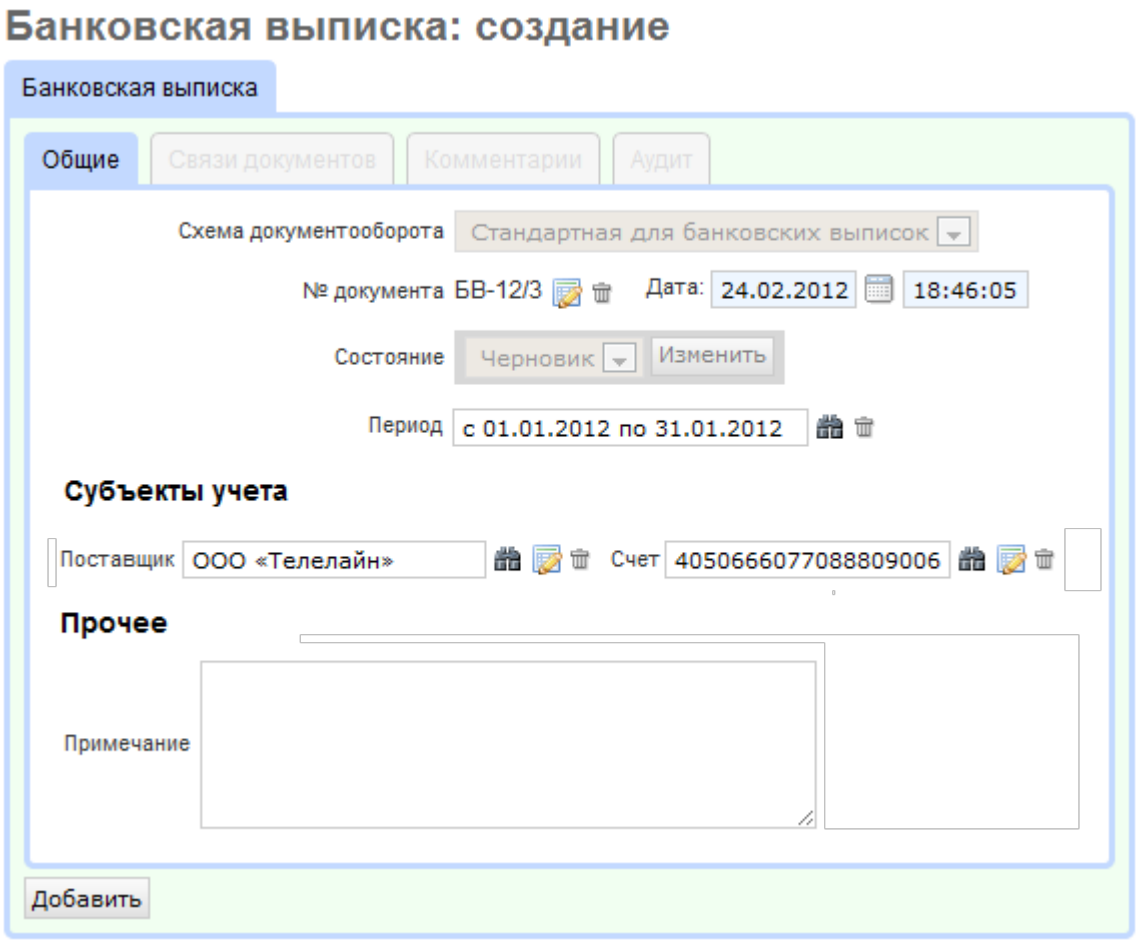
3.8.6.1. Создание банковской выписки

Под созданием банковской выписки подразумевается загрузка в систему текстового файла (*.txt), получаемого из клиент-банка оператора связи (тот же файл, который используется для приложения «1С.Бухгалтерия»). Чаще всего вручную необходимо загружать выписки при работе с юридическими лицами, оплачивающими услуги связи через банк.

> Для корректной загрузки банковской выписки необходимо, чтобы в системе были заведены реквизиты (как минимум, расчетный счет) юридического лица оператора, иначе при загрузке отобразится ошибка: «не удалось определить расчетный счет, по которому проводится загрузка платежей».

> Для корректного автоматического распознавания контрагентов необходимо, чтобы у абонентов, по которым загружаются платежи, были заведены реквизиты в системе (ИНН — обязательно, расчетный счет — желательно для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей).

Добавьте новый документ типа **Банковская выписка**, откроется форма **Банковская выписка: создание**.

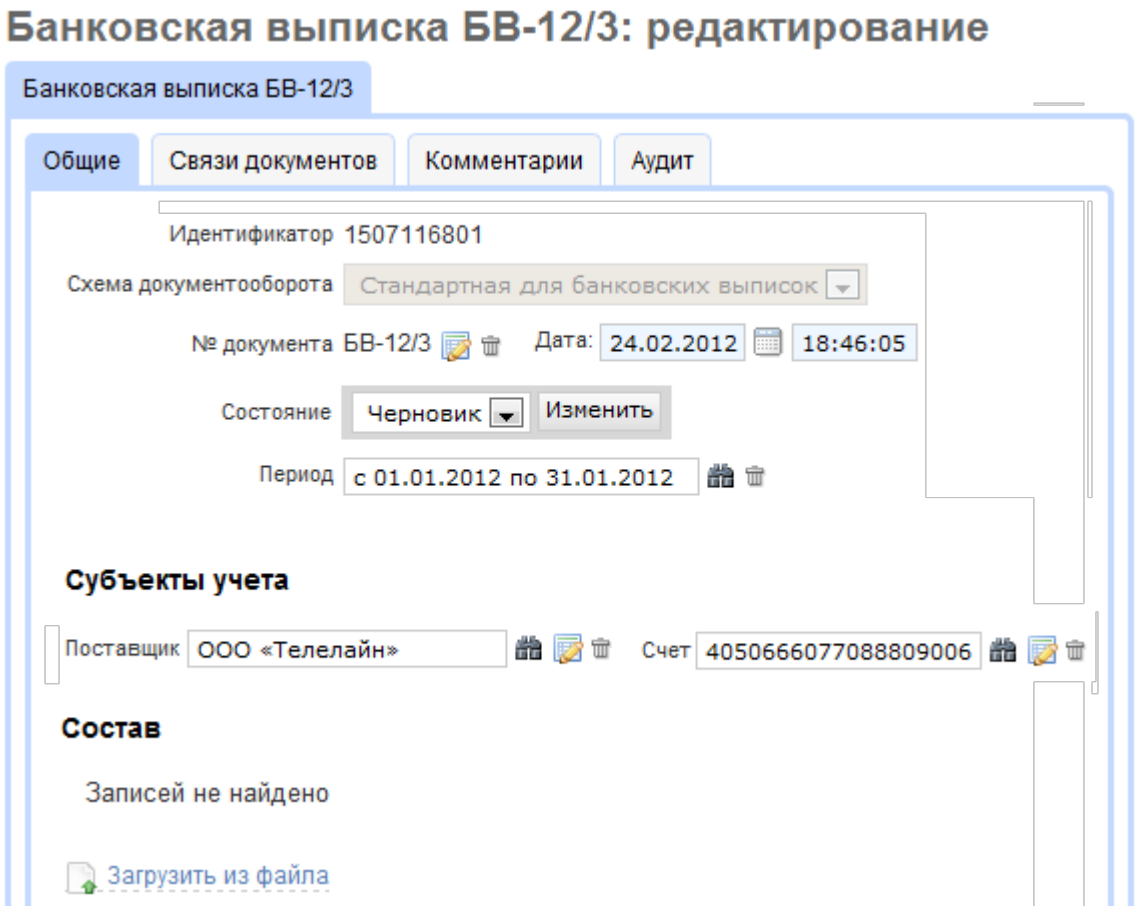


Выберите **период**, за который будет сформирована выгрузка (период, за который средства плательщиков поступили на расчетный счет получателя).

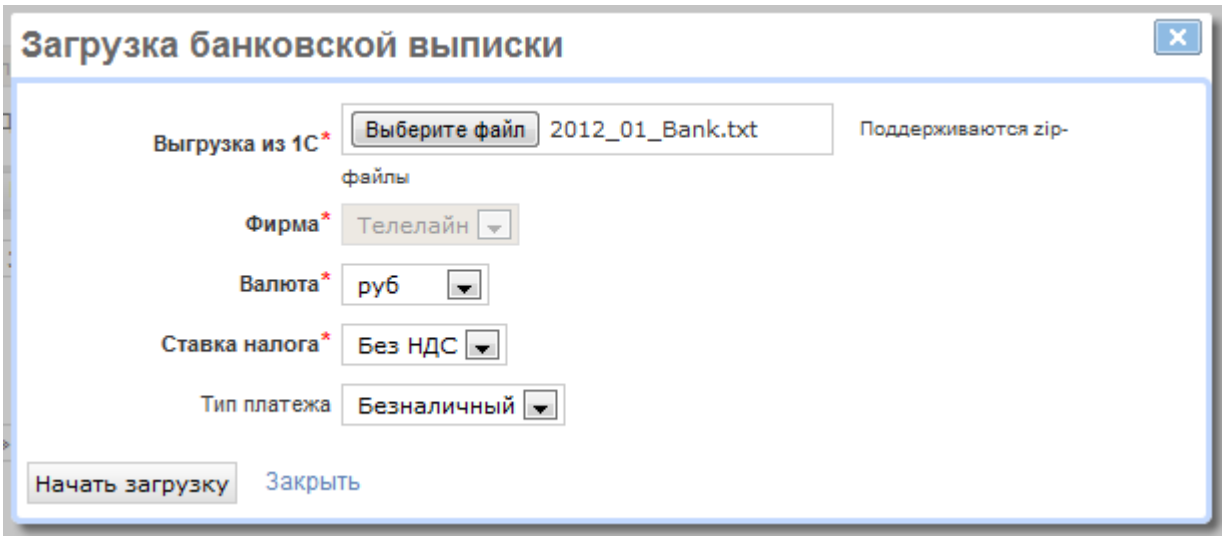
В разделе **Субъекты учета** укажите **поставщика** (фирма, оказывающая услуги) и его **счет** (номер расчетного счета поставщика).

В разделе **Прочее** можно вписать поясняющее **примечание**.

Нажмите кнопку **Добавить:** форма создания выписки сменится на форму **Банковская выписка: редактирование**.



В появившейся форме **Банковская выписка: редактирование** нажмите на ссылку **Загрузить из файла**.

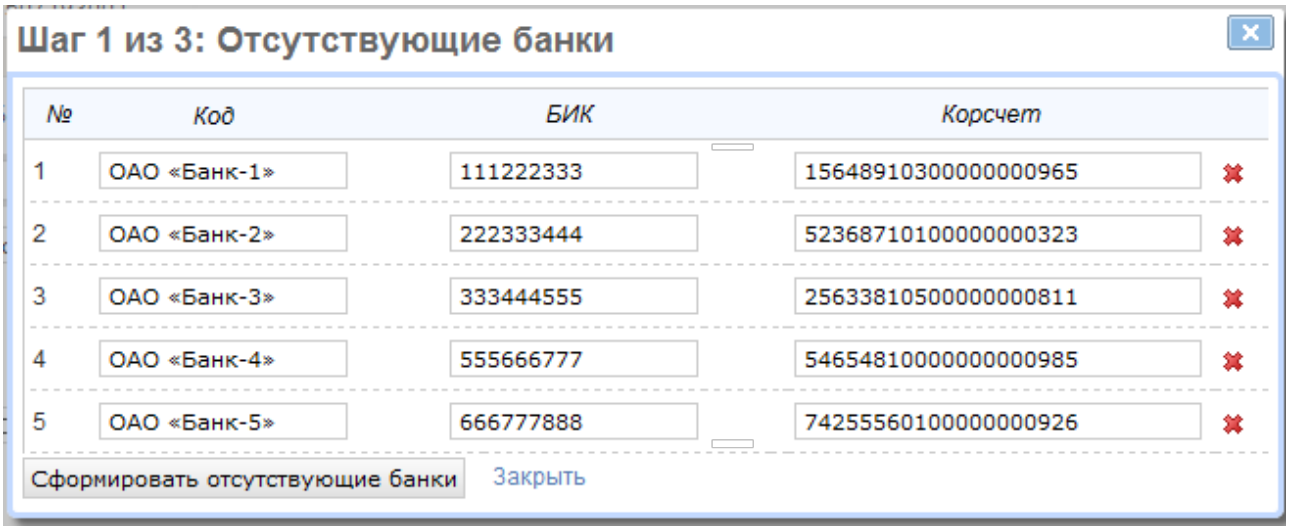


В обязательном поле **Выгрузка из 1С** выберите файл банковской выписки, полученный из клиент-банка в формате 1С (имя_файла.txt). Обязательные поля **Фирма**, **Валюта** и **Ставка налога** обычно заполняются автоматически. Значения по умолчанию можно изменить в разделе **Администрирование > Параметры > Параметры фирмы**.

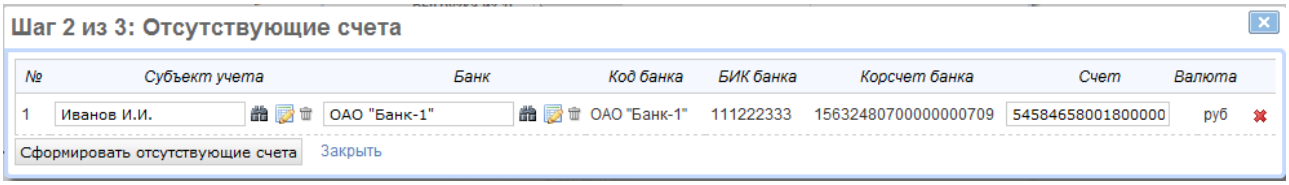
Тип платежа — поле предназначено для более удобного разделения выписок и платежных поручений по способу поступления средств. Тип платежа записывается в каждую строку выписки, а после ее актуализации — в каждое созданное платежное поручение. При загрузке выписки вручную рекомендуется установить значение **Безналичный.** Значения поля можно отредактировать в разделе **Справочники > Базовые > Реальные платежи**.

Нажмите **Начать загрузку**.

Перед окончательной загрузкой банковской выписки система проверит вновь поступившие данные.



На шаге 1 можно создать недостающие банки, не прерывая процесс загрузки выписки.



Недостающие расчетные счета плательщиков (юридических лиц) также можно создать.

Шаг 3 из 3: Не загрузившиеся платежи

№	Номер документа	Дата документа	Плательщик	Сумма	Валюта	Банковская выписка	Платежный документ
1	1042068	01.12.2011	6321185386 ООО "Телеком"	15,00	руб	Банковская выписка №БВ-	
2	1968	01.12.2011	6452012933 ЗАО "БАНК"	1 686,75	руб	Банковская выписка №БВ-	

2 1

Закрыть

Окно с незагруженными платежами отобразится для того, чтобы проинформировать оператора.

> Если в загружаемой банковской выписке есть платежи, которые уже присутствуют в системе, они не загрузятся второй раз, а отобразятся перед загрузкой выписки в окне **Шаг 3. Незагруженные платежи**.

После загрузки выписки необходима проверка ее строк на корректность. Эта процедура относится к редактированию выписки.

3.8.6.2. Редактирование банковской выписки

После того, как загрузится банковская выписка, необходимо проверить ее строки. Если нужно, внесите исправления, после чего достоверность строки выписки должна измениться в большую сторону.

Банковская выписка БВ-12/3: редактирование

Банковская выписка БВ-12/3

Общие | Связи документов | Комментарии | Аудит

Идентификатор 1507116801

Схема документооборота Стандартная для банковских выписок

№ документа БВ-12/3 Дата: 24.02.2012 18:46:05

Состояние Черновик Изменить

Период с 10.01.2012 по 31.01.2012

Субъекты учета

Поставщик ООО «Телелайн» Счет 4050666077088809006

Состав

Достоверность: до 100 Тип движения: Поступление

№	Достовер-ность	Платежный документ	Первичный документ	Дата поступления платежа	Дата документа	Идентификатор транзакции	Тип движения	Сумма	Валюта	Плательщик	Получатель	За кого	За кого (счет)	Назначение
57	0%		2025	26.01.2012 00:00:00	26.01.2012 00:00:00		Поступление	4 572,75	руб	1112223334 ЗАО "БАНК"	ООО «Телелайн»			Возмещение денежных ср-в по договору N 15478 от 27.10.08, сумма комиссии: 117.25
58	14%		437	26.01.2012 00:00:00	26.01.2012 00:00:00		Поступление	7 995,00	руб	Иванов Иван Иванович	ООО «Телелайн»	Ivanov	12	Перечисление суммы платежей по дог. об организации приема платежей N12 от 01.11.2010г. за 25.01.12г. НДС не облагается
59	100%		1080775	27.01.2012 00:00:00	27.01.2012 00:00:00		Поступление	430,00	руб	Косенко Петр Петрович	ООО «Телелайн»	Kosenko	89	Оплата услуг связи л/с 89, Согл. расп. клиента от 27-01-2012г.
60	74%		1	27.01.2012 00:00:00	27.01.2012 00:00:00		Поступление	500,00	руб	Пожидаев Семен Семенович	ООО «Телелайн»	Pozhidaev-BIZ	145	Оплата по счету N ЮЛ145 от 31 Декабря 2011г. за услуги связи по тарифу "Индивидуальный" за период с 01.12.2011г. по 31.12.2011г. Без налога НДС.
Итого								735 622,70	руб					

60 1 2 3

Для каждой строки банковской выписки выводится следующая информация:

- **№** — номер строки.

- **Достоверность** — вычисляется на основе сравнения данных из файла-выписки с данными в АСР «Гидра» по нескольким признакам, имеющим разный вес. Признаки для ЮЛ в порядке убывания веса: ИНН, расчетный счет, БИК банка, КПП, корр. счет, наименование ЮЛ. Признаки для ФЛ: фамилия, имя, отчество.
- **Платежный документ** — наименование платежного документа. Автоматически заполняется после перевода банковской выписки в состояние **Актуален**.
- **Первичный документ** — номер документа в системе, из которой он был получен (платежная система, банк и т. д.).
- **Дата поступления платежа** — дата поступления средств на счет получателя.
- **Дата документа** — дата начала существования платежного поручения.
- **Идентификатор транзакции** — уникальный номер транзакции, присваиваемый платежной системой. Существует только в банковских выписках, автоматически поступающих в АСР «Гидра» от платежных систем.
- **Тип движения** — может принимать два значения: *поступление* и *списание*.
- **Сумма** — сумма платежа.
- **Валюта** — валюта, в которой исчисляется платеж.
- **Плательщик** — наименование ФЛ или ЮЛ, подобранного системой в качестве плательщика (со ссылкой на форму редактирования ФЛ/ЮЛ); в случае, если плательщик системой не подобран, выводится значение аналогичного поля из загружаемого файла-выписки.
- **Получатель** — наименование юридического лица (фирмы), подобранного системой в качестве получателя.
- **За кого** — код абонента, подобранный системой.
- **За кого (счет)** — номер лицевого счета абонента, подобранный системой.
- **Назначение** — значение соответствующего поля из загружаемого файла-выписки.

© 2019 ООО «Латера»

По нажатию на любую из строк выписки откроется форма **Редактирование строки состава выписки**. Для примера взята строка 59 со стопроцентной достоверностью.

Редактирование строки состава выписки

Достоверность подбора **100%**

Идентификатор 1507128501

Платежный документ

Номер документа

Первичный документ 1080775

Дата документа 27.01.2012

Идентификатор транзакции

Номер транзакции

Идентификатор клиента

Дата поступления платежа 27.01.2012 00:00:00

Тип движения Поступление

Тип платежа Безналичный

Ставка налога Без НДС

Валюта руб [RUB]

Сумма 430,00

Сумма комиссии

Сумма без комиссии

Дата загрузки платежа 27.02.2012 12:35:32

Плательщик

Плательщик 000000000000 ЗАО «БАНК» (КОСЕНК

Плательщик (подобранный) Косенко С. С.

Счет

ИНН 000000000000

КПП 000000000

Банк ЗАО «БАНК»

Банк (подобранный)* ЗАО «БАНК»

БИК 111222333

К/с 30253651010000000092

Р/с 40985463220111009991

Получатель

Получатель ООО «Телелайн»

Получатель (подобранный) ООО «Телелайн»

Счет* 40702810510825034006

ИНН 6321185386

КПП 632101001

Банк ЗАО «БАНК», г.Москва

Банк (подобранный) ЗАО «БАНК»

БИК 3333555566

К/с 30546810181010000000

Р/с 40702810518614949508

Прочее

За кого Kosenko

За кого (подобранный) Kosenko

Лицевой счет* 89

Фирма ООО «Телелайн»

Автор judova

Причина отказа в платеже

Назначение платежа Оплата услуг связи л/с 89, Согл. расп. клиента от 27-01-2012г.

Сохранить Удалить Закрыть

На форме редактирования строки состава выписки можно увидеть и отредактировать следующую информацию:

- **Идентификатор** — уникальный номер строки состава выписки в АСР «Гидра».
- **Платежный документ** — наименование платежного документа. Автоматически заполняется при переводе выписки в состояние *Актуален*.
- **Номер документа** — номер платежного документа. Автоматически заполняется при переводе выписки в состояние *Актуален*.
- **Первичный документ** — номер документа в банке, из которого он был получен. Заполняется только для платежей, вручную загруженных из клиент-банка.

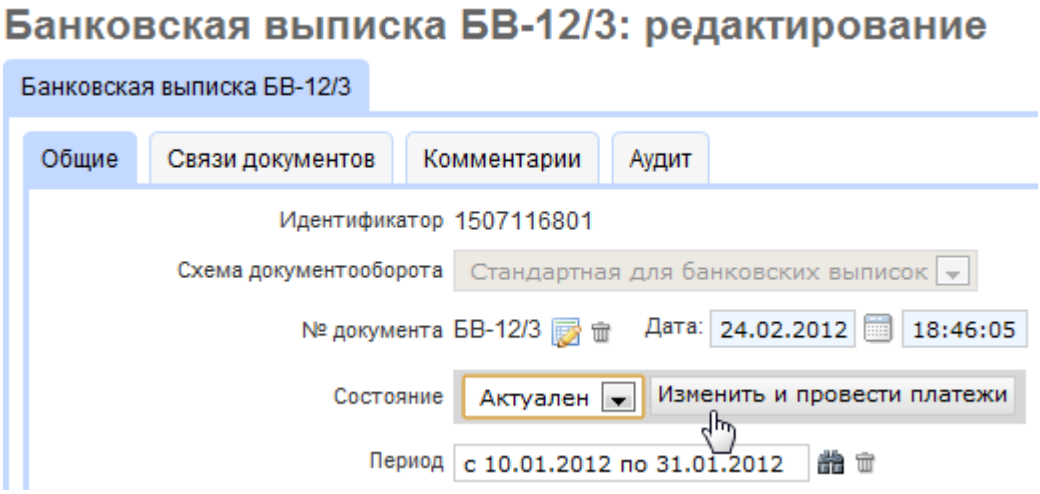
- **Дата документа** — дата начала существования платежного поручения в первичной системе (банк или платежная систем).
- **Идентификатор транзакции, Номер транзакции, Идентификатор клиента** — значение соответствующих полей из первичного платежного документа. Заполняется только для платежей, автоматически поступивших из платежных систем.
- **Дата поступления платежа** — дата поступления средств на счет получателя.
- **Тип движения** — может принимать два значения: *поступление* и *списание*.
- **Тип платежа** — по умолчанию принимает значения *Безналичный, Наличные, Платежная система*. Разделение по типам платежей предназначено для более удобного разделения выписок и платежных поручений по способу поступления средств. Значения поля редактируются в разделе **Справочники > Базовые > Реальные платежи**.
- **Ставка налога** — заполняется автоматически. Значение по умолчанию можно изменить в разделе **Администрирование > Параметры > Параметры фирмы**.
- **Валюта** — валюта, в которой исчисляется платеж
- **Сумма** — сумма платежа
- **Сумма комиссии, Сумма без комиссии** — значение соответствующих полей из первичного платежного документа. Заполняется только для платежей, автоматически поступивших из платежных систем.
- **Дата загрузки платежа** — дата, когда банковская выписка была загружена в АСР «Гидра».
- **Плательщик** — значение соответствующего поля из первичного платежного документа.
- **Плательщик (подобранный)** — подобранный системой код базового субъекта учета (краткое наименование ЮЛ или фамилия и инициалы ФЛ).
- **Получатель** — значение соответствующего поля из первичного платежного документа.
- **Получатель (подобранный)** — подобранное системой краткое наименование ЮЛ (фирмы).
- **За кого** — значение соответствующего поля из первичного платежного документа.
- **За кого (подобранный)** — подобранный системой код абонента.
- **Лицевой счет** — подобранный системой лицевой счет абонента.
- **Причина отказа в платеже** — информационное поле, показывающее, по какой причине платеж не был загружен в систему. Заполняется только для платежей, автоматически поступивших из платежных систем. Возможные варианты значений поля:
  - некорректно указана следующая информация: банк получателя,
  - некорректно указана следующая информация: счет получателя,
  - некорректно указана следующая информация: идентификационные данные абонента,
  - некорректно указана следующая информация: счет «за кого»,
  - некорректно указана следующая информация: тип платежа,
  - некорректно указана следующая информация: сумма платежа,
  - некорректно указана следующая информация: размер комиссии.

На изображении банковской выписки показаны четыре ее строки с разной степенью достоверности, которые отражают самые распространенные случаи при загрузке.

- Строка 57 (достоверность 0 %) — плательщик не найден в системе. Обычно, как и в данном случае, такие платежи означают зачисление денег на расчетный счет оператора связи от платежных систем. Поскольку информация об этих средствах уже присутствует в системе (благодаря автоматической загрузке банковских выписок от платежных систем), платеж просто не нужно учитывать. Платеж с достоверностью 0 % не загрузится в систему.
- Строка 58 (низкий процент достоверности) — плательщик подобран системой, но дополнительной информации, подтверждающей правильность подбора, слишком мало. Здесь номер договора в назначении платежа (№ 12) совпал с лицевым счетом одного из абонентов. На самом деле этот платеж, как и предыдущий, относится к перечислению денег от платежной системы. Чтобы платеж не зачислился, такую строчку можно удалить или исправить (достоверность снизится до 0 %).

- Строка 59 (достоверность 100 %) — плательщик подобран правильно, что подтверждается всеми факторами.
- Строка 60 (высокий процент достоверности) — плательщик подобран правильно, но некоторые данные не совпадают с подобранными. В данном случае не совпадает имя плательщика: имя Семен заведено в системе без буквы «ё», в то время, как в банковской выписке имя записано через «ё». Такой платеж не нуждается в дополнительной коррекции.

Если все строки банковской выписки проверены и исправлены, смените ее состояние на *Актуален* и нажмите кнопку **Изменить и провести платежи**.



В системе будут созданы соответствующие документы — платежные поручения в актуальном состоянии, причем в каждой строке состава выписки появится ссылка на соответствующее платежное поручение.

> При переводе банковской выписки из состояния *Актуален* в состояние *Аннулирован*, все платежные поручения, созданные на основе этой выписки, также переводятся в состояние *Аннулирован*.

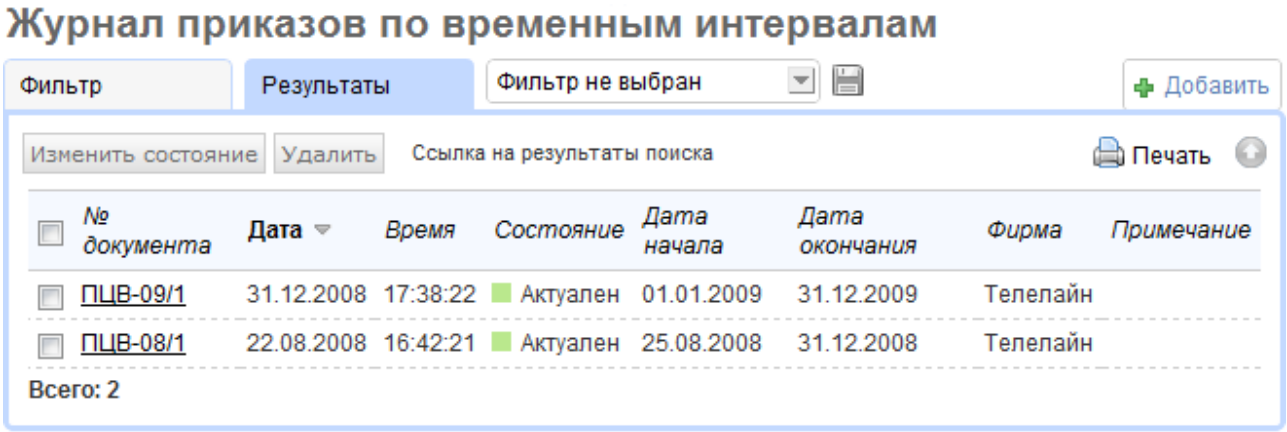
3.8.7. Приказы по временным интервалам

В данном разделе:

- Создание приказа
- Редактирование приказа

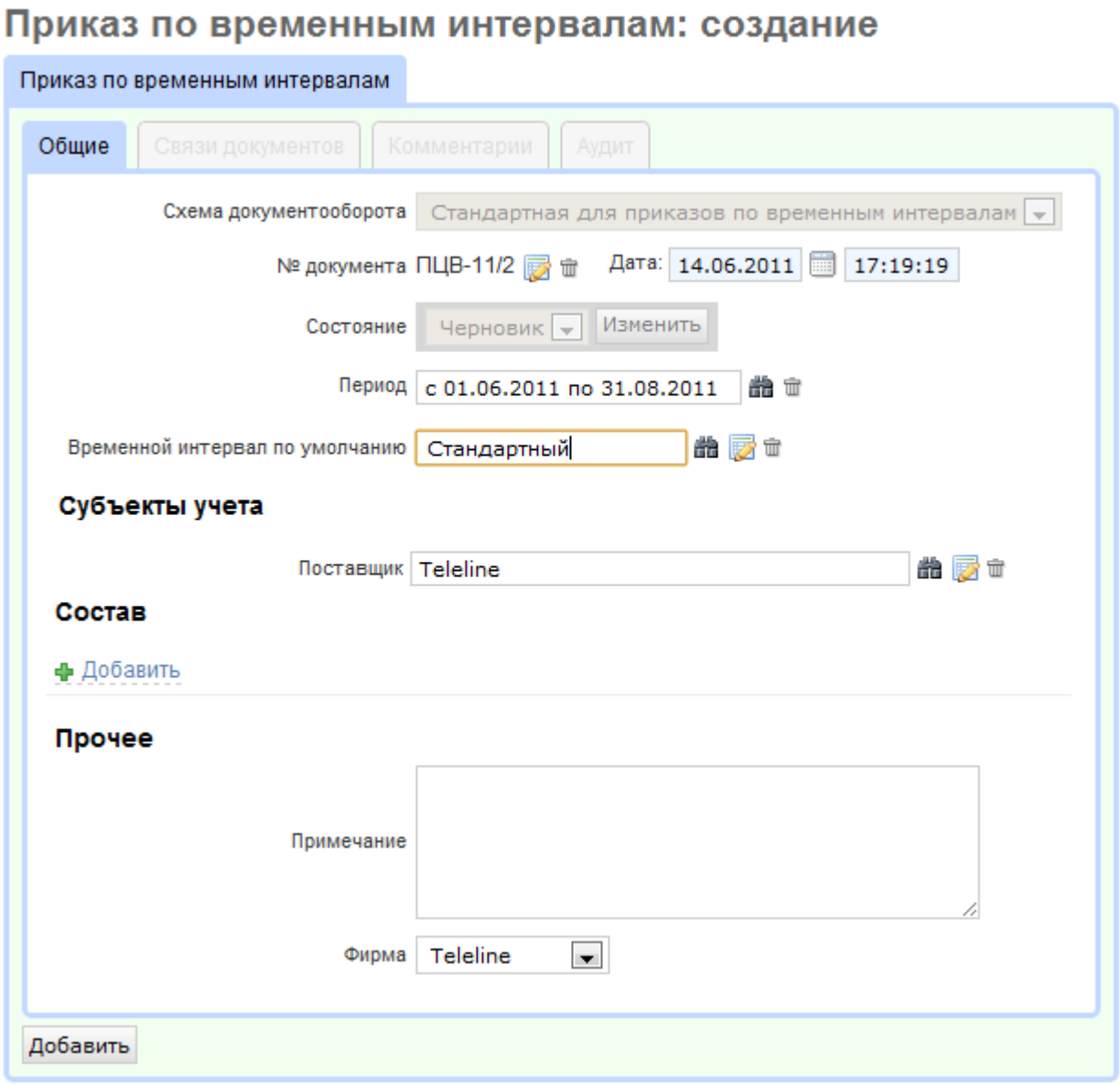
Приказ по временным интервалам (или приказ по интервалам) представляет собой документ, задающий разбиение некоторого временного периода на отрезки, с каждым из которых однозначно сопоставляется интервал из базового справочника **Временные интервалы**.

Все приказы по интервалам хранятся в журнале, открыть который можно из главного меню, выбрав **Документы** □ **Приказы** □ **Приказы по временным интервалам**.



3.8.7.1. Создание приказа по временным интервалам

Одним из описанных способов добавьте новый документ типа *Приказ по временным интервалам*. Откроется форма **Приказ по временным интервалам: создание**.



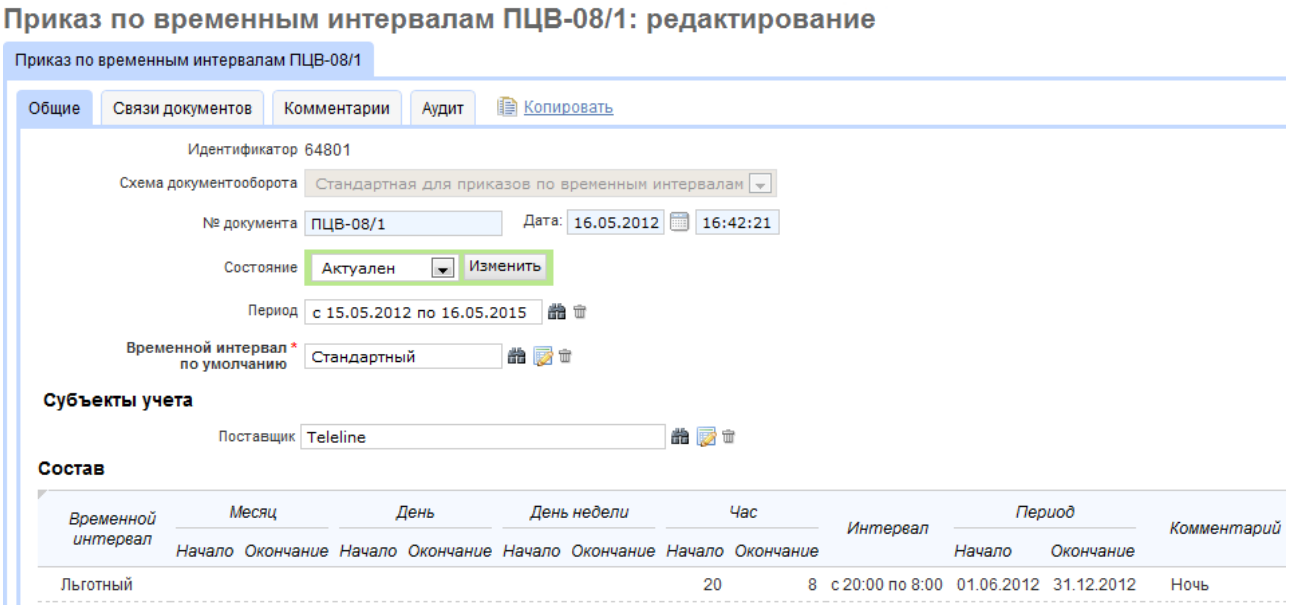
Номер создаваемого документа и его дата заполняются автоматически, но при необходимости их можно отредактировать вручную. Выберите период, в который будет действовать данный приказ — для этого удобно использовать кнопку поиска. Период действия приказа по интервалам не может быть открытым, то есть обязательно должна быть задана как дата его начала, так и дата окончания.

В поле **Временной интервал по умолчанию** необходимо указать временной интервал, который будет действовать для отрезков времени, не попадающих ни в одну строку состава приказа. Как и другие интервалы, он выбирается из базового справочника **Временные интервалы**.

Нажмите кнопку **Добавить**, вы будете перемещены на форму **Приказ по временным интервалам: редактирование** и сможете определить его состав.

3.8.7.2. Редактирование приказа

На форме **Приказ по временным интервалам: редактирование** вы можете изменить состояние приказа, его свойства и состав. Открыть эту форму можно из **Журнала приказов по временным интервалам**, воспользовавшись меню **Документы** □ **Приказы** □ **Приказы по временным интервалам** и указав нужные параметры фильтрации.



В разделе **Состав** формы редактирования приказа задается сопоставление между временными интервалами (указываются в одноименном поле) и отрезками времени.

В каждой строке можно задать месяц, день месяца, день недели и час начала и окончания. В поле **Интервал** отображается результат пересечения отрезков времени, задаваемых в полях **Месяц**, **День**, **День недели** и **Час**.

В отличие от других полей для поля **Час** необходимо задать как час начала, так и час окончания. Так, если задать значение, например январь, только в поле **Начало** (для месяца), а поле **Окончание** оставить пустым, то строка будет действовать только в январе. То же справедливо и для полей **День** и **День недели**, однако если оставить незаполненным час начала или час окончания, появится сообщение об ошибке, и документ невозможно будет сохранить.

Поле **Период** позволяет задать конкретный промежуток времени, в течение которого действует строка. Если в строке задано и поле **Интервал** (совокупность полей **Месяц**, **День**, **День недели** и **Час)**, и поле **Период**, то на значение в поле **Интервал** будет наложено еще и ограничение по полю **Период**.

Строки приказа по интервалам действуют с учетом порядка их следования в приказе. Чем выше строка в приказе, тем выше ее приоритет. Например, если создать две одинаковых строки, отличающиеся лишь значением поля **Временной интервал**, то будет действовать только первая из них.

Пример приказа

Состав

Временной интервал	Месяц		День		День недели		Час		Интервал	Период		Комментарий	
	Начало	Окончание	Начало	Окончание	Начало	Окончание	Начало	Окончание		Начало	Окончание		
Льготный							20	8	с 20:00 по 8:00	01.06.2012	31.12.2012	Ночь	✖
Стандартный	нояб.		1						1 нояб.			Рабочий за понед. 3 ноября	✖
Льготный					Сб	Вс			с Сб по Вс			Выходные	✖
Льготный	нояб.		3						3 нояб.			Перенесен с субботы 1 ноября	✖
Льготный	нояб.		4						4 нояб.			Праздник	✖
Стандартный	янв.	март	1	14	Пн	Вт			с 1 по 14, с янв. по март, с Пн по Вт				✖

Добавить Дни

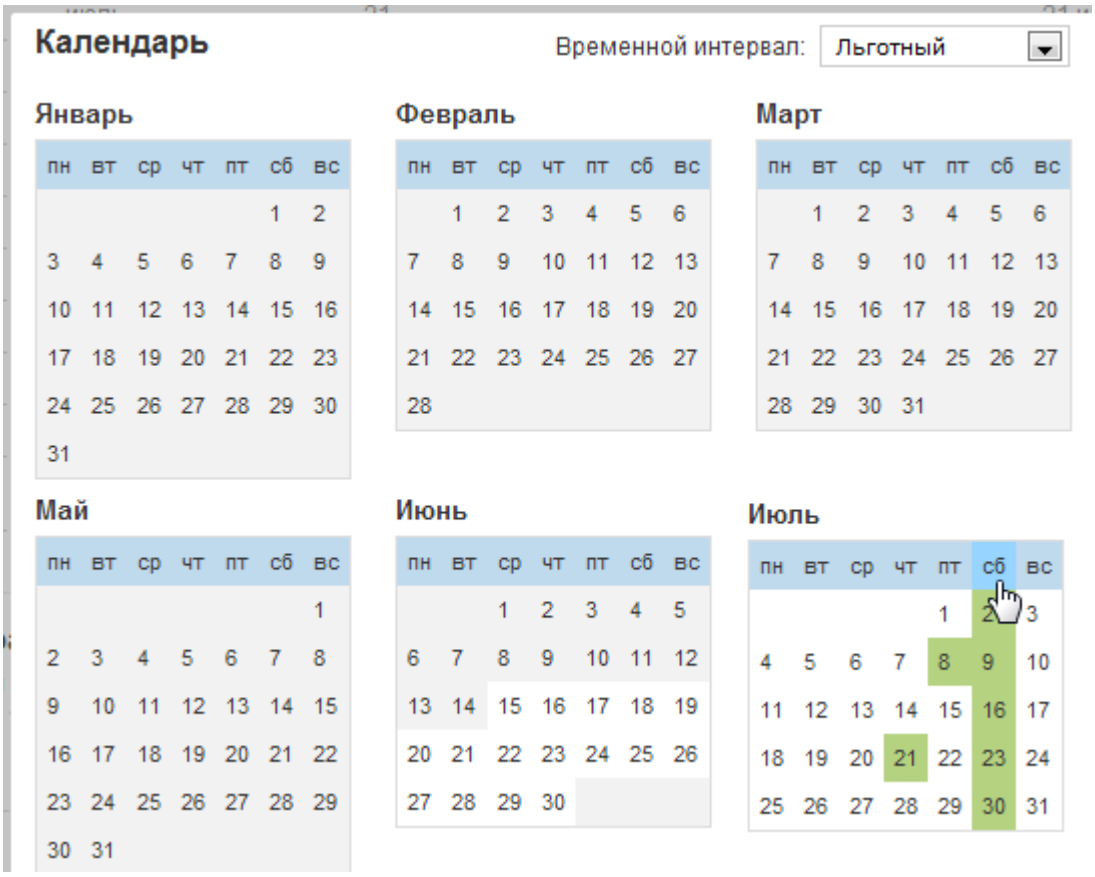
Строки 1–5 показанного на изображении выше приказа по интервалам определяют разбиение периода на два интервала: льготное и стандартное время. К льготному интервалу относится ночное время (с 1 июня по 31 декабря 2012 года каждый день с 20 до 8 часов, строка 1), выходные дни (суббота и воскресенье, строка 3), а также праздничные дни 3 и 4 ноября (строки 4 и 5). При этом 4 ноября 2008 года пришлось на вторник, поэтому понедельник, 3 ноября был перенесен на субботу, 1 ноября. В связи с этим перед строкой 3 была добавлена строка, относящая 1 ноября не к льготному, а к стандартному интервалу.

В данном случае порядок имеет значение: если строки 2 и 3 поменять местами, то 1 ноября снова будет относиться к льготному интервалу. Если же поменять местами строки 1 и 2, то изменится лишь то, что 1 ноября с 20 до 0 часов будет действовать не льготный интервал, а стандартный. В то же время если поменять местами строки 4 и 5, то ничего не изменится, так как эти отрезки времени относятся к одному интервалу и к тому же не пересекаются друг с другом.

Если для интервала *Стандартный* в полях месяца указать, соответственно, январь и март, в полях дня — 1 и 14, в полях дня недели — понедельник и вторник (строка 6), то стандартное время будет действовать по понедельникам и вторникам с 1 по 14 число января, февраля и марта, то есть в общей сложности данная строка затронет 12 дней — по четыре в каждом месяце. Однако так как эта строка находится в самом конце документа, относится к интервалу *Стандартный* и при этом в заголовке приказа в поле **Временной интервал по умолчанию** задан тот же интервал, то она никак не влияет на работу системы, следовательно, ее можно удалить.

Пример использования кнопки «Дни»

Быстро задать один или несколько отрезков длиной в один день можно с помощью формы **Календарь**, которая открывается по нажатию на кнопку **Дни**.



Серым цветом отмечены уже прошедшие дни текущего года, для них невозможно настроить интервалы. Каждый день, отмеченный зеленым цветом, будет отображаться в приказе по интервалам в виде отдельной строки, даже если дни идут подряд друг за другом.

Отметить одинаковые дни недели в месяце можно, нажав на день недели в заголовке таблицы месяца, как показано на изображении выше.

Состав

Временной интервал	Месяц		День		День недели		Час		Интервал	Период		Комментарий
	Начало	Окончание	Начало	Окончание	Начало	Окончание	Начало	Окончание		Начало	Окончание	
Льготный	июль	—	2		—	—			2 июль			
Льготный	июль	—	8		—	—			8 июль			
Льготный	июль	—	9		—	—			9 июль			
Льготный	июль	—	16		—	—			16 июль			
Льготный	июль	—	21		—	—			21 июль			
Льготный	июль	—	23		—	—			23 июль			
Льготный	июль	—	30		—	—			30 июль			

Добавить Дни

Как видно, в составе приказа по интервалам создано семь строк, соответствующих семи отмеченным дням, несмотря на то, что 8 и 9 июля идут друг за другом.

3.8.8. Приказы по ценам

В данном разделе:

- Создание приказа
- Редактирование приказа

Смотрите также:

- Работа с составами приказов по ценам.

Приказы по ценам представляют собой приложения к договорам и определяют состав тарифных планов и стоимость входящих в них услуг, а также стоимость отдельных услуг.

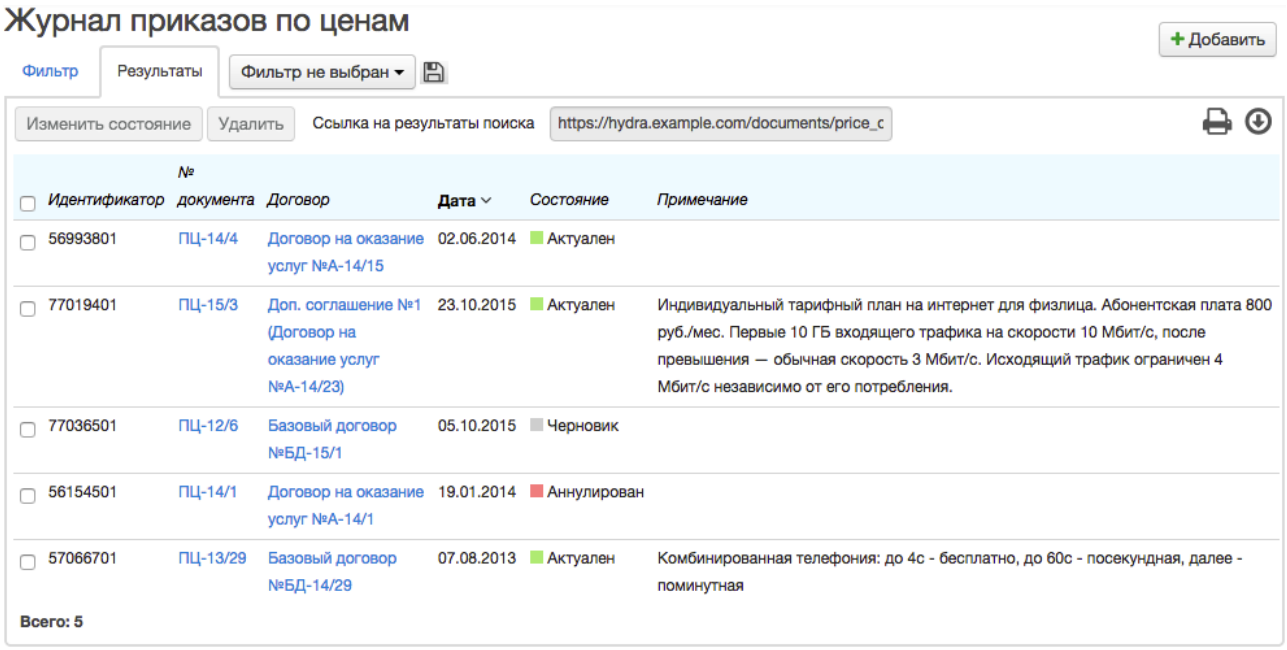
Базовый приказ по ценам является приложением к базовому договору. Его условия распространяются на всех абонентов, договор с которыми заключен на основании данного базового договора. Базовые приказы по ценам удобно использовать при формировании типовых тарифных планов для групп абонентов, например, отдельно для абонентов, являющихся физическими и юридическими лицами.

> При наличии нескольких базовых договоров для разных групп абонентов у каждого из них должен быть свой базовый приказ по ценам даже в случае, когда всем группам оказываются одни и те же услуги.

Для создания ***индивидуального тарифного плана*** к договору на оказание услуг, заключенному с абонентом, добавляется свой приказ по ценам. В нем может быть переопределена стоимость услуг, входящих в базовый приказ, или указаны цены на дополнительные услуги, которые не входят в типовой перечень услуг, но могут быть оказаны только данному конкретному абоненту. Кроме того, можно создавать и полностью индивидуальные тарифные планы: для этого достаточно не делать ссылку на базовый договор в договоре на оказание услуг. В этом случае договор на оказание услуг никак не будет связан с базовым договором и базовыми приказами по ценам, следовательно, описанные в них тарифы и услуги будут недоступны для данного абонента.

> Обратите внимание, что одна и та же услуга или пакет услуг из номенклатуры может одновременно фигурировать в нескольких приказах по ценам. К примеру, вы можете добавить в номенклатуру только два индивидуальных пакета услуг — для физических и юридических лиц, а затем создавать неограниченное количество основанных на них индивидуальных тарифных планов, определяя их состав и стоимость в разных приказах по ценам, привязанных к разным договорам.

Все приказы по ценам хранятся в журнале, открыть который можно из главного меню, выбрав **Документы** □ **Приказы** □ **Приказы по ценам**.



Идентификатор	№ документа	Договор	Дата	Состояние	Примечание
56993801	ПЦ-14/4	Договор на оказание услуг №А-14/15	02.06.2014	Актуален	
77019401	ПЦ-15/3	Доп. соглашение №1 (Договор на оказание услуг №А-14/23)	23.10.2015	Актуален	Индивидуальный тарифный план на интернет для физлица. Абонентская плата 800 руб./мес. Первые 10 ГБ входящего трафика на скорости 10 Мбит/с, после превышения — обычная скорость 3 Мбит/с. Исходящий трафик ограничен 4 Мбит/с независимо от его потребления.
77036501	ПЦ-12/6	Базовый договор №БД-15/1	05.10.2015	Черновик	
56154501	ПЦ-14/1	Договор на оказание услуг №А-14/1	19.01.2014	Аннулирован	
57066701	ПЦ-13/29	Базовый договор №БД-14/29	07.08.2013	Актуален	Комбинированная телефония: до 4с - бесплатно, до 60с - посекундная, далее - поминутная

3.8.8.1. Создание приказа по ценам

Добавьте документ типа *Приказ по ценам*.

Приказ по ценам: создание

Приказ по ценам

Общие | Связи документов | Комментарии | Аудит

Схема документооборота: Стандартная для приказов по ценам

№ документа: ПЦ-17/20 Дата: 06.06.2017 09:47:52

Состояние: Черновик Изменить

Теги:

Период: с 05.06.2017

Договор: БД-17/2

Приказ по классам трафика: Приказ по классам трафика №ПКТ-12/1 от 24.02.2012

Методика расчета стоимости: От цены с налогами

Ставка налога: 18%

Валюта: руб [RUB]

Наличие отсрочки платежа: С отсрочкой платежа

Тип отсрочки платежа по запланированным услугам: От окончания инвойса

Отсрочка в днях по запланированным услугам: 10

Отсрочка в днях по незапланированным услугам: 10

Правило округления количества: Округление вверх до двух знаков

Правило округления стоимости: Математическое округление до двух знаков

Задайте **Период**, когда будет действовать данный приказ. Выберите **Договор**, приложением к которому он будет являться.

Если вы создаете приказ для услуг телефонии, в поле **Приказ по классам трафика** укажите приказ по классам трафика со схемой документооборота **Стандартная для передачи голоса**, в противном случае оставьте поле пустым.

Укажите, будут ли облагаться услуги налогом, и если да, то какова его ставка. Выберите **Валюту**, в которой будут производится расчеты. Вы можете не указывать ставку налога и валюту, выбрав «—». В этом случае вы должны определить эти параметры для каждой из услуг, которую добавите в приказ.

В поле **Методика расчета стоимости** можно выбрать одних из двух способов определения стоимости услуг: *От цены с налогами* и *От цены без налогов*.

- Значение *От цены без налогов* используется, как правило, для услуг, предоставляемых абонентам — юридическим лицам. В этом случае в приказе указывается цена без налогов, а цена с налогами вычисляется с учетом заданной ставки налога. Поскольку обычно в актах и счетах-фактурах для юридических лиц указывается именно цена без НДС, благодаря такому способу расчета стоимости услуг итоговые суммы в Гидре совпадают с суммами, рассчитанными бухгалтерией в 1С.
- При выборе значения *От цены с налогами* в приказе задается цена услуги с учетом НДС, а цена без налога и величина налога рассчитываются уже по ней. Такая методика используется для абонентов — физических лиц, поскольку они всегда платят НДС. Если же указать этот способ расчета для услуг, предоставляемых юридическим лицам, из-за округления итоговые суммы в Гидре могут на копейки отличаться от сумм в 1С.

© 2019 ООО «Латера»

Выберите **Правило округления количества** и **Правило округления стоимости**, которые будут использоваться при тарификации услуг из данного приказа.

> Использовать *Математическое округление* или *Округление вниз* в качестве **Правила округления количества** можно только при условии, что в составе приказа для одной и той же услуги в строках типа *Состав за сеанс связи* и *Состав за период услуги* выбраны одинаковые единицы измерения.

Поле **Поставщик** в разделе **Субъекты учета** будет заполнено автоматически на основе данных, указанных в договоре.

Нажмите **Добавить**.

> Для каждой линейки тарифных планов рекомендуется создавать свой приказ по ценам. Это позволит вносить изменения в одну линейку, не затрагивая условия остальных. В поле **Примечание** приказа желательно указывать краткое описание линейки тарифных планов, заданных в нем, например, «Безлимитные тарифы для физических лиц» — данное примечание выводится в журнале приказов по ценам и помогает быстро найти нужный приказ.

Отсрочка оплаты услуг

С помощью поля **Наличие отсрочки платежа** на форме редактирования приказа по ценам вы можете разрешить или запретить оказание услуг из данного приказа в кредит (т. е. отложенную оплату данных услуг). Если выбрано значение *Без отсрочки платежа*, на стоимость оказанных услуг уменьшается баланс лицевого счета абонента. Если же указано значение *С отсрочкой платежа*, баланс счета также уменьшается, но при этом на сумму оказанных услуг увеличивается соответствующий кредитный лимит, который абонент должен будет оплатить в заданный срок. Таким образом, списания по услугам с отсрочкой оплаты не влияют на сумму доступных средств на счете абонента до тех пор, пока кредитный лимит не будет просрочен.

Отсрочка оплаты для запланированных и незапланированных услуг настраивается независимо. Срок действия отсрочки по запланированным услугам может отсчитываться либо от начала инвойса, либо от его конца (поле **Тип отсрочки платежа по запланированным услугам**), тогда как для незапланированных услуг отсрочка всегда считается от конца инвойса. Срок отсрочки в днях задается в соответствующих полях. Так, в приведенном выше примере запланированные услуги (тарифный план по телефонии) необходимо будет оплатить в течение первых 10 дней расчетного периода, а незапланированные (совершенные вызовы) — в течение 20 дней после окончания расчетного периода.

Сумма отсрочки может уменьшиться после внесения платежа абонентом из-за разноски средств.

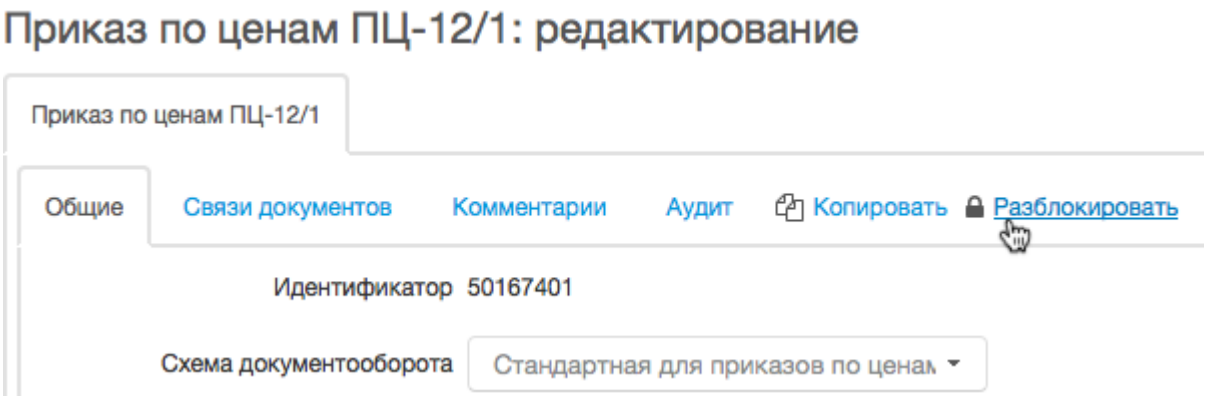
3.8.8.2. Редактирование приказа по ценам

Откройте приказ по ценам, воспользовавшись меню **Документы** □ **Приказы** □ **Приказы по ценам** и указав нужные параметры фильтрации, или нажав на соответствующую строку таблицы **Состав** договора, приложением к которому является данный приказ.

Вы можете изменить состояние приказа, его параметры, состав (включая стоимость входящих в него услуг), если по данному приказу еще не было выставлено инвойсов.

Блокировка приказа по ценам

Если на основе приказа по ценам был выставлен инвойс, приказ блокируется. Это значит, что большинство полей приказа, а также его состав, нельзя изменить. Для изменения всегда (даже в заблокированном приказе) доступны поля: **Состояние**, **Период** и **Комментарий**.



Если вам нужно изменить заблокированный приказ, например, добавить тарифный план или исправить стоимость услуги, выполните следующие действия:

1. Скопируйте заблокированный приказ, нажав **Копировать**. Создастся новый приказ-копия в состоянии *Черновик*.
2. Отредактируйте период действия заблокированного приказа: в качестве даты окончания установите дату, после которой должны вступить в силу новые условия оказания услуг.
3. Внесите необходимые изменения в приказ-копию (добавьте услуги, отредактируйте цены и т. п.).
4. В качестве даты начала действия приказа-копии установите дату, с которой вступают в силу новые условия. Эта дата должна следовать сразу за датой окончания заблокированного приказа.
5. Измените состояние приказа-копии с *Черновик* на *Актуален*.

© 2019 ООО «Латера»

Когда закончится срок действия заблокированного приказа по ценам и инвойсы по нему станут выполненными, следующие инвойсы выставятся на основе нового приказа.

> Вы можете использовать приведенную последовательность шагов, чтобы запланировать изменение существующих тарифных планов (например, повышение цен в следующем месяце). Заранее создайте приказ с новыми условиями, скопировав действующий приказ. Затем установите в текущем и будущем приказах нужные даты окончания и начала. Когда закончится срок действия старого приказа, инвойсы выставятся на новых условиях.

> В случае крайней необходимости приказ можно разблокировать, введя специальный код. Для получения кода разблокировки обратитесь в техподдержку компании «Латера» и сообщите причину, по которой хотите изменить приказ.
>
> Учтите, что редактирование приказа по ценам, по которому уже были выставлены инвойсы, часто приводит к ошибкам тарификации.

Состав приказа по ценам

В **Составе** приказа по ценам перечисляются услуги и параметры их предоставления абонентам: цены, единицы и пороги для тарификации и др.

> Тарифные планы и самостоятельные услуги из приказов по ценам, относящихся к одному договору, должны быть уникальны.

Состав

Фильтр по составу —

№	Услуга	Тип	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов	Комментарий для абонента
1	Безлимит 300	Основная		-	300,00	254,24	Интернет-трафик до 30 Мбит/с
1.1	Интернет-трафик вх.	Состав за период услуги	1	Мб	0,00	0,00	
1.2	Интернет-трафик исх.	Состав за период услуги	1	Мб	0,00	0,00	
1.3	Локальный трафик вх.	Состав за период услуги	1	Мб	0,00	0,00	
1.4	Локальный трафик исх.	Состав за период услуги	1	Мб	0,00	0,00	
1.5	Смена тарифа	Состав за период услуги		-	100,00	84,75	
2	Безлимит 500	Основная		-	500,00	423,73	Интернет-трафик до 50 Мбит/с

В основных строках таблицы указываются пакеты услуг и самостоятельные услуги; в дочерних строках — услуги, входящие в состав тарифных планов. Чтобы увидеть дочерние строки, нажмите ▶ в основной строке. Если у строки нет дочерних строк, она помечается знаком ›.

Нажмите **Добавить**. В таблице появится новая строка. В **Услуге** выберите нужную услугу или пакет услуг из номенклатуры. Задайте остальные параметры. Если нужно, используйте ✚ в основной строке, чтобы добавить дочерние строки для услуг в рамках пакета.

В составе приказа есть следующие поля:

- **Услуга**. Выберите позицию номенклатуры: для тарифного плана — из раздела *Пакеты услуг*, для самостоятельной услуги — из раздела *Услуги*, *Взыскания* или *Корректировки*. В дочерних строках в **Услуге** могут быть только позиции из раздела *Услуги*.

  Позиции из группы *Услуги передачи данных и голоса* можно использовать только в дочерних строках, т. е. в составе тарифных планов.

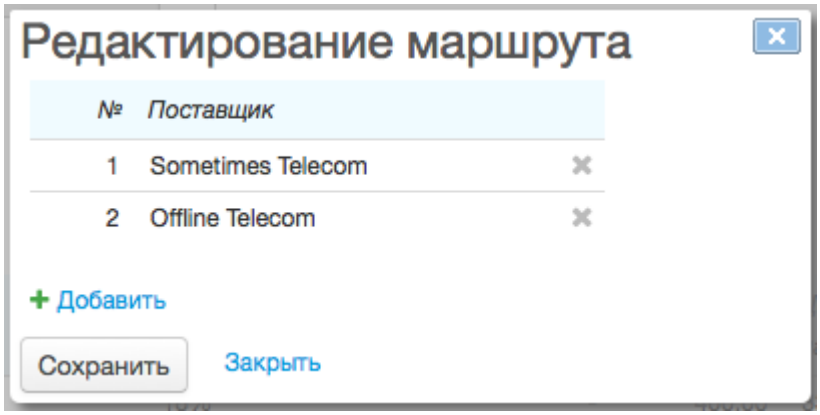
- **Тип**. У основных строк — всегда *Основная*. **Тип** дочерних строк, может иметь одно из двух значений: *Состав за период услуги* или *Состав за сеанс связи*.

  В строках типа *Состав за период услуги* задается стоимость услуги в течение ее расчетного периода. Если она зависит от параметров оказания услуги, например потребленного объема или временного интервала, таких строк для одной и той же услуги будет несколько.

  Дочерние строки типа *Состав за сеанс связи* используются только для услуг передачи данных с тарификацией по времени в дополнение к строкам типа *Состав за период услуги*. С их помощью задается стоимость услуги в рамках одного сеанса связи (сессии dial-up или телефонного звонка) в зависимости от его длительности, а также особая единица тарификации. Например, такие строки позволяют сделать бесплатными звонки, длительность которых не превышает заданный порог, или же тарифицировать звонки посекундно, начиная со второй минуты.
- **Направление**. Поле используется только для услуг телефонии: в нем задается направление, на которое распространяются условия для определения стоимости услуги, указанные в данной строке таблицы. В качестве направления могут выступать телефонный код или зона из справочников, определенных в указанном на вкладке **Общие** приказа по классам трафика.

  Для услуг телефонии **Направление** обязательно должно быть заполнено: в нем должен быть указан либо конкретный телефонный код (зона), либо значение *(все)*, если параметры, определяющие стоимость услуги, распространяются на все возможные направления. Исключение составляют строки, имеющие дочерние, — в них **Направление** должно быть пустым.
- **Маршрут**. Поле актуально для услуг телефонии при наличии нескольких операторов связи — поставщиков. В нем задается приоритет выбора поставщиков для обслуживания исходящего звонка. Эта информация передается оборудованию, например АТС, и определяет, в каком порядке будут производится попытки установить соединение.

  Чтобы отредактировать маршрут, нажмите ✎, откроется окно **Редактирование маршрута**. Добавьте поставщиков, указав их приоритет. При передаче информации на коммутационное оборудование поставщики упорядочиваются в соответствии со значениями их приоритетов (по возрастанию). Оборудование при обработке сеанса связи в первую очередь использует оператора, **Приоритет** которого имеет наименьшее среди всех остальных значение. Если же по каким-то причинам сеанс связи не может быть обслужен данным поставщиком, вызов будет перенаправлен к следующему оператору. Следует отметить, что поддержка работы с маршрутами и конкретная реализация вышеописанного алгоритма зависит от модели используемого оператором связи оборудования.



  Маршрут может быть указан как в основной строке, так и в дочерних строках, имеющих тип *Состав за период услуги*. Маршрут в дочерних строках является приоритетным по отношению к полю основной строки. Оно позволяет определять особые маршруты для обработки исходящих звонков по направлениям, указанным в соответствующих полях дочерних строк.
- **Временной интервал**. Поле используется для дочерних строк типа *Состав за период услуги*. С его помощью можно изменять параметры услуги в зависимости от времени ее оказания. Например, увеличивать скорость входящего интернет-соединения по ночам или снижать стоимость телефонных звонков по праздникам.

  Временной интервал выбирается с помощью выпадающего меню, значения которого задаются в меню **Справочники > Базовые** и описываются в соответствующем приказе по временным интервалам.

> Если хотя бы в одной из строк приказа по ценам использованы временные интервалы, то необходимо убедиться, что на весь период действия данного приказа по ценам существует актуальный приказ по временным интервалам, в котором описаны все интервалы, использованные в приказе по ценам.

Для строки может быть не задан **Временной интервал.** Такие строки действуют независимо от того, в какое время были оказаны услуги.

Последовательность строк с использованием временных интервалов важна и работает аналогично строкам с порогами по трафику. Так, если в рамках одной услуги на первом месте стоит строка без указания **Временного интервала**, а ниже — строки со значениями каких-либо конкретных интервалов, то все строки после первой не будут задействованы в работе системы.

Если необходимо в приказе по ценам описать временные интервалы, покрывающие не все время, а только некоторые часы, то последней строкой необходимо добавить строку без указания временного интервала или со значением временного интервала по умолчанию (оно задается в приказе по временным интервалам).

- **Ставка налога.** Если ставка налога не была определена для всего документа, ее необходимо указать в каждой строке приказа, причем в дочерних строках, относящихся к одному пакету услуг, должна быть указана та же ставка, что и в основной строке. В большинстве случаев указывается одна ставка налога для всего документа.
- **Кол-во до** (включительно). Поле для задания стоимости услуги в зависимости от ее количества, потребленного в расчетном периоде. Используется только для потоковых услуг при создании тарифных планов с ***количественными порогами*** (например, по цене или скорости). Пороги не зависят друг от друга: в каждой строке, описывающей порог, в **Количество до** указывается то количество, которое абонент может потребить на заданных в этой строке условиях (цена, скорость и т. д.). Например, для достижения третьего порога абонент должен потребить количество, равное сумме значений **Количество до** в первом и втором порогах.
- **Кол-во для цены** и **Ед. изм.** В этих полях определяется, за какое количество товара или услуги задана цена. Например, 5 с, 1 Гб или 10 шт. При тарификации итоговая стоимость рассчитывается пропорционально фактически оказанному количеству. Для пакетов услуг количество и единица измерения должны указываться только в дочерних строках.

> Если в заголовке приказа в **Правиле округления количества** выбрано *Математическое округление* или *Округление вниз*, убедитесь, что в строках типа *Состав за сеанс связи* и *Состав за период услуги* для одной и той же услуги указаны одинаковые единицы измерения.

- **Ед. тариф.** и **Ед. изм. для тариф.** Эта настройка определяет, с какой точностью должна проводиться тарификация. Например, при поминутной тарификации телефонии необходимо не только задать цену за минуту разговора, но и указать *1 мин* в качестве единицы тарификации. Для пакетов услуг единица тарификации и единица измерения для единицы тарификации должны указываться только в дочерних строках.

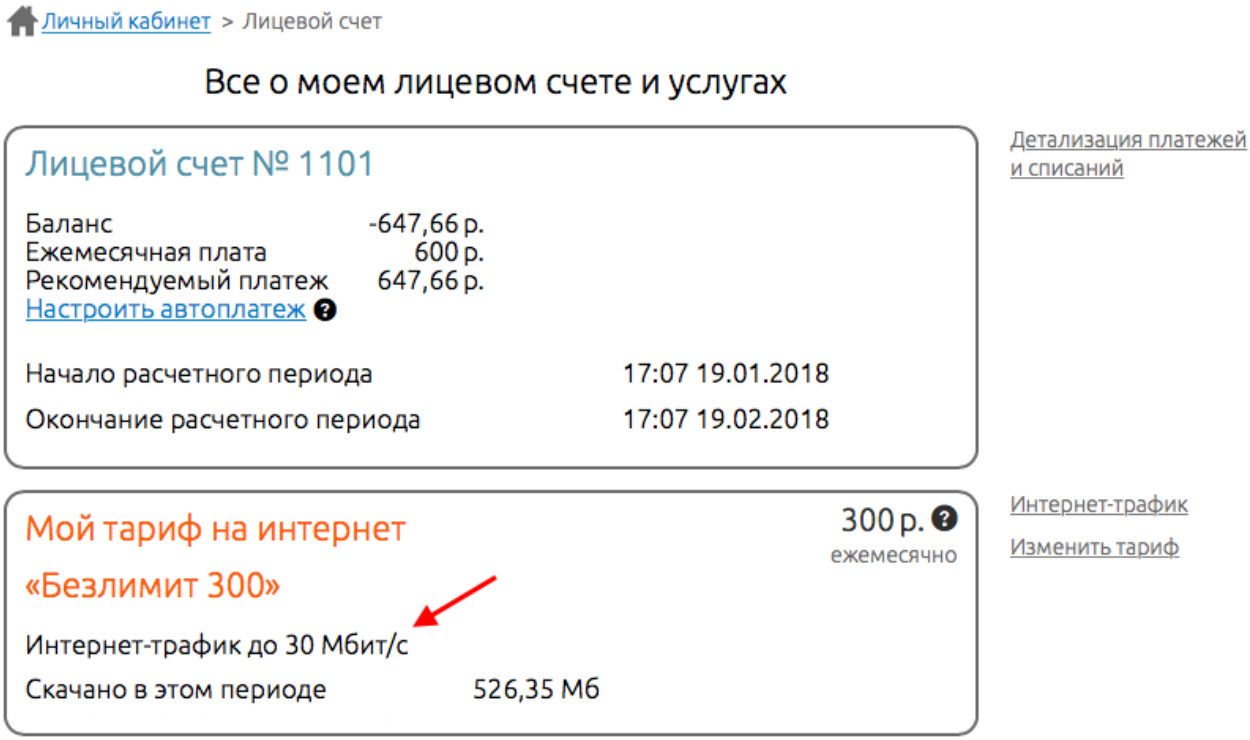
> Обычно особые единицы тарификации используются только для расценки телефонного трафика. Это связано с тем, что каждый звонок тарифицируется отдельно, в то время как в случае передачи данных обычно тарифицируется общее количество оказанной услуги за период (например, за месяц). Таким образом, для услуг передачи данных рекомендуется в качестве единицы тарификации задавать *1 байт*, чтобы избежать нежелательных округлений при каждой загрузке трафика в биллинг.

- **Прав. округл. кол-ва** и **Прав. округл. стоимости.** При расценке оказанных услуг может возникнуть необходимость округлить полученное количество или сумму. В этих полях настраивается поведение системы в таких случаях. Правила округления настраиваются отдельно в базовом справочнике. В каждом правиле задано число знаков после запятой и направление округления (вверх, вниз или математическое).

- **Формула для цены**. Используется только в дочерних строках. В строках типа *Состав за сеанс связи* в **Формуле для цены** может быть либо 0 (сеанс связи бесплатный), либо подстановка `$PRICE`. В последнем случае сеанс связи тарифицируется по цене, указанной в соответствующей строке типа *Состав за период услуги*, но при этом используются единицы измерения и тарификации, заданные в строке типа *Состав за сеанс связи*.

  В дочерних строках типа *Состав за период услуги* **Формула для цены** используется в случае перепродажи услуги, например телефонного трафика. Подстановка *$BUY_PRICE* обозначает закупочную цену, определенную в закупочном приказе по ценам, а формула для цены является некоторой функцией от нее: в качестве формулы может выступать любая функция языка SQL для работы с числами. Например, чтобы продавать услугу по цене на 20 % больше закупочной, введите *$BUY_PRICE * 1,2*.
- **Цена**. В поле определяется цена предоставляемой услуги. Цена, указанная в основной строке пакета услуг, представляет собой стоимость всего пакета за его расчетный период (т. е. абонентскую плату). В дочерних строках определяется цена единицы услуги, например одного мегабайта или одной минуты.

  Цена имеет меньший приоритет по сравнению с формулой для цены, т. е. если заполнены оба поля (**Цена** и **Формула для цены**), услуга будет тарифицироваться на основе формулы.
- **Цена без налогов**. В поле определяется цена с учетом налога, установленного для соответствующей услуги.
- **Валюта**. Как и **Ставка налога**, данное поле активно только в случае, если валюта не была выбрана для всего документа. В этом случае валюта должна быть указана в каждой строке приказа.
- **Величина скорости** и **Ед. изм. скорости**. Поля, определяющие скорость передачи данных при оказании услуги.
- **$PRICE_PARAM**. Поле, в котором может быть задан произвольный дополнительный параметр, характеризующий условие предоставления услуги, например, приоритет интернет-трафика. Данный параметр с помощью подстановок передается в события, управляющие параметрами оказания услуги.
- **Комментарий для абонента**. Здесь вы можете написать информацию о тарифном плане (например, его краткое описание), которую абонент будет видеть в «Личном кабинете»:



Помимо комментария, в «Личном кабинете», может выводится информация об объеме скачанного трафика, текущей скорости, дополнительных услугах, включенных в тарифный план, и т. п.

Порядок строк в составе тарифного плана

> Дочерние строки, относящиеся к одной основной строке, должны быть перечислены в порядке их приоритета, т. к. при тарификации стоимость оказываемой услуги определяется по первой подходящей для нее дочерней строке таблицы.

Порядок дочерних строк можно менять уже после того, как они были добавлены в таблицу: нажмите ⬍ в строке, положение которой хотите изменить, и, не отпуская клавиши мыши, переместите ее, ориентируясь на выделяемые серым цветом строки.

	№	Товар/Услуга	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов	
	1	Меркурий		-	400,00	338,98	✖
	1.1	Интернет-трафик вх.	1	Мб	0,00	0,00	✖
	1.2	Интернет-трафик исх.	1	Мб	0,00	0,00	✖
	1.3	Локальный трафик вх.	1	Мб	0,00	0,00	✖
	1.4	Локальный трафик исх.	1	Мб	0,00	0,00	✖
	1.5	Доступ в Интернет		-	0,00	0,00	✖

3.8.8.3. Загрузка цен на телефонию из файла

Для удобства цены на услуги телефонии могут быть загружены из CSV-файла в кодировке UTF-8, строка которого должна соответствовать формату

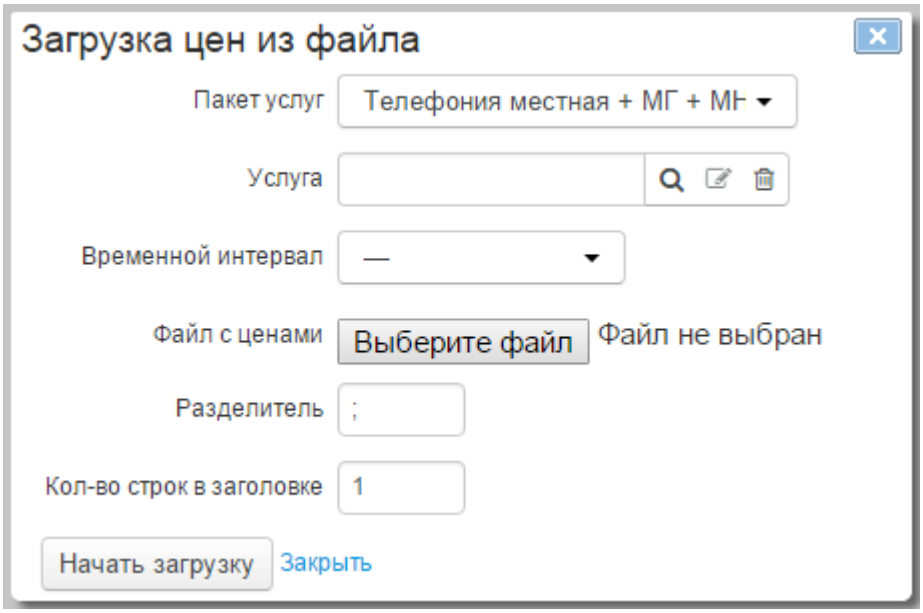
```
[услуга];начало_диапазона[-конец_диапазона];[наименование_кода];[цена_кода];
[наименование_зоны];[комментарий];[цена_зоны]
```

Загрузка возможна только в том случае, если на вкладке **Общие** формы редактирования приказа по ценам указан приказ по классам трафика.

В качестве десятичного разделителя в цене может выступать точка или запятая. Например, файл может иметь следующий вид:

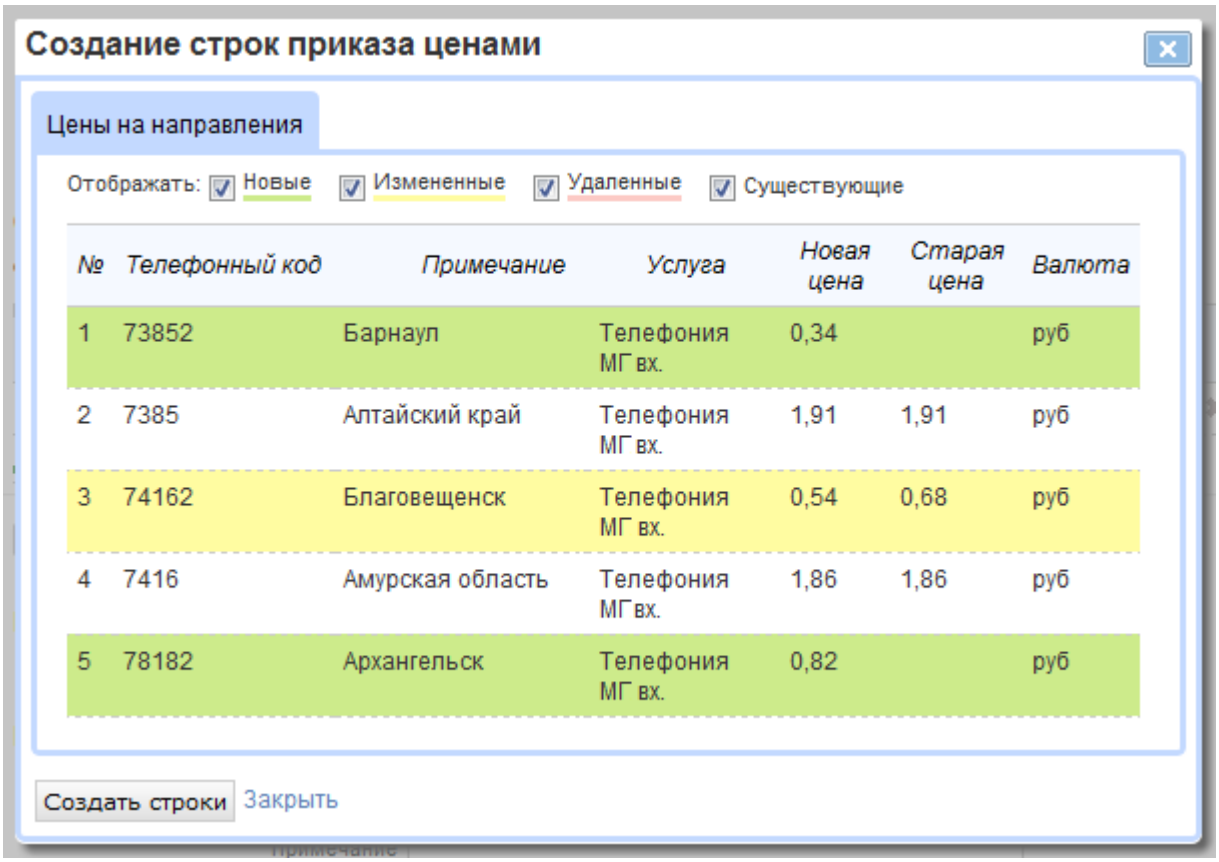
```
-- Цены на телефонию
Телефония МГ вх.;73852;Барнаул;0,34;Междугородные;
Телефония МГ вх.;7385;Алтайский край;1,91;Междугородные;
Телефония МГ вх.;74162;Благовещенск;0,54;Междугородные;
Телефония МГ вх.;7416;Амурская область;1,86;Междугородные;
Телефония МГ вх.;78182;Архангельск;0,82;Междугородные;
```

Чтобы загрузить цены из CSV-файла, нажмите на кнопку **Загрузить из файла** в разделе **Состав** — откроется всплывающее окно **Загрузка приказа по ценам**.



Выберите пакет услуг, в который будут добавляться дочерние строки. Пакет услуг должен быть предварительно добавлен и сохранен в редактируемом приказе по ценам. Укажите соответствующую услугу из группы *Услуги передачи данных и голоса* номенклатуры (данное поле можно оставить пустым, если услуга будет указана в строках файла) и выберите файл, нажав на кнопку **Обзор**. Выберите временной интервал, в течение которого будут действовать загружаемые цены. Если интервал не выбран (указано значение «—»), цены будут действовать в любое время. Укажите разделитель, который используется в CSV-файле и количество строк в заголовке. Нажмите кнопку **Начать загрузку**.

Загрузка производится в три шага. На первых двух шагах идет работа со связанным приказом по классам трафика — обновляются справочники телефонных кодов и зон. На третьем шаге обновляются цены:



Информация из файла будет добавлена в приказ в виде дочерних строк, имеющих тип *Состав за период услуги*. При необходимости вы можете дополнить их строками типа *Состав за сеанс связи*.

3.8.9. Приказы по классам трафика

В данном разделе:

- Создание приказа
- Редактирование приказа

Приказ по классам трафика (ПКТ) — это документ, играющий ключевую роль в процессе тарификации услуг передачи данных и голоса. Приказы по классам трафика создаются для всех поставщиков услуг, используемых в системе, и определяют адресные пространства (IP-нумерацию, телефонные коды и т. п.), а также соответствие между сеансами связи и услугами.

> Тарификация сеансов связи производится с помощью специальных таблиц — ***регистров***, — которые заполняются на основе приказов по классам трафика. На интерфейсе регистры не отображаются.
>
> Для того, чтобы внесенные в приказ изменения были учтены при тарификации, необходимо обновить данные в регистрах, используя кнопку **Переформировать регистры**. Регистры формируются только для актуальных приказов.

Приказы по классам трафика можно разделить на две группы в зависимости от типа описанных в них адресов и услуг: приказам для IP-данных соответствует схема документооборота *Стандартная для передачи данных;* для телефонии — *Стандартная для передачи голоса*. В каждый момент времени для одного поставщика услуг могут существовать только два актуальных приказа по классам трафика: один для передачи голоса и один для передачи данных.

Помимо соответствия между сеансами связи и услугами, приказ по классам трафика для передачи данных содержит:

- справочники сетевых адресов (IPv4- и IPv6- адресов и подсетей);
- справочник групп подсетей;
- справочник VLAN.

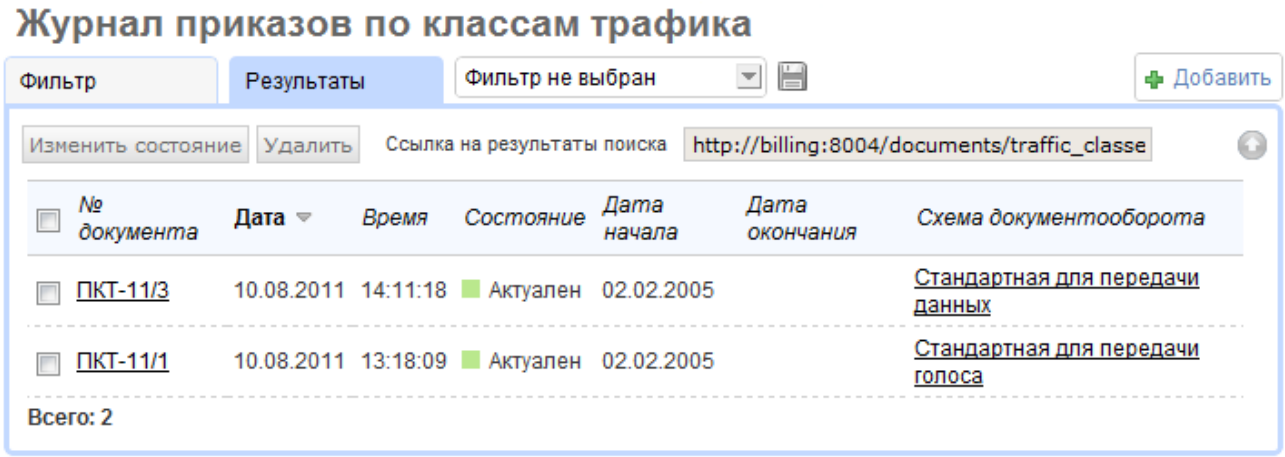
В свою очередь приказ по классам трафика для передачи голоса включает:

- справочник телефонов и телефонных кодов;
- справочник телефонных зон.

© 2019 ООО «Латера»

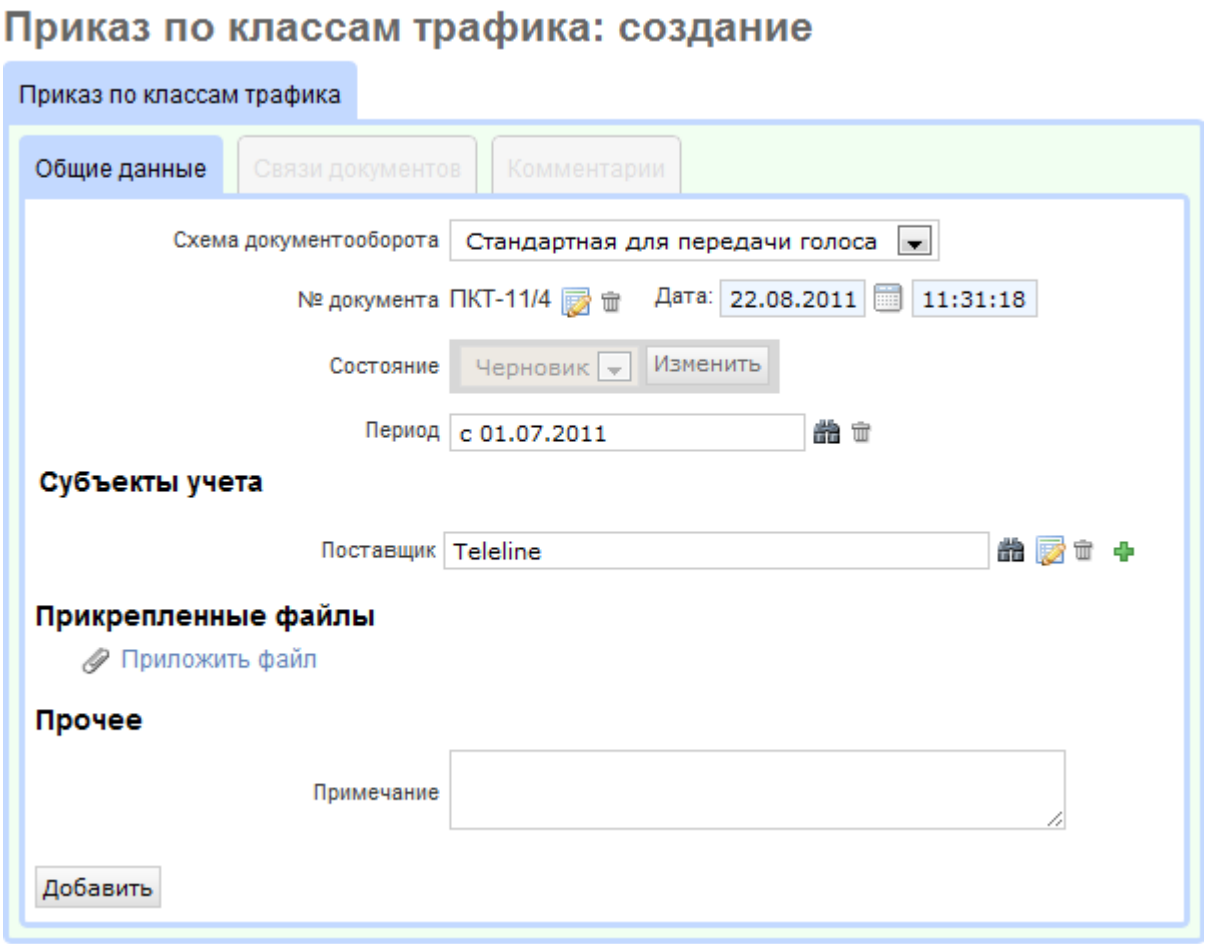
Важной характеристикой приказа по классам трафика является период его действия. Например, если с некоторого момента времени вы хотите изменить состав телефонных зон, групп подсетей или привязку адресов к услугам, выполните следующие действия. Скопируйте текущий ПКТ, внесите в новый документ нужные изменения и задайте период его действия так, чтобы он вступил в силу сразу после окончания срока действия текущего ПКТ. Актуализуйте созданный документ и сформируйте для него регистры. После вступления в силу данного ПКТ новые вызовы будут тарифицироваться согласно сделанным изменениям, тогда как старые вызовы при необходимости можно будет перетарифицировать, используя классы трафика и адресацию, актуальные на момент совершения этих вызовов.

Приказы по классам трафика хранятся в журнале, открыть который можно из главного меню, выбрав **Документы** □ **Приказы** □ **Приказы по классам трафика**.



3.8.9.1. Создание приказа по классам трафика

Добавьте документ типа *Приказ по классам трафика*. Откроется форма для создания нового документа:



Выберите схему документооборота: для передачи данных или голоса. Укажите номер документа, период его действия (обязательно должна быть указана дата начала действия) и поставщика услуг. В приказе по классам трафика может быть несколько поставщиков — вы можете добавлять их с помощью кнопки ✚ в разделе **Субъекты учета**. Нажмите на кнопку **Добавить**, откроется форма для редактирования приказа.

3.8.9.2. Редактирование приказа по классам трафика

В данном разделе:

- Редактирование сетевых адресов
- Редактирование адресов для телефонии
- Загрузка адресов из файла

> После внесения изменений в приказ не забудьте переформировать регистры, в противном случае изменения не будут учтены при дальнейшей тарификации.

Форма редактирования приказа по классам трафика содержит несколько вкладок, состав которых зависит от схемы документооборота. Помимо вкладок **Общие данные, Комментарии** и **Связи документов** в приказах для передачи данных есть вкладки для справочников сетевых адресов, групп подсетей и VLAN; в приказе для передачи голоса — вкладки для телефонных кодов и зон.

Приказ по классам трафика ПКТ-11/3

Общие данные | Подсети | Группы подсетей | VLAN | Связи документов | Комментарии

Идентификатор 13500478101

Схема документооборота Стандартная для передачи данных

№ документа ПКТ-11/3 Дата: 10.08.2011 14:11:18

Состояние Актуален Изменить

Период с 02.02.2005

Субъекты учета

Поставщик Teleline

Состав

	Товар/услуга	Адрес A	Адрес B	Исключить
1	Интернет-трафик	Группа подсетей Teleline	Подсеть 0.0.0.0/0	нет
2	Локальный трафик	Группа подсетей Teleline	Группа подсетей Wamp	нет
3	Локальный трафик	Группа подсетей Teleline	Группа подсетей Zel	нет
4	Локальный трафик	Группа подсетей Teleline	Группа подсетей Gray	нет
5	Локальный трафик	Группа подсетей Teleline	Группа подсетей Teleline	нет
6	Локальный трафик	Группа подсетей Teleline	Группа подсетей Holding	нет

Добавить

На вкладке **Общие данные** помимо состояния, периода действия, поставщиков, даты и номера документа в разделе **Состав** задаются ***классы трафика*** — соответствие между услугами и адресами. Объект учета АСР «Гидра», поставляющий в систему статистику о потреблении абонентами услуг, например сервер IP-телефонии, идентифицирует одну из привязанных к нему услуг именно на основе классов трафика, заданных в действующем на момент вызова приказе.

Каждая строка таблицы состава задает одну категорию трафика. Столбцы **A** и **B** определяют адреса участников сеанса связи: в случае передачи данных в них задается соответствующая подсеть или группа подсетей, в случае услуги телефонии — телефонный код или телефонная зона.

Трафик в направлении **A > B** считается исходящим и автоматически сопоставляется системой с соответствующей детализированной услугой (например, *Локальный трафик исх.*). Трафик из **B** в **A** является входящим, его АСР «Гидра» также относит к соответствующей детализированной услуге (*Локальный трафик вх.*). Таким образом, оба направления передачи данных или голоса — «туда» и «обратно» — задаются с помощью одной строки таблицы.

Флаг **Исключить** определяет, должен ли сеанс связи с указанными адресами быть сопоставлен с данной услугой. Если он активирован, т. е. выбрано значение *Да*, соответствующий трафик никогда не будет отнесен к этой услуге. Этот параметр удобно использовать в случае, когда из адресов, сопоставленных с услугой, нужно выделить небольшую часть и отнести ее к другой услуге.

Чтобы создать новый класс трафика, нажмите кнопку **Добавить**, в таблице появится новая строка. Выберите услугу, заполните поля с адресами — для этого удобно воспользоваться справочником адресов (подсетей, групп подсетей, телефонных кодов или зон), который открывается при нажатии кнопки рядом с полем. При необходимости поставьте флаг **Исключить**.

В столбце **A** обязательно должен указываться адрес или группа адресов, например IP-подсеть для услуг передачи данных или зона для услуг телефонной связи, который содержит адреса абонентского оборудования, зарегистрированного в системе, тогда как в столбце **B** может быть любой адрес, в том числе и не имеющий отношения к абонентскому оборудованию.

Вы можете создавать одинаковые классы трафика для разных услуг, т. е. задавать в таблице для нескольких услуг одни и те же адреса **A** и **B.** Однако в этом случае необходимо следить за тем, чтобы на одном оборудовании абонента одновременно не оказывались услуги, имеющие совпадающие классы трафика, поскольку тарификация таких услуг будет невозможна.

Группа адресов из класса трафика одной услуги может включать группу адресов из класса трафика другой услуги. Если сеанс связи подходит под описание классов трафика сразу нескольких привязанных услуг, выбирается та услуга, в которой этому классу соответствует меньшая (то есть более узкая) группа адресов.

Если вы хотите изменить существующий класс трафика, нажмите на строку таблицы и внесите нужные правки. Чтобы удалить класс трафика, нажмите на кнопку ✖ в соответствующей ему строке.

Чтобы подтвердить сделанные на форме изменения, нажмите на кнопку **Сохранить**.

© 2019 ООО «Латера»

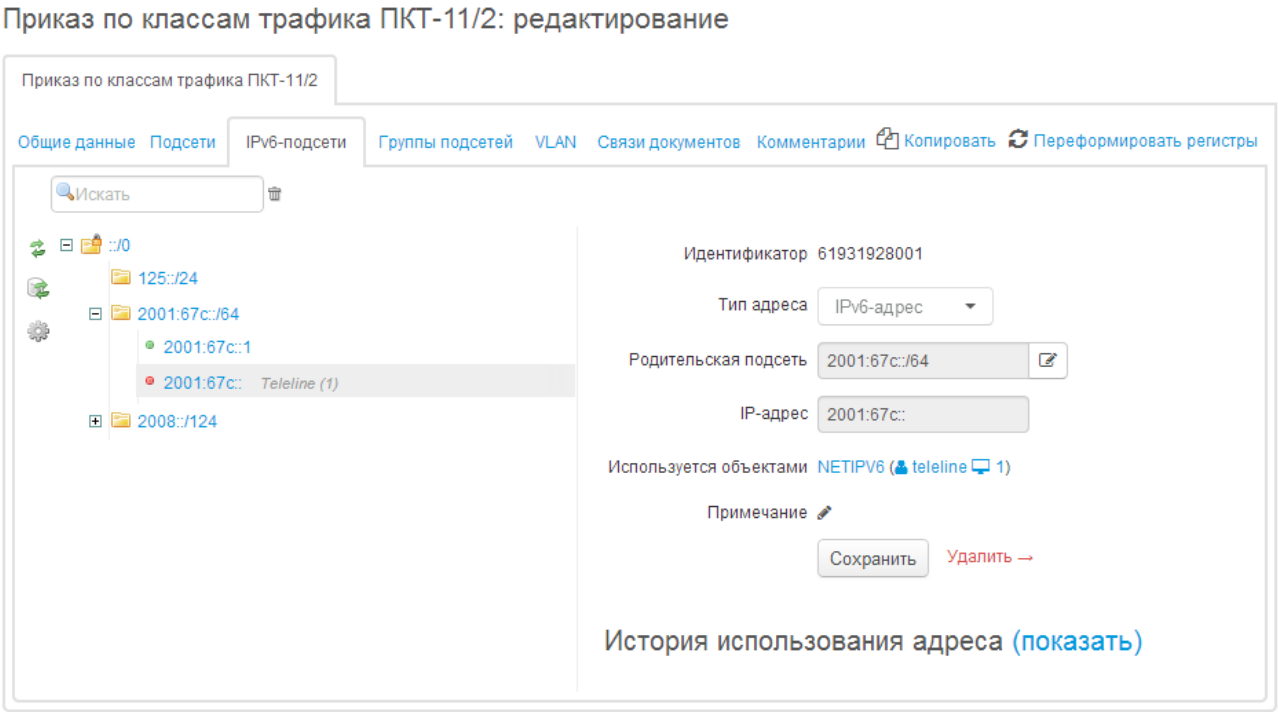
3.8.9.2.1. Редактирование сетевых адресов

Приказы по классам трафика со схемой документооборота *Стандартная для передачи данных* содержат справочники подсетей, IPv6-подсетей, групп подсетей и VLAN.

> Для просмотра и редактирования справочников сетевых адресов необходимо обладать соответствующими правами.

Справочники подсетей

Вкладки **Подсети** и **IPv6-подсети** приказа по классам трафика содержат справочники соответствующих IP-адресов и подсетей. Справочники позволяют вести учет сетевых адресов в удобном виде: при добавлении новой подсети или выделении небольшой подсети из более крупной она автоматически «встраивается» в существующую структуру подсетей, а с помощью быстрого поиска легко найти нужный адрес.



Для добавления новой подсети используйте кнопку ➕ в строке с родительской подсетью. Если родительская подсеть будет указана неверно, адрес будет автоматически добавлен в правильную подсеть. При создании подсети вы можете использовать CIDR-нотацию (в поле **IP-адрес**) или поле **IP-адрес** совместно с полем **Маска,** в котором указывается маска подсети, а в случае с IPv6-подсетью — только длина префикса (см. скриншот ниже). При необходимости добавьте примечание к подсети: оно будет отображаться в дереве справочников.

Идентификатор 61937460301

Тип адреса IPv6-подсеть

Родительская подсеть 125::/24

IP-адрес 125::

Маска 28

Шлюз по умолчанию

Примечание клиентская подсеть

Сохранить Удалить →

Параметры подсети (IP-адрес и маска) не могут быть изменены после ее создания, поскольку одна и та же подсеть может использоваться в нескольких приказах по классам трафика и ее изменение в одном приказе может привести к ошибкам в тарификации.

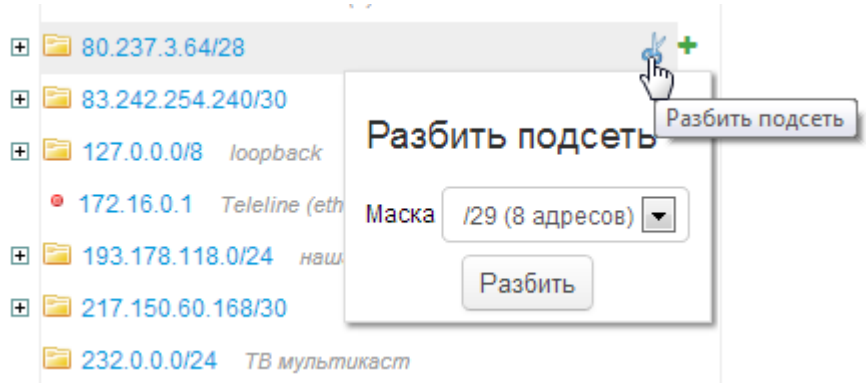
> IP-адреса нельзя добавлять в приказ напрямую. Они отображаются в дереве сетевых адресов для справки и только в актуальных приказах. Добавление IP-адресов производится с форм создания и редактирования объектов учета.

При выборе в дереве какого-либо адреса (IP-адреса или подсети) справа выводится список использующих его объектов с ссылками. Если адрес никем не используется, он отмечается в дереве знаком ▪, в противном случае напротив адреса будет стоять знак ▪. Кроме списка объектов, использующих соответствующий адрес в текущий момент времени, для просмотра доступна история использования адреса за все время. Красным отмечены объекты, в настоящий время уже не использующие адрес.

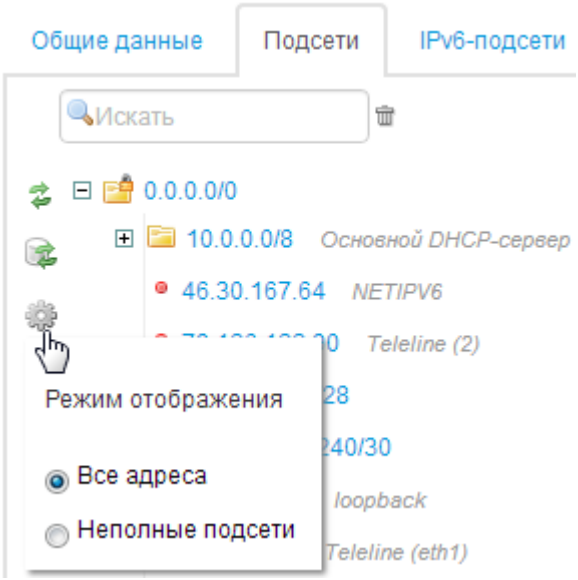
История использования адреса (скрыть)

Оборудование	Код владельца	Наименование владельца	Период владения	Вид адреса
IPV6COLLECTOR			с 31.05.2013	Фактический адрес
NETIPV6			с 27.05.2013	Фактический адрес
hamd-commutator			с 21.11.2012	Фактический адрес
hamd-notif			с 08.04.2011	Фактический адрес
LAN			с 13.05.2009	Фактический адрес
Основной DHCP-сервер			с 29.02.2008	Фактический адрес
Collector1			с 12.02.2008	Фактический адрес

На вкладке **Подсети** с помощью кнопки в строке с подсетью вы можете разбить ее на заданное число дочерних подсетей. В приведенном ниже примере подсеть 80.237.3.64/28 будет разбита на 2 подсети с маской /29 (по 8 адресов в каждой).



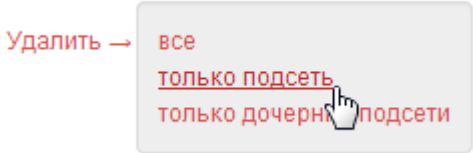
Кнопка предназначена для выбора режима отображения адресов в дереве.



Если выбран режим **Неполные подсети**, в дереве адресов будут отображаться только подсети с разрывами в IP-нумерации, т. е. те подсети, дочерние подсети которых не покрывают полностью все IP-адреса родительской подсети.

Для массового добавления подсетей используйте загрузку из файла.

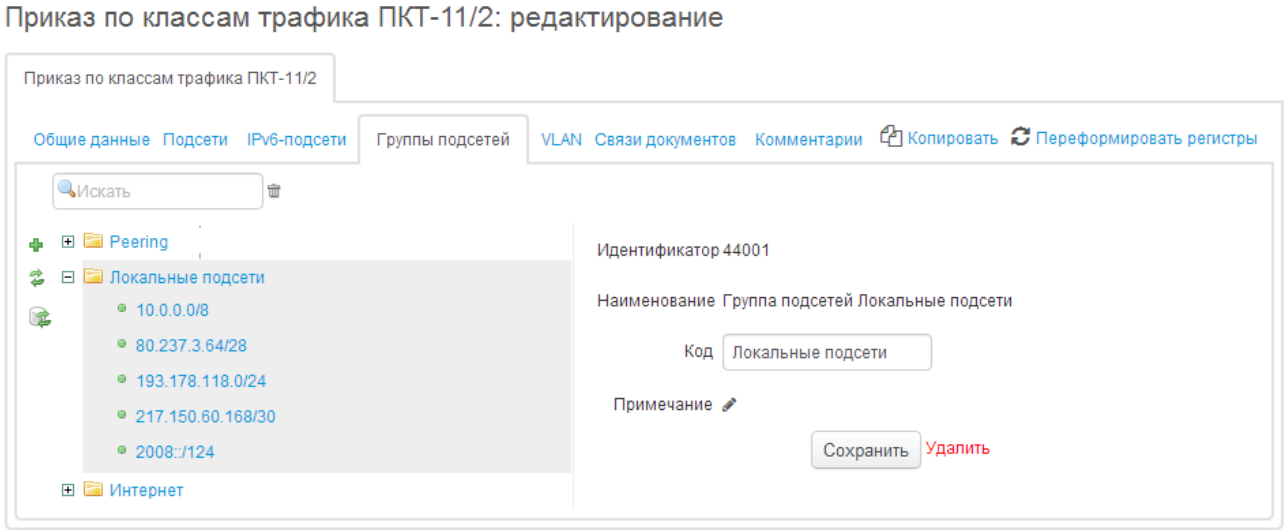
Для удаления подсети или IP-адреса из справочника нажмите кнопку **Удалить** и выберите из списка необходимый пункт.



Чтобы удалить IP-адрес, можно также воспользоваться кнопкой ✖ в соответствующей строке.

Справочник групп подсетей

Подсети могут объединяться в группы, справочник которых расположен на вкладке **Группы подсетей**. В каждую группу могут входить одновременно IPv4- и IPv6-подсети (см. на скриншоте *Локальные подсети*). Группы подсетей удобно использовать для определения классов трафика на вкладке **Общие данные.**



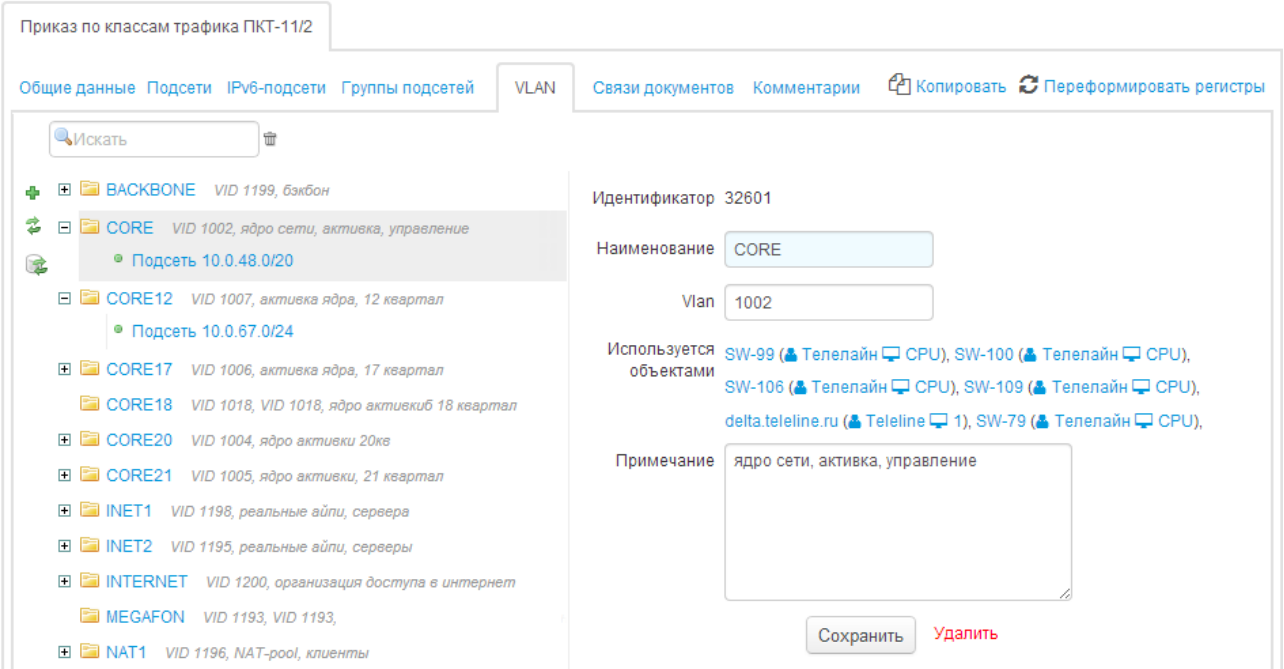
Для создания новой группы используется кнопка ✚ в левом верхнем углу формы. Добавление подсети в существующую группу производится с помощью кнопки ✚ в строке с названием группы; удаление подсети из группы — кнопкой ✖.

> Подсеть может одновременно входить в несколько групп. В этом случае необходимо следить за тем, чтобы данные группы в классах трафика были соотнесены с одной и той же услугой, в противном случае тарификация сеансов связи будет невозможна.

Автоматическая привязка подсетей к группам производится при загрузке из файла.

Справочник VLAN

Приказ по классам трафика ПКТ-11/2: редактирование



Справочник VLAN содержит список виртуальных сетей, используемых в системе. Добавление VLAN производится аналогично группам подсетей с помощью кнопки ✚ в левом верхнем углу формы. В поле **Vlan** указывается VLAN ID.

Нажав на кнопку ✚ в строке с названием VLAN, вы можете добавить в VLAN подсеть из справочников **Подсети** и **IPv6-подсети**, определенных в данном приказе по классам трафика. Чтобы удалить подсеть из VLAN, используйте кнопку ✖ в соответствующей строке.

В справочнике VLAN также отображается список объектов, использующих виртуальную сеть, и история использования виртуальной сети.

Автоматическое добавление подсетей в VLAN производится при загрузке данных из файла.

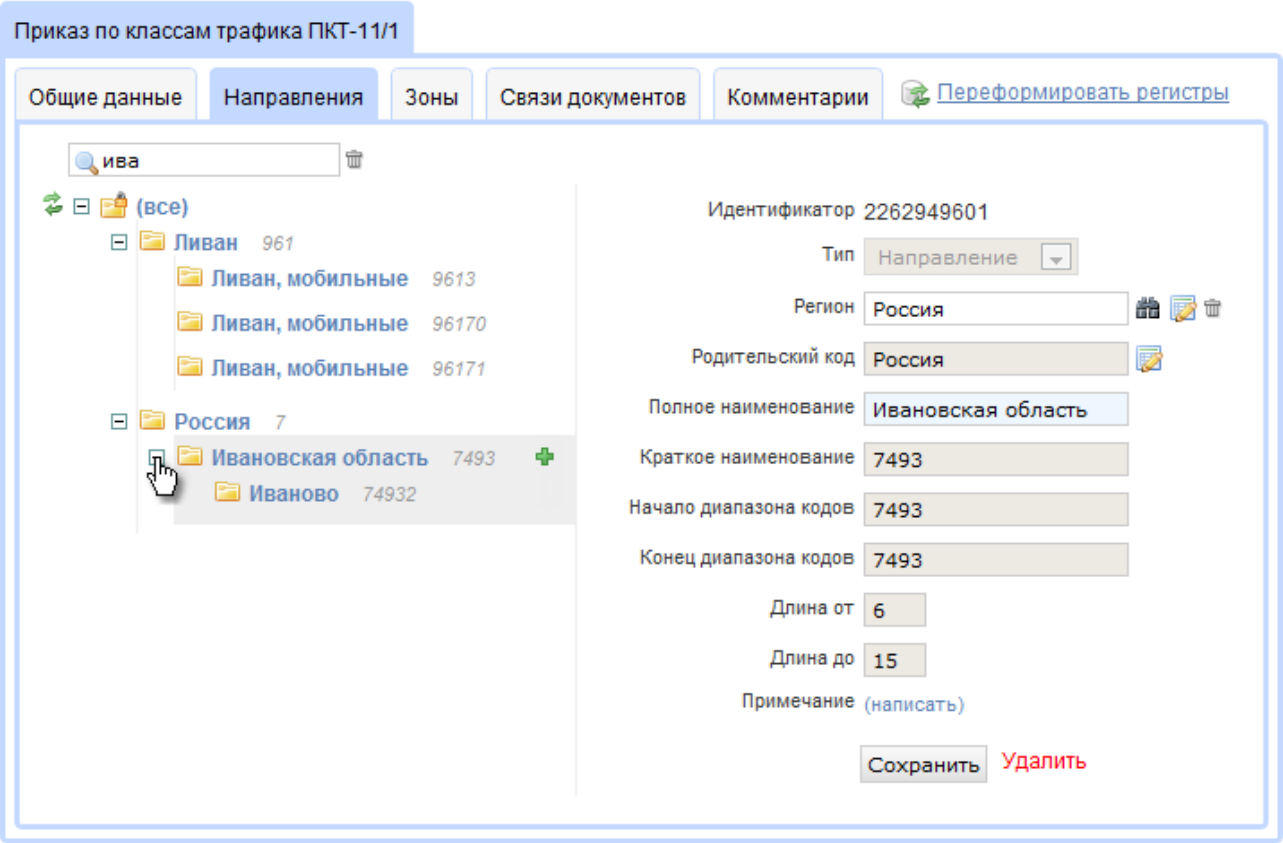
3.8.9.2.2. Справочники адресов для телефонии

Приказы по классам трафика со схемой документооборота *Стандартная для передачи голоса* содержат справочники телефонных направлений (кодов) и зон.

> Для просмотра и редактирования справочников телефонных адресов необходимо обладать соответствующими правами.

Справочник телефонных кодов

Вкладка **Направления** содержит телефонные коды и телефоны, упорядоченные в виде дерева. Для справочника доступен быстрый поиск по коду или наименованию направления.



Позиции из справочника телефонных кодов имеют следующие параметры:

- **тип** телефонного кода (мобильный, стационарный и т. п.);
- **регион**, к которому относится направление;
- **полное и краткое наименование** направления (краткое наименование строится автоматически по диапазону кодов);
- **начало и конец диапазона кодов**, относящихся к данному направлению (начало диапазона не может быть пустым, если же не указан конец диапазона, он считается равным началу);
- **длина от и до** — допустимая длина телефонного номера по стандарту ITU-T E.164.

© 2019 ООО «Латера»

Если вы хотите добавить новый код, нажмите на кнопку ✚ рядом с вершиной дерева, которая станет родительской для добавляемого кода, заполните поля и нажмите на кнопку **Добавить**.

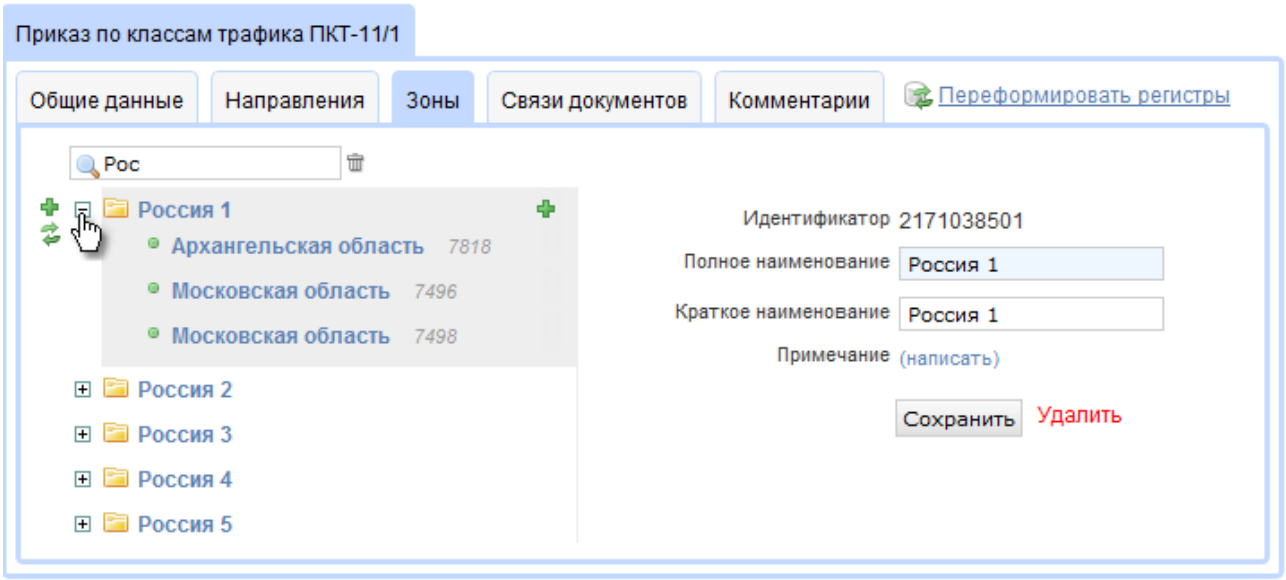
После того, как телефонный код был добавлен в приказ, все его параметры становятся недоступными для редактирования за исключением полного наименования. Такое ограничение обусловлено тем, что одно и то же направление может использоваться в нескольких ПКТ, и его изменение может привести к сбою в тарификации. Если вам нужно поменять диапазон кодов или длину номеров, удалите неправильный код из приказа и добавьте новый код с нужными параметрами.

> Телефонные номера нельзя добавлять в приказ напрямую, они отображаются только в актуальных приказах по классам трафика. Для создания телефонного номера используйте раздел **Адреса** на форме редактирования субъекта или объекта учета.

Для массового добавления телефонных кодов в ПКТ используйте загрузку из файла.

Справочник телефонных зон

Для удобства тарификации телефонные коды в рамках приказа по классам трафика можно объединять в зоны. В справочнике телефонных зон, расположенном на вкладке **Зоны**, доступен быстрый поиск по наименованию зоны или входящего в нее кода.



Для создания новой зоны нажмите на кнопку ✚ в левом верхнем углу формы, введите краткое наименование зоны, напишите комментарий и нажмите на кнопку **Добавить**.

Чтобы добавить телефонный код в определенную зону, нажмите на кнопку ✚ в строке с названием зоны и с помощью кнопки 🔍 выберите из справочника нужный код. С помощью кнопки ✖ в строке с телефонным кодом можно удалить его из зоны.

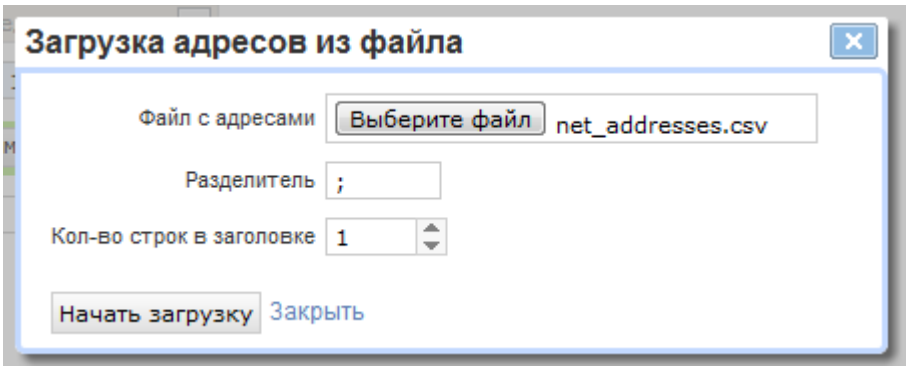
> Телефонный код может одновременно входить в несколько зон. В таком случае необходимо следить за тем, чтобы данные зоны в классах трафика были соотнесены с одной и той же услугой. Это означает, что в составе приказа не должно быть строк, в которых в поле **Адрес А** указана собственная зона или код оператора, в поле **Адрес В** — разные зоны, в которые входит один и тот же код, и в поле **Услуга** — разные услуги. В противном случае возможны ошибки при тарификации сеансов связи.

Автоматическое создание телефонных зон и привязка к ним кодов производится при загрузке данных из файла.

3.8.9.2.3. Загрузка адресов

После загрузки данных из файла не забудьте переформировать регистры.

Адреса и их привязки к группам, VLAN или зонам могут быть загружены в приказ по классам трафика из CSV-файла в кодировке UTF-8. Для загрузки используется кнопка **Загрузить адреса из файла**, расположенная на вкладке **Общие данные** приказа. При нажатии на нее появляется всплывающее окно, в котором вы можете выбрать файл с данными, используемый разделитель полей и количество строк в заголовке, т. е. строк, содержащих вспомогательную информацию (комментарии), не влияющую на загрузку.



Нажмите на кнопку **Начать загрузку**. Загрузка выполняется в два этапа. Сначала в приказ добавляются недостающие адреса, затем формируются привязки к группам и зонам. При необходимости вы можете остановить загрузку на первом этапе, тогда привязки не будут созданы, но адреса появятся в приказе.

- Загрузка IP-адресов
- Загрузка телефонных адресов

Загрузка IP-адресов

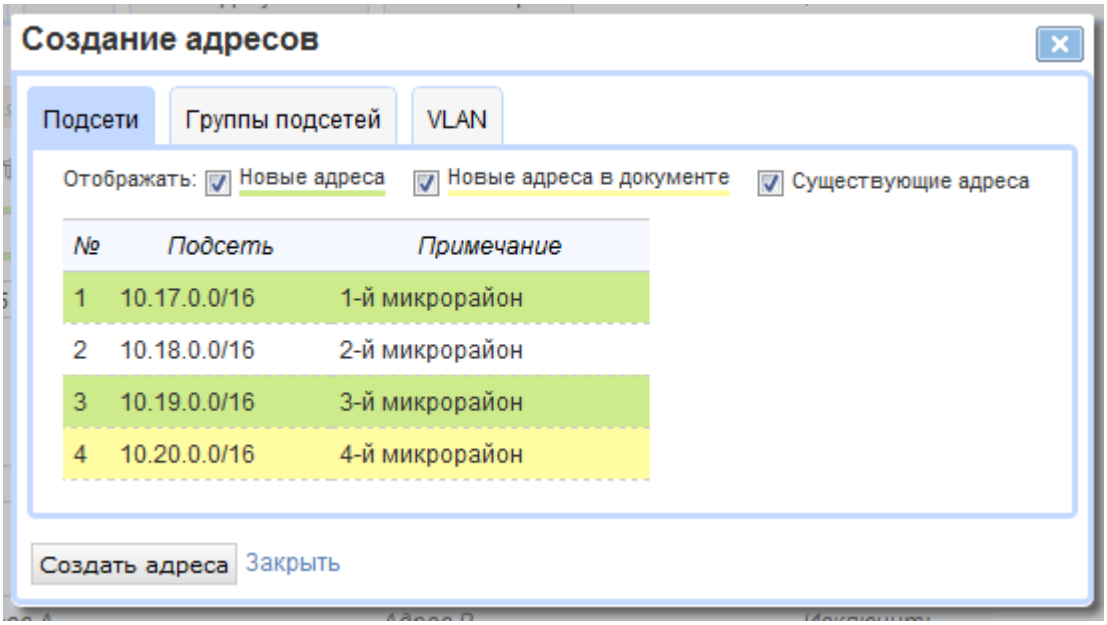
Строка файла, содержащего IP-адреса, должна соотвествовать следующему формату:

```
код_подсети;[маска_подсети];[наименование_подсети];[группа_подсети];
[комментарий_к_группе];[ID_VLAN];[комментарий_к_VLAN]
```

Первый этап загрузки — добавление в приказ подсетей, групп и VLAN. Например, для файла со следующими строками

```
-- Локальные подсети
10.17.0.0/16;;1-й микрорайон;Локальные подсети;;100
10.18.0.0/16;;2-й микрорайон;Локальные подсети;;100
10.19.0.0/16;;3-й микрорайон;Локальные подсети;;101
10.20.0.0/16;;4-й микрорайон;Локальные подсети;;101
```

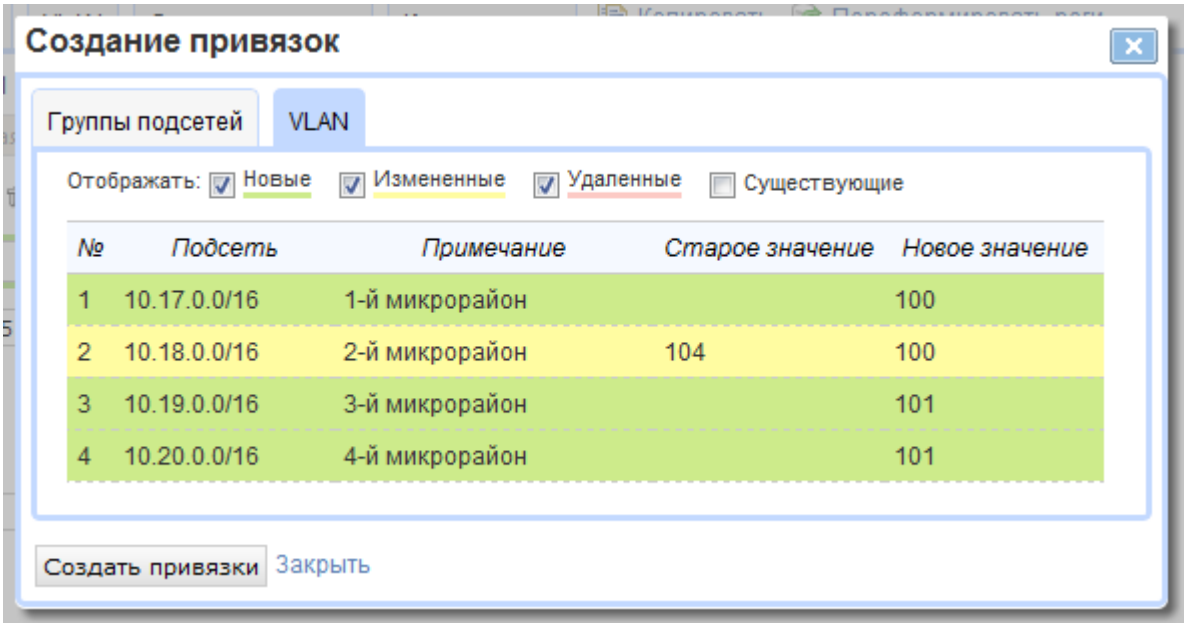
получим:



Зеленым подсвечиваются адреса, отсутствующие в базе данных АСР «Гидра», желтым — адреса, существующие в системе, но не добавленные в текущий приказ по классам трафика; не выделяются адреса, которые уже есть в документе.

При нажатии на кнопку **Создать адреса** подсети, группы подсетей и VLAN будут созданы и записаны в приказ.

Следующий этап — создание привязок подсетей к группам и VLAN.



Нажмите на кнопку **Создать привязки** и загрузка будет завершена. Если вы работали с актуальным приказом, переформируйте регистры.

Загрузка телефонных адресов

Формат строки файла для загрузки сетевых адресов следующий:

```
[услуга];начало_диапазона[-конец_диапазона];[наименование_кода];[цена_кода];
[наименование_зоны];[комментарий];[цена_зоны]
```

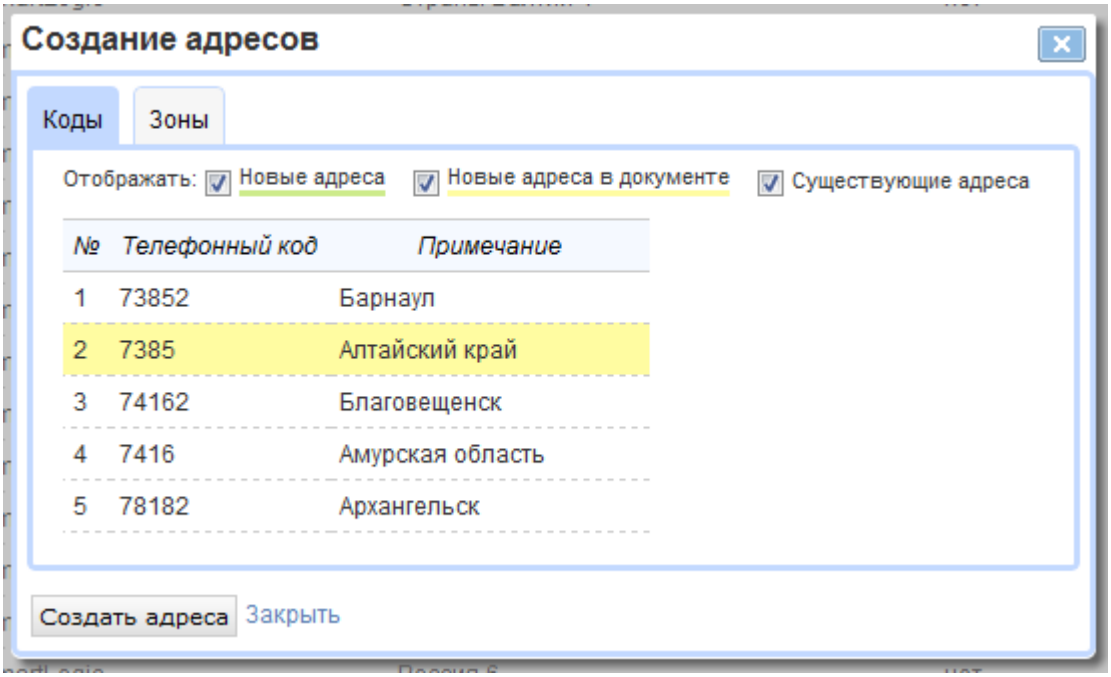
Поля **Услуга**, **Цена кода** и **Цена зоны** используются при загрузке данных в приказ по ценам, при загрузке в приказ по классам трафика эти поля игнорируются.

Загрузка так же, как и в случае сетевых адресов, осуществляется в два этапа — создание адресов (телефонных кодов и зон) и создание привязок кодов к зонам.

Например, для файла со строками

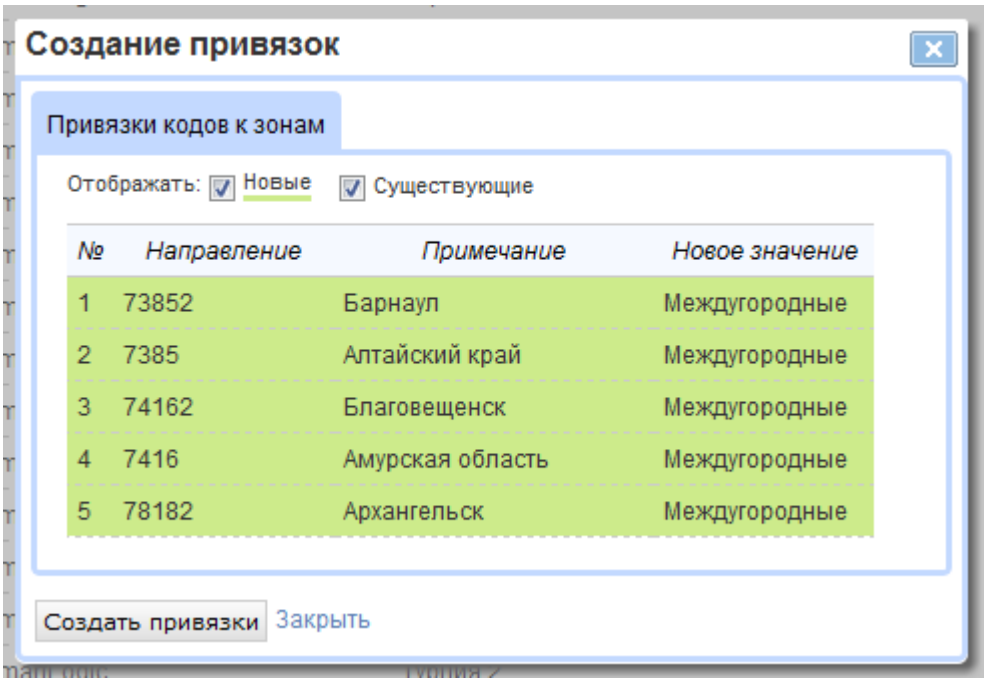
```
-- Телефонные адреса
;73852;Барнаул;;Междугородные
;7385;Алтайский край;;Междугородные
;74162;Благовещенск;;Междугородные
;7416;Амурская область;;Междугородные
;78182;Архангельск;;Междугородные
```

получим:



Желтым подсвечиваются существующие в системе адреса, которые еще не были добавлены в приказ; зеленым — абсолютно новые адреса. Существующие в документе адреса не выделяются цветом.

После нажатия кнопки **Создать адреса** откроется форма для создания привязок:



Нажмите на кнопку **Создать привязки**. После окончания загрузки переформируйте регистры.

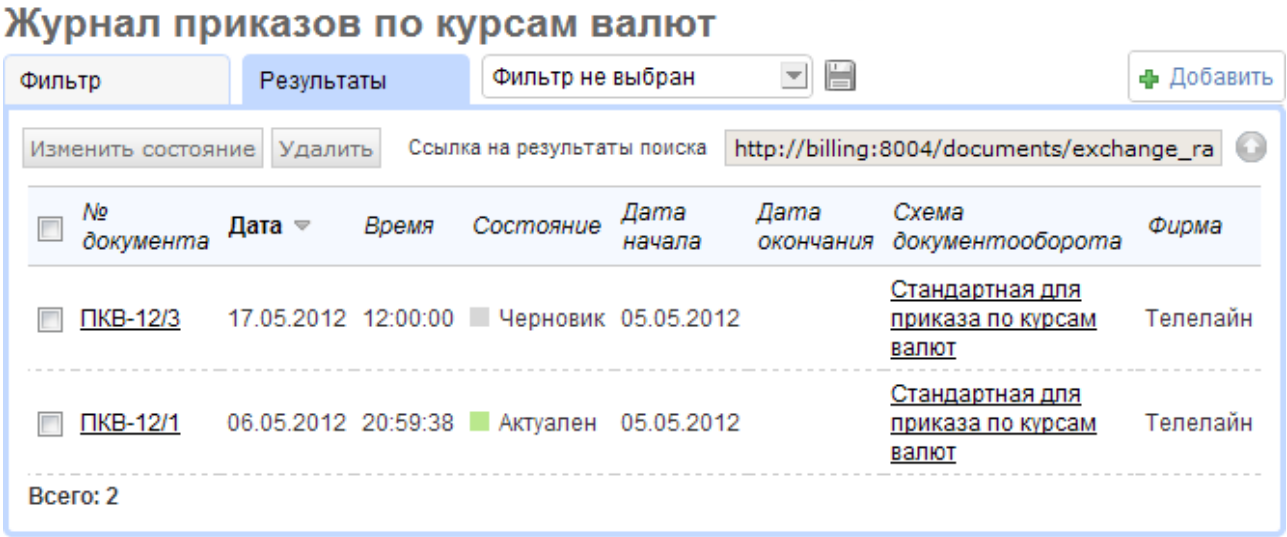
3.8.10. Приказы по курсам валют

В данном разделе:

- Создание приказа
- Редактирование приказа

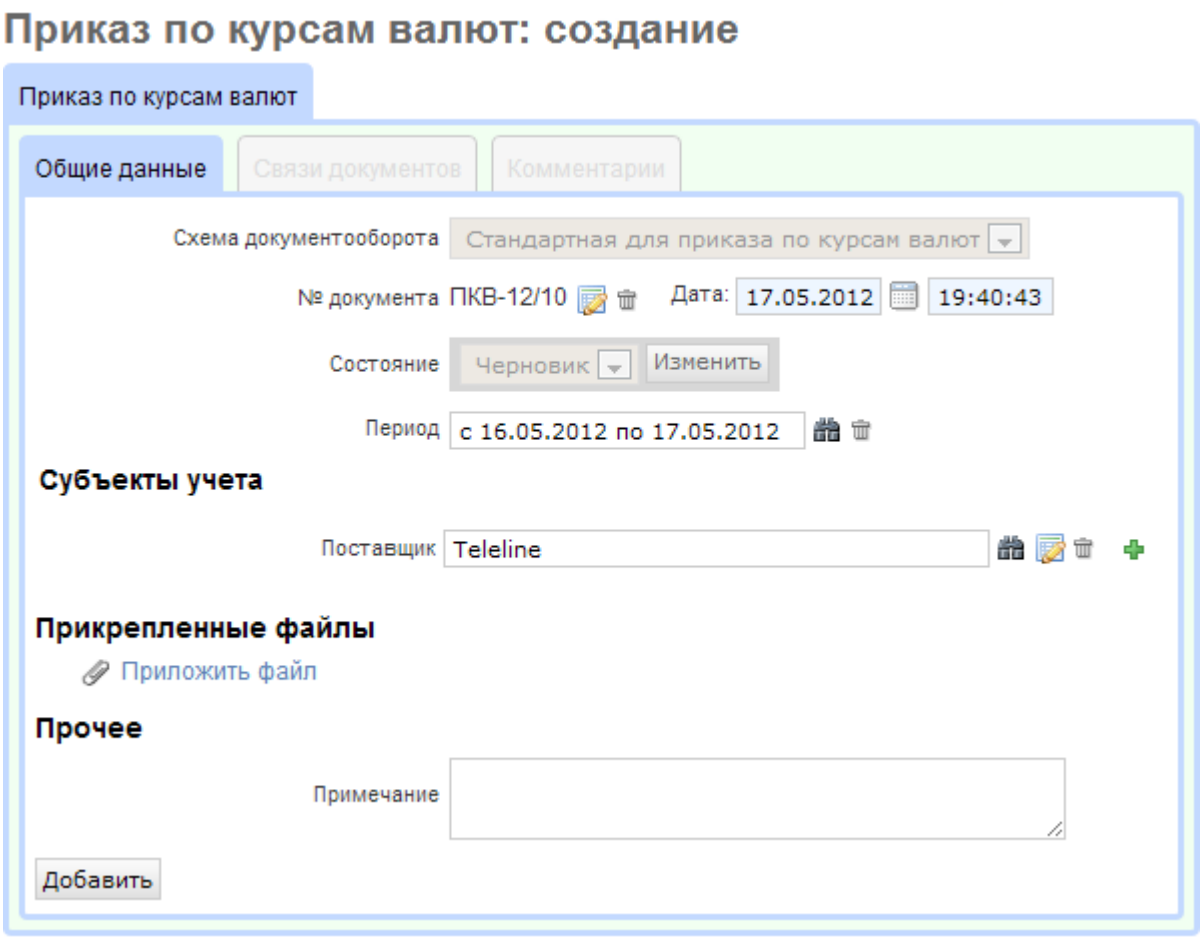
Приказ по курсам валют (ПКВ) — документ, содержащий обменные курсы для валют, используемых в системе. Срок действия обменных курсов, указанных в приказе, совпадает с периодом действия самого приказа. В каждый момент времени для каждого поставщика услуг связи может существовать только один действующий приказ по курсам валют.

Приказы по курсам валют хранятся в журнале, доступ к которому осуществляется из главного меню **Документы** → **Приказы** → **Приказы по курсам валют**.



3.8.10.1. Создание приказа

Добавьте документ типа *Приказ по курсам валют*. Откроется форма для создания нового документа:

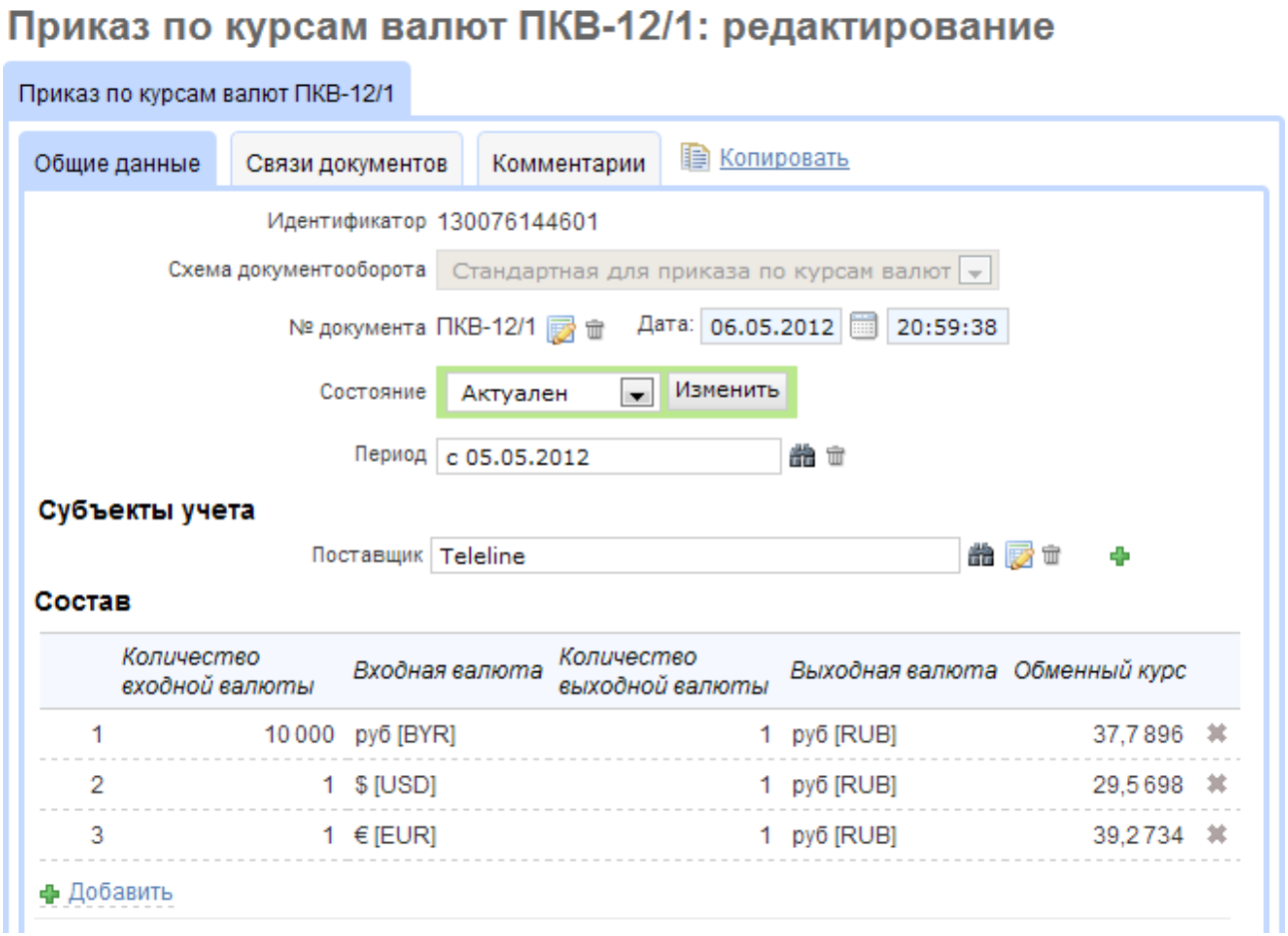


Для приказа по курсам валют обязательно должен быть указан период действия (он может быть открытым) и поставщик, при этом в одном приказе может быть несколько поставщиков (их можно добавлять с помощью кнопки ✚ в разделе **Субъекты учета**). По умолчанию в поле **Поставщик** выбирается текущий оператор связи.

Нажмите на кнопку **Добавить**, откроется форма для редактирования приказа.

3.8.10.2. Редактирование приказа

На форме **Приказ по курсам валют: редактирование** вы можете изменить состояние приказа, его свойства (период действия, поставщиков и т. п.) и состав.



В разделе **Состав** формы редактирования приказа задаются обменные курсы для используемых в системе валют. В каждой строке состава указывается количество и тип входной и выходной валюты и соответствующий обменный курс. Значение в одном из полей — **Количество входной валюты** или **Количество выходной валюты** — всегда должно быть равно 1.

Например, если предоставляемые услуги оплачиваются в российских рублях, а платежи принимаются не только в них, но и белорусских рублях, долларах и евро, в состав приказа необходимо добавить три строки, в которых в качестве выходной валюты выступает российский рубль (как показано на скриншоте).

Состояния приказа по курсам валют

Приказ по курсам валют может находиться в одном из четырех состояний: *Черновик*, *Актуален*, *В обработке* и *Аннулирован*. Приказы в состояниях *Черновик* и *Аннулирован* не оказывают никакого влияния на работу системы. Приказы в состоянии *Актуален* и *В обработке* используются для конвертации валют при проведении платежей.

Приказ может быть переведен из состояния *Черновик* в состояние *Актуален* одним из следующих способов:

- С помощью поля **Состояние**: выберите в нем значение *Актуален* и нажмите кнопку **Изменить.** Если в системе существует другой приказ по курсам валют в состоянии *Актуален* или *В обработке*, в котором указан тот же поставщик и период действия которого пересекается с периодом текущего документа, будет выдано сообщение об ошибке и приказ останется в состоянии *Черновик*.
- С помощью кнопки **Актуализировать и пересчитать платежные документы**. В отличие от предыдущего способа, документ будет переведен в состояние *Актуален* даже при наличии другого приказа по курсам валют. При этом у существующего приказа будет установлена дата окончания, предшествующая дате начала текущего приказа, а суммы во всех платежных документах, в которых использовались обменные курсы из существующего приказа и дата проведения которых попадает в период действия текущего приказа, будут пересчитаны по курсам, указанным в текущем приказе.

  Актуализация и пересчет платежных документов возможны только в случае, когда период действия текущего документа пересекается только с одним другим приказом по курсам валют, причем даты начала и окончания текущего документа должны быть больше дат начала и окончания существующего приказа соотвественно.

Если приказ находится в состоянии *Актуален*, изменение строки его состава возможно, только если данный обменный курс еще не был использован при проведении какого-либо платежа, в противном случае будет выдано сообщение об ошибке и значения в строке останутся прежними. Для того, чтобы отредактировать такую строку, переведите документ в состояние *В обработке*. В отличие от состояния *Актуален*, редактирование строки приказа в состоянии *В обработке* возможно независимо от наличия связанных с ней платежных документов — при изменении обменного курса суммы в них будут автоматически пересчитаны.

3.8.11. Приказы по скидкам

В данном разделе:

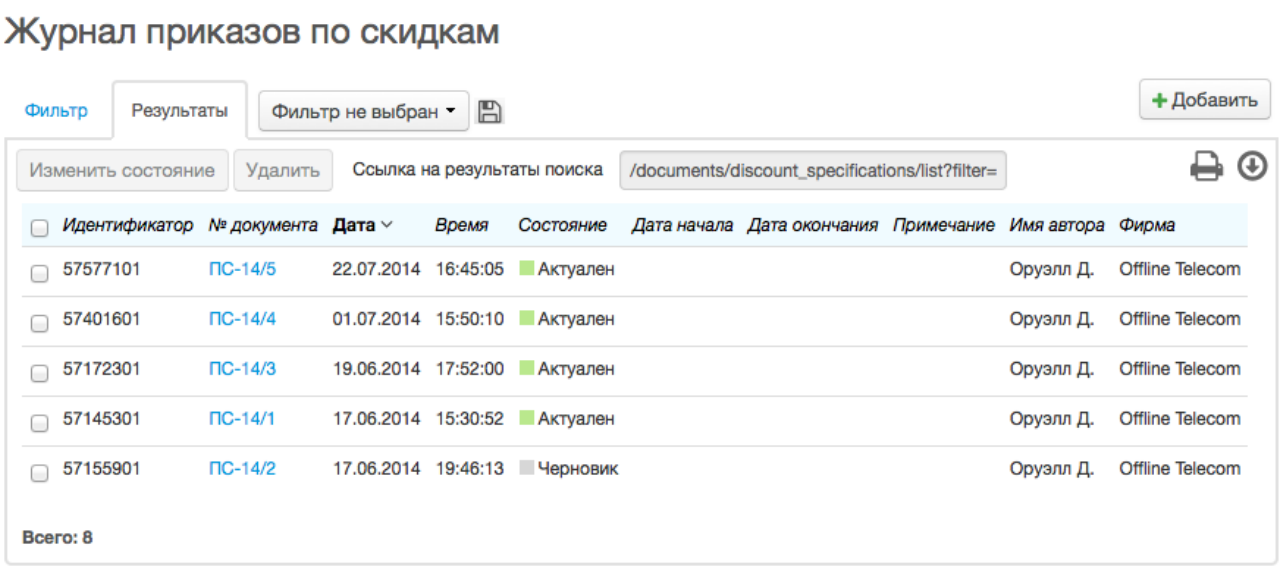
- Создание приказа
- Редактирование приказа

Смотрите также:

- Теги
- Базовые справочники
- Акты предоставления скидок
- Создание скидочных программ

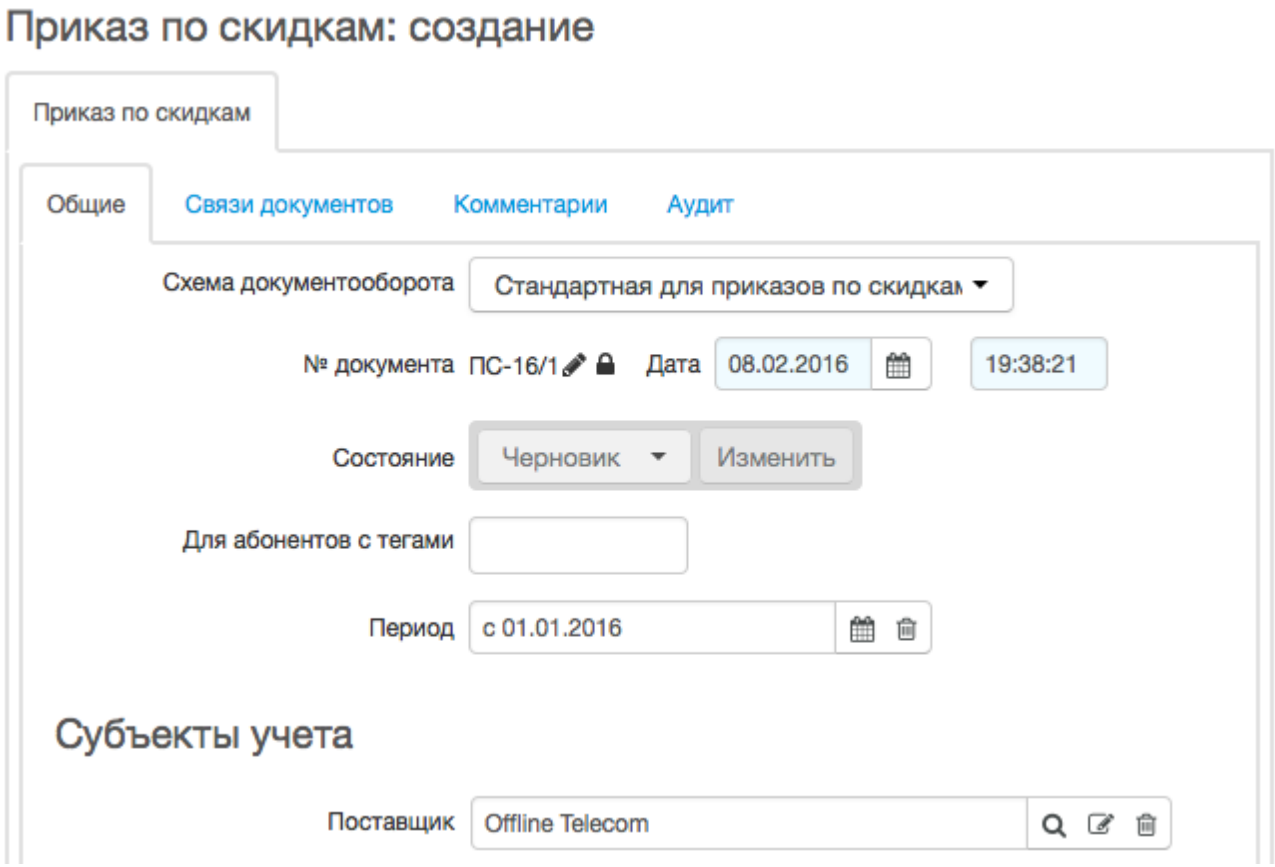
Приказ по скидкам (ПС) — документ, в котором задаются параметры скидок и условия их предоставления. С помощью приказов по скидкам можно организовывать маркетинговые акции: пакетные предложения, особые условия при подключении, поощрения за крупные платежи. Различные скидочные программы можно разнести по разным документам.

Журнал приказов по скидкам доступен из меню **Документы** □ **Приказы по скидкам**.



3.8.11.1. Создание приказа по скидкам

Добавьте документ типа *Приказ по скидкам*. Откроется форма для создания нового документа:



При необходимости вручную введите номер и дату документа. Укажите период его действия (он может быть открытым), поставщика услуг, теги абонентов.

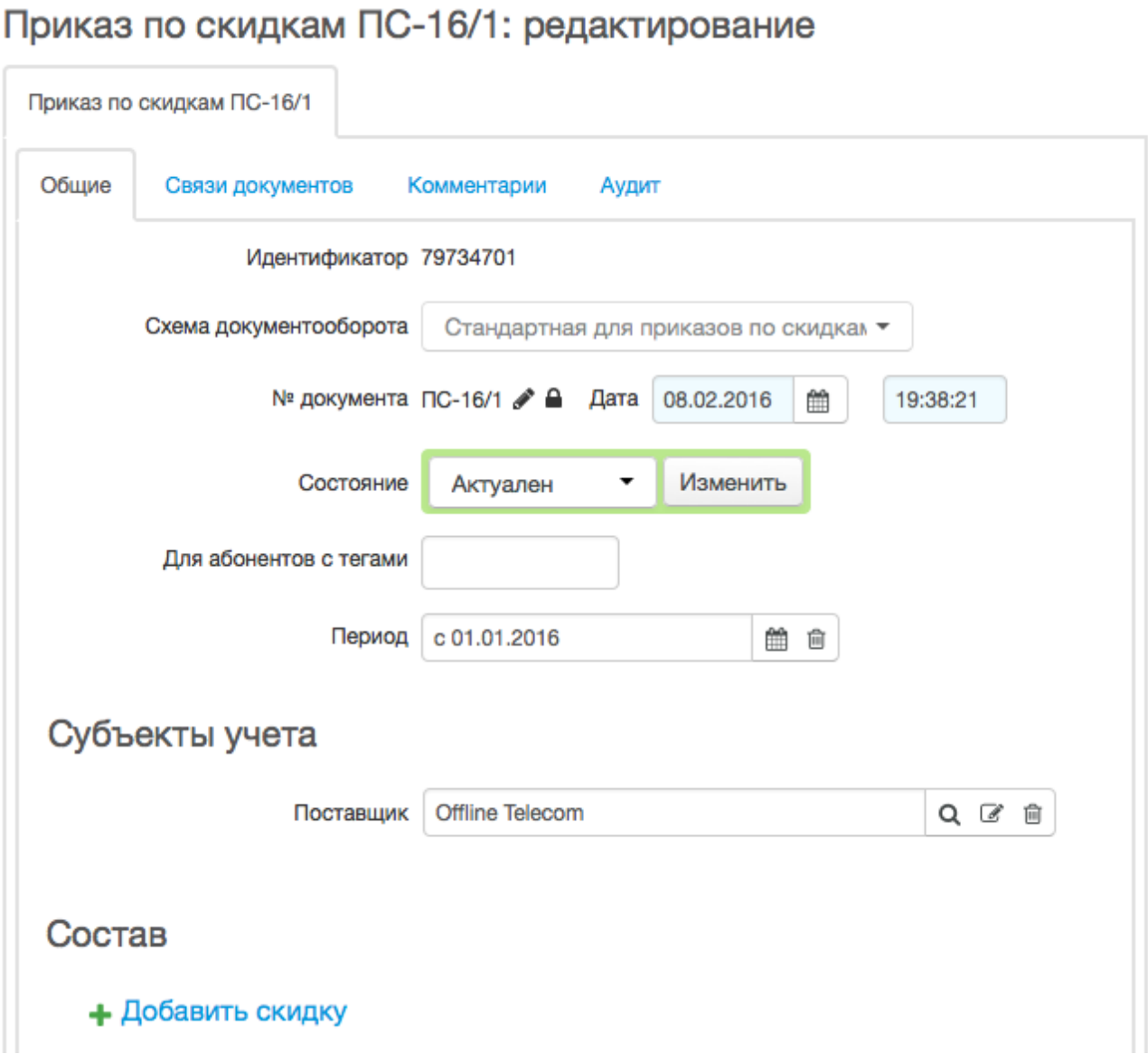
Нажмите на кнопку **Добавить**, откроется форма редактирования приказа.

3.8.11.2. Редактирование приказа по скидкам

На форме **Приказ по скидкам: редактирование** вы можете изменить состояние документа, его параметры и состав.

В заголовке указывается, для какой категории абонентов действуют скидочные предложения из этого документа. Сегментация абонентской базы производится с помощью тегов: для каждого приказа по скидкам задается набор тегов, которые должны быть у абонента, чтобы скидочные предложения распространялись на него. Задайте набор тегов, и описанные в этом документе скидки будут применяться только к абонентам, имеющим все теги из этого набора.

> Если в приказе по ценам не заданы теги, то скидочные предложения распространяются на всех абонентов фирмы, указанной в качестве поставщика.



Абоненты могут получить скидку только в течение периода действия приказа по скидкам.

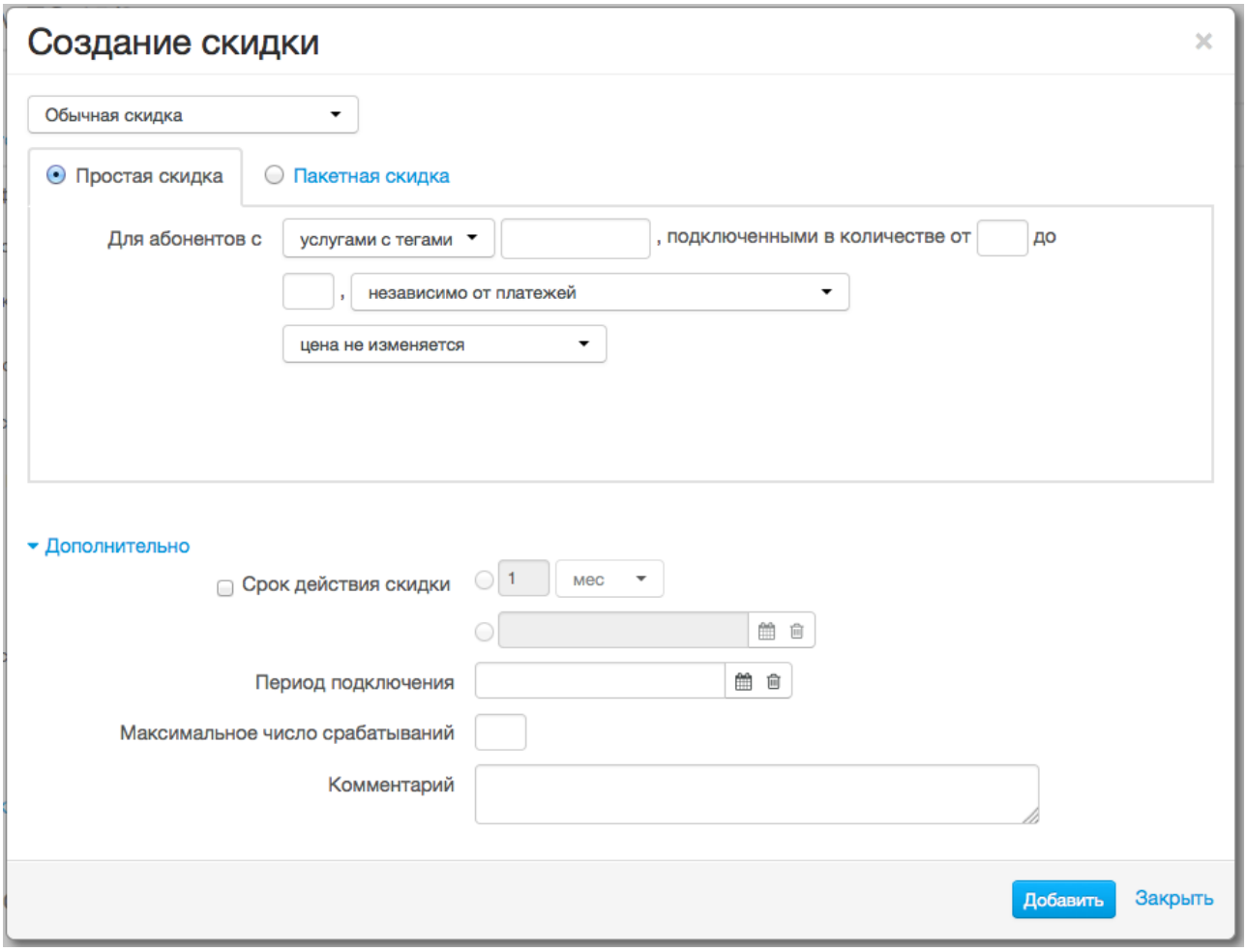
> Под предоставлением скидки понимается выставление абоненту документа типа акт предоставления скидки (АПС). АПС выставляются системой автоматически при соблюдении условий для получения абонентом скидки.

По истечении срока действия приказа по скидкам новые акты предоставления скидок формироваться не будут, однако уже созданные акты продолжат действовать.

Состав приказа по скидкам

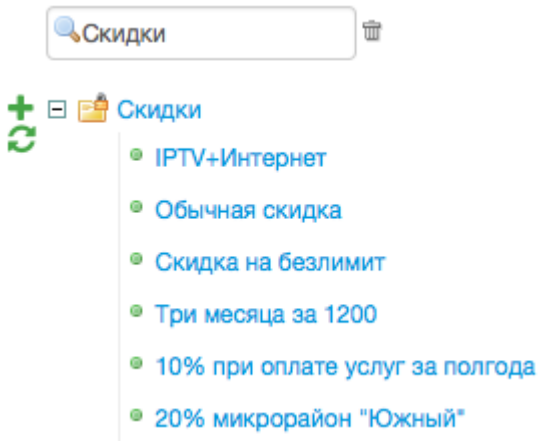
Каждая запись в составе приказа описывает условия предоставления выбранной скидки и параметры ее действия.

Нажмите на ссылку **Добавить скидку**. Откроется форма создания скидки.



На этой форме задаются условия, которые должен выполнить абонент, чтобы ему предоставилась скидка, и параметры действия этой скидки.

В комбобоксе в верхней части формы выберите скидку, условия которой будут описываться. Список скидок, которые можно описать, заранее задается вручную в базовом справочнике **Скидки**.



Скидки не должны повторяться в приказах, действующих для абонентов с одним и тем же набором тегов.

Выберите тип скидки. Скидки могут быть ***простыми*** и ***пакетными***.

- Для предоставления простой скидки абонент должен иметь подписку на выбранную услугу или на услугу, имеющую выбранный набор тегов. Если скидка зависит от платежей, также понадобится внести платеж на заданную сумму.
- Пакетные скидки (бандлы) применяются при одновременной подписке на несколько услуг. Для каждой из этих услуг задаются свои параметры скидки. Для пакетных скидок нельзя задать условие на сумму платежа.

Выберите услуги, на которые будет распространяться скидка. Это может быть определенная услуга из номенклатуры или все услуги с выбранным набором тегов.

Укажите, сколько подписок на подходящие услуги должен иметь абонент, чтобы получить скидку. Если скидка распространяется на все подходящие подписки, укажите *от 1*. Это вариант по умолчанию.

Если предоставление скидки не должно зависеть от платежей, выберите вариант *независимо от платежей*. При создании или изменении подписки система проверит, выполнились ли условия. Если подписки подходят под описание скидки, абоненту выставится АПС.

Если предоставление скидки зависит от платежей, то абонент для получения скидки должен не только выполнить требования по подпискам на услуги, но и внести платеж на достаточную сумму. При этом будет проверяться сумма каждого платежа в отдельности. Задать условие на сумму платежа можно двумя способами:

- явно указать минимальную и максимальную сумму (максимальная сумма может отсутствовать);
- задать, какой период должна покрыть сумма платежа. При поступлении платежа Гидра определяет стоимость услуг по подходящей подписке за указанный период. Скидка предоставляется, если и сумма платежа, и сумма доступных средств после его зачисления больше или равны стоимости услуг.

Укажите, как будет действовать скидка.

- *Цена заменяется* — в этом случае вы можете ввести новую цену взамен указанной в приказе по ценам.
- *Применяется процентная скидка* — стоимость услуг по подписке уменьшается на заданный процент.
- *Цена не изменяется* — цена и стоимость услуги не меняются. Эта опция нужна для пакетных скидок, когда необходимо проверять, что у абонента есть подписка на определенную услугу, но стоимость услуг по этой подписке не должна меняться. Например, бесплатное телевидение при наличии интернет-подключения: в этом случае цена услуги ТВ заменяется на *0 рублей*, а цена услуг интернет *не изменяется*.

Дополнительные параметры скидок

- **Срок действия скидки** определяет период действия АПС. Может быть не задан — в этом случае скидка будет действовать, пока действует подписка на услугу. Если необходимо ограничить период действия скидки, то сделать это можно двумя способами: задать длительность скидки *(2 месяца, 1 год)* или задать явным образом дату начала и дату окончания *(с 01.12.2015 по 31.12.2015)*.

> Срок действия скидки в 1 месяц не означает, что абонент будет получать услуги по цене со скидкой в течение месяца. Это означает, что акт предоставления скидки будет действовать в течение такого периода времени. Скидка будет действовать на все инвойсы по заданной подписке, начавшиеся в течение срока действия АПС. Например, если инвойс длительностью в месяц будет досрочно закрыт и следующий инвойс будет выставлен в течение этого же месяца, скидка будет применена к обоим инвойсам.

- **Период подключения** — в этом параметре задается период, в течение которого скидка может быть предоставлена при исполнении всех необходимых условий.
- **Максимальное число срабатываний** определяет, сколько раз может быть выставлен АПС на эту скидку в рамках одного лицевого счета.
- **Комментарий** — поле для пользовательского комментария. Комментарий выводится в списке скидок на форме редактирования приказа по скидкам.

3.8.12. Акты предоставления скидок

Смотрите также:

- Приказы по скидкам
- Подписки на услуги
- Инвойсы

Акт предоставления скидки (АПС) — документ, подтверждающий факт действия скидки для определенного лицевого счета. При выставлении инвойса по абонентской подписке на услуги АСР «Гидра» проверяет, есть ли для этой подписки действующие АПС. Если такие АПС находятся, абонент получает скидку на услуги по этой подписке — стоимость услуги при расценке изменяется в соответствии с настройками из приказа по скидкам.

Журнал АПС доступен из меню **Документы** □ **Акты предоставления скидок**.

> Акты предоставления скидок нельзя создать вручную, они создаются автоматически системой при выполнении абонентом условий для получения скидки из приказа по скидкам.

На форме редактирования каждого АПС можно ознакомиться с общей информацией о предоставляемой абоненту скидке.

Идентификатор 57403701

Схема документооборота Стандартная для актов предоставления скидк

№ документа АПС-14/2 Дата 11.07.2014 19:58:15

Состояние Актуален Изменить

Период с 11.07.2014

Приказ по скидкам Приказ по скидкам №ПС-14/4 от 01.07.2014

Субъекты учета

Поставщик Offline Telecom

Получатель/Клиент sir_arthur Счет 1061

Состав

Дата начала	Дата окончания	Причина создания	Абонент	Лицевой счет	Услуга	Скидка
11.07.2014 19:58:15		Подписка на определенные услуги	sir_arthur	1061	Безлимит 200	Скидка на безлимит

АПС создаются для конкретной подписки. В течение периода действия АПС скидка будет применяться при расценке услуг по этой подписке. В зависимости от типа скидки либо конечная стоимость услуг уменьшится на заданный процент, либо при расценке будет использоваться специальная цена из приказа по скидкам.

На скриншоте АПС не имеет даты окончания. Это значит, что скидка будет применяться в течение всего срока действия подписки на услуги.

В АПС также хранится причина его создания. Для простых скидок, предоставляемых независимо от платежей, и для бандлов в этом поле выводится *Подписка на определенные услуги*. Для скидок, предоставленных на основании платежей, в этом поле выводится *Платеж*.

3.8.13. Инвойсы

В данном разделе:

- Редактирование инвойсов
- Дополнительные функции

Смотрите также:

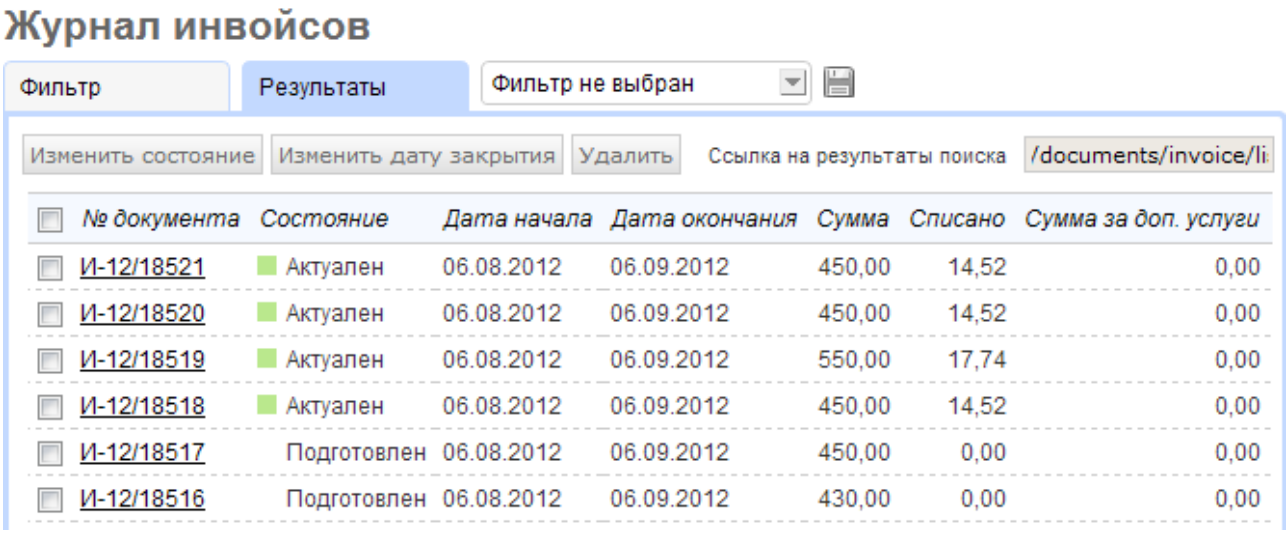
- Выставление инвойсов вручную

> В целях предотвращения сбоев в работе системы и злоупотреблений право на редактирование инвойсов не следует выдавать пользователям без необходимости.

Инвойс — документ, содержащий подробную информацию о предоставленных абоненту услугах и проданных ему товарах. На основании строк инвойса производятся списания с лицевого счета абонента.

Инвойсы создаются системой автоматически с помощью задания *Автоматическое предвыставление инвойсов по периодическим услугам*, а также при тарификации разовых услуг и выставлении инвойсов вручную. За дальнейшую обработку инвойсов, в том числе списания по периодическим услугам, отвечает стандартное задание *Закрытие и актуализация инвойсов*.

Инвойсы содержатся в журнале, открыть который можно из главного меню, выбрав **Документы** □ **Инвойсы**.



№ документа	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Сумма	Списано	Сумма за доп. услуги
И-12/18521	Актуален	06.08.2012	06.09.2012	450,00	14,52	0,00
И-12/18520	Актуален	06.08.2012	06.09.2012	450,00	14,52	0,00
И-12/18519	Актуален	06.08.2012	06.09.2012	550,00	17,74	0,00
И-12/18518	Актуален	06.08.2012	06.09.2012	450,00	14,52	0,00
И-12/18517	Подготовлен	06.08.2012	06.09.2012	450,00	0,00	0,00
И-12/18516	Подготовлен	06.08.2012	06.09.2012	430,00	0,00	0,00

В журнале вы можете не только массово изменить состояние инвойсов, но и установить новую дату окончания для нужных документов, отметив их флагами в левом столбце и нажав на кнопку *Изменить дату закрытия*.

При нажатии на ссылку в столбце **№ документа** открывается форма редактирования инвойса.

3.8.13.1. Редактирование инвойса

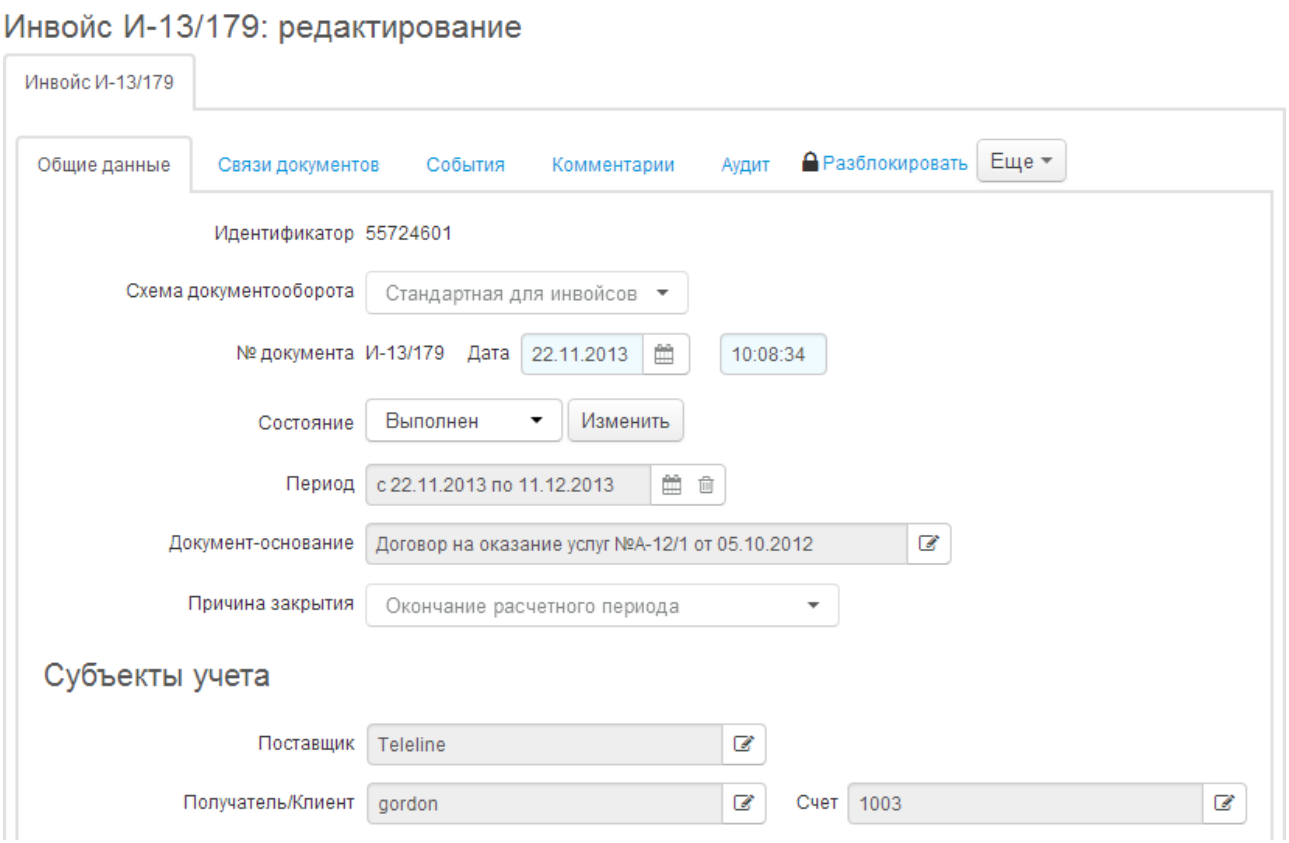
В данном разделе:

- Состав инвойса
- Итоговая информация по инвойсу
- Архивация инвойсов

Инвойсы в состояниях *Актуален*, *Выполнен* и *Аннулирован* являются заблокированными. Это значит, что состав и большинство полей такого инвойса нельзя изменить. Для изменения всегда (даже в заблокированном инвойсе) доступны поля **Состояние** и **Примечание**.

В случае необходимости инвойс можно разблокировать: для этого нужно обратиться в техподдержку компании «Латера» и запросить код разблокировки.

Редактирование инвойса может привести к изменениям баланса лицевого счета абонента, что, в свою очередь, может вызвать серьезные последствия. Например, в случае аннулирования выполненного инвойса все ранее списанные по нему средства возвращаются на лицевой счет абонента. Если при этом у абонента ранее был превышен кредитный лимит, а в результате аннулирования инвойса на счете появятся свободные средства, то произойдет автоматическое выставление нового инвойса: согласно подписке на услуги абонент начнет получать новые услуги и средства снова спишутся с его лицевого счета.



Аналогично другим документам, форма редактирования инвойсов содержит такие поля, как **Схема документооборота**, **№ документа**, **Дата** и **Период**.

Инвойс может находится в одном из следующих состояний:

- *Подготовлен*. Инвойсы в данном состоянии создаются с помощью задания *Автоматическое предвыставление инвойсов по периодическим услугам* на основе данных из подписок на периодические услуги. Они представляют собой заранее подготовленные (как правило, за несколько часов до начала очередного расчетного периода) документы, содержащие информацию о списаниях на следующий расчетный период. Подготовленные инвойсы переводятся в состояние *Актуален* заданием *Закрытие и актуализация инвойсов*, когда закрывается инвойс за предыдущий расчетный период и начинается срок действия подготовленного инвойса.
- *Актуален*. Основное состояние инвойса в текущем расчетном периоде.
- *Выполнен*. Если инвойс находится в данном состоянии, это означает, что все услуги, перечисленные в нем, оказаны получателю в полном объеме, а все зарезервированные средства списаны. При штатной работе системы инвойсы переводятся в состояние *Выполнен* автоматически с помощью задания *Закрытие и актуализация инвойсов* после окончания срока их действия. Перевод инвойса в состояние *Выполнен* называется ***закрытием инвойса***.

  Инвойс также переводится в состояние *Выполнен* при досрочном закрытии, т. е. изменении срока его действия на более короткий (например, это можно сделать на вкладке **Услуги** формы редактирования абонента).
- *Аннулирован*. Аннулирование инвойса равносильно его удалению, при этом если по инвойсу были списания, в момент аннулирования списанные средства возвращаются на лицевой счет абонента.

> Если по какой-то причине абоненту был выставлен неправильный инвойс (например, не по тому приказу по ценам), его можно аннулировать и выставить вручную новый. Однако при аннулировании инвойса нужно учитывать, что данные о потребленных услугах (за исключением тех, на которые у абонента есть подписка) не будут перенесены в новый инвойс и списанные за них средства будут возвращены на счет абонента.

- *В обработке*. Используется для перерасчета ранее оказанных услуг. При переводе в данное состояние из инвойса удаляются все строки, относящиеся к услугам передачи данных и голоса, что позволяет провести повторную загрузку и тарификацию статистики по услугам, оказанным в течение периода действия инвойса. После завершения обработки необходимо перевести инвойс в состояние **Выполнен**.

В поле **Документ-основание** указывается договор на оказание услуг, на основании которого был создан инвойс.

Поле **Причина закрытия** отображается только на форме редактирования инвойса в состоянии *Выполнен*, в нем могут быть следующие значения:

- *Нехватка средств* — инвойс закрыт досрочно из-за того, что у абонента недостаточно средств для очередного списания;
- *Ручное закрытие оператором* — инвойс закрыт досрочно оператором из *Офиса оператора связи* (например, при смене тарифного плана или расторжении договора);
- *Ручное закрытие абонентом* — инвойс закрыт досрочно абонентом из *Личного кабинета абонента* (например, при срочной смене тарифного плана);
- *Наличие средств на весь период* — инвойс закрыт досрочно, поскольку на счете абонента оказалось достаточно средств для оплаты полного расчетного периода услуги;
- *Окончание расчетного периода* — инвойс зыкрыт заданием в штатном режиме по окончании срока его действия.

© 2019 ООО «Латера»

Для инвойсов в состоянии *Аннулирован* отображается **Причина аннулирования**. В текущей версии системы данное поле может быть пустым или иметь значение *Нехватка средств для первого списания* в случае, если подготовленный инвойс был аннулирован при попытке его актуализации из-за того, что на счете абонента было недостаточно средств для первого списания.

В роли **Поставщик** в инвойсе выступает оператор связи, предоставляющий услуги; в роли **Получатель** — абонент.

Состав инвойса

> Редактировать вручную состав инвойса допускается только после консультации со специалистами техподдержки компании «Латера».

Состав инвойса имеет двухуровневую структуру, повторяющую структуру состава приказа по ценам. Каждая строка инвойса ссылается на приказ, на основании которого она была создана. Если строка с описанием стоимости товара, услуги или тарифного плана была в приказе основной, то и соответствующая ей строка в инвойсе будет также основной. Аналогично услуги, входящие в приказе в состав тарифного плана, будут описываться дочерними строками в инвойсе.

Количество строк в составе инвойса с основной услугой (тарифным планом) зависит от длительности инвойса и настроек схемы оказания услуги: каждая строка соотвествует одному периоду списания.

Строки, содержащие информацию по оказанным услугам передачи данных и голоса, появляются в инвойсе в течение расчетного периода в момент тарификации соответствующих услуг, например, при наступлении очередного периода агрегации для интернет-услуги (для каждого периода агрегации в инвойсе будет отдельная строка) или поступлении в систему данных о телефонном звонке (каждый телефонный звонок также записывается в инвойс отдельной строкой).

Состав (скрыть)

Фильтр по составу: —

Товар/Услуга	Кол-во	Ед. изм.	Оборудование	Цена	Сумма	Валюта	Статус списания	Дата списания	Дата начала	Дата окончания	Приказ по ценам
До 12		-	Efimova-pc		14,52	руб [RUB]	Списано	05.08.2012 18:24:55	05.08.2012 18:24:55	06.08.2012 18:24:54	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
До 12		-	Efimova-pc		14,52	руб [RUB]	Списано	06.08.2012 18:24:55	06.08.2012 18:24:55	07.08.2012 18:24:54	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
До 12		-	Efimova-pc		14,52	руб [RUB]	Списано	07.08.2012 18:24:55	07.08.2012 18:24:55	08.08.2012 18:24:54	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
Интернет исходящий	11,285	Мб	Efimova-pc	0,00	0,00	руб [RUB]	Списано	07.08.2012 19:06:25	07.08.2012 19:06:25	07.08.2012 20:01:35	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
Интернет входящий	22,265	Мб	Efimova-pc	0,00	0,00	руб [RUB]	Списано	07.08.2012 19:06:26	07.08.2012 19:06:26	07.08.2012 20:01:37	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
Интернет исходящий	35,354	Мб	Efimova-pc	0,00	0,00	руб [RUB]	Списано	07.08.2012 20:06:05	07.08.2012 20:06:05	07.08.2012 21:00:51	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
Интернет входящий	97,952	Мб	Efimova-pc	0,00	0,00	руб [RUB]	Списано	07.08.2012 20:06:07	07.08.2012 20:06:07	07.08.2012 21:00:52	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
До 12		-	Efimova-pc		14,52	руб [RUB]	Зарезервировано	08.08.2012 18:24:55	08.08.2012 18:24:55	09.08.2012 18:24:54	ПЦ-11/15 от 16.08.2011
До 12		-	Efimova-pc		14,52	руб [RUB]	Зарезервировано	09.08.2012 18:24:55	09.08.2012 18:24:55	10.08.2012 18:24:54	ПЦ-11/15 от 16.08.2011

Поле **Фильтр по составу** позволяет отображать в таблице только строки с определенной услугой.

Таблица с составом инвойса содержит следующие поля:

- **Услуга —** оказываемая абоненту услуга из номенклатуры.
- **Количество —** количество товара или услуги, выраженное в указанных в соседнем поле единицах измерения.
- **Единица измерения** — должна соответствовать единице измерения, указанной в приказе по ценам.
- **Базовое количество —** количество товара или услуги, выраженное в тех единицах измерения, в которых оно поступило в систему, например, интернет-трафик обычно измеряется в байтах и тарифицируется в мегабайтах, а услуги телефонной связи учитываются в секундах, но тарифицируются поминутно.
- **Базовая единица измерения** — единица, в которой измеряется базовое количество товара или услуги.
- **Оборудование —** принадлежащее абоненту оборудование, на котором была оказана услуга.

© 2019 ООО «Латера»

- **Адрес —** адрес оборудования, на котором оказывается услуга, например, для услуг передачи данных указывается IP-адрес, а для услуг телефонной связи — телефонный номер. Адрес может не указываться.
- **Ставка налога —** ставка налога, по которой вычисляется цена без налогов, сумма налогов, сумма налогов и сумма без налогов.
- **Цена —** цена за единицу товара или услуги из соответствующего приказа по ценам.
- **Цена без налогов —** цена без учета налога.
- **Сумма —** общая стоимость предоставленной абоненту услуги или проданного ему товара.
- **Сумма налогов —** налоги, входящие в общую стоимость услуги.
- **Сумма без налогов —** сумма за вычетом суммы налогов.
- **Валюта —** валюта, в которой производится расчет.
- **Статус списания.** Статус *Зарезервировано* означает, что сумма на оплату услуги будет списана со счета абонента при наступлении даты списания. Строки инвойсов, находящиеся в данном состоянии, формируют сумму резервирования, отображаемую в параметрах лицевого счета абонента. Статус *Списано* имеют строки, суммы по которым уже были списаны со счета абонента. Статус *Аннулировано* говорит о том, что услуга не была оказана абоненту, при этом, если изначально по строке было списание, при ее аннулировании списанные средства возвращаются на счет абонента.
- **Дата списания —** дата и время, когда указанная в строке сумма была или будет списана с лицевого счета абонента.
- **Дата начала —** дата и время начала оказания услуги.
- **Дата окончания** — дата и время окончания оказания услуги.
- **Примечание —** комментарий к строке.
- **Приказ по ценам —** ссылка на приказ по ценам, на основании которого создана данная строка.

© 2019 ООО «Латера»

Итоговая информация по инвойсу

На форме редактирования инвойса выводится сводная информация об оказанных в его рамках услугах.

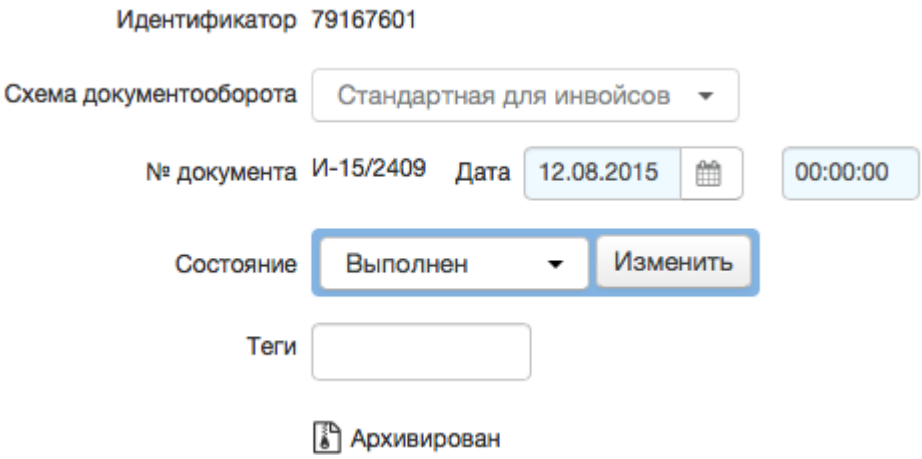
Итого

Товар/Услуга	Кол-во	Ед. изм.	Оборудование	Сумма	Валюта	Статус списания	Дата начала	Дата окончания
До 12		-	Efimova-pc	43,56	руб [RUB]	Списано	05.08.2012 18:24:55	08.08.2012 18:24:54
До 12		-	Efimova-pc	406,44	руб [RUB]	Зарезервировано	08.08.2012 18:24:55	05.09.2012 18:24:54
Доступ в интернет		-	Efimova-pc	0,00	руб [RUB]	Списано	05.08.2012 18:24:55	05.09.2012 18:24:54
Локальный входящий	0,003	Мб	Efimova-pc	0,00	руб [RUB]	Списано	06.08.2012 09:15:39	06.08.2012 22:29:10
Интернет исходящий	918,507	Мб	Efimova-pc	0,00	руб [RUB]	Списано	05.08.2012 19:52:38	08.08.2012 16:00:55
Интернет входящий	4 510,053	Мб	Efimova-pc	0,00	руб [RUB]	Списано	05.08.2012 19:52:40	08.08.2012 16:00:56
Итого	**5 428,563**			**450,00**	**руб**		**05.08.2012 18:24:55**	**05.09.2012 18:24:54**

Данные в итоговой таблице группируются в разрезе услуги, цены (например, для бесплатного интернет-трафика и платного трафика сверх заданного в приказе по ценам порога в таблице будет две строки) и статуса списания.

Архивация инвойсов

Если в схеме оказания основной услуги (тарифного плана) включена архивация и с даты окончания инвойса прошло больше времени, чем указанный в схеме **Период давности**, инвойс архивируется. В заголовке такого инвойса отображается знак **Архивирован**.



Инвойсы архивирует задание *Архивация инвойсов*.

> Архивированные инвойсы не учитываются при формировании счетов. Слишком короткий период давности может привести к тому, что инвойс заархивируется раньше, чем вы сгенерируете счета. Тогда информация об услугах из этого инвойса никогда не будет включена в счет.

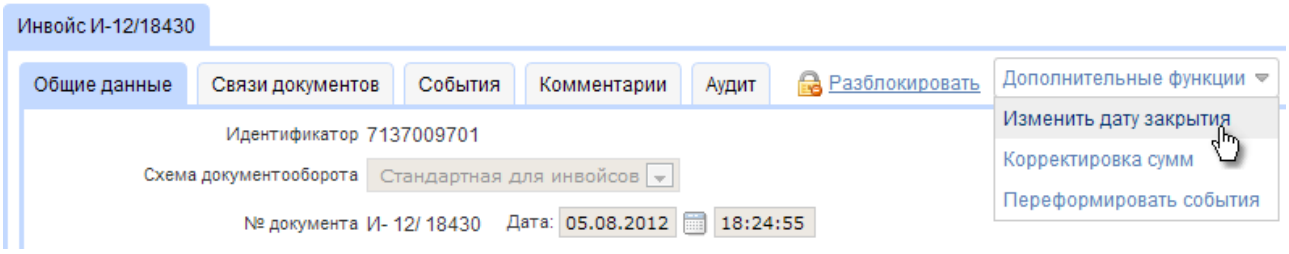
При архивации строки инвойса группируются в разрезе календарного месяца. Например, если инвойс действовал с 15 сентября по 15 октября и списания по тарифному плану были ежедневными, после архивации в инвойсе остаются две основные строки: первая с суммой списаний за период с 15 сентября по 30 сентября, вторая — с 1 октября по 15 октября.

Списания по услугам в составе тарифного плана группируются, если архивация включена в их схемах оказания. Группировка также выполняется в разрезе календарного месяца и, если установлен флаг **Группировать архив по адресу**, адреса оборудования (IP-адреса или телефонного номера). **Период давности** из схемы оказания дочерней услуги не учитывается.

3.8.13.2. Дополнительные функции

В данном разделе:

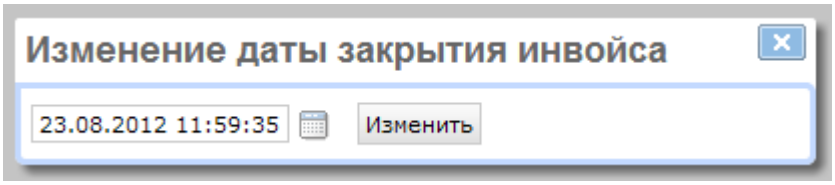
- Изменение даты закрытия инвойса
- Корректировка сумм
- Переформирование событий



Изменение даты закрытия

С помощью пункта **Изменить дату закрытия** меню **Дополнительные функции** вы можете сократить срок действия инвойса (в том числе закрыть текущим числом), либо наоборот продлить его. Данная функция может быть использована только для инвойсов в состоянии *Подготовлен* или *Актуален*.

> Для того, чтобы уменьшить дату окончания инвойса, у вас должно быть право *Досрочное закрытие инвойсов* из раздела **Субъекты учета**.
>
> Увеличить период действия инвойса можно при наличии права на редактирование инвойсов и права *Продление инвойсов* из раздела **Документы**.



Укажите в открывшемся окне желаемую дату окончания инвойса и нажмите кнопку **Изменить**.

Если указанная дата меньше исходной даты окончания инвойса (т. е. имеет место ***досрочное закрытие инвойса***), система выполняет следующие действия:

- подбирает строку инвойса с основной услугой (тарифным планом), в период действия которой попадает указанная дата закрытия, и обновляет в ней дату окончания;
- в зависимости от значения параметра **Списание при закрытии инвойса** для основной услуги корректирует сумму в найденной строке;
- обновляет даты окончания и суммы в строках состава для дочерних услуг (за исключением услуг передачи данных и голоса) с учетом значений параметра **Списание при закрытии инвойса** для этих услуг;
- для услуг передачи данных и голоса переносит дочерние строки, которые относятся к основным строкам, дата начала которых больше указанной даты закрытия инвойса, к определенной на первом этапе основной строке;
- удаляет все основные строки, дата начала которых больше даты закрытия инвойса;
- изменяет период действия инвойса;

- если дата закрытия инвойса меньше или равна текущей дате, переводит инвойс в состояние *Выполнен*.

> При досрочном закрытии инвойса с отсрочкой оплаты услуг, срок этой оплаты не изменяется.

При ***продлении срока действия*** инвойса, т. е. в случае, когда указанная дата закрытия больше, чем исходная дата окончания инвойса, у всех строк состава (за исключением строк с услугами передачи данных и голоса), даты окончания которых совпадают с первоначальной датой окончания инвойса, дата окончания меняется на указанную дату. Соответственно изменяется период действия самого инвойса.

> При продлении срока действия инвойса суммы списаний по нему не изменяются. Например, если по основной услуге списания были ежедневные и вы увеличите срок действия инвойса на 3 дня, эти дни абонент будет пользоваться услугой бесплатно.

Корректировка сумм

В составе инвойса по одной и той же услуге, например, входящему интернет-трафику или международной телефонной связи, может быть множество строк, для каждой из которых указывается количество и стоимость. При этом данные величины округляются в соответствии с правилами, установленными в приказе по ценам.

Возможна ситуация, когда для какой-либо услуги передачи данных или голоса цена, умноженная на суммарное количество, не будет в точности равна суммарной стоимости услуги по инвойсу (суммирование ведется по всем строкам инвойса с данной услугой и одинаковой ценой за единицу услуги). Данное расхождение возникает из-за округления и приводит к тому, что в выставленных клиентам счетах сумма налогов и стоимости услуг без налогов не совпадает с общей суммой счета.

Функция корректировки сумм позволяет распределить «лишние» средства по строкам инвойса с услугой так, чтобы в рамках инвойса итоговая стоимость данной услуги совпала с суммой налогов и стоимостью услуги без налогов. При этом способ корректировки расхождения зависит от методики расчета стоимости услуги, указанной в соответствующем приказе по ценам. Если выбрана методика *От цены без налогов*, без изменения остается итоговая стоимость услуги без налогов, в противном случае корректировка выполняется относительно стоимости услуги с налогами.

> При наличии расхождений корректировка сумм в инвойсе может привести к изменению баланса лицевого счета абонента — получателя услуг.

Корректировка сумм по инвойсу также используется при выставлении счетов.

Переформирование событий

Данная функция предназначена для формирования событий по включению и отключению услуг, входящих в состав инвойса.

> Как правило, генерация событий по инвойсу производится автоматически при изменении его состояния, появлении новой услуги и т. п., поэтому вызов функции для переформирования событий вручную не требуется. Однако она может быть использована, например, в случае, когда событие по подключению услуги было создано в системе уже после того, как абоненту был выставлен инвойс с данной услугой.

3.8.14. Счета

В данном разделе:

- Выставление счетов
- Редактирование счетов

Смотрите также:

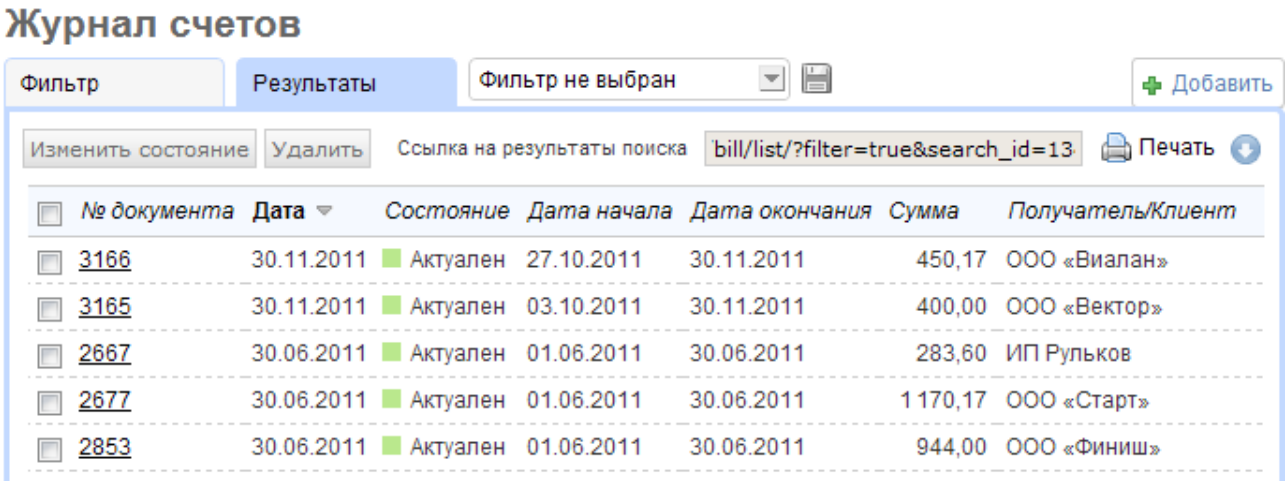
- Работа со счетами

Счет — документ, выписываемый продавцом на имя покупателя и содержащий информацию о составе, цене, количестве и стоимости оказанных абоненту услуг и проданных товаров в течение расчетного периода.

В Гидре бывают:

- ***счета по оказанным услугам***, которые формируются по выполненным и/или актуальным инвойсам, причем в инвойсах учитываются не только списанные, но и зарезервированные строки;
- ***авансовые счета***, предварительно выставляемые на услуги, по которым в системе еще нет инвойсов, но существуют подписки.

Счета хранятся в отдельном журнале, который вы можете открыть из меню **Документы** □ **Счета**.



С помощью шаблонов печати счета можно сделать доступными для скачивания в «Личном кабинете», что позволит абоненту вовремя оплатить услуги, даже если первоначально полученный им счет будет утерян.

3.8.14.1. Выставление счетов

В данном разделе:

- Счета по оказанным услугам
- Корректировка сумм при формировании счетов
- Авансовые счета
- Повторное выставление счетов

Смотрите также:

- Инвойсы

Для формирования счетов используйте меню **Обработки > Формирование счетов**. Как правило, счета выставляются абонентам, у которых расчетный период привязан к началу месяца. После формирования счета проверяются (в зависимости от количества все подряд или выборочно) и переводятся в актуальное состояние.

Если в процессе проверки обнаружились ошибки, в зависимости от ситуации вам может потребоваться: исправить приказы по ценам, перетарифицировать CDR, выставить инвойсы задним числом или выполнить другие действия так, чтобы в инвойсах появилась корректная информация о потребленных услугах. После этого переформируйте неправильные счета.

Готовые счета можно скачать из журнала в виде печатных форм или выгрузить в бухгалтерскую систему, например, «1С.Предприятие».

> Бесплатные услуги не включаются в состав счетов.

Счета по оказанным услугам

> Архивированные инвойсы не учитываются при формировании счетов.

В поле **Режим формирования** выберите *Счета по оказанным услугам*.

Режим формирования: Счета по оказанным услугам

Период* с 01.08.2017 по 31.08.2017

Фирма: Teleline

Счет фирмы

Договор

Дата счетов: 31.08.2017 00:00:00

☐ Дата окончания инвойсов

Тип базового субъекта: —

Группа абонентов:
- ☐ Испытательная группа
- ☑ Корпоративные клиенты
- ☐ Сотрудники

Абонент

Исключить доп. услуги за период

Состояние инвойсов: Выполнен

Единица измерения: шт

- ☑ Отдельные счета для каждого договора
- ☐ Отдельные строки в составе для каждого оборудования
- ☐ Учитывать авансовые счета при выставлении счетов по оказанным услугам
- ☐ Отдельные счета для каждого оборудования
- ☐ Только для лицевых счетов с отрицательным балансом

Услуга

Теги

Сформировать

Задайте параметры формирования счетов:

- **Период** — период времени, за который выставляются счета. В счет будут включены услуги из инвойсов, период действия которых пересекается с данным периодом. Как правило, указывается прошедший месяц.
- **Фирма** и **Счет фирмы** — фирма, предоставляющая услуги, и ее счет. Базовый субъект фирмы (юридическое лицо) и указанный счет записываются в роль *Поставщик* сформированных счетов. **Счет фирмы** заполнять необязательно.
- **Договор** — выберите договор, чтобы выставить счета только за услуги, оказанные по данному договору. Можно указать как базовый договор, так и абонентский.
- **Дата счетов** — дата, по которой идентифицируется счет при оплате и других действиях (например, *Счет № 6287 от 25.06.2012 г.*). Обычно указывается конкретная дата (последнее число прошедшего месяца), которая применяется ко всем счетам.

  Или вы можете установить флаг **Дата окончания инвойсов**, тогда датой каждого счета будет дата окончания последнего из инвойсов, использованных для его формирования.
- **Тип базового суъекта** — фильтр по юридическим лицам и физическим лицам. Прочерк означает, что счета будут выставлены как физическим, так и юридическим лицам. Используйте прочерк, чтобы сформировать счета одновременно для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, которые являются физическими лицами.
- **Группа абонентов** — укажите группы абонентов, для которых формируются счета.
- **Абонент** — при необходимости, выберите конкретного абонента, которому необходимо выставить счет (например, в случае повторного выставления из-за обнаруженной ошибки).
- **Услуга** — фильтр по услугам, которые должны быть включены в счета. Вы можете выбрать позицию или группу позиций из разделов *Услуги* или *Пакеты услуг* номенклатуры.

  Если указан пакет услуг, в счет будет включена стоимость как самого пакета, так и входящих в него услуг. Если выбрана группа пакетов, счета сформируются по всем тарифам, которые в номенклатуре находятся в заданной группе. Услуги в составе этих пакетов также попадут в счета.

  > Чтобы сформировать счета только со стоимостью самих тарифных планов (без входящих в них услуг), используйте параметр **Исключить доп. услуги за период**.

  Если указана позиция из раздела *Услуги*, счета будут выставлены только тем абонентам, которым эта услуга оказывается самостоятельно, т.е. не в составе пакета услуг. Аналогично, если выбрана группа из раздела *Услуги*, будут сформированы счета по тем услугам из этой группы, которые оказываются без привязки к тарифному плану.
- **Исключить доп. услуги за период** — период времени, стоимость дополнительных услуг за который, т. е. услуг, входящих в состав тарифных планов, не будет включена в счет. Используется, когда абонентская плата взимается с абонента в начале расчетного периода, а оплата дополнительных услуг (перерасход телефонного или интернет-трафика и т. д.) производится по окончании расчетного периода.
- **Состояние инвойсов** — состояние инвойсов, по которым формируются счета. Если счет выставляется по окончании расчетного периода, следует учитывать только выполненные инвойсы. Если же счета выставляются в начале расчетного периода, используйте актуальные инвойсы. Прочерк означает, что при формировании счетов будут учтены как актуальные, так и выполненные инвойсы.
- **Единица измерения** — выбранная единица измерения будет фигурировать в счетах для тех услуг, в настройках которых единица измерения не указана. Как правило, это относится к тарифным планам, для которых в номенклатуре указывается безразмерная величина, а в счете они измеряются в штуках или месяцах.
- **Отдельные счета для каждого договора** — если флаг установлен, по каждому договору на оказание услуг формируется отдельный счет. Если снят и услуги оказывались абоненту по нескольким договорам, информация по всем услугам попадает в один счет.

- **Отдельные строки в составе для каждого оборудования** — если флаг установлен и услуги предоставлялись абоненту на разном оборудовании (например, услуги телефонии на нескольких телефонных номерах), для каждого оборудования в составе счета будет отдельная строка. Если снят, количество строк в составе счета для одной услуги не будет зависеть от того, на скольких оборудованиях она оказывалась.
- **Учитывать авансовые счета при выставлении счетов по оказанным услугам** — если флаг установлен, в создаваемые счета не будут включены услуги, по которым существуют авансовые счета за тот же период.
- **Отдельные счета для каждого оборудования** — если флаг установлен, для каждого оборудования, использованного при оказании услуг, сформируется свой счет.
- **Только для лицевых счетов с отрицательным балансом** — флаг, позволяющий формировать счета только для абонентов с отрицательным балансом. Если у абонента несколько лицевых счетов, учитывается их суммарный баланс.
- **Теги** — теги, которые будут проставлены сформированным счетам. В дальнейшем эти теги можно использовать, например, для поиска нужных счетов в журнале.

Нажмите **Сформировать**. В разделе **Результат формирования** отобразятся счета, выставленные согласно указанным параметрам.

Результат формирования

Документ	Получатель	Сумма	Валюта
118989 от 30.06.2012	ООО «Вектор»	4 500,00	руб
118990 от 30.06.2012	ЗАО "Спектр"	1 000,00	руб
118991 от 30.06.2012	ООО "Электрон"	8 900,00	руб

Корректировка сумм при формировании счетов

Если инвойсы, по которым формировались счета, были выставлены на основе приказов по ценам с методикой расчета стоимости *От цены без налогов*, возможна ситуация, когда суммарная стоимость услуги, вычисленная по инвойсам, не совпадает со стоимостью услуги в счете. Тогда Гидра автоматически выполняет корректировку сумм в инвойсе.

Допустим, в прошлом месяце абоненту оказывалась услуга *Безлимит 200* на четырех разных оборудованиях, т. е. за месяц абоненту было выставлено четыре инвойса, и стоимость услуги в каждом инвойсе была одинаковая. При этом в приказе по ценам задана ставка налога 13 %, методика расчета *От цены без налогов* и правило округления стоимости *Математическое до двух знаков*.

Итого

Товар/Услуга	Оборудование	Сумма	Сумма налогов	Сумма без налогов	Валюта	Статус списания	Дата начала	Дата окончания
Безлимит 200	Оборудование-76	225,89	25,99	199,90	руб [RUB]	Списано	27.03.2015 16:01:13	27.04.2015 16:01:12
Итого		**225,89**	**25,99**	**199,90**	**руб [RUB]**		**27.03.2015 16:01:13**	**27.04.2015 16:01:12**

© 2019 ООО «Латера»

Сумма в инвойсе вычисляется как сумма без налогов плюс сумма налогов. Сумма налогов равна 199,9*0,13 = 25,99 ₽, следовательно, сумма с налогами — 199,90 + 25,99 = 225,89 ₽.

При формировании счета вычисляется суммарная стоимость услуги без налогов: 199,9*4 = 799,6 ₽. По ней в соответствии с заданной ставкой определяется сумма налогов: 799,6*0,13 = 103,95 ₽. Сумма с налогами при этом равна 799,6 + 103,95 = 903,55 ₽.

В результате счет выглядит следующим образом:

Состав

Товар/Услуга	Кол-во	Ставка налога	Цена без налогов	Сумма	Сумма налогов	Сумма без налогов	Валюта	Примечание
Безлимит 200	4	13%	199,90	903,55	103,95	799,60	руб [RUB]	

+ Добавить

Итого

Сумма без налогов **799,60 руб [RUB]**

Сумма налогов **103,95 руб [RUB]**

Сумма к оплате **903,55 руб [RUB]**

Однако если сложить суммы с налогами, указанные в инвойсах, получим 225,89*4 = 903,56 ₽. Таким образом, суммарная стоимость услуги по инвойсам отличается от итоговой суммы в счете на 1 копейку. Это означает, что по данному счету абонент заплатит на 1 копейку меньше, чем фактически было списано с его лицевого счета. В результате баланс абонента может стать отрицательным, а абонент — лишиться доступа к услугам. Чтобы не допустить такой ситуации, Гидра корректирует один из инвойсов, уменьшая в нем сумму на 1 копейку так, чтобы сумма списаний за услугу совпадала с суммой счета.

Авансовые счета

Для формирования счетов на предоплату в поле **Режим формирования** выберите *Авансовые счета*.

Параметры, используемые при формировании авансовых счетов, аналогичны тем, что используются при выставлении счетов по оказанным услугам. Основное отличие заключается в том, что в качестве периода формирования указывается не прошедший расчетный период, а будущий, при этом данные по услугам берутся не из инвойсов, а из подписок абонентов.

Повторное выставление счетов

В процессе формирования счетов Гидра анализирует, не были ли ранее уже выставлены счета за указанный период времени по данным услугам и товарам. Если такие счета были, то новые счета по этим услугам и товарам не формируются.

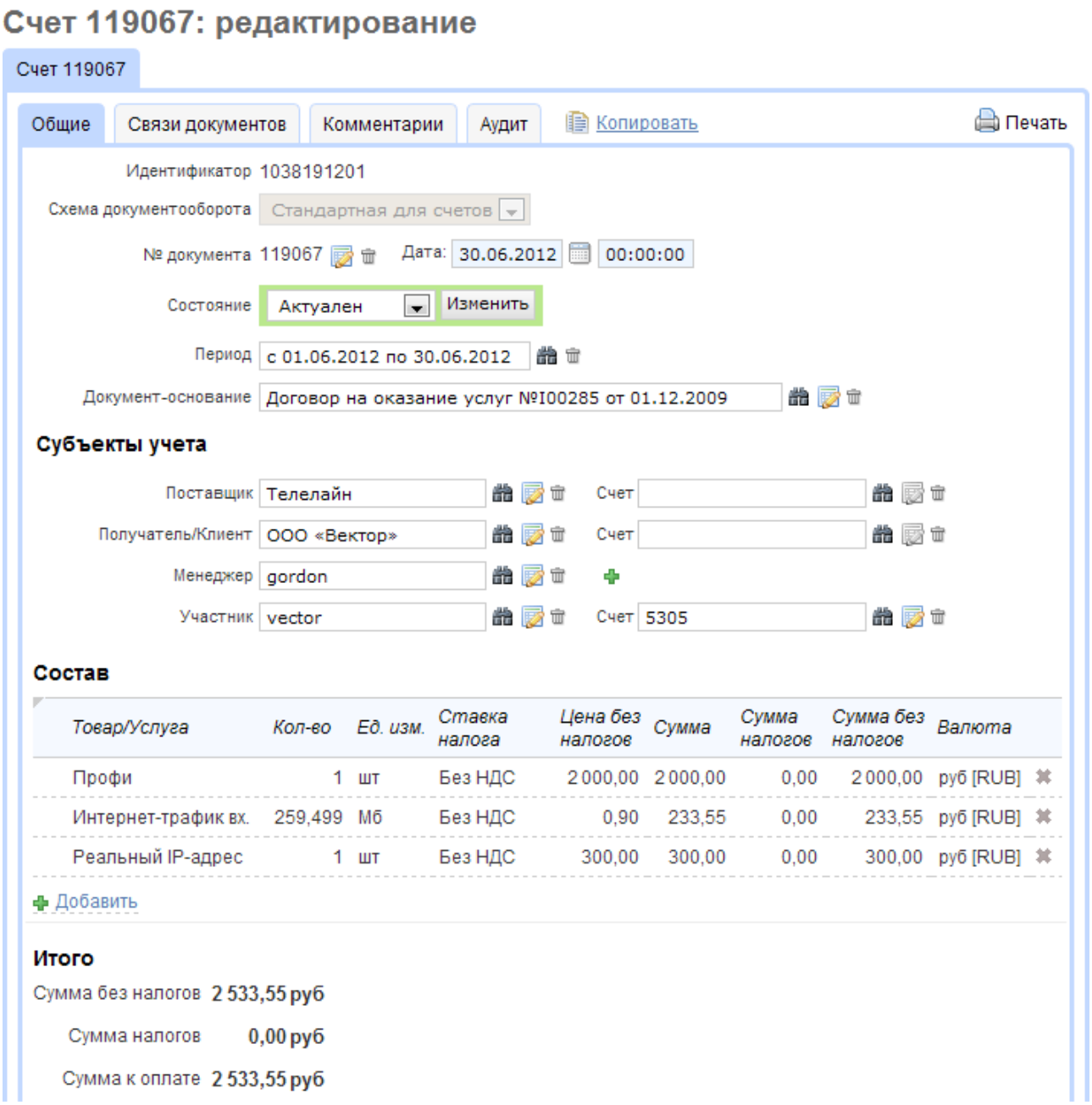
Бывает, что из-за неверной информации в инвойсах некоторые услуги и товары по ошибке включаются в счет не в полном объеме или совсем не попадают в него. В этом случае необходимо устранить несоответствия в инвойсах, после чего использовать один из двух следующих способов корректировки счетов:

- если ранее выставленный счет является неполным, т. е. в нем отсутствуют некоторые товары и услуги, после внесения изменений в инвойсы задайте в настройках формирования счетов те же параметры, что и для предыдущего счета, и повторно запустите процедуру формирования счетов — будет выставлен новый счет, дополняющий предыдущий;
- найдите ранее выставленный счет в журнале счетов и удалите (если это черновик) или аннулируйте его, после чего сформируйте новый счет, полностью заменяющий старый.

3.8.14.2. Редактирование счетов

При выборе документа из журнала счетов открывается форма **Счет: редактирование**, предназначенная для просмотра и редактирования ранее выставленных счетов.

> Поскольку счета формируются на основе инвойсов и подписок на услуги, крайне не рекомендуется редактировать их вручную. При обнаружении ошибок воспользуйтесь повторным выставлением счетов.



Форма редактирования содержит следующие поля:

- **Схема документооборота** — схема документооборота, по которой создан документ; для счетов по оказанным услугам используется схема *Стандартная для счетов*, для авансовых счетов — схема *Авансовые счета*.
- **№ документа** и **Дата** — номер документа (как правило, присваивается автоматически в соответствии с настройками автонумерации) и дата, которая при формировании была указана в поле **Дата счетов.**

- **Состояние** — состояние счета; поле используется для актуализации счета.

> Если необходимо актуализовать сразу несколько счетов, воспользуйтесь массовой сменой состояний.

- **Период** — период, за который был выставлен счет (заполняется на основе одноименного поля формы выставления счетов).
- **Документ–основание** — договор, по которому услуги оказывались абоненту; данное поле заполняется в случае, если при формировании счетов был установлен флаг **Группировать по договорам** или услуги оказываются абоненту в рамках только одного договора.

В ролях в счете выступают следующие субъекты:

- **Поставщик** — юридическое лицо, предоставляющее услуги, и его счет (заполняются на основе поля **Фирма** и **Счет фирмы** при формировании счетов).
- **Получатель/Клиент** — физическое или юридическое лицо, которому были оказаны услуги, и его счет (как правило, не указывается).
- **Менеджер** — пользователь «Офиса оператора связи», выставивший счет.
- **Участник** — абонент — получатель услуг; счет абонента заполняется в случае, если все услуги оплачивались с одного лицевого счета.

В таблице **Состав** содержится список услуг, включенных в счет.

На форме редактирования вы можете сформировать для счета печатную форму, нажав на кнопку **Печать**, выбрав подходящий шаблон и установив флаг **Прикрепить печатную форму**, — файл отобразится в разделе **Сформированные печатные формы**. Если в параметрах шаблона, на основе которого была создана форма, в поле **Права на просмотр** указано значение *Абонентом и оператором*, сформированная печатная форма будет доступна для скачивания в «Личном кабинете абонента».

3.8.15. Планы изменения услуг

В данном разделе:

- Создание плана
- Редактирование плана
- Тарификация услуги перехода

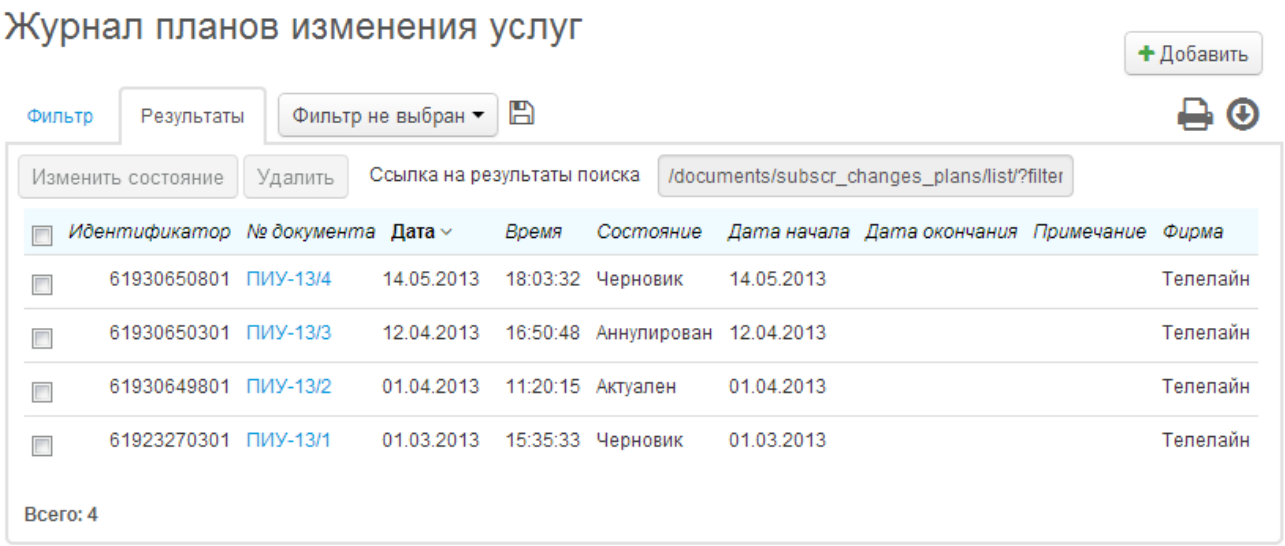
Смотрите также:

- Подписка на услуги
- Создание тарифных планов и услуг

План изменения услуг (ПИУ) — документ, в котором задаются правила перехода между тарифными планами или линейками тарифных планов. С помощью него можно организовать платное изменение тарифа, например, при переходе на тарифный план с меньшей стоимостью.

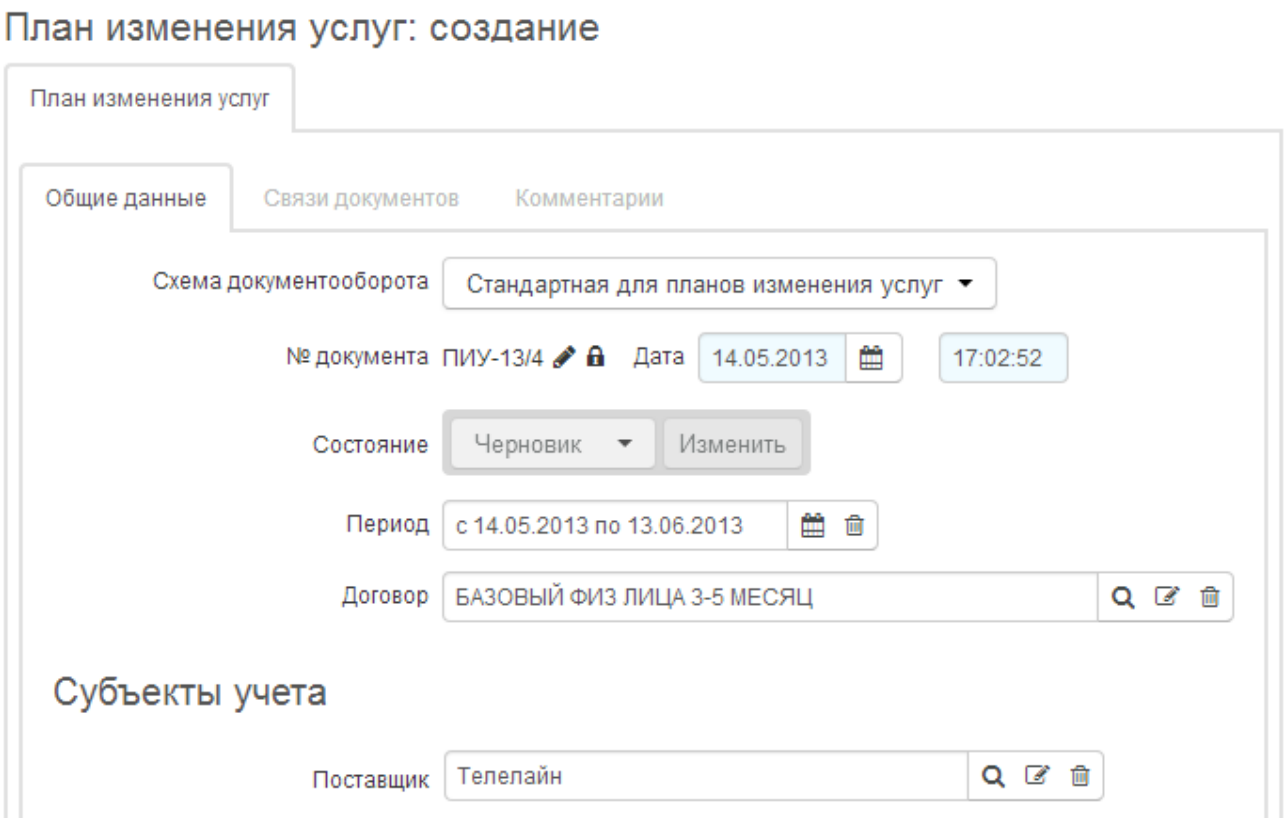
План изменения услуг действует только в рамках базового договора: заданные в нем условия распространяются на всех абонентов, которым оказываются услуги по договорам, созданным на основе данного базового договора. При этом в каждый момент времени для одного базового договора может существовать только один актуальный план изменения услуг.

Журнал планов изменения услуг доступен из меню **Документы** → **Планы изменения услуг**.



3.8.15.1. Создание плана изменения услуг

Добавьте документ типа *План изменения услуг*.



При необходимости вручную введите номер и дату документа. Укажите период его действия (он может быть открытым) и поставщика услуг. Заполните поле **Договор**, выбрав базовый договор, на который будет распространяться действие данного плана. Нажмите **Добавить**.

3.8.15.2. Редактирование плана изменения услуг

Вы можете изменить состояние плана изменения услуг, его параметры и состав.

План изменения услуг ПИУ-13/4: редактирование

План изменения услуг ПИУ-13/4

Общие данные | Связи документов | Комментарии | Копировать

Идентификатор 61930651801

Схема документооборота Стандартная для планов изменения услуг

№ документа ПИУ-13/4 Дата 14.05.2013 17:02:52

Состояние Актуален Изменить

Период с 14.05.2013 по 13.06.2013

Договор Базовый договор №БАЗОВЫЙ ФИЗ ЛИЦА 3-5 МЕСЯЦ от 16

Субъекты учета

Поставщик Телелайн

Состав

№	Тип изменения услуги	Старая услуга	Новая услуга	Услуга перехода
1	Смена услуги	Тариф 1 линейки ТП 1	Тариф 2 линейки ТП 2	Переход между тарифами
2	Смена услуги	Линейка ТП 1	Линейка ТП 2	Переход между линейками ТП
3	Срочная смена услуги	Тарифы для физических лиц	Тарифы для физических лиц	Срочный переход между тарифами

+ Добавить

В разделе **Состав** задаются услуги перехода между тарифными планами и линейками тарифных планов. Строки с типом *Смена услуги* используются для обычного перехода (начиная со следующего расчетного периода). Тип *Срочная смена услуги* предназначен для срочного перехода, т. е. перехода с досрочным закрытием текущего расчетного периода. Он используется только при немедленной смене тарифа через API.

В полях **Старая услуга** и **Новая услуга** указываются соответственно старые и новые тарифы или группы тарифных планов. В поле **Услуга перехода** — разовая услуга, которая будет тарифицирована в момент выставления инвойса по новому тарифному плану.

> Если при изменении тарифного плана паре «Старая услуга» — «Новая услуга» соответствует несколько строк из состава плана изменения услуг, приоритет имеет строка с наименьшим номером.

Так, в приведенном выше примере при переходе с тарифного плана *Тариф 1 линейки ТП 1* на *Тариф 2 линейки ТП 2* будет тарифицирована услуга *Переход между тарифами* (строка 1). Но при переходе с других тарифов из группы *Линейка ТП 1* на тарифы из группы *Линейка ТП 2* будет тарифицирована услуга *Переход между линейками ТП* (строка 2).

© 2019 ООО «Латера»

Строка в составе плана изменения услуг определяет услугу перехода только в одну сторону. Для обратного перехода между тарифными планами добавьте соответствующую строку.

© 2019 ООО «Латера»

3.8.15.3. Тарификация услуги перехода

Определение стоимости перехода

Когда вы меняете подписку или абонент делает это сам в «Личном кабинете», в списке доступных услуг выводится стоимость перехода. Она определяется следующим образом.

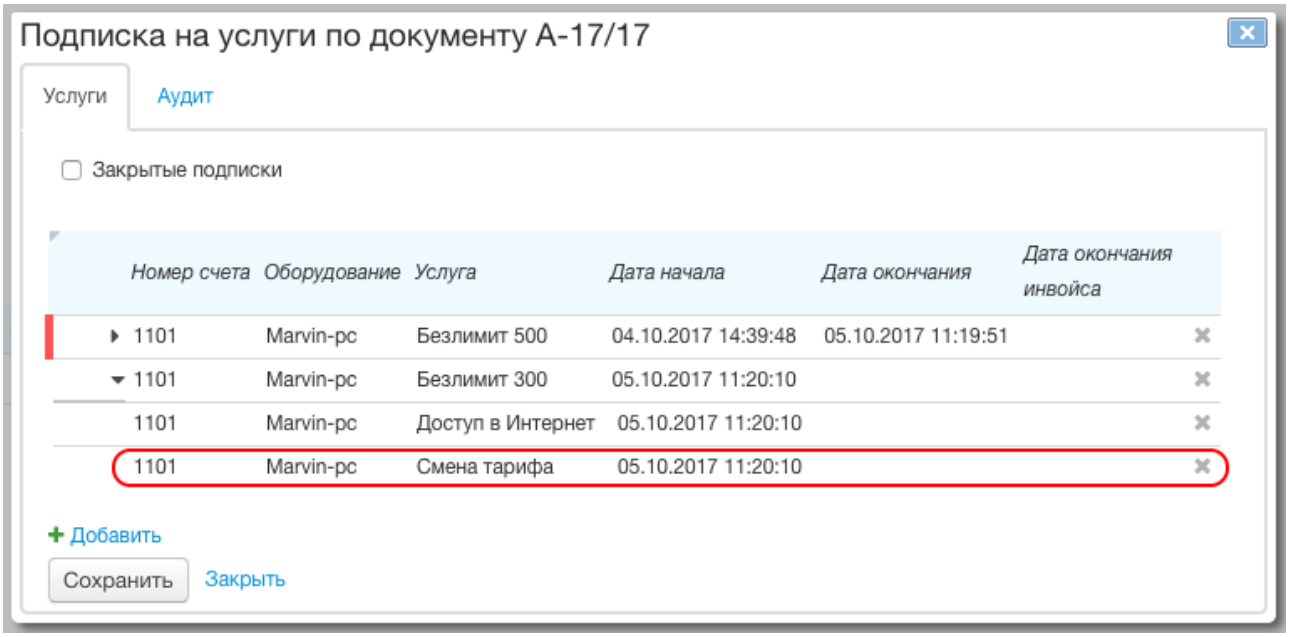
Подбирается действующий план изменения услуг, связанный с договором абонента через базовый договор. В составе плана выбирается первая подходящая строка, по ней определяется услуга перехода. Если не удалось подобрать действующий план изменения услуг или в его составе нет нужной строки, переход между тарифами бесплатный.

Если услуга перехода найдена, Гидра определяет ее стоимость. Цена на услугу перехода должна быть задана в рамках тарифного плана, на который осуществляется переход, т. е. указана в приказе по ценам в составе нового тарифа. Эта цена выводится в столбце **Стоимость перехода** списка доступных услуг. Если в составе нового тарифного плана нет такой услуги, переход бесплатный.

> Используя одну и ту же услугу перехода, вы можете задавать различную стоимость перехода на тот или иной план тарифный план. Добавьте эту услугу в состав тарифов в приказах по ценам и в рамках каждого тарифа укажите для нее нужную цену.

Тарификация услуги перехода

Если стоимость услуги перехода определена, при сохранении подписки на новый тарифный план в ее состав автоматически добавляется строка с этой услугой.



Новый тарифный план с услугой перехода отображается в заказанных услугах.

Заказанные услуги

с 05.10.2017 11:20:14 | Обновить

Услуга	Оборудование	Договор	Приказ по ценам	Период	Сумма, руб
Безлимит 300	Marvin-pc	А-17/17	ПЦ-17/26	с 05.10.2017 11:20:14 по 05.11.2017 11:20:13	300,00
Доступ в Интернет					0,00
Смена тарифа					100,00
Итого					**400,00**

Выставить инвойсы

Услуга перехода тарифицируется в рамках первого инвойса, выставленного по новому тарифному плану. Ее стоимость включается в **Сумму за услуги**, отображаемую в **Текущих услугах**.

Текущие услуги

	Безлимит 300 детализация по доп. услугам
Лицевой счет	1101
Оборудование	Marvin-pc
Договор	А-17/17 от 19.04.2017
Инвойс	И-17/11381 от 05.10.2017
Период	с 05.10.2017 11:20:14 по 05.11.2017 11:20:13
Интернет-трафик вх.	0,00
Списано	300,00 ₽
Всего	300,00 ₽
Сумма за услуги	100,00 ₽
Приказ по ценам	ПЦ-17/26 от 29.01.2017
Услуги доступа	Доступ в Интернет 0,00 руб [RUB]

3.8.16. Акты выпуска карт

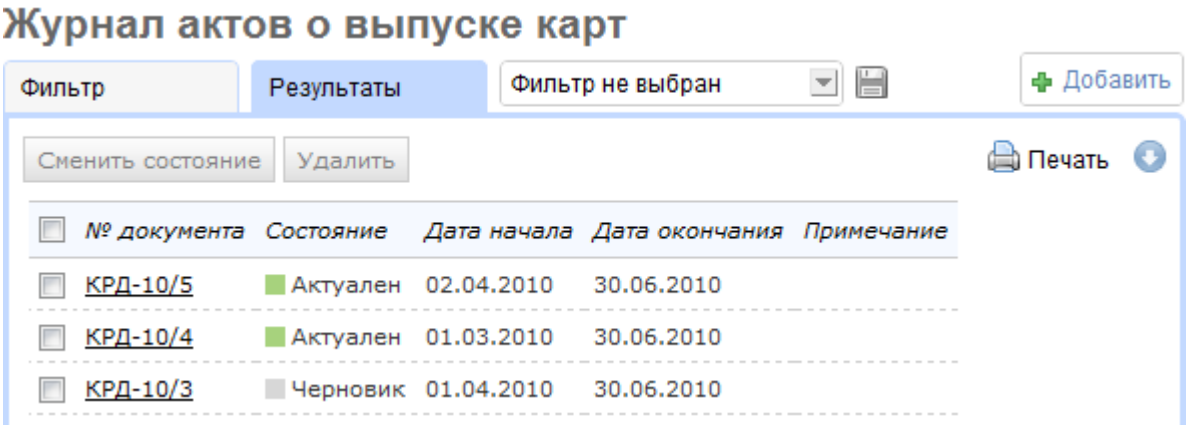
В данном разделе:

- Создание акта
- Редактирование акта

Акты выпуска карт предназначены для работы с различными типами карт: ***платежными картами*** для пополнения лицевых счетов абонентов и ***универсальными картами*** для оказания услуг по предоплатным тарифным планам.

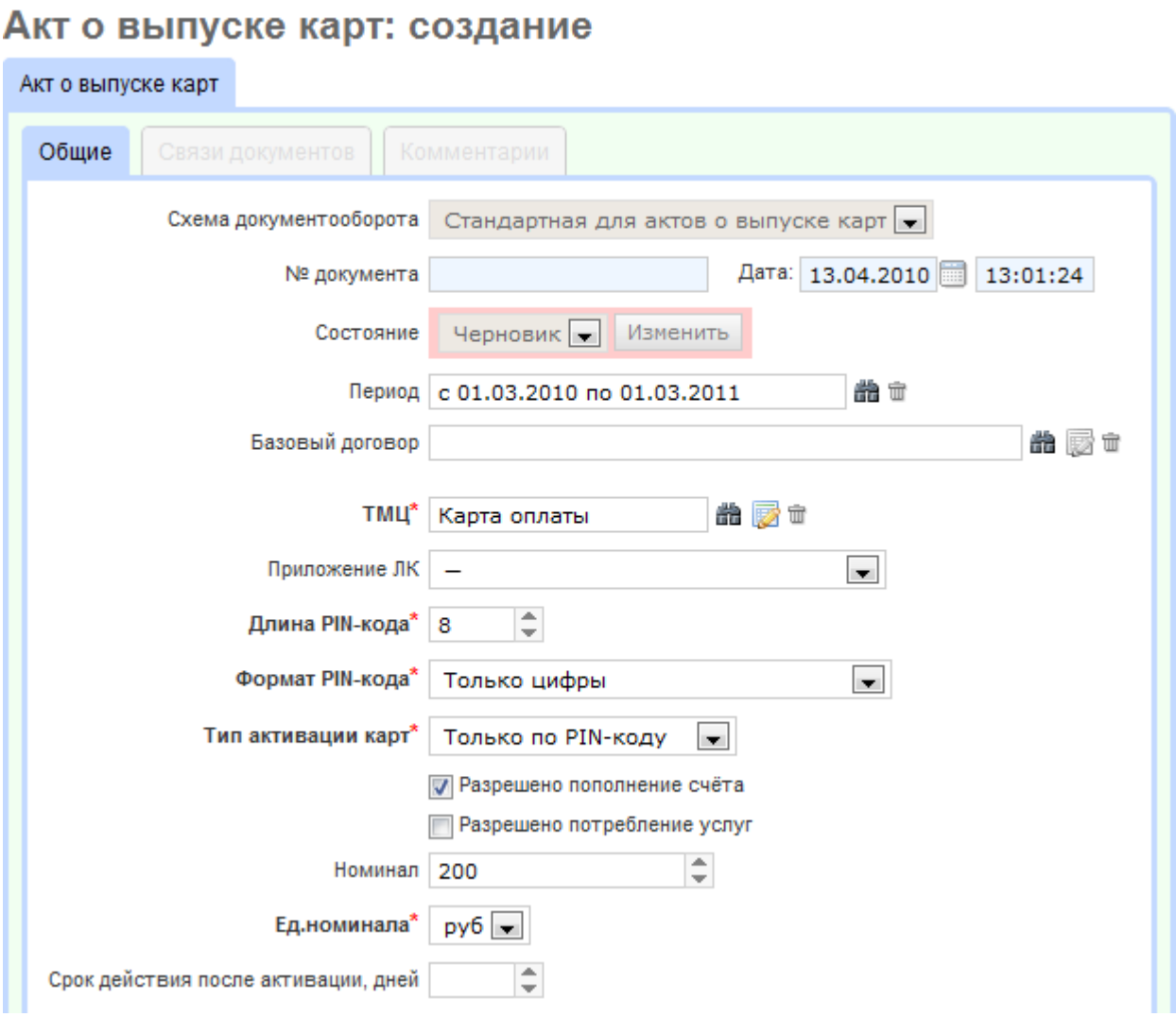
Каждый акт описывает один ***тираж карт*** и определяет такие их параметры, как номинал, формат PIN-кода, период действия, способ активации и т. д. Как и для других типов документов, для акта важную роль играет состояние, в котором он находится. Изменение состояния производится на форме редактирования акта. Формирование и загрузка новых карт, а также выгрузка списка созданных карт возможны только тогда, когда акт находится в состоянии *Черновик*. После передачи карт в производство, акт переводится в состояние *Подготовлен*, а при получении тиража — в состояние *Актуален*. Активированы могут быть карты только из актуальных актов.

Акты хранятся в специальном журнале, открывающемся из главного меню **Документы** □ **Акты о выпуске карт**.



3.8.16.1. Создание акта о выпуске карт

Для того, чтобы издать очередной тираж карт, необходимо создать соответствующий акт. Для добавления нового акта вы можете использовать кнопку рядом с подпунктом **Акты о выпуске карт** меню **Документы** или кнопку **Добавить** в журнале актов о выпуске карт.



Помимо общих для всех документов полей, таких как **Схема документооборота**, **№ документа**, **Дата**, **Состояние**, форма создания акта, как и форма редактирования, содержит следующие поля:

- **Период** — период действия документа, в течении которого могут быть активированы карты из данного акта; дата начала периода должна быть обязательно указана.
- **Базовый договор** — поле, предназначенное для универсальных карт, по которым оказываются услуги; не используется в текущей версии системы.
- **ТМЦ** — позиция номенклатуры, описывающая карты;
- **Приложение ЛК** — приложение «Личный кабинет абонента», в которое будет дан доступ абоненту при использовании универсальных карт; не используется в текущей версии системы.
- **Длина PIN-кода** — количество символов в PIN-кодах карт, выпущенных по данному акту.
- **Формат PIN-кода** — вид символов, составляющих PIN-код.
- **Тип активации карт** — способ, по которому карта идентифицируется в процессе ее активации.
- **Разрешено пополнение счета** — флаг, определяющий, что карты из акта являются платежными и могут быть использованы для пополнения счетов абонентов.

- **Разрешено потребление услуг** — флаг, устанавливающийся для универсальных карт, не используется в текущей версии системы.
- **Номинал** и **Единица номинала** — поля, в которых определяется номинал карт и единица измерения номинала.
- **Срок действия после активации** — число дней, в течение которых действуют универсальные карты после их активации; не используется в текущей версии системы.

Нажмите на кнопку **Добавить** и вы будете перемещены на форму редактирования акта, где сможете определить состав акта, т. е. список выпущенных по нему карт.

3.8.16.2. Редактирование акта

На форме редактирования акта вы можете внести изменения в параметры документа, а также определить его состав, т. е. список карт, выпущенных на его основе.

> Действия с составом акта, такие как автоматическая генерация карт, загрузка карт из файла и выгрузка сгенерированных карт в файл, выполняются только когда акт находится в состоянии *Черновик*. После перевода документа в состояние *Подготовлен* состав акта фиксируется и не может быть в дальнейшем изменен.

Диапазон номеров всех карт, выпущенных по акту, отображается в поле **Диапазон номеров** заголовка акта, а список карт — в таблице в разделе **Состав**. Чтобы вывести в таблице только одну или несколько карт, введите номер или диапазон в поле для поиска и нажмите на кнопку **Отфильтровать**. Поле **Состояние карты** позволяет выводить карты только в определенном состоянии, например, неактивированные.

Состав

Код карты или диапазон | Состояние карты | — | Отфильтровать

№ карты	Логин	Состояние карты	Платежный документ	Субъект учета	Срок действия	Активация
100		Активирована	ПП-10/6414 от 01.04.2010			
101		Активирована	ПП-10/6437 от 13.04.2010			
102		Активирована	ПП-10/6438 от 13.04.2010			
103		Не активирована				Активировать
104		Не активирована				Активировать

Каждая карта имеет следующие параметры:

- **№ карты** — уникальный номер карты;
- **Логин** — имя учетной записи, состоящее из цифр и латинских букв, указываемое для универсальных карт, поле не является обязательным (в качестве логина может выступать номер карты), не используется в текущей версии системы;
- **PIN-код** (в целях безопасности поле не отображается в таблице) — код карты, удовлетворяющий параметрам акта **Длина PIN-кода** и **Формат PIN-кода** и используемый для ее активации;
- **Состояние карты** — состояние, в котором находится карта;
- **Платежный документ** — документ, который был создан при активации карты в режиме пополнения лицевого счета абонента;
- **Субъект учета** — поле, в которое при активации в режиме универсальной карты записывается созданный субъект учета, не используется в текущей версии системы;
- **Срок действия** — дата окончания срока действия карты, которая устанавливается после активации универсальной карты в соответствии с параметром акта **Срок действия после активации**, не используется в текущей версии системы;
- **Активация** — кнопка для активации карты.

© 2019 ООО «Латера»

Добавление карт в документ осуществляется двумя способами: с помощью функции генерации карт или загрузки карт из файла.

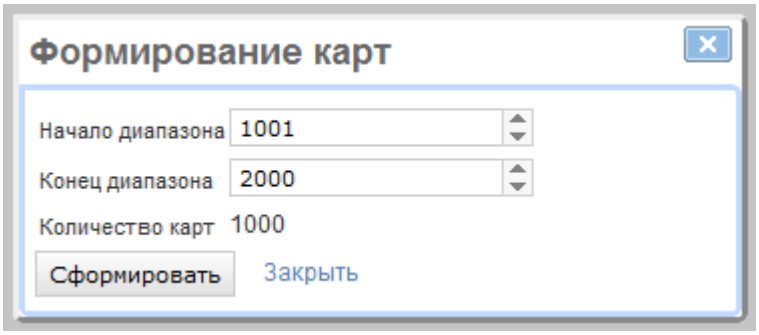
> Номера, PIN-коды и логины карт, выпущенных по акту, должны удовлетворять требованиям, перечисленным ниже. При этом под периодом действия понимается период документа, увеличенный на величину параметра **Срок действия после активации**.

- В каждый момент времени для каждого поставщика номера карт должны быть уникальны, т. е. одинаковые номера карт не могут быть использованы ни в одном и том же документе, ни в разных документах, периоды действия которых пересекаются и в роли *Поставщик* в которых указан одинаковый субъект учета.
- Если в акте указан тип активации *Только по PIN-коду*, PIN-коды карт из акта не должны совпадать с кодами карт из других документов с пересекающимся периодом действия и таким же поставщиком.
- Если карты являются универсальными (установлен флаг **Разрешено потребление услуг**), указанные в картах логины также должны быть уникальны в разрезе поставщиков и документов с пересекающимся периодом действия.

© 2019 ООО «Латера»

Формирование карт

Кнопка **Формирование карт** позволяет автоматически генерировать платежные карты с определенными номерами и PIN-кодами, удовлетворяющими заданным в акте настройкам. При нажатии на нее открывается окно следующего вида:

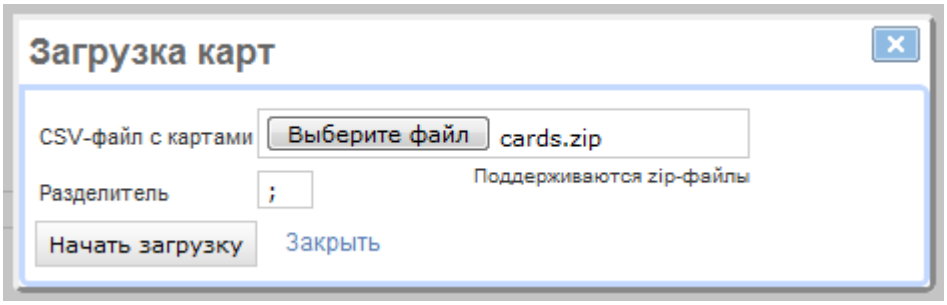


Укажите начальный и конечный номера карт, ниже будет выведено общее количество карт. Чтобы сгенерировать карты, нажмите на кнопку **Сформировать**.

В каждом акте функция создания карт может быть использована один раз, при этом максимальное количество карт, которое может быть сформировано для одного акта — 100 000. Если вам необходимо сгенерировать по одному акту, т. е. в одном тираже, большее количество карт, обратитесь в службу технической поддержки.

Загрузка карт из файла

Для загрузки информации о картах из CSV-файлов в кодировке UTF-8 предназначена кнопка **Загрузка карт**. Каждая строка файла должна иметь следующие поля: `номер_карты;логин;PIN-код`.



Во всплывающем окне выберите файл или zip-архив, содержащий файл, укажите, какой символ используется в качестве разделителя полей (по умолчанию — «;»), и нажмите на кнопку **Начать загрузку**.

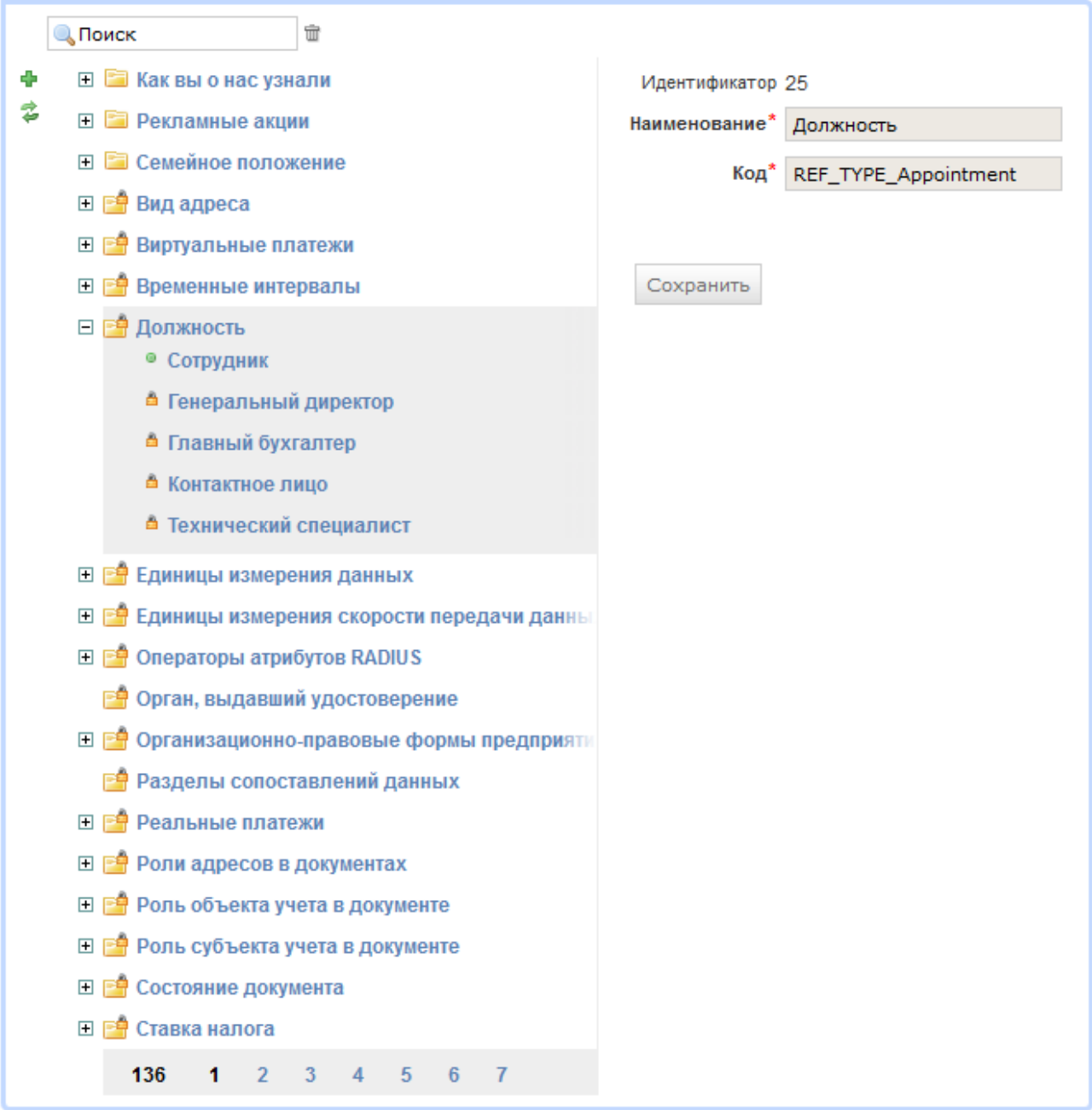
Выгрузка карт

Чтобы сохранить параметры сформированных карт в CSV-файле, используйте кнопку **Выгрузить данные по картам**. Информация по каждой карте будет содержаться в отдельной строке файла в формате `номер_карты;логин;PIN-код`.

3.9. Базовые справочники

Подменю **Базовые** меню **Справочники** содержит системные и пользовательские справочники, значения из которых принимают параметры-комбобоксы.

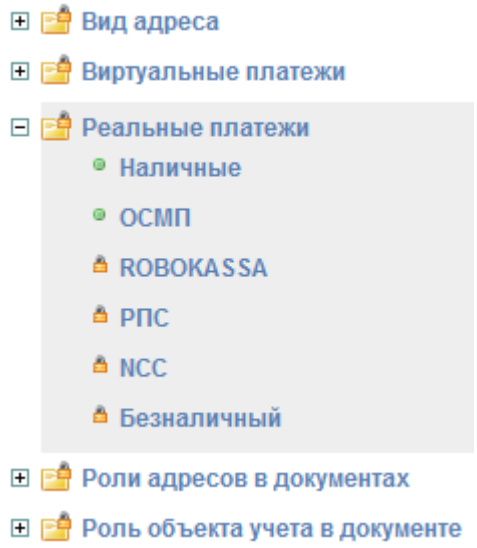
Пользовательские и базовые справочники



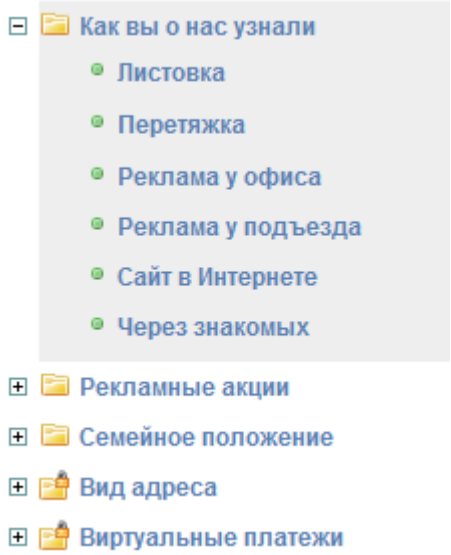
Системные справочники, необходимые для корректной работы АСР «Гидра», делятся на нередактируемые и частично редактируемые и обозначаются на интерфейсе знаками и соответственно.

Нередактируемые справочники содержат только нередактируемые (системные) значения, отмеченные знаком . В частично редактируемых справочниках кроме системных значений могут содержаться и пользовательские, то есть добавляемые самим оператором. Такие значения отмечены знаком , и их можно редактировать. Также частично редактируемые справочники могут содержать исключительно пользовательские значения (например, системный справочник *Временные интервалы*).

Для добавления значения нажмите на кнопку рядом с соответствующим справочником, заполните обязательные поля **Наименование** и **Код** и нажмите на кнопку **Добавить.** На скриншоте ниже в справочник *Реальные платежи* оператором были добавлены два значения: *Наличные* и *ОСМП.* Теперь они наряду с системными будут отображаться в списке вариантов при выборе типа реального платежа.



Полностью редактируемые ***пользовательские справочники*** обозначаются на интерфейсе знаком . Для добавления справочника нажмите на кнопку слева от списка справочников, заполните поля **Наименование** и **Код** и нажмите на кнопку **Добавить**. Затем добавьте необходимые значения. В приведенном на скриншоте примере создан справочник *Как вы о нас узнали.* Данный справочник далее может быть использован при создании дополнительного параметра в заявке.



3.10. Регионы

В данном разделе:

- Добавление, удаление и редактирование регионов
- Загрузка регионов

Смотрите также:

- Заполнение справочника регионов
- Объекты недвижимости

Регион является частью обычного адреса с точностью до здания. Регионы используются в системе при указании адресов субъектов и объектов учета, а также в дальнейшем при поиске по реестрам и для построения отчетов. Доступ к управлению регионами осуществляется из меню **Справочники** □ **Регионы.**

Справочник регионов представляет собой дерево, в котором в иерархическом виде отображаются регионы различного типа. В справочнике доступен быстрый поиск по коду или наименованию региона.

В дереве регионов предусмотрены два типа иерархии: ***федеральная*** (отображается по умолчанию) и ***муниципальная***. Федеральную иерархию составляют элементы, являющиеся частью общепринятого представления почтового адреса (страны, города, области, улицы, дома и т. д.). Адреса создаются на основе именно федеральных регионов. Муниципальная иерархия учитывает внутригородские деления, которые могут отличаться от общепринятых (участки, городские районы, кварталы и т. п.), но требуются оператору связи для группировки субъектов и объектов учета при поиске и построении отчетов. Для того, чтобы оператор мог использовать муниципальные регионы, в справочнике необходимо привязать федеральные регионы к муниципальным.

На схеме ниже представлен пример организации таких иерархий.

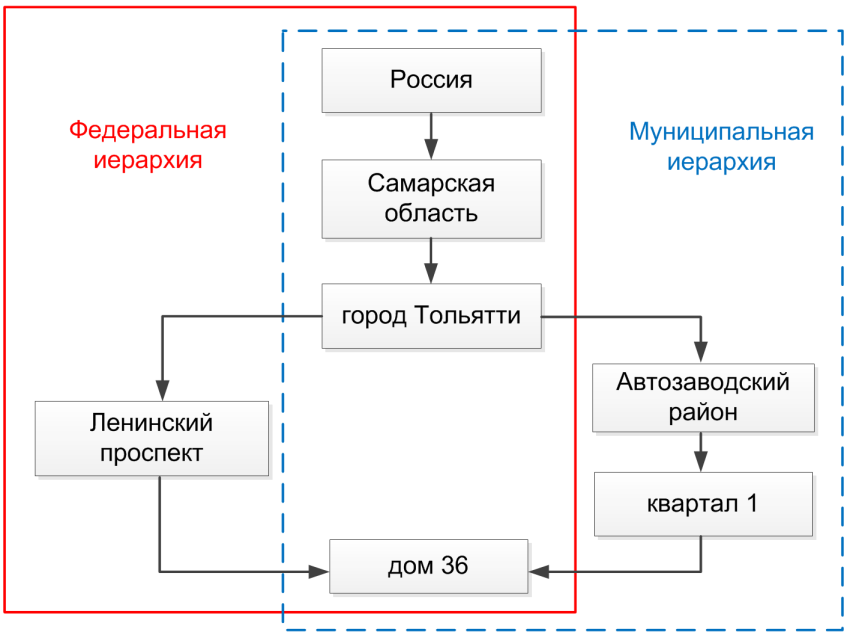
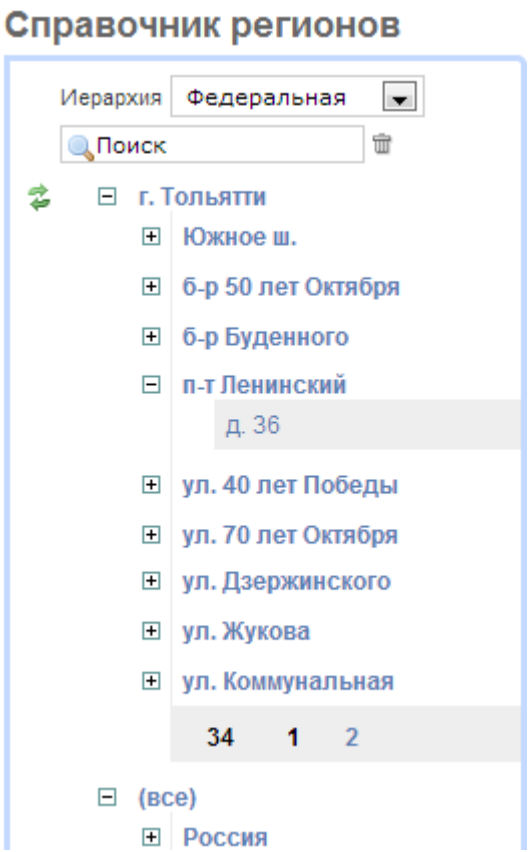
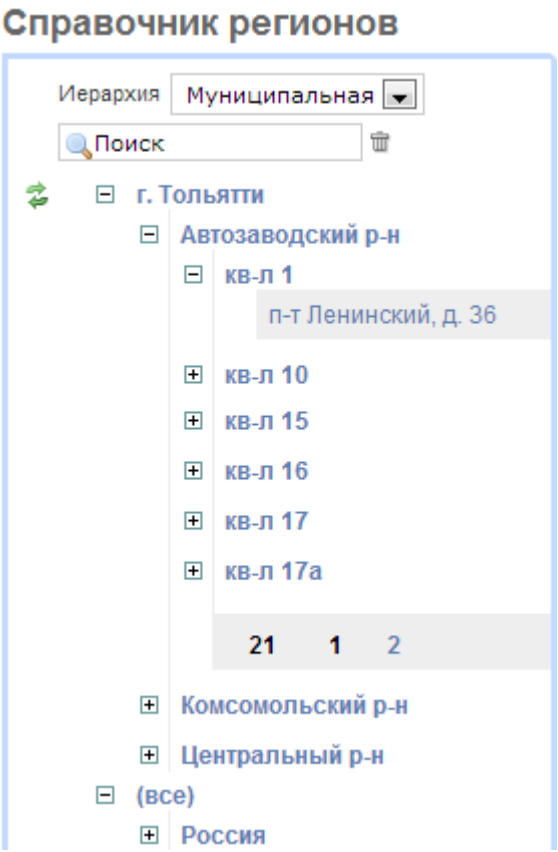


Схема 9. Федеральная и муниципальная иерархии регионов

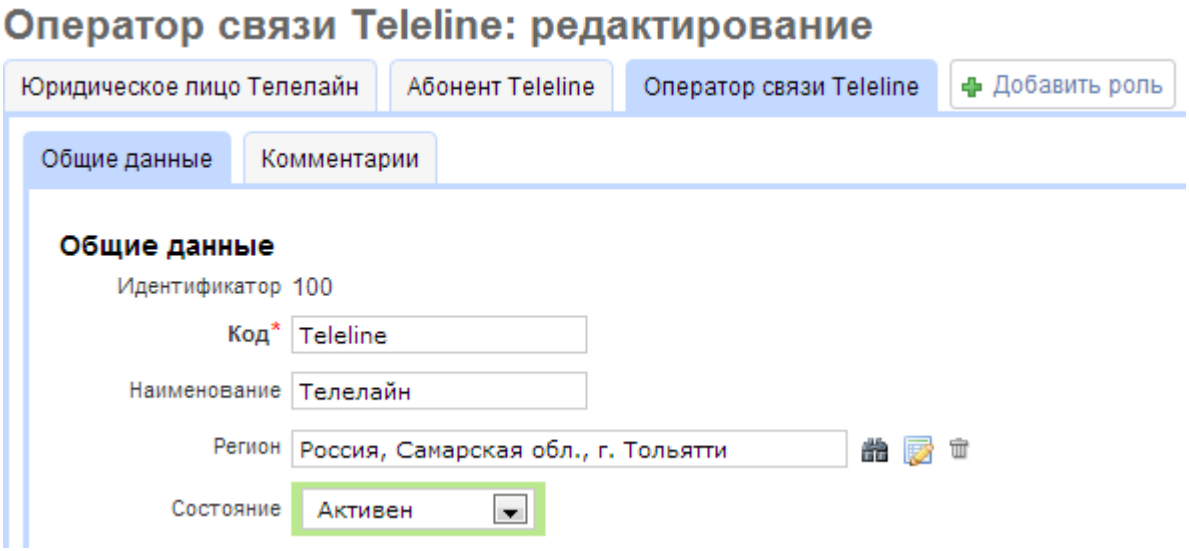
В федеральной иерархии город Тольятти входит в Самарскую область, которая, в свою очередь, входит в страну Россия. С учетом внутригородского деления города Тольятти на районы и кварталы, дом 36 на проспекте Ленинский (из федеральной иерархии) находится в 1-м квартале Автозаводского района (из муниципальной иерархии).

Иерархии, приведенные на схеме, в справочнике регионов в АСР «Гидра» отображаются в виде деревьев:





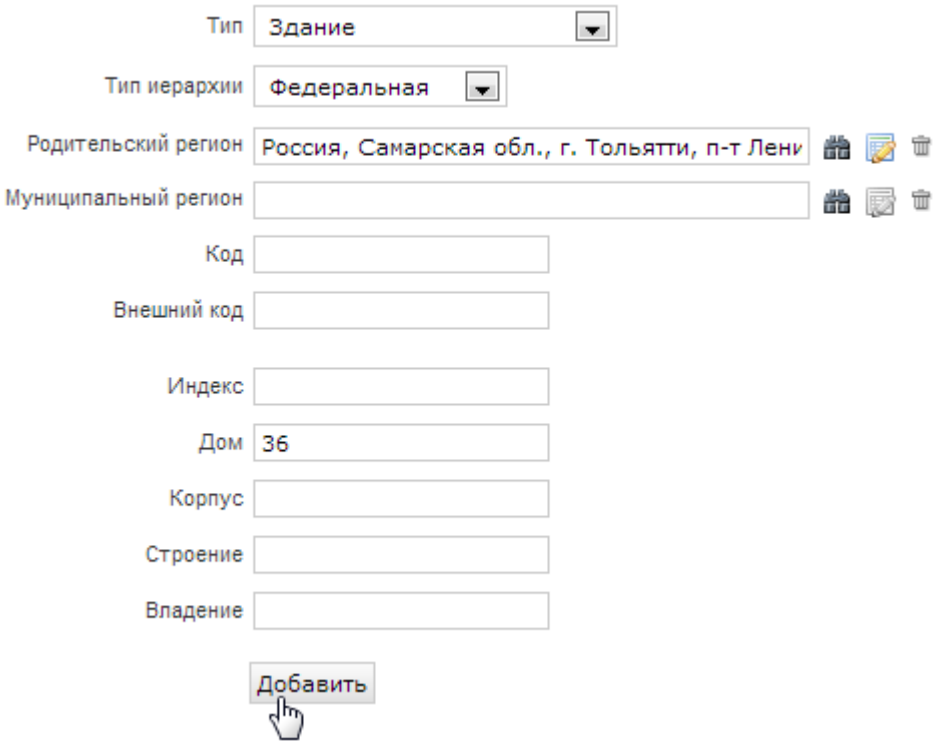
Для удобства работы со справочником при указании региона на форме редактирования оператора связи этот регион автоматически дублируется из папки **все** в обеих иерархиях в виде отдельной ветки.



Например, если указан регион *г. Тольятти*, то сверху в обеих иерархиях отобразится вся ветка, чьей вершиной является *г. Тольятти*. Это позволяет добавлять или редактировать регионы прямо в этой ветке.

Добавление, удаление и редактирование регионов

Чтобы добавить регион в справочник, нажмите на кнопку ✚ рядом с элементом, который будет являться родителем добавляемого региона.



Форма добавления региона содержит следующие параметры:

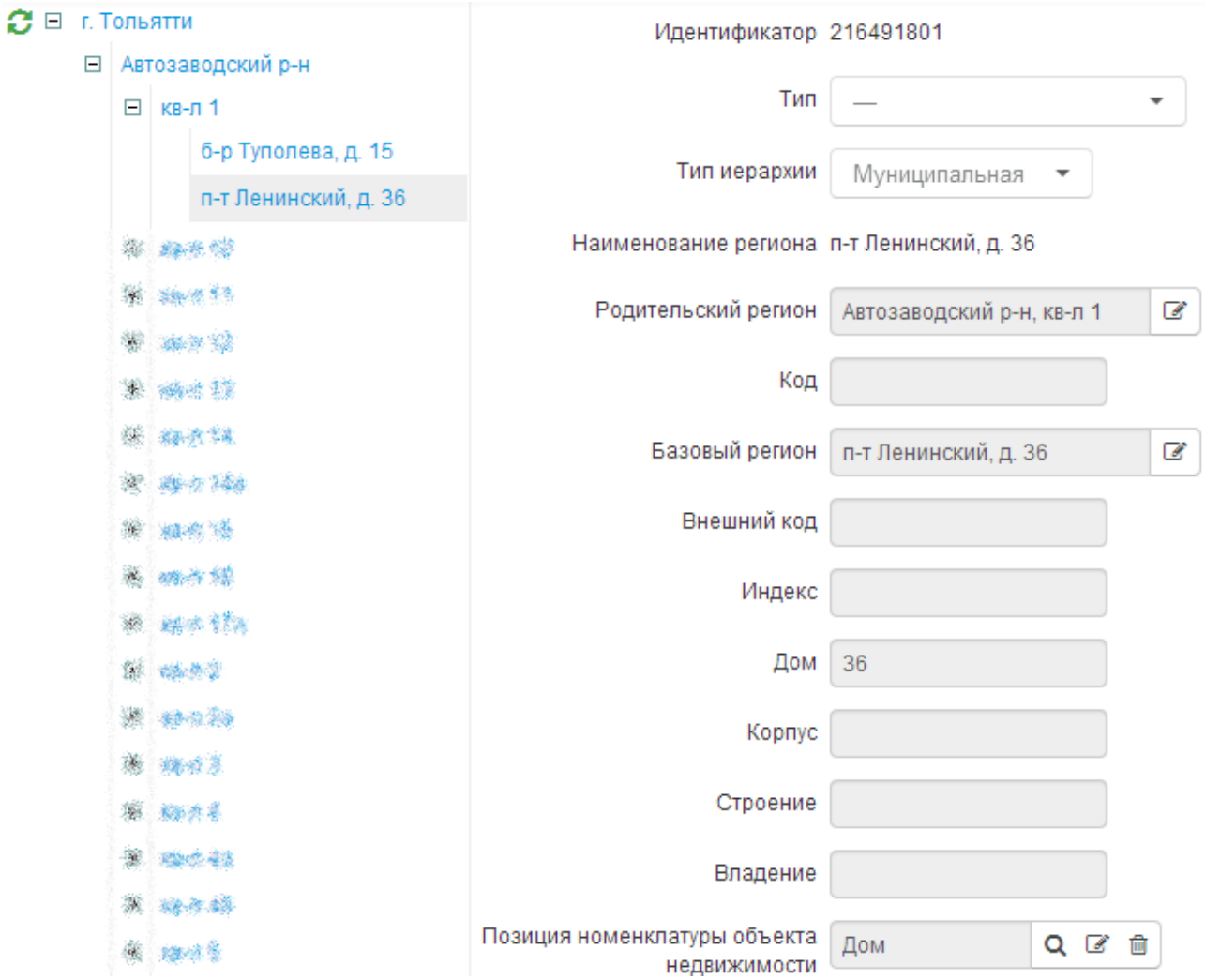
- **Тип** — тип региона, соответствующий общепринятому названию региона (страна, город, область, квартал, шоссе, бульвар, здание и т. п.);
- **Тип иерархии** — муниципальная или федеральная. В муниципальной иерархии можно добавлять только муниципальные регионы;
- **Родительский регион** — регион, в который входит текущий элемент. Можно указать другое значение в этом поле, нажав на кнопку 🔍. Текущий элемент будет перемещен в указанный регион;
- *Муниципальный регион* — наименование муниципального региона, в который входит федеральный регион. Поле доступно только для регионов типа *Здание*;
- **Код** — краткое наименование региона в системе;
- **Внешний код** — идентификатор региона во внешней системе. Используется при стыковке с внешними справочниками;
- **Индекс** — почтовый индекс региона;
- *Дом*, *Корпус*, *Строение* и *Владение* — отображаются только у регионов типа *Здание.*

© 2019 ООО «Латера»

На открывшейся форме укажите необходимые параметры и нажмите кнопку **Добавить**. Добавленному региону будет автоматически присвоено наименование, которое отображается в дереве регионов и в адресах субъектов и объектов учета. Наименование формируется из полей **Тип** и **Код**, а для регионов типа *Здание* также из заполненных полей **Дом**, **Корпус**, **Строение** и **Владение**.

Добавленные регионы можно редактировать, за исключением полей **Тип** и **Тип иерархии** в обеих иерархиях.

В муниципальной иерархии федеральные регионы типа *Здание,* которые были привязаны к муниципальным, недоступны для редактирования.

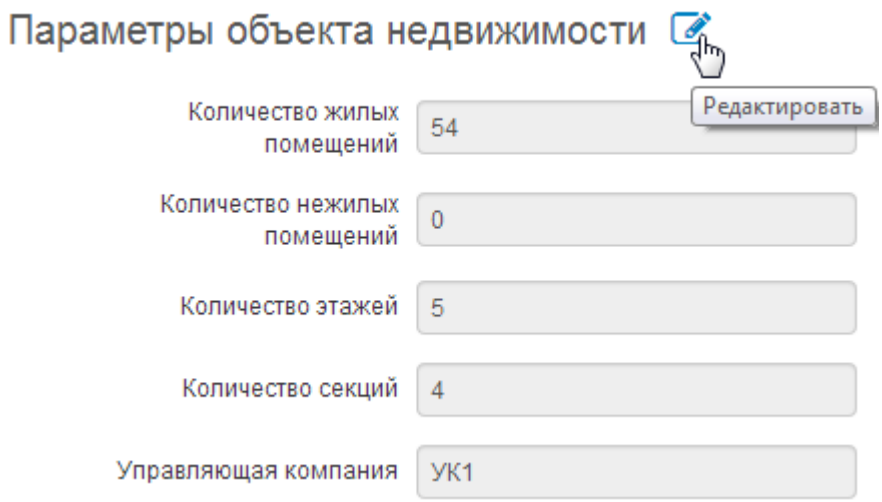


Для удаления привязки нажмите кнопку рядом с полем *Муниципальный регион* соответствующего федерального региона. Привязку можно также удалить, нажав на кнопку напротив этого региона в муниципальной иерархии.

Чтобы удалить регион из справочника, выберите необходимую позицию в дереве регионов и нажмите на кнопку **Удалить** на форме редактирования. Регион типа *Здание* можно также удалить из дерева, нажав на кнопку напротив этого региона. При удалении региона удаляются также все его дочерние регионы.

При создании региона типа *Здание* на основе позиции *Дом* из раздела *Недвижимость* номенклатуры автоматически создается объект недвижимости, в котором хранятся различные параметры здания (количество этажей, помещений и т. п.). Эти параметры отображаются на форме редактирования региона в соответствующем разделе.

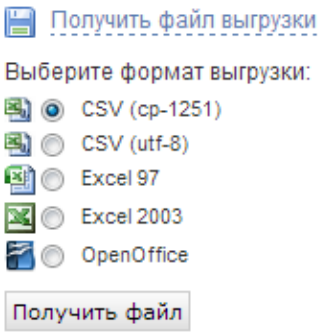
Для перехода на форму редактирования объекта недвижимости, связанного с регионом, нажмите кнопу **Редактировать:**



Кроме того, на форме регионов типа *Здание* можно получить информацию по объектам учета, для которых был добавлен адрес, содержащий этот регион:

Объекты учета (скрыть)

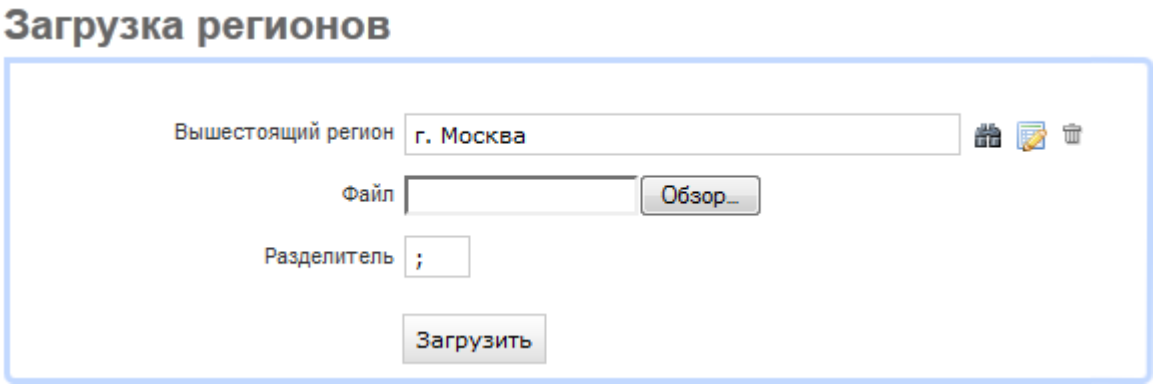
Код	*Состояние*	*Тип*	*Код абонента*	*Имя владельца*	*Подъезд*	*Этаж*	*Квартира*
105f12	Активный	Оконечное оборудование	105f12	Иванова Н. А.	1	4	1
105f27	Активный	Оконечное оборудование	105f_7	Петров А. Е.	1	7	2
105f47	Неактивный	Оконечное оборудование	vector	ООО «Телелайн»	2	3	47



Кнопка **показать/скрыть** позволяет раскрыть/свернуть список ОУ. Также предусмотрена возможность его выгрузки в файл. Для этого нажмите **Получить файл выгрузки**, в появившемся списке выберите нужный формат выгрузки и нажмите кнопку **Получить файл.**

Загрузка регионов

Для массового добавления регионов в справочник используйте загрузку из CSV-файла в кодировке UTF-8. Для этого в меню **Обработки** на главной странице выберите пункт **Загрузка регионов**.



В появившемся окне **Загрузка регионов** в поле **Вышестоящий регион** введите название региона, который будет родительским по отношению к загружаемым регионам, выберите файл с данными и используемый разделитель полей. Нажмите на кнопку **Загрузить.** Более подробную информацию о загрузке регионов из файла можно прочитать на сайте wiki.hydra-billing.ru.

Привязки федеральных регионов к муниципальным могут быть также загружены из файла одновременно со справочниками.

3.11. Адреса

В данном разделе:

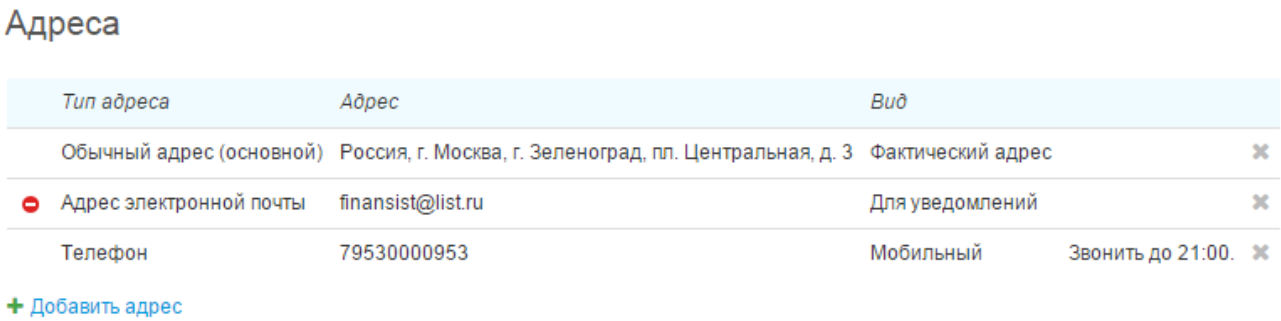
- Просмотр доступных адресов
- Добавление нового адреса
- Редактирование адреса

> Убедитесь, что в разделе **Адреса** позиций номенклатуры, на основании которых создаются соответствующие объекты учета (абонентское и операторское оборудование, компоненты и т. п.), настроена возможность добавления всех необходимых типов и видов адресов.

Просмотр адресов

Список зарегистрированных для данного субъекта или объекта учета адресов отображается в виде таблицы в разделе **Адреса** соответствующей формы редактирования.

Контактная информация субъекта учета представляется в таком виде:



На форме редактирования объекта учета в таблице присутствуют дополнительные поля: **Вышестоящий адрес**, **Привязан к** и период действия адреса.

Адреса

Тип адреса	Адрес	Вышестоящий адрес	Привязан к	Вид адреса	Дата начала	Дата окончания	Комментарий
IP-адрес (основной)	172.16.0.42	172.16.0.0/12	106	Фактический адрес	10.11.2015 10:59:18		
VLAN (основной)	106 (VLAN 106)			Фактический адрес	09.11.2015 18:11:17		По умолчанию.
VLAN	107 (VLAN 107)			Фактический адрес	09.11.2015 18:02:48		

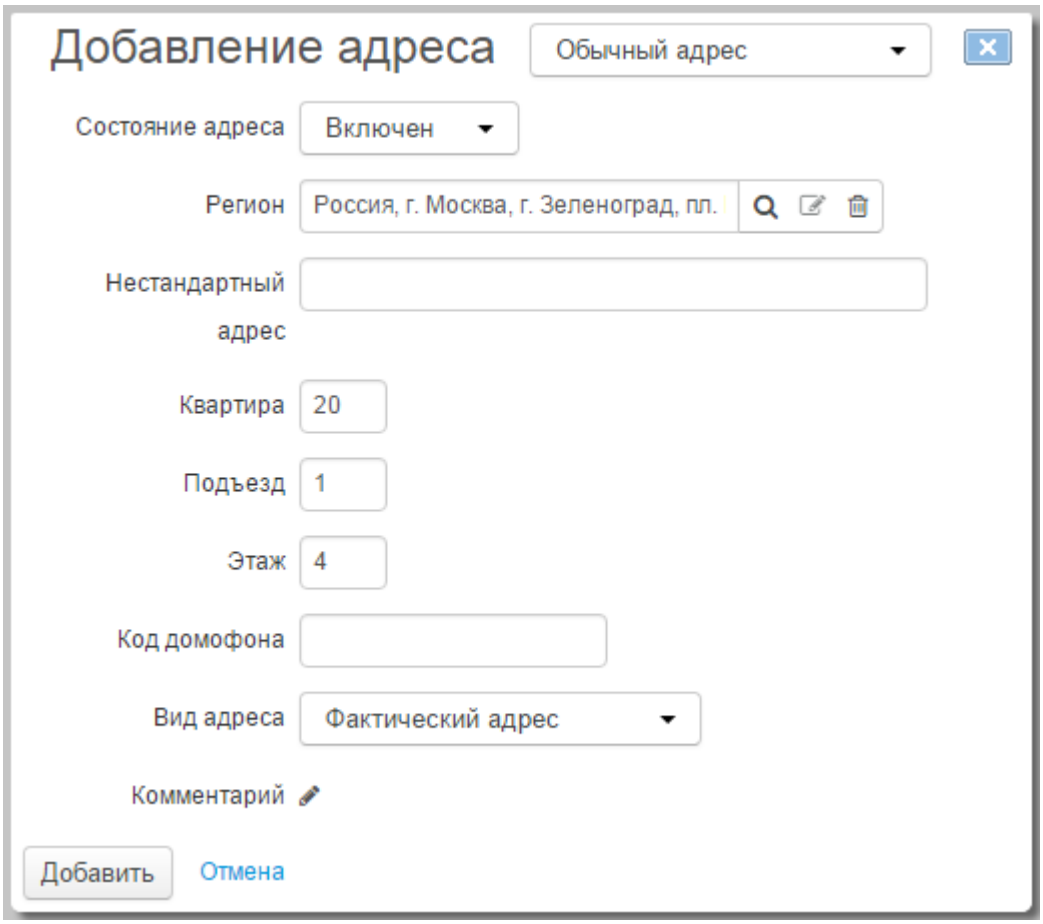
+ Добавить адрес

Адрес может находится в одном из двух состояний: *Включен* или *Отключен*. Отключенные адреса отображаются в таблице адресов со знаком ⛔.

Добавление нового адреса

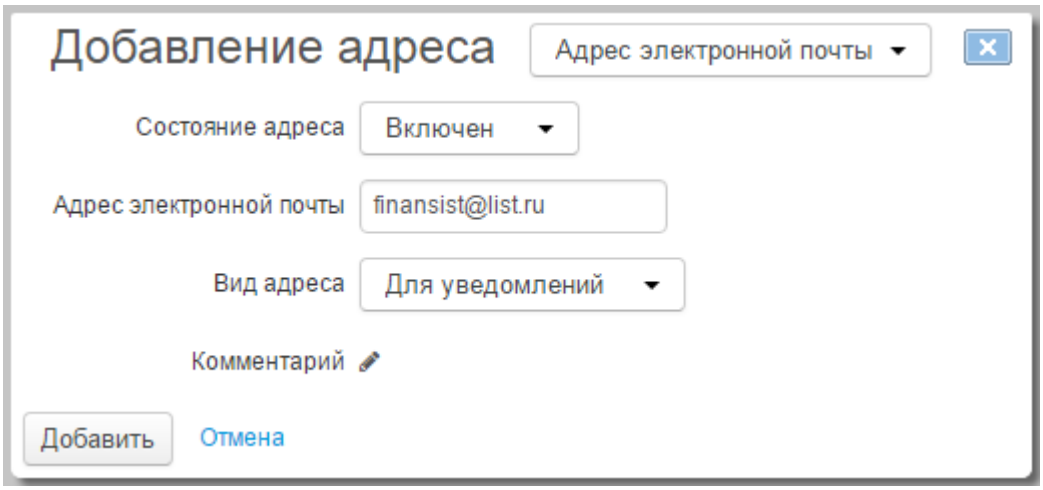
> Для привязки адреса к объекту или субъекту учета необходимо иметь право на чтение справочника адресов соответствующего типа.

Чтобы добавить новый адрес, нажмите на кнопку **Добавить адрес** в разделе **Адреса**. В появившемся всплывающем окне **Добавление адреса** в выпадающем меню выберите **Тип адреса**: *Обычный адрес* (адрес проживания), *URL*, *Аккаунт в Skype*, *Адрес электронной почты*, *Факс*, *Телефон* и т. п.

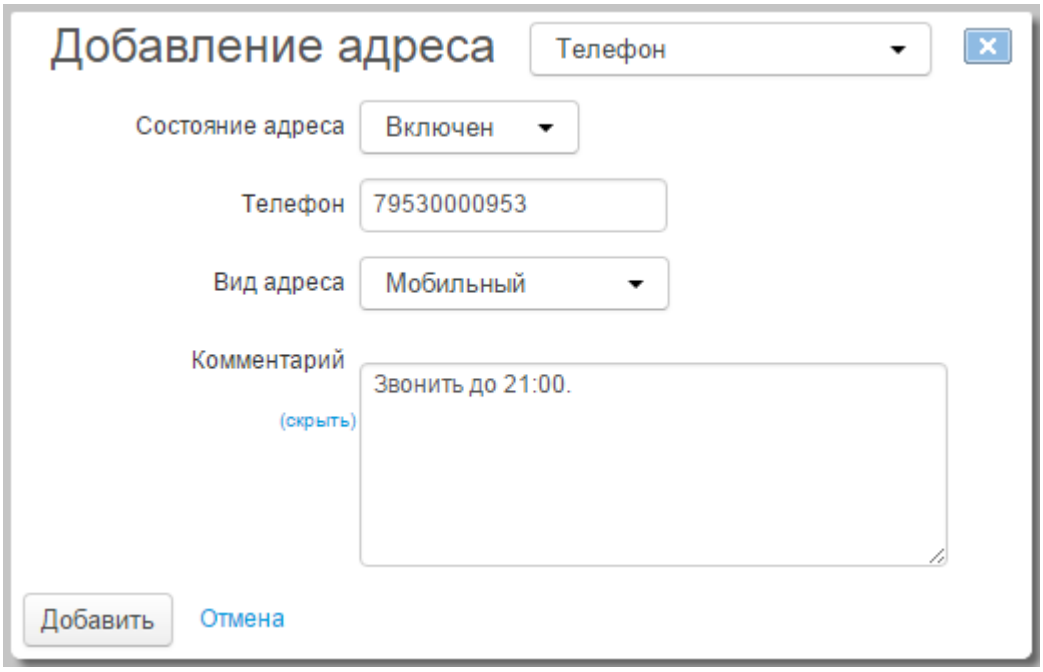


Если вы добавляете обычный адрес, в поле **Регион** укажите один из зарегистрированных в системе федеральных регионов: нажмите на кнопку 🔍 и выберите регион, воспользовавшись поиском или деревом регионов. Если данный адрес отсутствует, его нужно занести в дерево регионов с помощью соответствующего справочника, после чего он станет доступным для выбора. Поле **Нестандартный адрес** предназначено для введения дополнительной информации об адресе, которая не может быть указана в других полях. Кроме того, вы можете использовать это поле для задания страны, города, дома и т. п. в случае, когда нет возможности дополнить справочник регионов. В остальных полях укажите номера квартиры, этажа, подъезда, определите вид адреса (например, адрес постоянной регистрации или адрес фактического проживания).

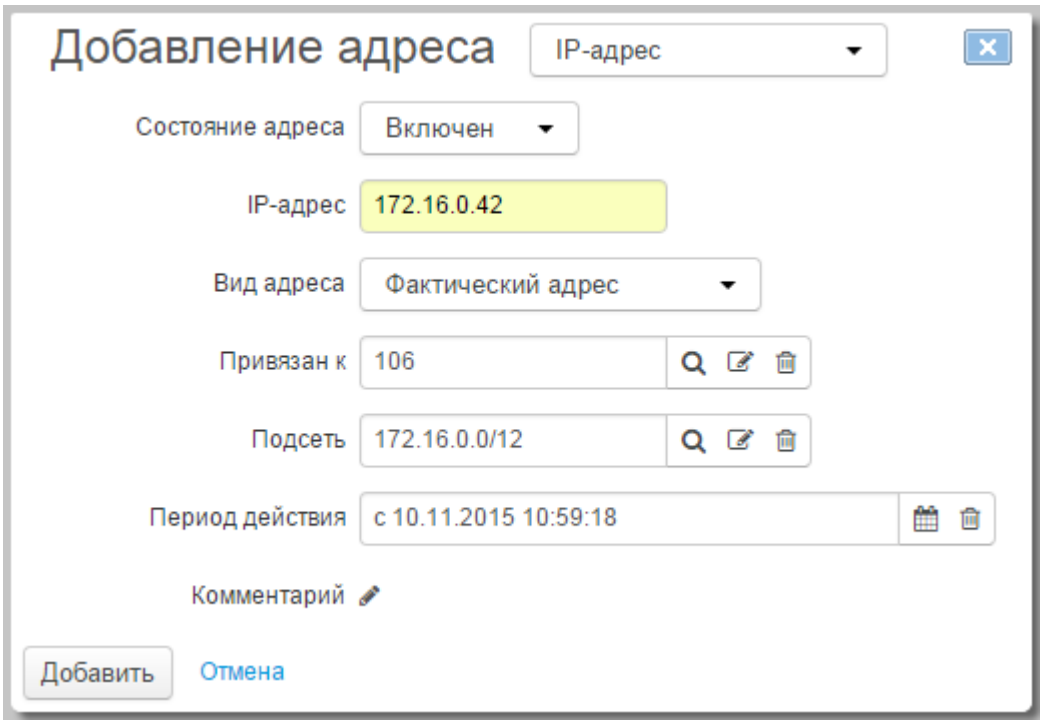
При добавлении адреса другого типа, например, электронной почты или аккаунта в Skype, укажите нужные данные в соответствующих полях формы.



При добавлении телефона его номер вводится вместе с кодом страны (для России — 7) без разделяющих символов. Для объекта учета можно задать направление (телефонный код), которое отобразится в поле **Вышестоящий адрес**, либо же оно будет подобрано автоматически.



При добавлении IP-адреса в поле **Привязан к** указывается VLAN, если этого требует схема подключения абонента. Подсеть для IP-адреса подбирается автоматически при сохранении адреса. Если оставить поле **IP-адрес** пустым и указать подсеть, то будет установлен свободный IP-адрес из выбранной подсети.



Созданные IP-адреса, подсети и телефонные номера автоматически добавляются в актуальные приказы по классам трафика, которые действуют на текущий момент и будут действовать в будущем.

После того, как вы заполнили необходимые поля, нажмите кнопку **Добавить**. Если вы не хотите сохранять данный адрес, нажмите кнопку **Отмена**.

Редактирование адреса

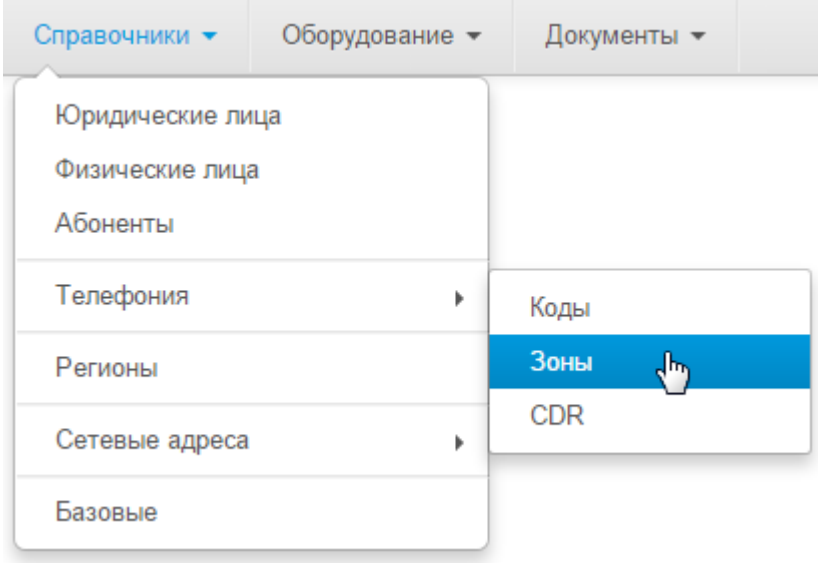
Если вы хотите скорректировать существующий адрес, нажмите на соответствующую ему строку в таблице адресов. В открывшейся форме **Редактирование адреса** внесите нужные изменения и нажмите на кнопку **Сохранить**.

Для того, чтобы адрес являлся основным среди других адресов такого же типа, установите флаг **Основной адрес** на форме его редактирования. Свойство **Основной адрес** позволяет, например, определить приоритетный для связи телефон из нескольких доступных или выделить один из адресов электронной почты, который предпочитает использовать клиент.

Чтобы удалить адрес, нажмите на кнопку ✖, которая находится в последнем столбце соответствующей данному адресу строки.

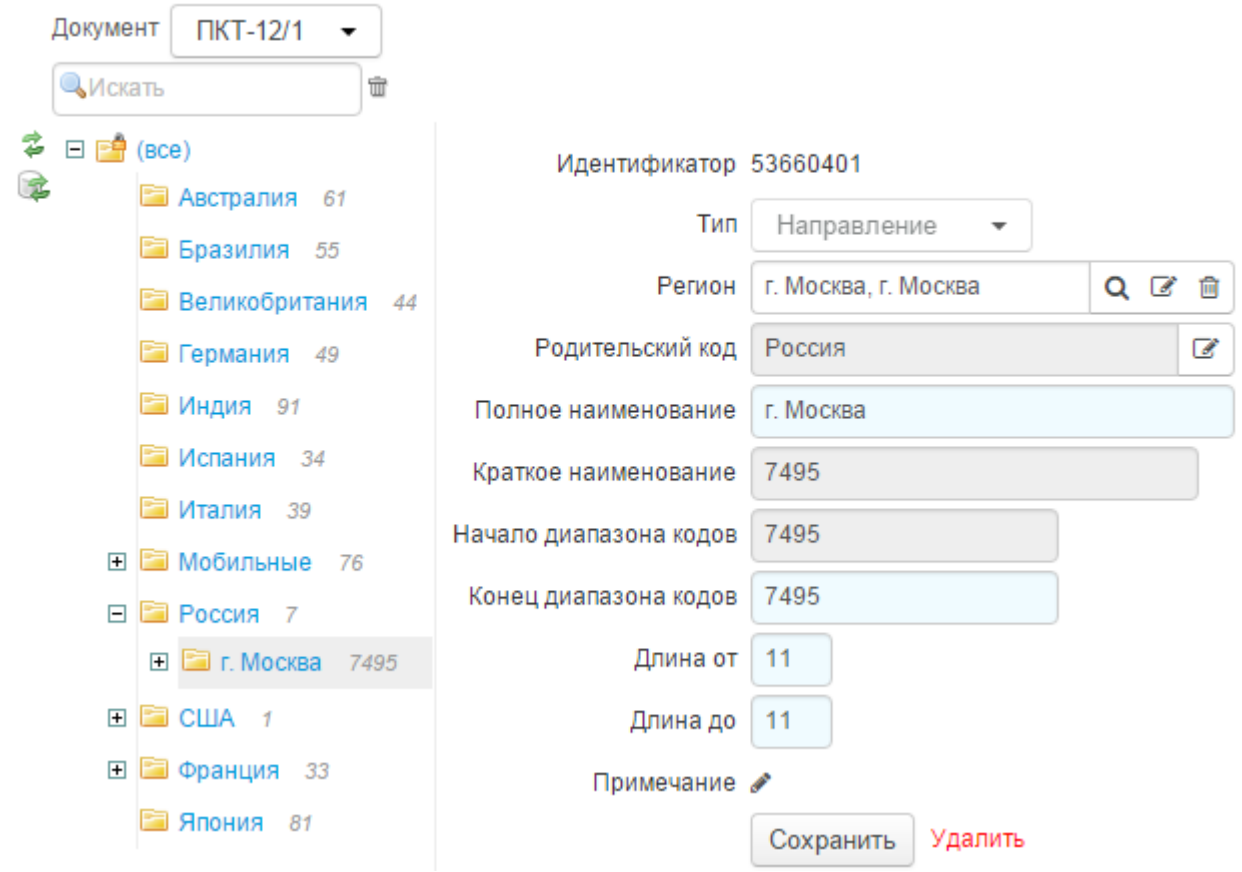
3.12. Телефония

Пункт **Телефония** меню **Справочники** содержит справочники телефонных кодов и зон, а также журнал регистрации вызовов — журнал CDR (Call Detail Record). Для доступа к данному меню пользователю необходимо иметь права на просмотр или редактирование справочников телефонии и CDR.



Состав справочников телефонных кодов и зон определяется в рамках приказов по классам трафика. Данное меню предоставляет доступ только к справочникам, заданным в актуальных на текущий момент времени приказах. Для выбора приказа используйте выпадающее меню **Документ**.

Справочник телефонных кодов



В справочниках телефонных кодов и зон вы можете выполнять те же действия, что и в рамках приказа по классам трафика, при этом все изменения будут автоматически учтены в выбранном приказе.

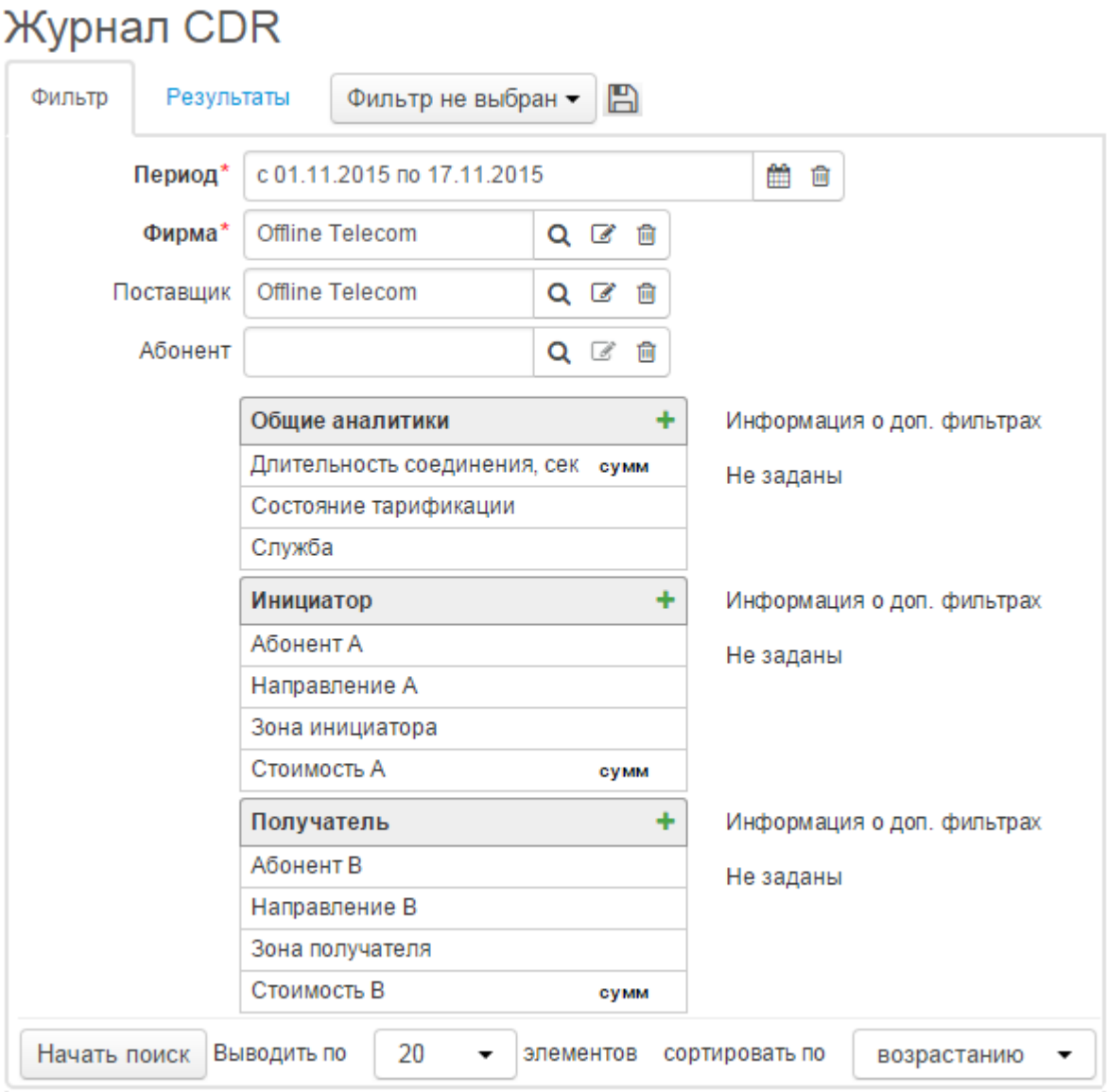
Для переформирования регистров используйте кнопку .

3.12.1. Журнал CDR

Примеры использования журнала CDR вы найдете в разделе Построение отчетов по вызовам.

© 2019 ООО «Латера»

Журнал CDR содержит подробные сведения о всех осуществленных вызовах.



По своей форме журнал CDR похож на отчеты: он также состоит из набора аналитик, к которым могут быть применены дополнительные фильтры и агрегирующие функции. Благодаря этому вы можете не только просматривать CDR, удовлетворяющие заданным условиям поиска, но и получать различную статистику по вызовам, в том числе по стоимости, оператору-поставщику, абоненту или группе абонентов, зонам/направлениям получателя и инициатора вызовов, а также более чем по 20 другим аналитикам. Кроме того, журнал CDR позволяет находить вызовы, которые по какой-либо причине не были тарифицированы, анализировать распределение звонков по направлениям (зонам), осуществлять взаиморасчеты с поставщиками.

На вкладке **Фильтр** журнала CDR обязательно указывается период времени и фирма, в рамках которой предоставляются услуги.

Для того, чтобы находить вызовы определенного оператора связи (входящие и исходящие), используется поле **Поставщик** — в нем может быть указан как внутренний оператор (совпадающий с фирмой, как показано в примере), так и вышестоящий оператор, у которого закупаются услуги связи (например, *МТТ*).

Поле **Абонент** позволяет находить входящие и исходящие звонки определенного абонента.

Доступ к конкретной записи осуществляется с помощью аналитики *Внешний идентификатор*. Если вы добавите ее в отчет, по ссылке в одноименном столбце откроется форма редактирования CDR, содержащая подробную информацию о вызове.

3.12.2. Редактирование CDR

CDR AAML6F5PK997SZTW5VDRF94D6CWQQB97: редактирование

CDR AAML6F5PK997SZTW5VDRF94D6CWQQB97

Общие данные | Еще

Общие данные

133301

Внешний идентификатор	AAML6F5PK997SZTW5V
Служба	Asterisk (Сервер IP-телес
Фирма	Offline Telecom
Состояние	Завершена успешно
Состояние тарификации	Успешно тарифицирована
Логин	
Дата начала соединения	19.04.2014 18:17:51
Дата окончания	19.04.2014 18:19:48
Дата начала тарификации	19.04.2014 18:17:59
Длительность соединения, сек	109
Разрешенная длительность, сек	
Код завершения	
Строка завершения	9
Входящий трафик, байт	
Исходящий трафик, байт	
NAS	
Качество	

Инициатор

Абонент А	aDavydov
Л/с инициатора	1071
Поставщик инициатора	Offline Telecom
Оборудование инициатора	(212) 556-7194
Направление А	Манхэттэн
Зона инициатора	
Адрес инициатора	12125567194
Класс трафика инициатора	Телефония международ
Маршрут от инициатора	OFFLINE
Стоимость А	0,00 руб [RUB].
Стоимость А без налогов	0,00 руб [RUB].

Получатель

Абонент В	
Л/с получателя	
Поставщик получателя	Дельтаком
Оборудование получателя	
Направление В	Россия
Зона получателя	
Адрес получателя	72145608143
Класс трафика получателя	Телефония международ
Маршрут к получателю	DELTA
Стоимость В	
Стоимость В без налогов	

Форма редактирования CDR содержит всю информацию по вызову: внутренний (системный) и внешний идентификаторы записи, абонентов, лицевые счета, оборудование, время и длительность соединения и т. п.

> Телефонные зоны выводятся на форме редактирования CDR только в том случае, когда продажа услуг телефонии производится по зонам, т. е. в составе соответствующего приказа по ценам в поле **Направление** указаны зоны, а не телефонные направления. Если же в приказе заданы цены по направлениям, поля **Зона инициатора** и **Зона получателя** будут пустыми.

CDR может находиться в следующих состояниях:

- *Авторизована* — не используется в текущей версии системы;

- *Завершена принудительно* — применяется только для CDR по PPP-сессиям без тарификации в случае их принудительного досрочного закрытия, например, при включении или отключении NAS или по таймауту, если по CDR длительное время не поступало обновлений;
- **Завершена успешно** — сеанс завершен (например, при получении от RADIUS-сервера атрибута **Acct-Status-Type = Stop**);
- **Начата** — сессия открыта после успешной авторизации (например, при получении от RADIUS-сервера атрибута **Acct-Status-Type = Start**);
- **Обновлена** — промежуточное обновление данных по сессии (например, при получении от RADIUS-сервера атрибута **Acct-Status-Type =** *Interim-Update*);
- **Первичная** — исходное состояние CDR в системе.

В таблице ниже описаны значения, которые может принимать поле **Состояние тарификации**.

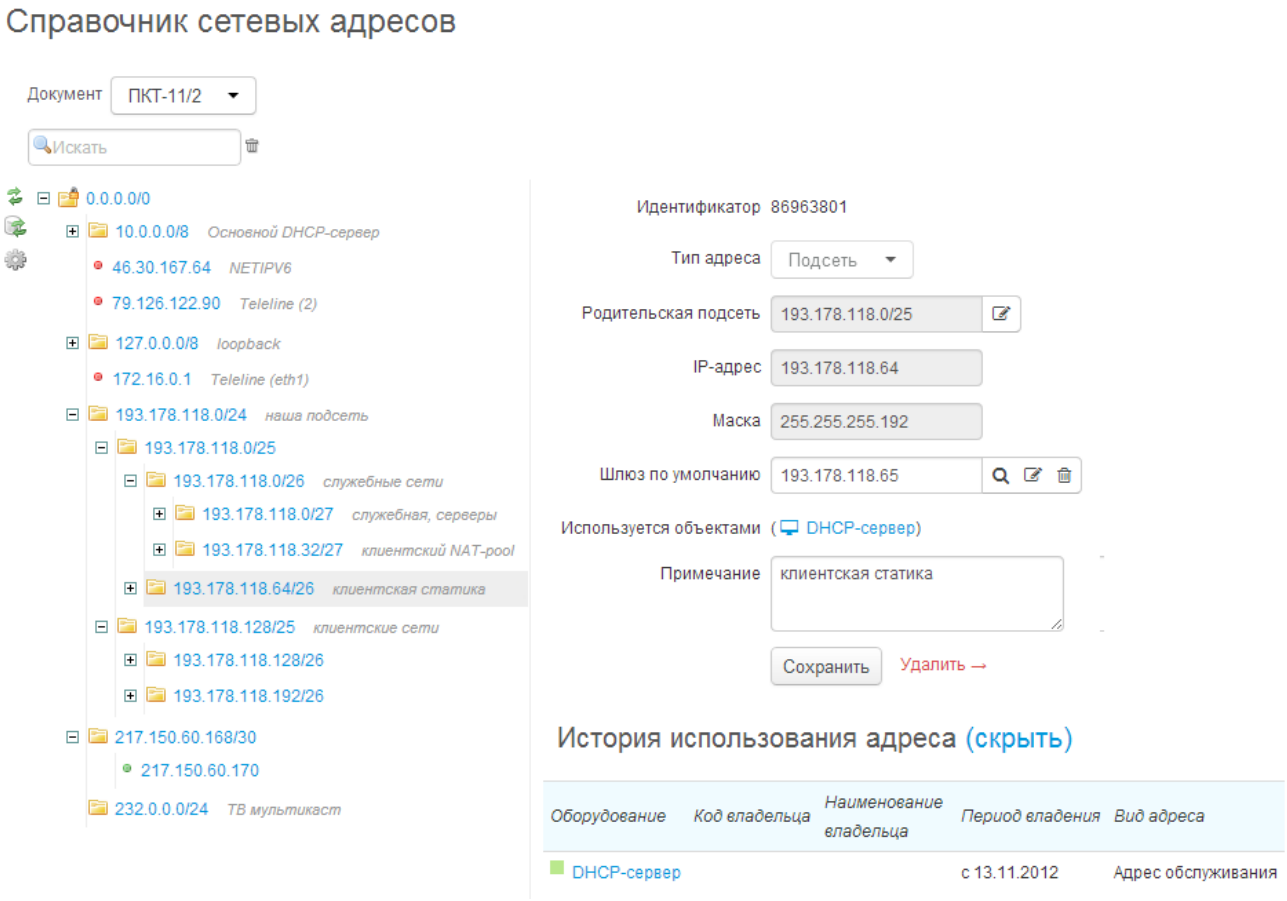
Состояние тарификации	***Комментарий***
Начата тарификация	Устанавливается для CDR в состоянии *Начата* или *Обновлена.*
Не удалось подобрать оператора-поставщика или оператора-получателя	По маршрутам (строкам терминации) не удалось определить ни поставщика инициатора, ни поставщика получателя.
Не удалось подобрать приказ по классам трафика	На момент начала соединения отсутствует актуальный приказ по классам трафика для поставщика — текущей фирмы.
Не удалось подобрать адрес	По указанным адресам инициатора и получателя в рамках приказа по классам трафика не удалось определить адрес, зарегистрированный в системе (например, телефонный номер не может быть отнесен ни к одному телефонному коду, указанному в приказе).
Не удалось подобрать оборудование	Адреса инициатора и получателя, определенные по данным из CDR, не привязаны ни к одному оборудованию в системе.
Не удалось подобрать услугу	По адресам и указанным в приказе классам трафика не удалось определить подходящие услуги передачи данных для инициатора и получателя.
Не удалось подобрать строку инвойса	Для абонента (инициатора или получателя) по известным адресу, оборудованию и услуге не удалось определить подходящую строку в инвойсе на момент начала соединения.
Не удалось подобрать лицевой счет	В найденном инвойсе не указан счет абонента.
Не тарифицирована	Тарификация не начата, CDR находится в состоянии *Первичная*.
Не удалось тарифицировать запись	При тарификации CDR произошла ошибка, CDR не была корректно обработана.
Успешно тарифицирована	Обработка CDR завершена, сеанс тарифицирован.

Если CDR не была успешно тарифицирована, ее можно перетарифицировать вручную, нажав на кнопку **Еще** и выбрав *Перетарифицировать*.

3.13. Сетевые адреса

Подменю **Сетевые адреса** меню **Справочники** содержит справочники IP-адресов и подсетей (IP- и IPv6-нумерация), VLAN, а также групп подсетей. Меню доступно при наличии у пользователя прав на просмотр и редактирование справочника сетевых адресов.

> Поскольку состав сетевых справочников определяется в рамках приказов по классам трафика, меню предоставляет доступ только к справочникам, заданным в актуальных на текущий момент времени приказах. Для выбора приказа используйте выпадающее меню **Документ**.



Если сетевой адрес уже используется в системе одним или несколькими объектами, то выводится их список. Пользователю также доступен просмотр истории использования адреса.

В данных справочниках вы можете выполнять те же операции, что и в рамках приказа по классам трафика, при этом все изменения будут автоматически учтены в приказе.

Для переформирования регистров используйте кнопку .

3.14. Активное оборудование

В данном разделе:

- Создание активного оборудования
- Редактирование активного оборудования

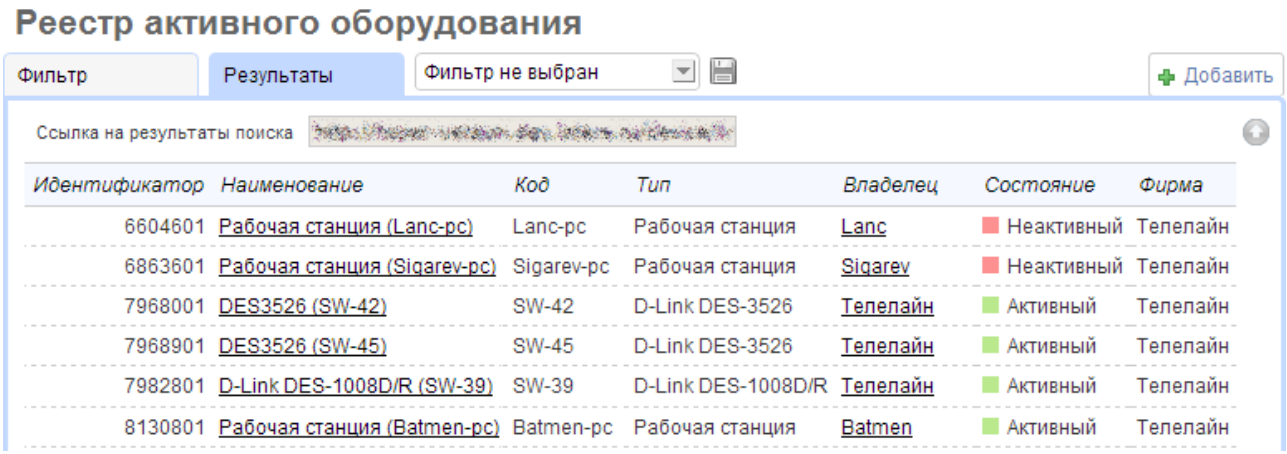
Смотрите также:

- Организация абонентского оборудования

- Работа с абонентским оборудованием

В АСР «Гидра» ***активное оборудование*** отражает сетевое оборудование, используемое операторами связи для предоставления услуг, и является разновидностью объектов учета. Объект учета создается на основании позиции из раздела *ТМЦ* номенклатуры, для которой установлен флаг *Может быть объектом.* Активное оборудование делится на операторское (коммутаторы, серверы и т. п.) и абонентское (рабочая станция, оконечное оборудование и т .п.). Для таких объектов учета в номенклатуре выделяется специальная группа *Активное оборудование*, где добавляются и позиции, определяющие оборудование, и позиции спецификации для создания компонентов оборудования.

Информация о созданном в системе активном оборудовании содержится в **Реестре активного оборудования**, доступном из меню **Справочники** □ **Активное оборудование**.



Идентификатор	Наименование	Код	Тип	Владелец	Состояние	Фирма
6604601	Рабочая станция (Lanc-pc)	Lanc-pc	Рабочая станция	Lanc	Неактивный	Телелайн
6863601	Рабочая станция (Sigarev-pc)	Sigarev-pc	Рабочая станция	Sigarev	Неактивный	Телелайн
7968001	DES3526 (SW-42)	SW-42	D-Link DES-3526	Телелайн	Активный	Телелайн
7968901	DES3526 (SW-45)	SW-45	D-Link DES-3526	Телелайн	Активный	Телелайн
7982801	D-Link DES-1008D/R (SW-39)	SW-39	D-Link DES-1008D/R	Телелайн	Активный	Телелайн
8130801	Рабочая станция (Batmen-pc)	Batmen-pc	Рабочая станция	Batmen	Активный	Телелайн

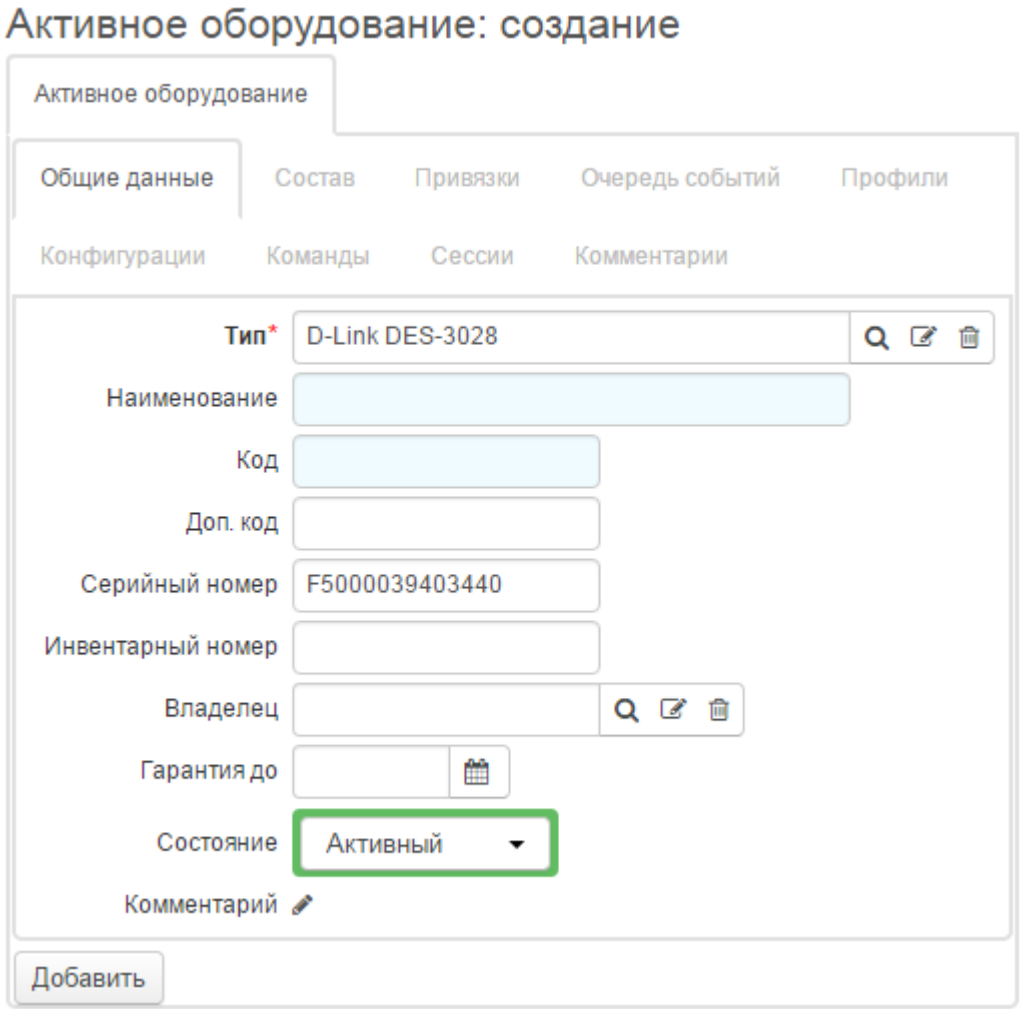
При нажатии на ссылку в столбце **Наименование** открывается форма редактирования оборудования.

3.14.1. Создание активного оборудования

Рассмотрим пример добавления активного операторского оборудования.

> Для создания абонентского оборудования используйте форму редактирования абонента.

Для добавления активного оборудование нажмите кнопку рядом с пунктом **Активное оборудование** меню **Оборудование** или кнопку **Добавить** в реестре активного оборудования. Откроется форма создания активного оборудования.



Для начала выберите ***тип*** создаваемого оборудования — позицию из группы *Активное оборудование* номенклатуры. Позиции создаются и настраиваются оператором по своему усмотрению. Как правило, это типы коммутаторов, маршрутизаторов, IP-телефонов и другого активного операторского оборудования, посредством которого абоненту оказываются услуги. Начните вписывать в поле **Тип** название позиции из номенклатуры и выберите в выпадающем списке подсказок необходимый вариант. Вы можете также воспользоваться кнопкой поиска. В данном примере создается объект учета — коммутатор типа *D-Link DES-3028*.

Поля **Наименование** и **Код** можно ввести вручную или настроить для этих полей автонумерацию. Например, для кода оборудования это может быть код позиции номенклатуры, на основе которой создается объект (код типа объекта), с номером по порядку в разрезе позиции номенклатуры, а для наименования — наименование позиции номенклатуры, на основе которой создается объект. В приведенном примере поле **Код** автоматически примет значение *DES3028-1*, а **Наименование** — *D-Link DES-3028 (DES3028-1)*.

На форме создания заполните поля **Доп. код**, **Серийный номер** и **Инвентарный номер** оборудования, если это необходимо. Также в поле **Гарантия до** вы можете установить срок гарантии на оборудование.

В поле **Владелец** указывается пользователь оборудования в настоящий момент (код абонента). Владельца можно не указывать сразу, например, в случае создания оборудования, которое будет в дальнейшем сдаваться в аренду, т. е. пока не имеет пользователя. При создании операторского оборудования данное поле не заполняется, т. к. владельцем в этом случае является фирма.

> Обратите внимание, что только при заполненном поле **Владелец**, информация об оборудовании будет отображаться на форме редактирования соответствующего субъекта учета.

Оборудование может иметь одно из нескольких состояний:

- *Активный* — любое используемое в системе оборудование;
- *Неактивный* — оборудование переводится в это состояние, когда оператор связи прекращает оказание услуг абоненту и абонент переводится в состояние **Заблокирован;**
- *Снят с учета* — состояние, аналогичное состоянию *Неактивный.* Используется, когда оборудование больше не будет участвовать в работе системы.

После заполнения необходимых полей, нажмите кнопку **Добавить.** Откроется форма редактирования активного оборудования.

3.14.2. Редактирование активного оборудования

Форма **Активное оборудование: редактирование** позволяет вносить изменения в параметры ранее добавленного оборудования.

На форме отображаются следующие вкладки:

- **Общие данные** — вкладка со сводной информацией об активном оборудовании;
- **Состав** — вкладка позволяет просматривать и редактировать состав оборудования (добавлять компоненты активного оборудования);
- **Задания** — вкладка, позволяющая просматривать задания. В текущей версии системы не используется;
- **Привязки** — вкладка, позволяющая просматривать и редактировать существующие привязки оборудования и его компонентов, а также добавлять новые;
- **Очередь событий** — вкладка позволяет просматривать очередь событий с помощью настраиваемого фильтра.

Чтобы удалить оборудование, нажмите на кнопку **Удалить** в нижней части формы **Активное оборудование: редактирование**.

Общие данные

Вкладка **Общие данные** содержит те же параметры, что и форма создания. Дополнительно для служебного оборудования в разделе **Настройка управления активным оборудованием** можно указать данные для доступа к управлению оборудованием, заполнив необходимые поля:

- **Служба** — указывается менеджер активного оборудования, который будет отвечать за обработку событий;

- **Тип** — параметр, определяющий протокол, по которому будут выполняться команды, связанные с событием;
- **Интерфейс** — IP-адрес для доступа к управлению управления оборудованием из списка IP-адресов, предварительно назначенных для компонентов данного оборудования.
- **Порт TCP/UDP** — порт для доступа к управлению оборудованием;
- **Фирма** — указывается оператор связи или его подразделение, имеющее доступ к управлению оборудованием.

© 2019 ООО «Латера»

Если необходимо, укажите учетную запись и задайте пароль.

Также данный раздел можно использовать для хранения параметров активного оборудования, оставив поле **Служба** незаполненным.

Настройка управления активным оборудованием

Служба	*Тип*	*Интерфейс*	*Порт TCP/UDP*	*Учетная запись*	*Пароль*	*Фирма*	
FWNAT1	Локально	10.0.50.54				Телелайн	

Добавить

На вкладке также отображаются дополнительные параметры, предварительно настроенные оператором на форме редактирования соответствующей позиции номенклатуры.

Дополнительные параметры

Юниты

К оборудованию можно привязывать адреса различных типов (обычные, подсети, IP-адреса и т. п.). Доступные типы и виды адресов определяются в разделе **Адреса** позиции номенклатуры, на основе которой создано оборудование.

Адреса

Тип адреса	*Адрес*	*Вышестоящий адрес*	*Привязан к*	*Вид адреса*	*Дата начала*	*Дата окончания*	*Комментарий*	
Обычный адрес (основной)	Московская Область, Город Клин, Улица Ленина, Здание 35, д. 35, кв. 135			Адрес обслуживания	05.10.2017 13:22:32			
IP-адрес (основной)	172.16.0.4	172.16.0.0/12		Фактический адрес	05.10.2017 12:51:52			

Добавить адрес

> Обычный адрес обслуживания, указанный у абонентского оборудования, позволяет при создании привязок подбирать операторское оборудование, расположенное по тому же адресу. Также адрес обслуживания используется при определении доступных для привязки адресов, если для соответствующего объекта недвижимости заданы адреса вида *Ресурс для выдачи*.

У привязки адреса к оборудованию есть срок действия, который определяется **Датой начала** и **Датой окончания**. По умолчанию в **Дату начала** проставляется дата добавления адреса оборудованию, а **Дата окончания** остается пустой. Когда адрес перестает использоваться оборудованием, достаточно проставить для него **Дату окончания** периода действия привязки, нажав в соответствующей строке. При этом, в отличие от удаления привязок, указание **Дат окончания** позволяет хранить историю использования адресов.

По умолчанию Гидра разрешает привязывать один и тот же адрес к нескольким оборудованиям одновременно. Исключением являются IP- и IPv6-адреса. В каждый момент времени они должны быть уникальны для компонентов оборудования, созданных на основе позиций спецификации типа *Порт* из группы *Активное оборудование* номенклатуры. Это правило также распространяется на компоненты, созданные на основе позиций спецификации типа *Порт* из группы *Системные службы*. Однако вы можете назначить один и тот же адрес одновременно компоненту активного оборудования и компоненту системной сетевой службы.

Чтобы изменить настройки уникальности, обратитесь в нашу техподдержку.

При добавлении VLAN в поле **Родительский адрес** можно указать ранее привязанный к оборудованию MAC-адрес. В свою очередь, при добавлении IP-адреса в поле **Привязан к** вы можете выбрать один из ранее добавленных оборудованию VLAN. IP-адрес должен входить в подсеть из этого VLAN. Таким образом вы можете задать связь MAC-адрес VLAN IP-адрес. При этом, если вы укажете **Дату окончания** привязки VLAN, такая же дата автоматически проставится и у IP-адреса. Если же вы зададите **Дату окончания** у MAC-адреса, она распространится и на VLAN, и на IP-адрес. Аналогично удаление привязки VLAN к оборудованию приведет к удалению у оборудования IP-адреса, а удаление привязки MAC-адреса — к удалению привязок VLAN и IP-адреса.

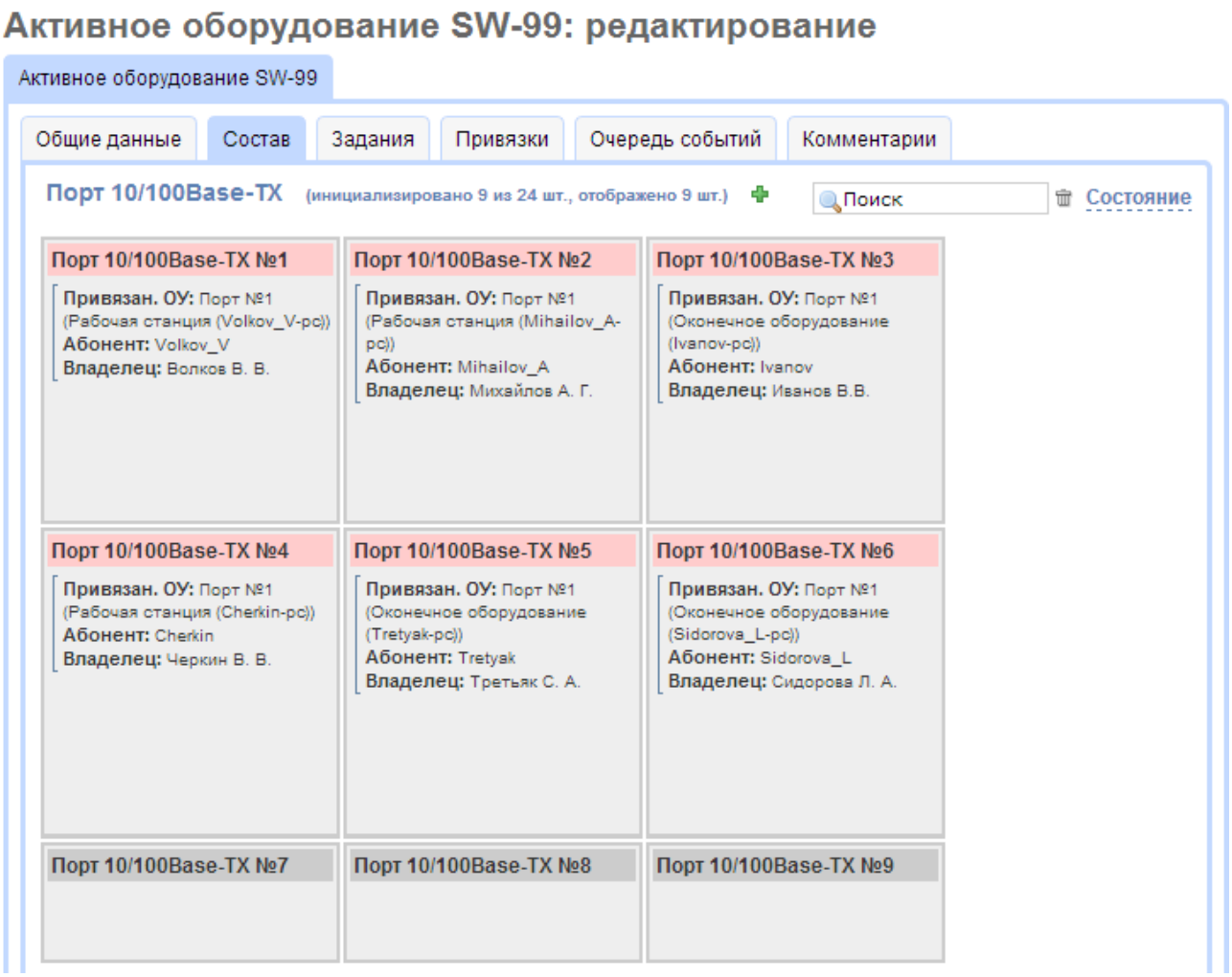
С помощью адреса вида *Ресурс для выдачи* вы можете задать разрешенные диапазоны адресов для ограничения их выдачи абонентскому оборудованию.

Если вы откроете действующую привязку адреса к оборудованию и измените сам адрес (введете другой IP- или MAC-адрес и т. п.), при сохранении система проставит **Дату окончания** в привязке старого адреса (она будет на секунду меньше текущей даты), и создаст привязку с новым адресом, **Датой начала** которой будет текущая дата.

При этом, если старый адрес был связан с другим принадлежащим оборудованию адресом, зависимые адреса будут перепривязаны к новому адресу. Так, если вы измените VLAN, к которому привязан IP-адрес, для этого IP-адреса создастся новая привязка, где в **Привязан к** будет указан новый VLAN. **Датой начала** этой привязки будет также текущая дата. В старой привязке проставится **Дата окончания** на секунду меньше текущей даты.

Состав

На вкладке отображается список компонентов с привязками. На ней можно производить быстрый поиск, фильтровать компоненты по состоянию и добавлять новые. В примере коммутатор *SW-99* типа *D-Link DES-3526* на основании спецификации может иметь двадцать четыре компонента типа *Порт 10/100Base-TX*. На вкладке **Состав** инициализировано, т .е. добавлено, девять портов (см. скриншот).



Розовый цвет заголовка компонента означает, что существует привязка с его участием, то есть компонент занят. Цвет рамки и фона можно задать по своему усмотрению в номенклатуре.

Для добавления компонента нажмите кнопку ✚, укажите количество элементов для инициализации и нажмите **Добавить**. Добавляемые компоненты нумеруется с помощью автонумератора.

При нажатии на область компонента открывается форма редактирования компонента.

> При удалении активного оборудования удаляются и все его компоненты.

Привязки

На данной вкладке отображаются прямые и обратные привязки оборудования и его компонентов к сетевым службам, другому оборудованию и компонентам. Привязки, как правило, используются для работы событий, происходящих на абонентском оборудовании.

Активное оборудование SW-3: редактирование

Активное оборудование SW-3

Общие данные | Состав | Задания | Привязки | Очередь событий | Комментарии

Прямые

Идентификатор	Объект 1	Компонент 1	Тип	Объект 2	Компонент 2	
16349301	DES3526 (SW-3)		Установлен в	WM-19-1		✖
16428701	DES3526 (SW-3)	Порт комбо 1000Base-T/mini GBIC(SFP) №1	Сетевое соединение	ES4612 (SW-1)	Порт GBIC(SFP) №1	✖

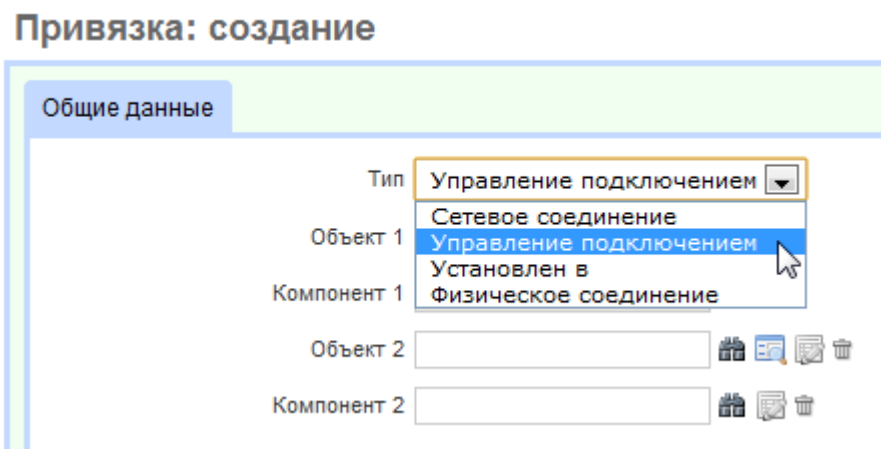
Добавить

Обратные

Идентификатор	Объект 1	Компонент 1	Тип	Объект 2	Компонент 2	
16428501	DES3526 (SW-4)	Порт комбо 1000Base-T/mini GBIC(SFP) №1	Физическое соединение	DES3526 (SW-3)	Порт комбо 1000Base-T/mini GBIC(SFP) №2	✖
12625501	Рабочая станция (Levanova-pc)	Порт №1	Сетевое соединение	DES3526 (SW-3)	Порт 10/100Base-TX №1	✖

Чтобы добавить новую привязку, нажмите **Добавить**. Выберите ее тип. Чаще всего типы используются следующим образом:

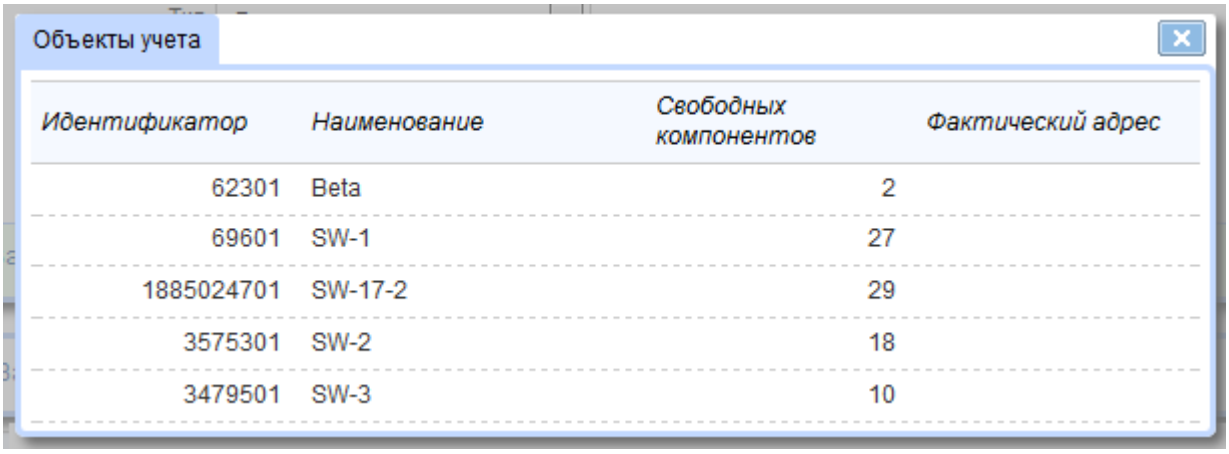
- *Управление подключением* для привязки к сетевой службе (например, к программному файрволу или шейперу);
- *Физическое соединение* или *Сетевое соединение* для привязки к коммутатору (например, для идентификации абонента по порту коммутатора);
- *Установлен в* — например, для привязки коммутатора к стойке.



В поле **Объект 1** автоматически проставляется код объекта учета, с формы которого осуществляется добавление прямой привязки. При необходимости привязки через компонент объекта учета, указанного в поле **Объект 1**, заполните поле **Компонент 1.**

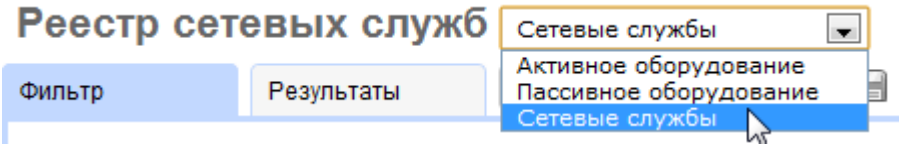
Заполните поле **Объект 2** — объект привязки, к которому может быть привязан компонент, например, сетевая служба или порт коммутатора.

Кнопка **Дополнительный поиск** рядом с полем **Объект 2** позволяет выбрать только оборудование, адрес обслуживания которого совпадает с адресом привязываемого оборудования. Кроме того, для удобства выбора объекта привязки в окне найденных объектов учета отображается количество свободных компонентов и фактический адрес, если он задан.



> Обратите внимание, что в списке найденных объектов учета под свободным компонентом понимается компонент, добавленный на вкладке **Состав** соответствующего объекта учета, находящийся в состоянии *Активный* и не имеющий привязок.

Кнопка дает возможность найти любое оборудование, независимо от адреса обслуживания. Обратите внимание на выпадающий список рядом с заголовком открывающегося окна для поиска, он позволяет переключаться между сетевыми службами, активным и пассивным оборудованием.



Настроив фильтр, нажмите кнопку **Начать поиск**, после чего среди результатов поиска выберите нужный.

При необходимости выберите **Компонент 2** (например, если необходимо добавить привязку к порту оборудования, указанного в поле **Объект 2)**. Кнопка поиска для этого поля выводит список компонентов объекта привязки с указанием количества привязок и состояниями каждого компонента. Выберите нужный компонент и нажмите кнопку **Добавить**.

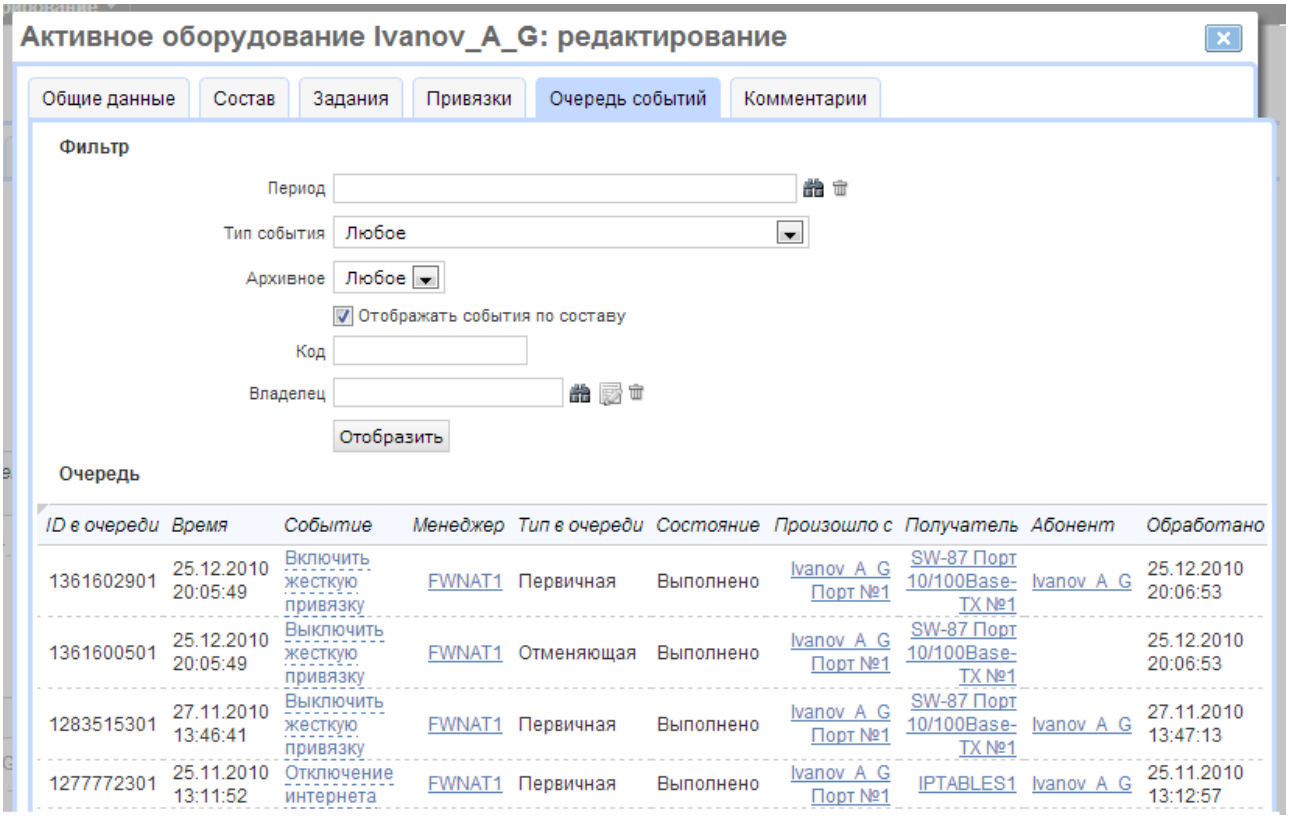
Обратные привязки отличаются от прямых тем, что текущее оборудование или компонент оборудования в списке обратных привязок отображается как объект привязки (поле **Объект 2**). Например, если для компонента абонентского оборудования была создана прямая привязка к порту коммутатора на форме абонентского оборудования, то на форме коммутатора и порта коммутатора эта привязка будет отображаться как обратная.

> Привязки для компонентов абонентского оборудования удобнее создавать на форме редактирования именно абонентского оборудования.

Для удаления привязки нажмите на кнопку напротив строки с привязкой.

Очередь событий

На этой вкладке отображаются события, произошедшие на оборудовании.



Флаг **Отображать события по составу** позволяет включать или исключать из списка события, возникшие на компонентах данного объекта (в данном примере компонентом является *Порт №1* абонентского оборудования *Ivanov_A_G*). При его установке в фильтре появляются два дополнительных поля, позволяющих ограничивать выборку по коду или владельцу компонента оборудования.

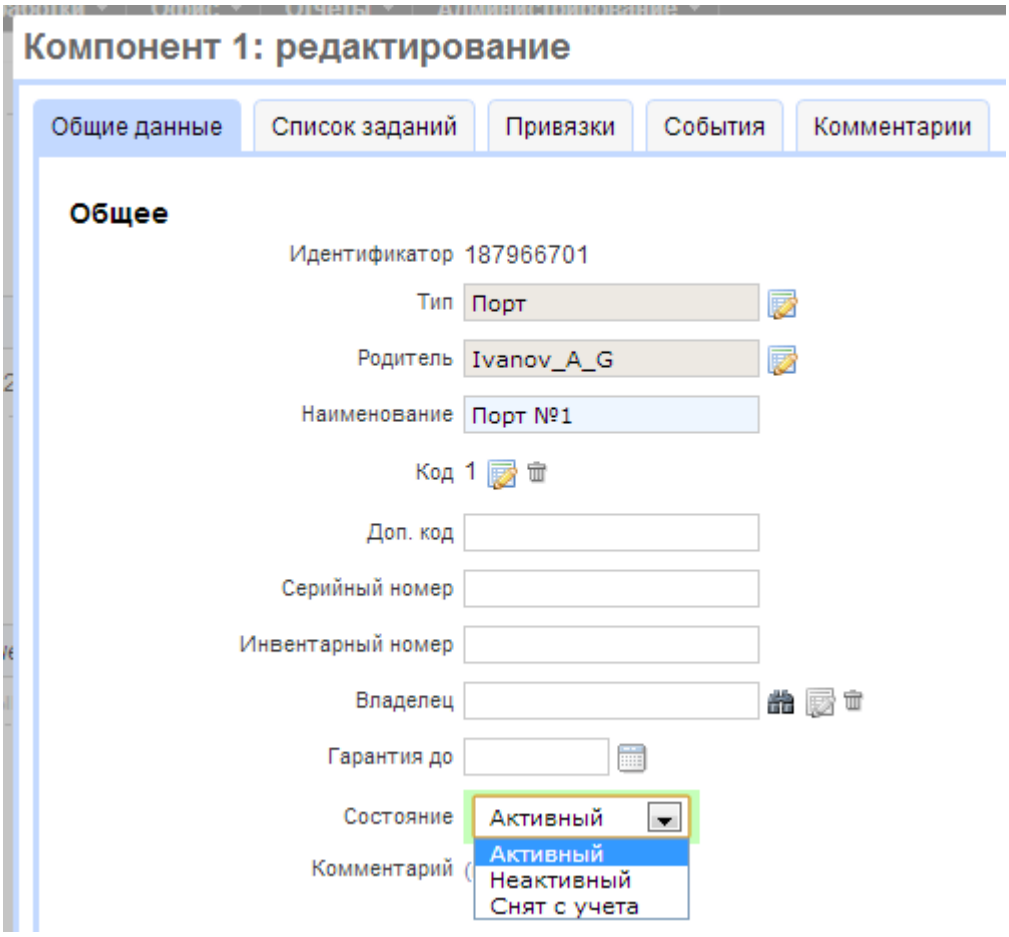
3.14.2.1. Редактирование компонента активного оборудования

Компоненты оборудования создаются на основании спецификации. Компоненты добавляются и отображаются на вкладке **Состав** формы редактирования оборудования. Компоненты абонентского оборудования также отображаются и на форме редактирования соответствующего абонента.

> При создании оборудования на форме редактирования абонента для него автоматически создается один компонент, который нумеруется с помощью автонумератора.

На компонент можно перейти также и с вкладки **Привязки** формы редактирования объектов учета.

Форма редактирования компонента содержит те же вкладки, что и форма редактирования оборудования, за исключением вкладки **Состав**.

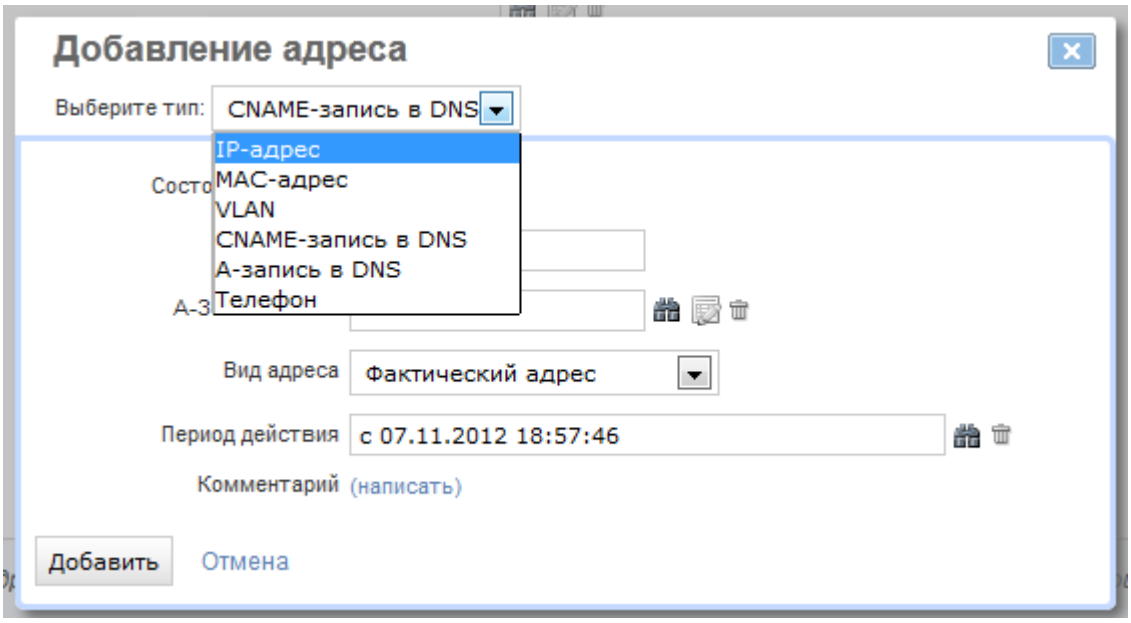


В поле **Родитель** отображается код оборудования, в составе которого находится компонент. Это поле, как и **тип компонента**, нельзя отредактировать.

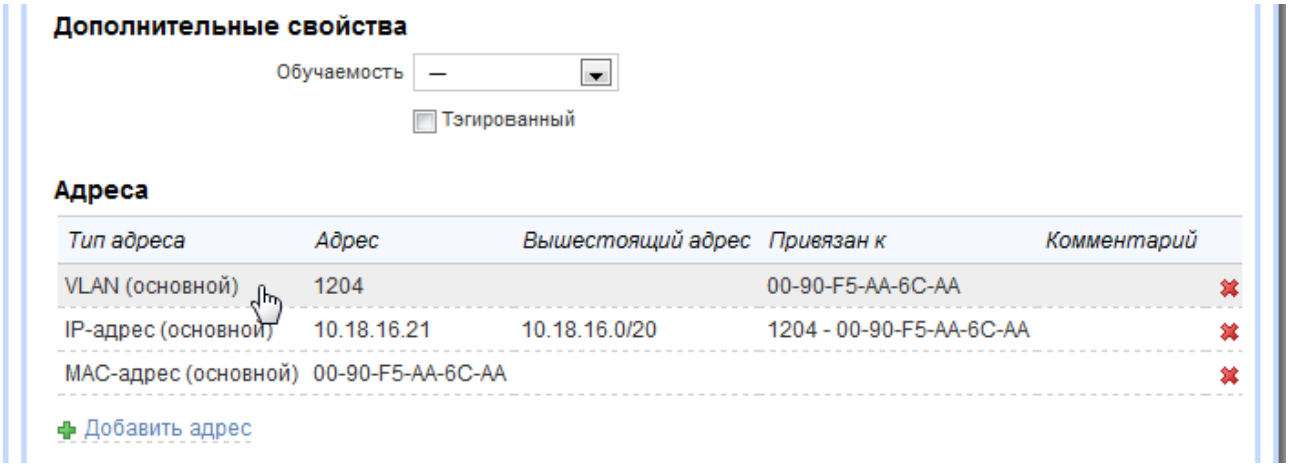
Поля **Доп. код**, **Серийный номер**, **Инвентарный номер** и **Гарантия до** обычно не используются для компонентов.

Раздел **Дополнительные параметры** так же, как и при редактировании оборудования, настраиваются для каждого оператора связи.

В разделе **Адреса**, в отличие от самого оборудования, для компонентов могут добавляться различные сетевые адреса. Для добавления адреса необходимо выбрать его тип.



Ниже приведен пример введенных адресов — MAC-адреса, VLAN и IP-адреса. IP-адрес привязан к VLAN, в свою очередь VLAN привязан к MAC-адресу (столбец **Привязан к**). В столбце **Вышестоящий адрес** выводится подсеть, содержащая IP-адрес.



Для удаления компонента нажмите кнопку **Удалить** на форме его редактирования.

> Удаление активного компонента с привязками может привести к сбоям в оказании услуг абоненту.

3.15. Пассивное оборудование

В данном разделе:

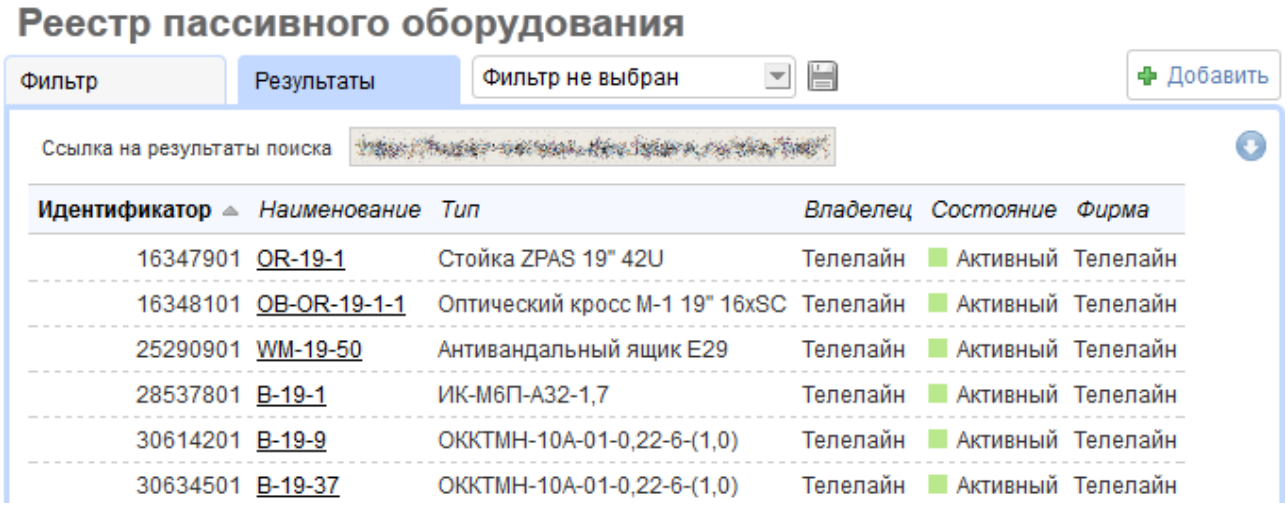
- Создание пассивного оборудования
- Редактирование пассивного оборудования

Смотрите также:

- Активное оборудование

В АСР «Гидра» ***пассивное оборудование*** отражает сетевое оборудование, используемое операторами связи для предоставления услуг, но, в отличие от активного, не наделенное интеллектуальными свойствами. Пассивное оборудование является разновидностью объектов учета и создается на основании позиции из раздела *ТМЦ* номенклатуры, для которых установлен флаг *Может быть объектом.* В номенклатуре выделяется специальная группа *Пассивное оборудование*, где добавляются и позиции, определяющие оборудование (как правило, это типы ящиков, стоек, сетевого кабеля и т. п.), и позиции спецификации для создания компонентов оборудования.

Информация о созданном в системе пассивном оборудовании содержится в **Реестре пассивного оборудования**, доступном из меню **Справочники** □ **Пассивное оборудование**.



Идентификатор	Наименование	Тип	Владелец	Состояние	Фирма
16347901	OR-19-1	Стойка ZPAS 19" 42U	Телелайн	Активный	Телелайн
16348101	OB-OR-19-1-1	Оптический кросс М-1 19" 16xSC	Телелайн	Активный	Телелайн
25290901	WM-19-50	Антивандальный ящик Е29	Телелайн	Активный	Телелайн
28537801	B-19-1	ИК-М6П-А32-1,7	Телелайн	Активный	Телелайн
30614201	B-19-9	ОККТМН-10А-01-0,22-6-(1,0)	Телелайн	Активный	Телелайн
30634501	B-19-37	ОККТМН-10А-01-0,22-6-(1,0)	Телелайн	Активный	Телелайн

Создание пассивного оборудования

Для добавления пассивного оборудования нажмите кнопку рядом с пунктом **Пассивное оборудование** меню **Справочники** или кнопку **Добавить** в реестре пассивного оборудования. Создание пассивного оборудования полностью повторяет создание активного оборудования.

При необходимости пассивное оборудование можно добавить также и на форме редактирования абонента.

Редактирование пассивного оборудования

Форма **Пассивное оборудование: редактирование** позволяет вносить изменения в параметры ранее добавленного оборудования.

На форме отображаются следующие вкладки:

- **Общие данные** — вкладка со сводной информацией о пассивном оборудовании;
- **Состав** — вкладка позволяет просматривать и редактировать состав оборудования (добавлять компоненты оборудования);
- **Список заданий** — вкладка, позволяющая просматривать задания. В текущей версии системы не используется;
- **Привязки** — вкладка, позволяющая просматривать и редактировать существующие привязки оборудования и его компонентов, а также добавлять новые;
- **События** — вкладка позволяет просматривать очередь событий с помощью настраиваемого фильтра.

Чтобы удалить оборудование, нажмите на кнопку **Удалить** в нижней части формы **Пассивное оборудование: редактирование**.

Форма редактирования пассивного оборудования практически повторяет форму редактирования активного оборудования, за исключением некоторых отличий. Ниже приведены примеры с более подробным описанием параметров пассивного оборудования.

Общие данные

В приведенном примере для пассивного оборудования на вкладке **Общие данные** отображаются предварительно настроенные в номенклатуре дополнительные параметры **Метраж, Маркировка** и **Особенности маршрута А**.

Дополнительные параметры

Метраж	99
Маркировка А	0
Маркировка Б	99
Особенности маршрута А	Скроссировано в серверной

В отличие от активного оборудования, для пассивного оборудования обычно задается только адрес обслуживания.

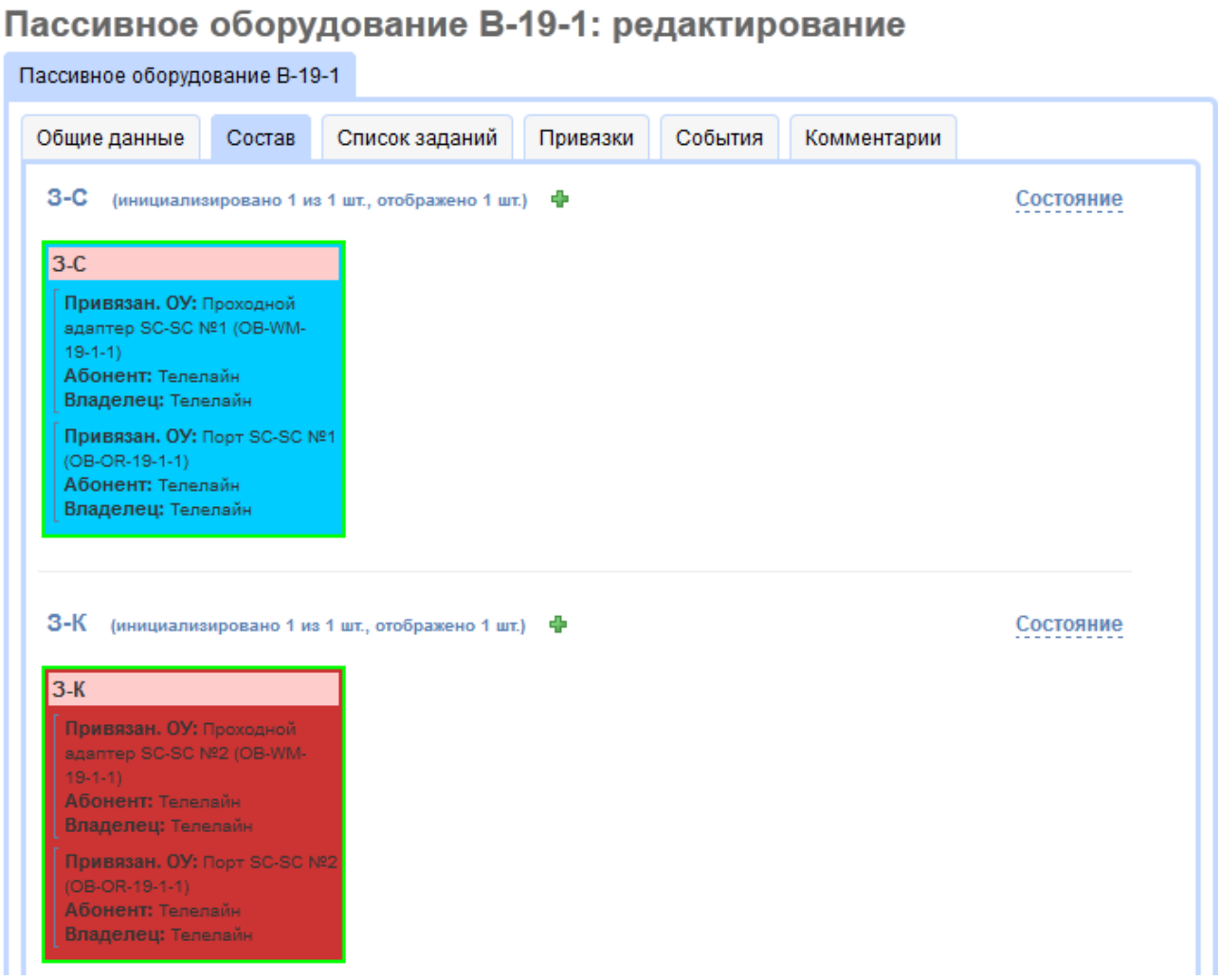
Адреса

Тип адреса	*Адрес*	*Вышестоящий адрес*	*Привязан к*	*Вид адреса*	*Дата начала*	*Дата окончания*	*Комментарий*
Обычный адрес	ул. 70 лет Октября, д. 50			Адрес обслуживания	02.12.2008 23:12:57		

Добавить адрес

Состав

На вкладке отображается список компонентов с привязками. В приведенном примере оптоволоконный кабель (код *B-19-1)* на основании спецификации может иметь компоненты различных типов, отражающих реальную маркировку оптических волокон данного кабеля (см. скриншот).



При нажатии на область компонента открывается форма редактирования компонента, аналогичная форме редактирования компонента активного оборудования. Но, в отличие от компонентов активного оборудования, для компонентов пассивного адреса не задаются.

Привязки

Как правило, привязки пассивного оборудования создаются для указания физического соединения оборудования (привязки типа **Физическое соединение** или **Установлен в**). В приведенном примере оптическое волокно с маркировкой *Ж-Б* оптоволоконного кабеля *В-19-2* физически соединено с четвертым портом (*Проходной адаптер SC-SC*) оптического кросса *OB-WM-19-1-1* (см. скриншот ниже). А сам кабель установлен в антивандальный ящик *WM-19-1.*

Очередь событий

На этой вкладке отображаются события, произошедшие на оборудовании.

3.16. Сетевые службы

В данном разделе:

- Создание сетевой службы
- Редактирование сетевой службы

Смотрите также:

- Организация абонентского оборудования
- Работа с абонентским оборудованием

Сетевые службы в Гидре представляют различное внешнее оборудование и программные системы (например, RADIUS-сервер). Сетевые службы создаются как объекты учета на основе позиций из раздела *Сетевые службы* номенклатуры, у которых установлен флаг **Может быть объектом**. Раздел поделен на группы по назначению сетевых служб: *LDAP-группа*, *RADIUS-группа*, *Агенты*, *Системные службы* и т. п.

Сетевые службы (за исключением созданных на основе позиций *Менеджер активного оборудования* и *Коллектор трафика* из группы *Агенты*) хранятся в **Реестре сетевых служб**, доступном из меню **Оборудование** □ **Сетевые службы**.

Реестр сетевых служб

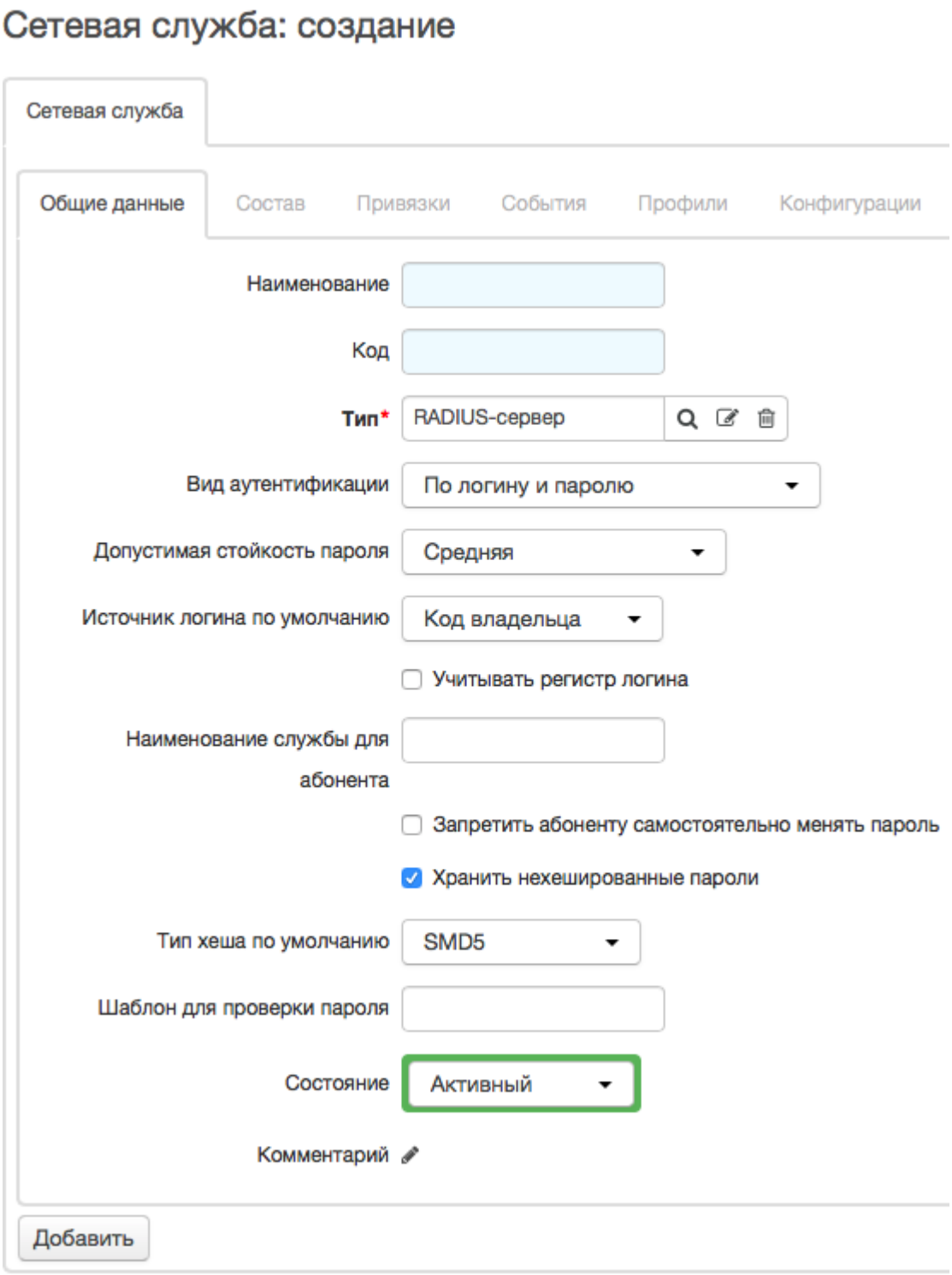
Фильтр | Результаты | Фильтр не выбран

Идентификатор	Наименование	Тип	Состояние	Фирма
1305	Прием платежей из внешних систем	Прием платежей из внешних систем	Неактивный	Teleline
1405	Удаленный вызов процедур	Удаленный вызов процедур	Неактивный	Teleline
40223001	VPN (VPN-концентратор)	VPN-концентратор	Активный	Teleline
40223501	RADIUS-VPN (RADIUS-сервер)	RADIUS-сервер	Активный	Teleline
50327801	NETSERV_DHCP-1 (DHCP)	DHCP	Активный	Teleline
53122301	NETSERV_IPTV_MA-1 (IPTV МедиаАльянс)	IPTV МедиаАльянс	Активный	Teleline
53201301	NETSERV_RADIUS-1 (RADIUS-сервер)	RADIUS-сервер	Активный	Teleline
53234601	Синхронизация со сторонними сервисами	Синхронизация со сторонними сервисами	Активный	Teleline
53630701	M200	АТС M200	Активный	Teleline
53852301	AXE-10	AXE-10	Активный	Teleline

© 2019 ООО «Латера»

3.16.1. Создание сетевой службы

Для добавления сетевой службы нажмите рядом с пунктом **Сетевые службы** меню **Оборудование** или **Добавить** в реестре сетевых служб.



Выберите **Тип** создаваемой службы — позицию из раздела *Сетевые службы* номенклатуры. Введите **Наименование** и **Код** или оставьте поля пустыми, тогда они заполнятся с помощью автонумератора.

Настройте параметры аутентификации для доступа к сетевой службе.

- **Вид аутентификации** — способ аутентификации: *Без логина и пароля*, *По логину* или *По логину и паролю*.

> Когда выбрано значение *Без логина и пароля*, при сохранении подписки на службу Гидра не проверяет уникальность используемого логина (в том числе логина по умолчанию — кода абонента или компонента оборудования). Если впоследствии потребуется изменить вид аутентификации, нужно убедиться, что в подписках на эту службу нет совпадающих логинов. В противном случае смена вида аутентификации будет невозможна.

- **Допустимая стойкость пароля** — минимальная сложность, которой должен обладать пароль в подписке на службу. Если у вас есть право *Администратор системы*, вы можете установить для абонента любой пароль (даже со стойкостью ниже заданной).
- **Источник логина по умолчанию** — логином по умолчанию может быть код владельца оборудования (т. е. абонента) или код компонента оборудования. Логин по умолчанию используется, если логин не задан явно в подписке на службу.
- **Учитывать регистр логина** — если флаг установлен, проверка совпадения логинов при сохранении подписки на службу и аутентификации абонентов выполняется с учетом регистра.
- **Наименование службы для абонента** — название службы, которое абонент видит в «Личном кабинете» в разделе подписок на службы. Если оно не задано, используется **Наименование**.
- **Запретить абоненту самостоятельно менять пароль** — если флаг установлен, абонент не может изменять свой пароль в «Личном кабинете».
- **Хранить нехешированные пароли** — если флаг установлен, пароли из подписок на службу хранятся в системе не только в хешированном, но и в исходном виде. Если флаг снят, обязательно должен быть задан **Тип хеша по умолчанию**.
- **Тип хеша по умолчанию** — алгоритм, по которому преобразуется пароль для записи в базу данных. Если тип хеша задан непосредственно в подписке на службу, используется он, а не тип по умолчанию.
- **Шаблон для проверки пароля** — регулярное выражение, которому должен соответствовать пароль. Если шаблон задан, пароль нельзя изменить, распечатав карточку абонента.

Сетевая служба, как и другие объекты учета, может иметь одно из состояний:

- *Активный* — основное рабочее состояние службы; при переходе в него автоматически создается задание по службе (в заблокированном состоянии);
- *Неактивный* — служба временно не используется;
- *Снят с учета* — сетевая служба больше не участвует в работе системы.

Нажмите **Добавить**. Служба создана.

3.16.2. Редактирование сетевой службы

Страница сетевой службы во многом повторяет страницу активного оборудования. На ней используются следующие вкладки:

- **Общие данные** — сводная информация о сетевой службе;
- **Состав** — компоненты сетевой службы;
- **Привязки** — привязки сетевой службы и ее компонентов к другому оборудованию;
- **События** — события в очереди, связанные со службой;
- **Профили**, **Конфигурации**, **Команды** — профили, действующие конфигурации и сгенерированные команды для службы;
- **PPP-сессии** — абонентские PPP-сессии по службе.

Чтобы удалить сетевую службу, нажмите **Удалить** внизу страницы.

Общие данные

Настройка управления службой

Менеджер/Служба	Тип	Интерфейс	Порт TCP/UDP	Учетная запись	Пароль	Фирма	
RADIUS-TL	RADIUS secret	10.90.240.138			не задан	Teleline	✖
RADIUS-TL	RADIUS secret	10.90.246.123			не задан	Teleline	✖

+ Добавить

Раздел **Настройка управления службой** содержит следующие параметры:

- **Менеджер/Служба** — менеджер активного оборудования, отвечающий за обработку событий, или сетевая служба, связанная с текущей сетевой службой (например, для VPN-службы указывается RADIUS-служба). Кроме того, данный раздел можно использовать для указания настроек самой службы.
- **Тип** — протокол для обработки команд, связанных с событиями по службе (для RADIUS-службы это *RADIUS secret*).
- **Интерфейс** — IP-адрес для доступа к управлению сетевой службой, выбирается из IP-адресов, предварительно добавленных сетевой службе в разделе **Адреса**;
- **Порт TCP/UDP** — порт для доступа к управлению;
- **Фирма** — оператор связи или его подразделение, имеющее доступ к управлению службой.

При необходимости укажите учетную запись и пароль.

Разделы с атрибутами используются только для RADIUS-служб. Значения атрибутов могут быть как фиксированными, так и вычисляться с помощью подстановок.

Атрибуты для проверки Access-Request

№	Атрибут	Оператор	Значение	Тип абонентского оборудования
1	Cleartext-Password	:=	$USER_PASSWORD	
3	Simultaneous-Use	:=	1	

+ Добавить

Атрибуты Access-Accept

№	Атрибут	Оператор	Значение	Тип абонентского оборудования
1	Framed-IP-Address	:=	$TERM_IP_ADDR	
2	Framed-IP-Netmask	:=	255.255.255.255	
3	Framed-Protocol	:=	PPP	
4	Service-Type	:=	Framed	
5	Framed-Routing	:=	None	

+ Добавить

Атрибуты Access-Accept при отключенной услуге

+ Добавить

Атрибуты Access-Accept при ошибке второго этапа аутентификации

+ Добавить

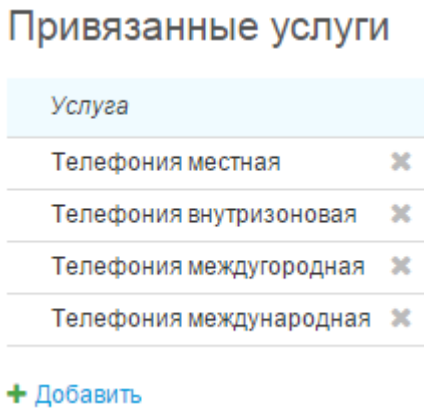
В **Атрибутах для проверки Access-Request** задаются атрибуты, которые будут использованы при обработке RADIUS-запроса на аутентификацию (например, для проверки пароля и ограничения количества одновременных сессий).

В разделе **Атрибуты Access-Accept** перечисляются пары атрибутов и их значений, которые отправляются в RADIUS-пакете Access-Accept при успешной авторизации.

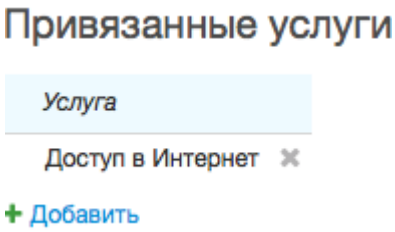
Если к службе привязана услуга и она отключена у абонента, в зависимости от конфигурации агента HARD формируется либо RADIUS-пакет Access-Reject, либо Access-Accept с атрибутами из раздела **Атрибуты Access-Accept при отключенной услуге**.

В случае, когда используется двухэтапная аутентификация, например, по логину-паролю и MAC-адресу, и на втором этапе происходит ошибка, отправляется RADIUS-пакет Access-Accept с атрибутами из **Атрибуты Access-Accept при ошибке второго этапа аутентификации** или Access-Reject (задается в конфигурации агента HARD).

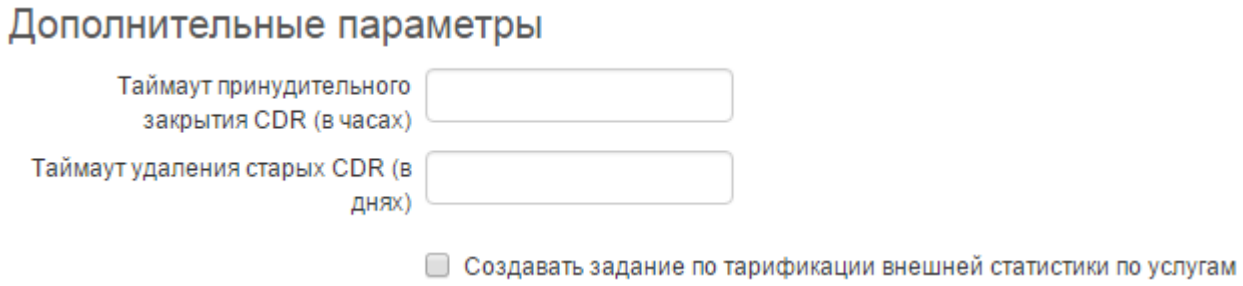
Раздел **Привязанные услуги** заполняется, как правило, для служб телефонии и RADIUS-служб. К службе телефонии привязываются все базовые услуги телефонии, которые оказываются и тарифицируются с помощью службы.



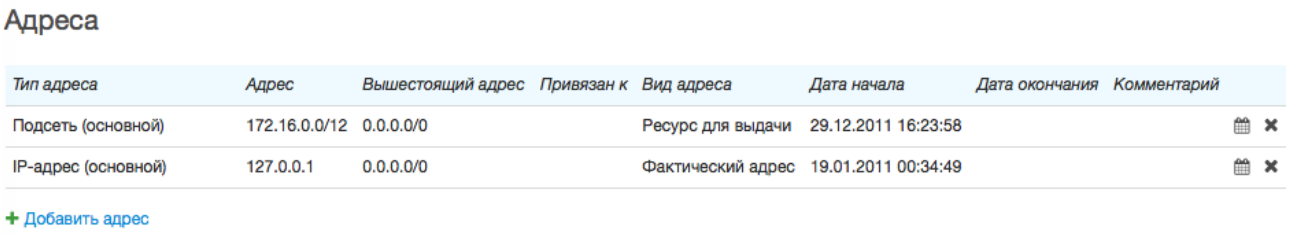
К RADIUS-службе может быть привязана некоторая услуга, например, услуга доступа. Тогда состояние этой услуги проверяется при авторизации абонента: подключена она или нет. К службе можно привязать несколько услуг, в этом случае у абонента должна быть подключена хотя бы одна из них.



На вкладке отображаются **Дополнительные параметры**, если они настроены в номенклатуре для позиции, на основе которой создана служба.

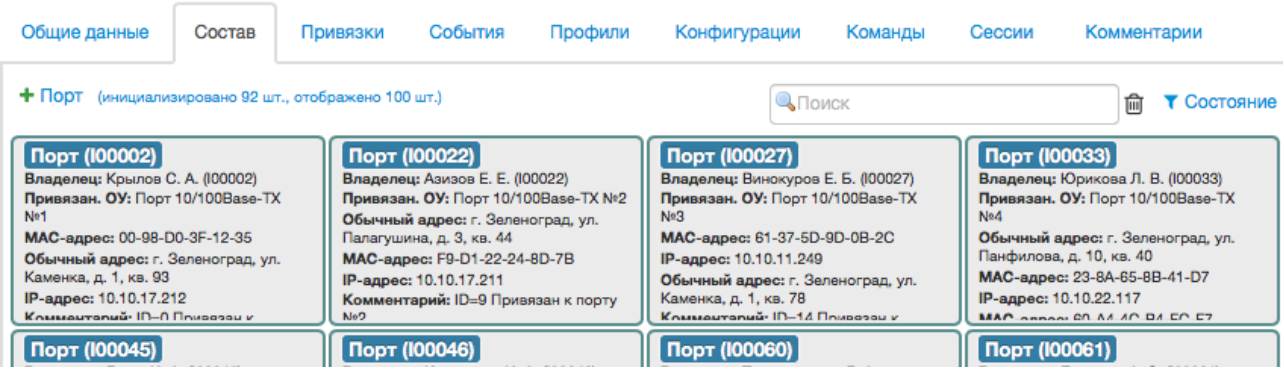


Службе можно назначать сетевые адреса любых типов, а также разрешенные диапазоны (например, телефонные коды) для ограничения выдачи адресов абонентскому оборудованию. IP-адреса службы можно выбирать в поле *Интерфейс* в разделе **Настройки управления сетевой службой**.



Состав

На вкладке отображается список компонентов службы, включая их привязки и адреса. Компоненты создаются по спецификации, которая настраивается в номенклатуре для позиции службы. Как правило, состав сетевой службы используется при организации абонентского оборудования по схеме с компонентами сетевой службы.



> Компоненты сетевой службы, владельцами которых будут абоненты, а также их привязки, удобнее создавать на страницах самих абонентов.

Нажмите на компонент, чтобы открыть его страницу, которая аналогична странице компонента активного оборудования.

> Обратите внимание, что при удалении сетевой службы удаляются и все ее компоненты.

События

На вкладке отображаются события, связанные со службой. Обычно события происходят на компонентах службы, которые являются абонентским оборудованием.

Общие данные | Состав | Привязки | События | Профили | Конфигурации | Команды | Сессии | PPP-сессии | Комме

Фильтр

Период: с 08.06.2017

Тип события: Любое

Архивное: Нет

☑ Отображать события по составу

Код:

Владелец:

Отобразить

Очередь

ID в очереди	Время	Событие	Менеджер	Тип в очереди	Состояние	Произошло с	Получатель	Абонент	Обработано
2501179001	08.06.2017 13:18:14	Подключение доступа	hamd	Первичная	Подготовлено	TL-NET Порт №I17537	TL-NET	I17537	✖
2501178401	08.06.2017 13:07:31	Подключение доступа	hamd	Первичная	Подготовлено	TL-NET Порт №I17416	TL-NET	I17416	✖
2501158601	08.06.2017 12:50:55	Подключение доступа	hamd	Первичная	Подготовлено	TL-NET Порт №I11407	TL-NET	I11407	✖
2501142801	08.06.2017 12:11:47	Подключение доступа	hamd	Первичная	Выполнено	TL-NET Порт №I10762	TL-NET	I10762	

Флаг **Отображать события по составу** позволяет включать или исключать из списка события, возникшие на компонентах службы. Если он установлен, в фильтре есть два дополнительных поля для ограничения выборки по коду компонента или его владельцу.

PPP-сессии

Вкладка используется для просмотра абонентских PPP-сессий по службе. Для принудительного завершения сессии нажмите ■ в нужной строке. Состояние соответствующей CDR поменяется на *Завершена принудительно*.

Общие данные | Состав | Привязки | События | Профили | Конфигурации | Команды | Сессии | PPP-сессии | Комментарии

Дата начала: с 01.06.2017 по 08.06.2017

Дата окончания:

Состояние: Завершена успешно; Начата; Обновлена

Причина завершения:

Идентификатор сессии:

Оборудование инициатора:

Отобразить

Сессии

Идентификатор сессии	Дата начала	Дата окончания	Состояние	Логин	Наименование инициатора	Оборудование инициатора	Адрес инициатора	Длительность, сек	Причина завершения
81987f47	08.06.2017 12:33:03	08.06.2017 14:48:03	Обновлена	50010001009	50010001009	50010001009		8100	
812a10b8	08.06.2017 04:48:03	08.06.2017 14:48:03	Обновлена	n1004010	n1004010	n1004010		36000	
81e5cdb7	07.06.2017 16:18:02	08.06.2017 14:48:03	Обновлена	nf5031212	nf5031212	nf5031212		81001	
81988415	08.06.2017 13:03:02	08.06.2017 14:48:02	Обновлена	50011002002	50011002002	50011002002		6300	

Принудительное завершение сессии может привести к сбою в предоставлении услуг абоненту.

3.17. Агенты

В данном разделе:

- Создание агента
- Редактирование агента

Смотрите также:

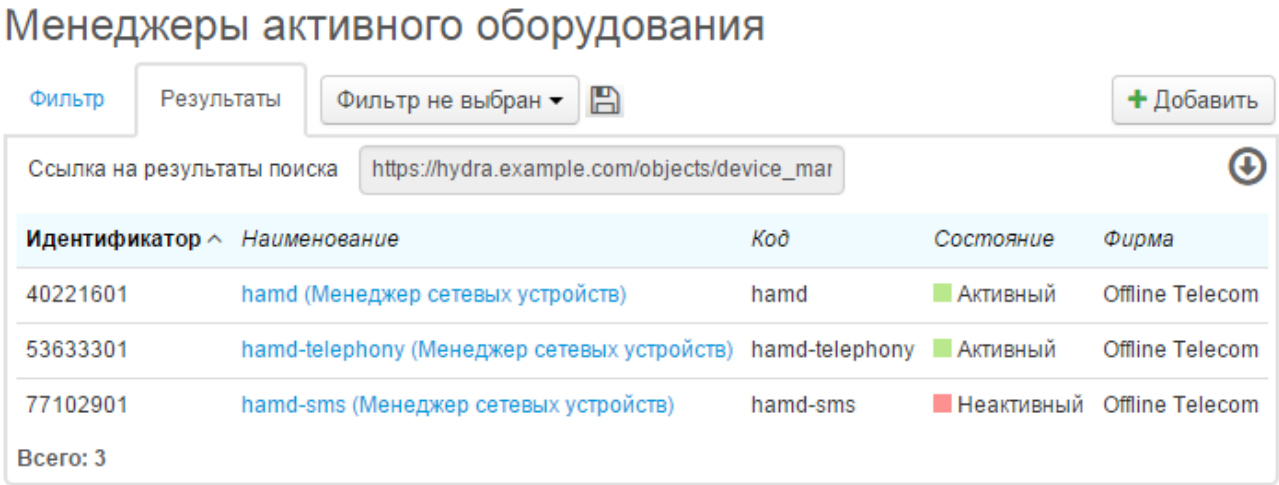
- Сетевые службы

Агенты представляют собой специальные сетевые службы, необходимые для взаимодействия со следующими внешними приложениями Гидры:

- ***коллектор трафика (Hydra collector daemon, hcd)*** — собирает и передает в систему статистику по абонентскому трафику;
- ***менеджер активного оборудования (Hydra active management daemon, hamd)*** — отвечает за обработку событий: непосредственно взаимодействует со сторонними программными системами и оборудованием, передает управляющие команды и возвращает результаты их выполнения (например, включение\отключение ограничения для входящей скорости, отправка SMS-уведомлений и т. п.).

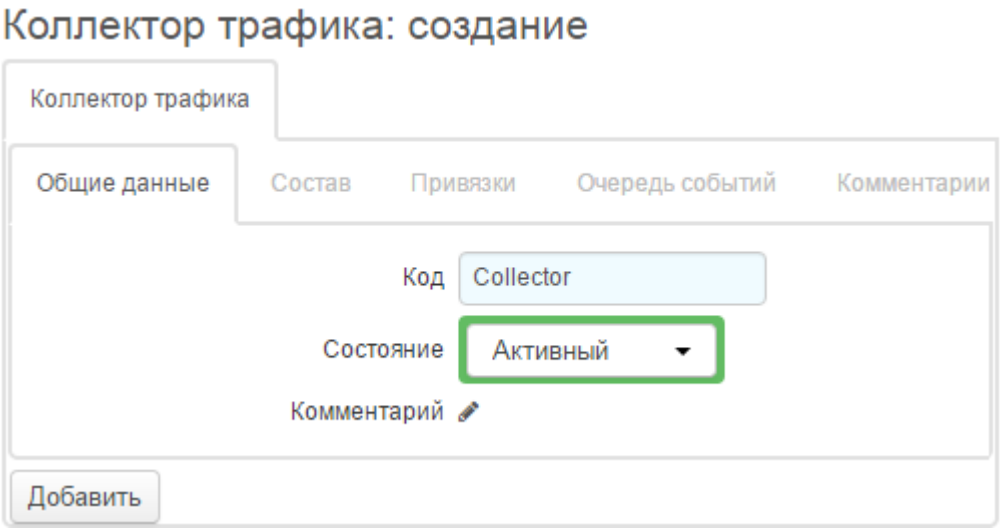
Агенты создаются на основе позиций *Коллектор трафика* и *Менеджер сетевых устройств* из группы *Агенты* раздела *Сетевые службы* номенклатуры.

Коллекторы трафика и менеджеры активного оборудования хранятся в соответствующих реестрах. Для доступа к ним используйте меню **Оборудование** □ **Агенты**.



Создание агента

Для добавления агента нажмите ✚ рядом с пунктом **Коллекторы трафика** или **Менеджеры активного оборудования** меню **Оборудование** □ **Агенты** или ✚ **Добавить** в соответствующем реестре.



Создание агента аналогично [созданию сетевой службы](), за исключением того, что тип агента (позиция номенклатуры) уже определен.

При необходимости введите **Код**. Нажмите **Добавить.**

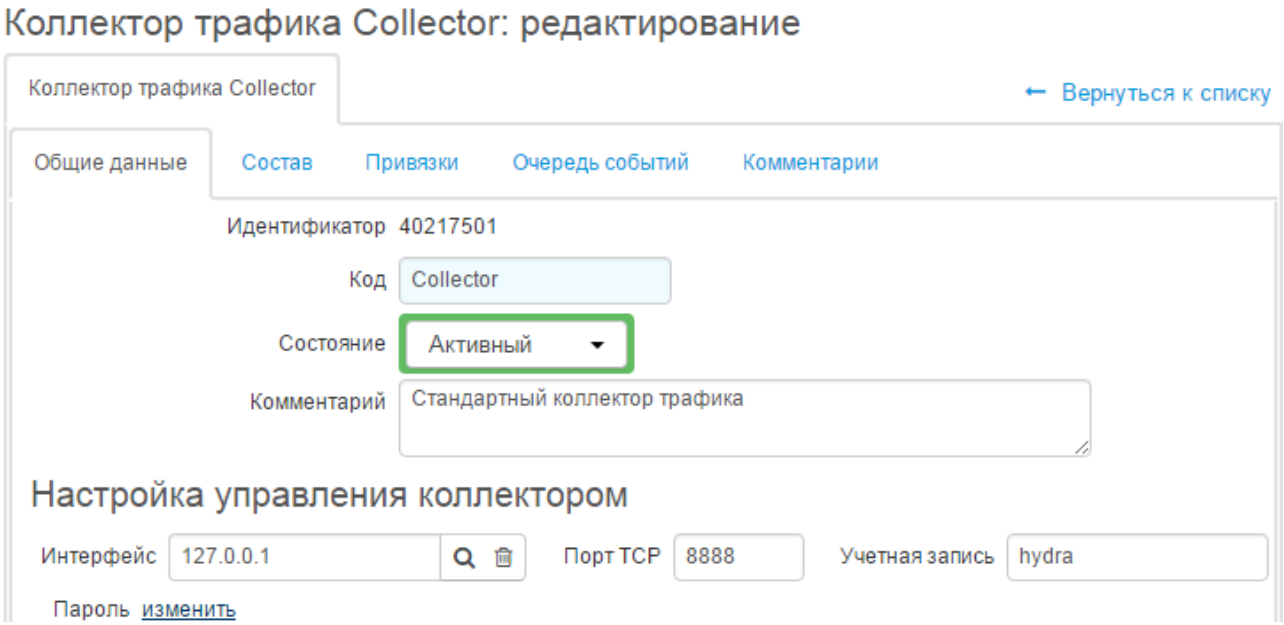
Редактирование агента

> Запрещается самостоятельно изменять номенклатурные позиции, на основе которых создаются агенты (в том числе спецификацию, дополнительные параметры, типы и виды добавляемых адресов). Такие изменения могут повлечь за собой ошибки в работе системы.

Так как агент является сетевой службой, вкладки на его странице в целом повторяют вкладки на странице сетевой службы, за исключением некоторых отличий.

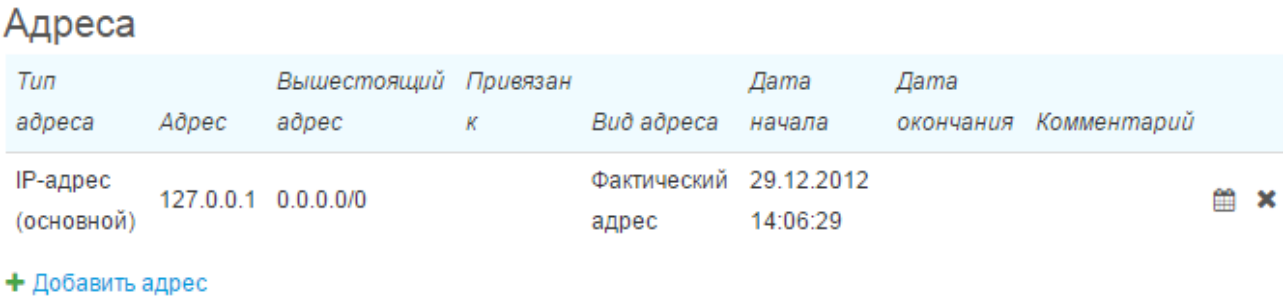
Общие данные

В разделах **Настройка управления коллектором** и **Настройка управления агентом** задаются параметры для доступа к агентам. Заполните поля **Интерфейс**, выбрав нужный IP-адрес из списка ранее добавленных, **Порт TCP**, **Учетная запись** и установите **Пароль** для учетной записи.



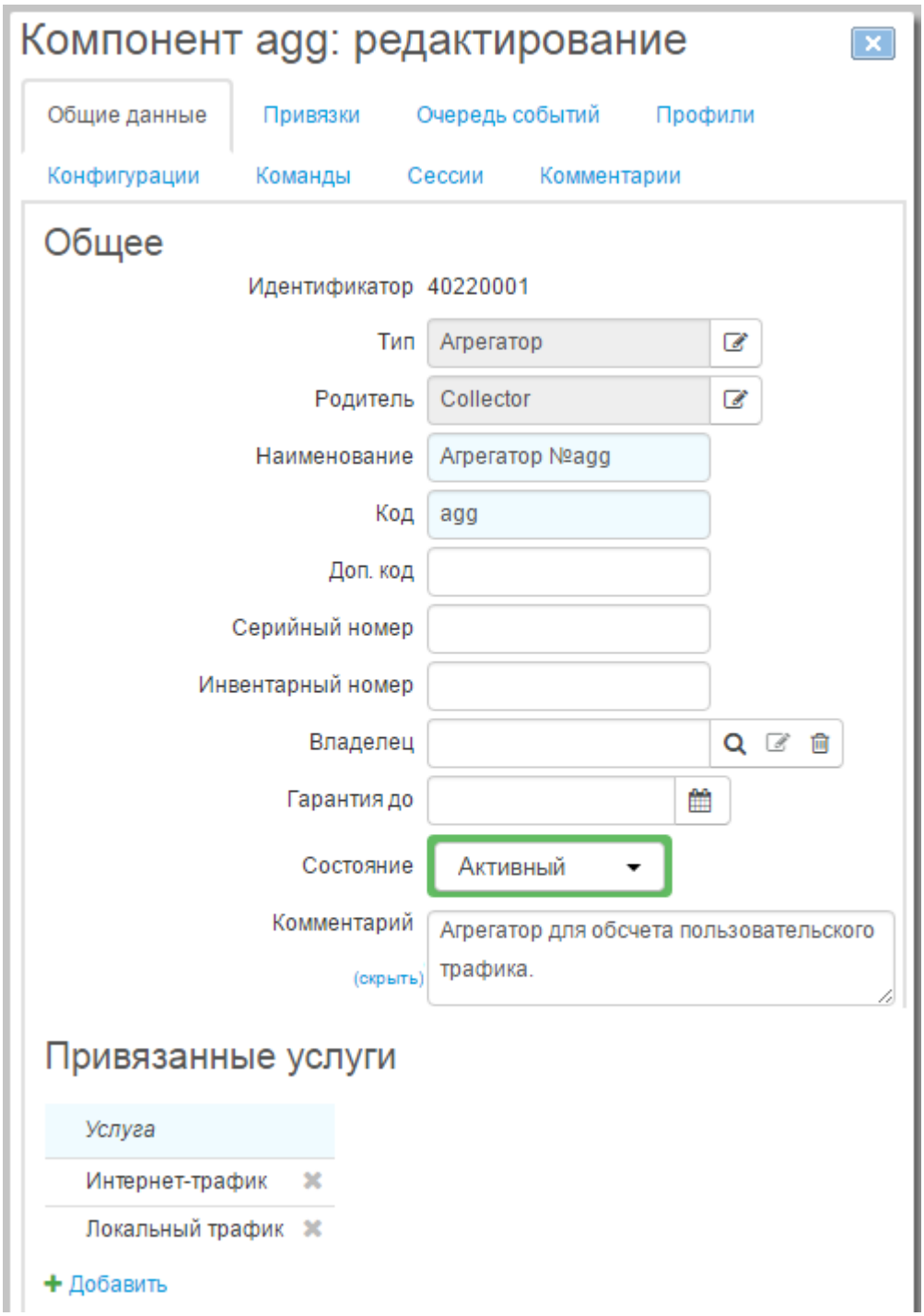
Для агентов, как правило, используются свои дополнительные параметры, настроенные для соответствующих позиций номенклатуры.

Агентам обоих типов можно назначать сетевые адреса типа *Группа подсетей* и *Подсеть*, а также *IP-адреса* и *VLAN*. Добавленные агенту IP-адреса используются при заполнении поля **Интерфейс** в настройках управления этим агентом.



Состав

В соответствии со спецификацией коллектор трафика может иметь один компонент типа *Агрегатор*. Для корректной работы коллектора необходимо добавить (инициализировать) этот компонент на вкладке **Состав** и настроить его.



В разделе **Привязанные услуги** добавьте услуги, которые будут обрабатываться агрегатором. Нажмите **Добавить** и выберите нужные услуги из группы *Услуги передачи данных и голоса* номенклатуры. Обычно это *Интернет-трафик* и *Локальный трафик*.

> Добавляйте только базовые услуги из группы **Услуги передачи данных и голоса** (*Интернет-трафик* и т. п.), а не детализированные (*Интернет-трафик вх.* и т. п.).
>
> Привязанные услуги должны быть описаны в действующем приказе по классам трафика.

Раздел **Адреса** для агрегатора не используется.

Подробную информацию о настройке сбора статистики по услугам передачи данных читайте на wiki.hydra-billing.ru.

Задания

При переводе агента в состояние *Активный* автоматически создается задание по объекту: *Получение текущей статистики коллектора* для коллектора трафика и *Синхронизация с менеджером сетевых устройств* для менеджера активного оборудования.

Задания

Идентификатор	Наименование	Тип	Следующий запуск	Объект	Интервал	Состояние
40219901	Получение текущей статистики коллектора трафика Collector	По объекту учета	16.11.2015 16:54:59	Collector (Коллектор трафика)	5 минут	К запуску
40250701	Синхронизация с менеджером сетевых устройств hamd	По объекту учета	16.11.2015 16:52:49	hamd (Менеджер сетевых устройств)	3 минуты	В ожидании

3.18. События

В данном разделе:

- Типы событий
- Действия, команды и подстановки
- Настройка событий
- Очередь событий

Смотрите также:

- Работа с событиями

Управление субъектами и объектами учета в АСР «Гидра» производится с помощью механизма ***событий***. События бывают различных типов, определяющих причину их возникновения: это может быть изменение состояния объекта или субъекта, изменение его атрибутов, адресов, привязок, состояния лицевого счета и т. п.

Возникновение события приводит к выполнению связанных с ним ***действий*** — наборов команд, которые ядро АСР «Гидра» посредством специального задания по протоколу XML-RPC передает менеджеру активного оборудования ***HAMD (Hydra Active Management Daemon)***. HAMD — это специализированное приложение, непосредственно взаимодействующее с сетевыми службами и оборудованием и возвращающее в АСР «Гидра» информацию о результатах выполнения команд.

Все возникающие в системе события помещаются в очередь, которая обрабатывается периодическими заданиями, связанными с тем или иным менеджером HAMD.

Типы событий

Тип события	***Причина возникновения***	***Примеры использования***
Блокировка за неуплату	Актуализация инвойса, содержащего услугу с типом *Блокировка за неуплату*.	Информирование абонента о том, что его учетная запись заблокирована и он не может пользоваться услугами.
Временная блокировка	Актуализация инвойса, содержащего услугу с типом *Временная блокировка*.	Информирование абонента о том, что у него включена временная блокировка.
Выставлен счет	Актуализация счета, получателем в котором выступает абонент.	Информирование абонента о выставлении счета на его имя.

Наличие рекомендуемого платежа	Наличие у абонента рекомендуемого платежа по одному или нескольким лицевым счетам. Вызывается при выполнении задания по обработке рекомендуемых платежей.	Напоминание абоненту о необходимости осуществить очередной платеж.
Поступление на лицевой счет	Актуализация платежного поручения с получателем-абонентом.	Информирование абонента о поступлении на его лицевой счет платежа.
При изменении состояния абонента	Изменение состояния абонента.	Информирование абонента о его подключении (активации) или блокировке.
При изменении состояния зависимого объекта	Изменение состояния объекта учета (абонентского оборудования и т. п.).	Добавление/удаление MAC-адреса на коммутаторе при активации/отключении абонентского оборудования.
При нехватке средств	Невозможность выставить инвойс по периодическим услугам из-за отсутствия средств на лицевом счете. Вызывается при выполнении задания по предвыставлению инвойсов.	Информирование абонента о том, что на его счете недостаточно средств для дальнейшего оказания услуг.
При подключении/отключении услуги	Изменение состояния инвойса, содержащего услугу, добавление услуги в инвойс. (Как правило, в качестве услуги выступает услуга доступа.)	Разрешение или запрет доступа абонента к услугам связи (управление файрволом, разрыв PPP-сессий и т. д.); включение/отключение ограничения исходящей или входящей скорости на шейпере (iptables, ipfw, Cisco); включение/отключение подписки на услуги сторонних поставщиков.
Произвольное	Вызов через API специальной процедуры, генерирующей событие.	Любое пользовательское событие, например, поздравление абонента с днем рождения или выражение благодарности за длительное пользование услугами.
Расторжение договора	Перевод договора на оказание услуг в состояние *Расторгнут*.	Информирование клиента о том, что договор с ним был расторгнут.
Установка кредитного лимита	Установка абоненту кредитного лимита (вручную на форме редактирования абонента или через обещанный платеж).	Информирование абонента об установке кредитного лимита по его лицевому счету.

© 2019 ООО «Латера»

Типы событий можно разделить на две группы — события для объектов и субъектов учета. К первой группе относятся события, возникающие на абонентском оборудовании: подключение и отключение услуг, привязанных к оборудованию, изменение его состояния. Во вторую группу входят события, происходящие с абонентом, например, наличие рекомендуемого платежа, поступление на лицевой счет и т. п.

Действия, команды и подстановки

Действие — это набор шаблонов команд в текстовом виде. В шаблонах используются специальные ***подстановки***, которые при обработке команды агентом заменяются на конкретные значения атрибутов, идентификаторов и других параметров объектов или субъектов (например, подстановка `$TERM_PHYS_ADDR` может быть заменена на значение 00-1A-B1-DF-24-A4).

Часть подстановок, используемых в АСР «Гидра», являются параметризованными, например, значение дополнительного параметра объекта учета можно получить с помощью подстановки `$TERM_OBJ_ADD_PARAM[add_param_id]`, передав в `add_param_id` идентификатор нужного дополнительного параметра. В некоторых подстановках могут указываться сразу несколько параметров в формате `"Тип_параметра":"Значение"`. Так, подстановка `TERM_IP_ADDR["ADDR_BIND_TYPE":"BIND_ADDR_TYPE_Actual","IP_TYPE":"ADDR_TYPE_IP6"]` вернет фактический IPv6-адрес оборудования (*BIND_ADDR_TYPE_Actual* — это код значения *Фактический адрес* из базового справочника *Виды адресов*, а *ADDR_TYPE_IP6* — код типа адреса из справочника *Типы адресов*).

Действия, связанные с событием, делятся на две группы — ***прямые*** и ***обратные***. Для каждого прямого действия может быть задано обратное, отменяющее сделанные им изменения, однако обратные действия требуются не всегда. Например, действие, разрывающее текущую PPP-сессию абонента с помощью SNMP-команды или CoA-запроса по протоколу RADIUS, не может иметь обратного, поскольку разорванная сессия не может быть восстановлена со стороны сервера. Другой пример действия, не имеющего обратного, — отправка уведомления о поступлении платежа на лицевой счет абонента.

Обратные действия могут быть полезны, когда управляемое оборудование обладает собственной памятью, в которой сохраняются состояния выполненных на нем команд. В этом случае при изменении параметров абонента выданные оборудованию команды нужно корректно отменять. Например, если на шейпере абонент идентифицируется по статическому IP-адресу его оборудования, и по какой-то причине этот IP-адрес изменился, система, обнаружив, что значение подстановки `$TERM_IP_ADDRESS` стало другим, автоматически выполнит обратное действие, которое удалит правило шейпера для старого IP-адреса, после чего будет выполнено прямое действие с новым значением IP-адреса.

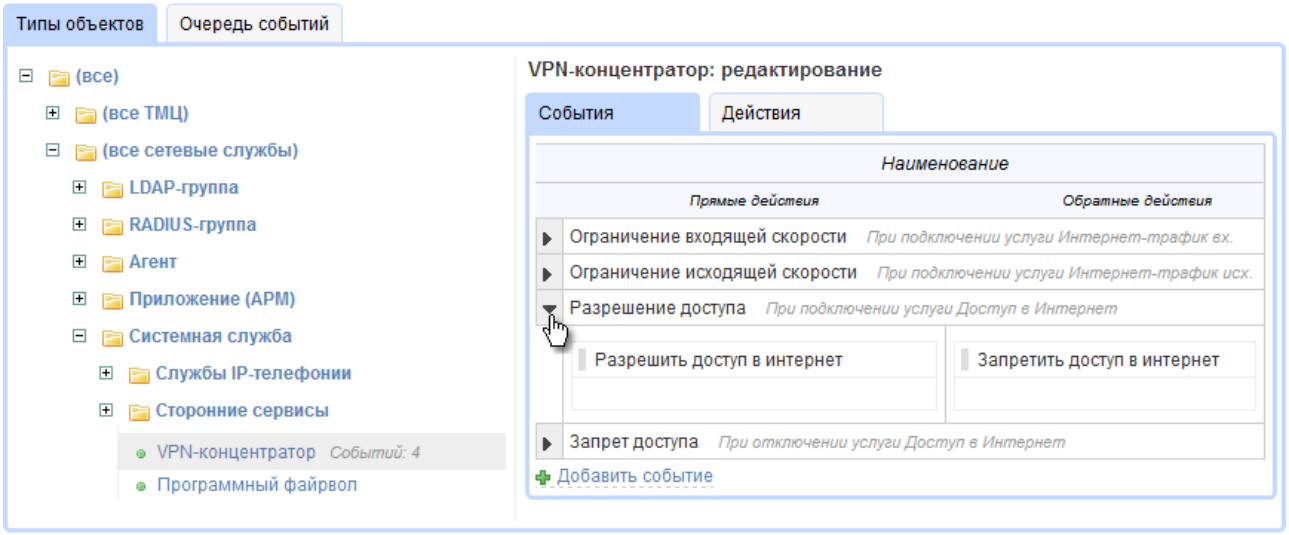
3.18.1. Настройка событий

В данном разделе:

- Создание и редактирование событий
- Создание и редактирование действий
- Привязка действий к событиям

Для работы с событиями предназначен пункт **События** меню **Справочники**. Открывающееся при выборе данного пункта окно содержит две вкладки — **Типы объектов** и **Очередь событий**. Первая вкладка предназначена для настройки событий, вторая — для просмотра и анализа произошедших событий.

События обрабатываются на управляющих объектах учета, поэтому на вкладке **Типы объектов** представлены позиции номенклатуры, на основе которых создаются объекты. Чаще всего для настройки событий используются позиции из групп *Системная служба* (службы уведомлений, программные шейперы и файрволы и т. п.) и *Активное оборудование*, в частности, *Коммутаторы*.



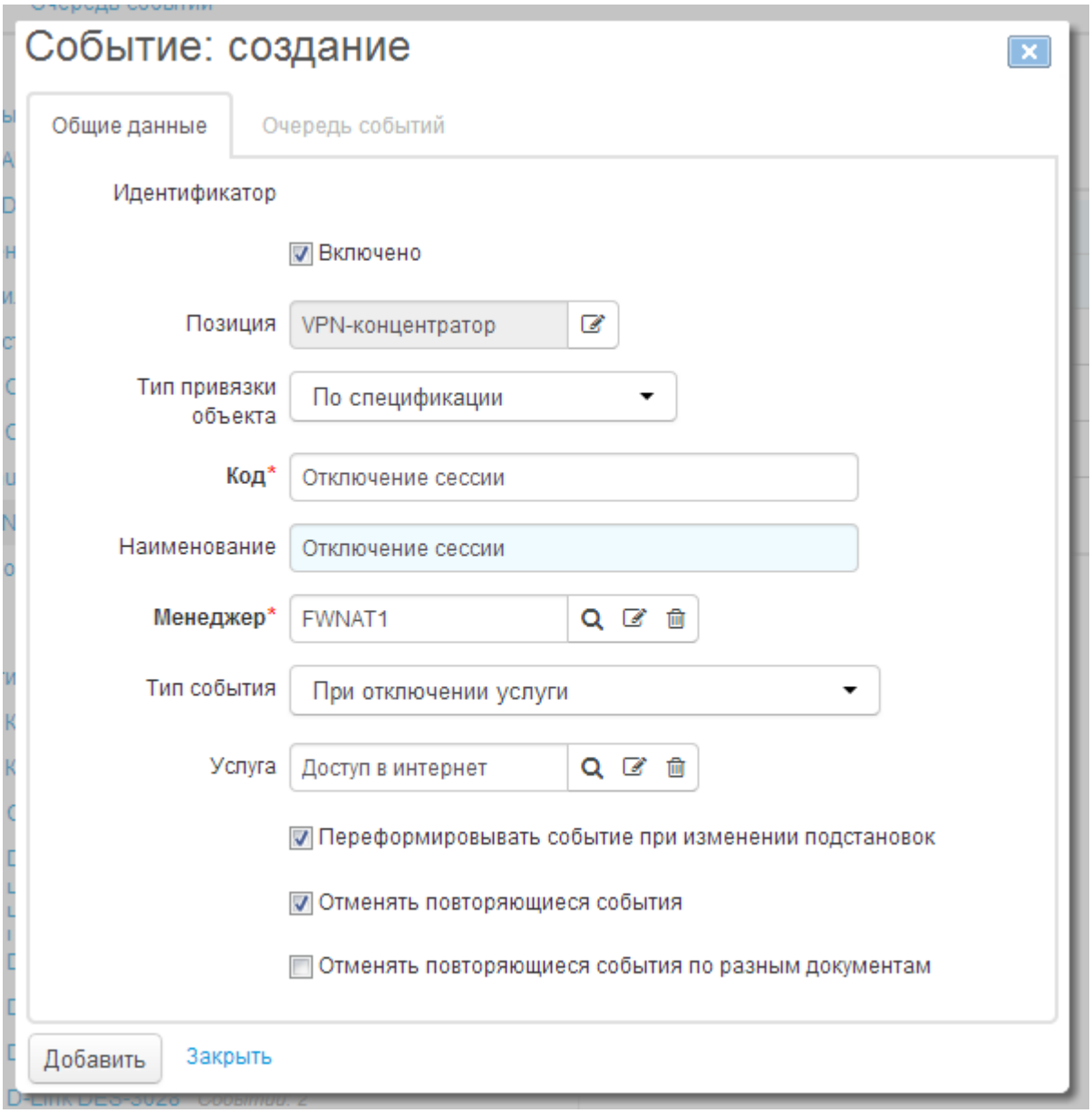
При выборе той или иной позиции справа выводятся вкладки со списками связанных с ней событий и действий. При нажатии на кнопку ▶ рядом с событием открывается список прямых и обратных действий, выполняемых при его возникновении или отмене.

Настройка событий включает три этапа:

- создание событий;
- создание действий;
- привязка действий к событиям.

Создание и редактирование событий

Для того, чтобы создать новое событие, выберите соответствующую позицию. Например, событие, происходящее при включении у абонента услуги *Доступ в Интернет*, будет происходить на системной службе, созданной на основе позиции *Программный файрвол*. Нажмите на кнопку **Добавить событие** — откроется окно для создания нового события.



Сняв флаг **Включено**, вы можете временно отключить событие, не удаляя его.

Поле **Тип привязки объекта** позволяет выбрать тип привязки, с помощью которой абонентское оборудование связано с управляющим объектом, на котором обрабатывается событие (в данном случае с сетевой службой — программным файрволом). Помимо четырех типов привязок, используемых при настройке оборудования (*Сетевое соединение*, *Управление подключением*, *Установлен в*, *Физическое соединение*), в событиях доступен еще один тип — *По спецификации*. Данный тип используется в случае, когда оборудование абонента входит в состав службы, на которой выполняется событие, т. е. уже существует связь между оборудованием и службой на основе спецификации. Тип привязки *По спецификации* можно использовать, например, для создания событий, возникающих на VPN-порту, принадлежащему абоненту, и обрабатывающихся на VPN-концентраторе, в состав которого входит порт.

Введите код и наименование создаваемого события. Укажите менеджер активного оборудования, который будет отвечать за выполнение связанных с событием действий. Выберите нужный тип события.

Некоторые типы событий имеют дополнительные настройки:

- *При подключении/отключении услуги* — соответствующая услуга и флаг **Отменять повторяющиеся события по разным документам**, значение которого анализируется при постановке события в очередь;
- *Наличие рекомендуемого платежа* — максимальное число повторений данного события при отсутствии поступлений на лицевой счет абонента; значение параметра влияет на то, сколько раз абонент получит уведомление о необходимости очередного платежа, например, если указано значение 2, всего будет сформировано 3 события;
- *При изменении состояния абонента*, *При изменении состояния зависимого объекта* — старое и новое состояния абонента или объекта (абонентского оборудования), при переходе в которое возникает событие.

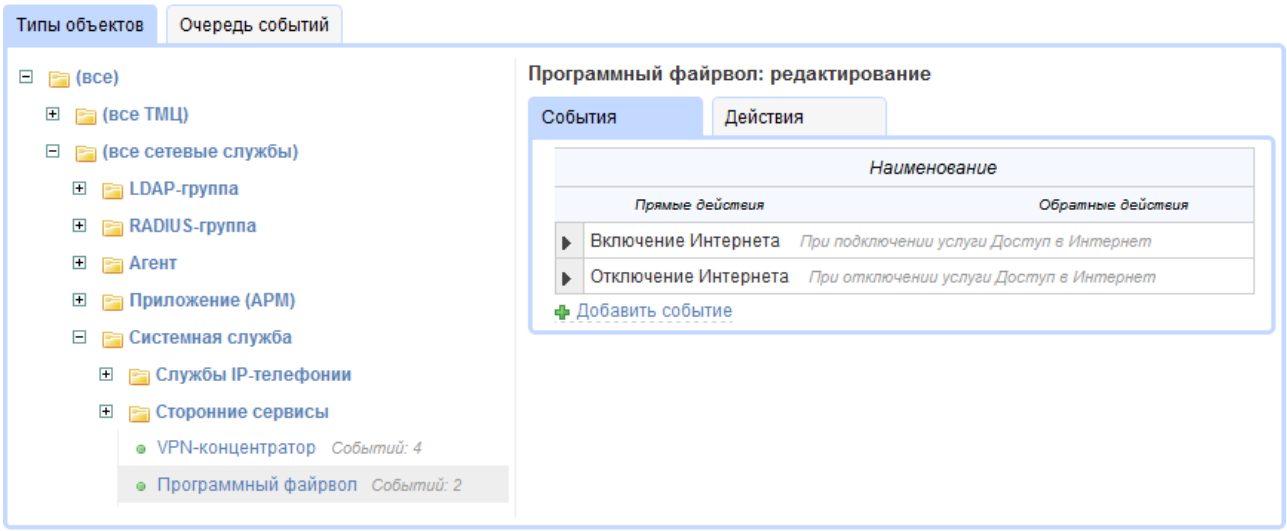
© 2019 ООО «Латера»

Флаг **Переформировывать событие при изменении подстановок** устанавливается в том случае, когда требуется, чтобы изменение значения какой-либо подстановки (IP- или MAC-адреса, суммы рекомендуемого платежа, баланса лицевого счета и т. п.) приводило к возникновению нового изменяющего события и отмене предыдущего события — события такого же типа, произошедшего на том же оборудовании или для того же абонента.

Флаг **Отменять повторяющиеся события** разрешает или запрещает ставить в очередь событие, полностью повторяющее уже существующее в очереди событие. Если он установлен, новое событие будет либо отменено, либо отмечено как выполненное без фактической отправки на оборудовании. Если же данный флаг снят, команды из нового события будут отправлены и выполнены на управляющем оборудовании.

Флаг **Отменять повторяющиеся события по разным документам** используется для предотвращения разрывов в оказании услуг абонентам на стыке расчетных периодов (см. раздел Постановка события в очередь).

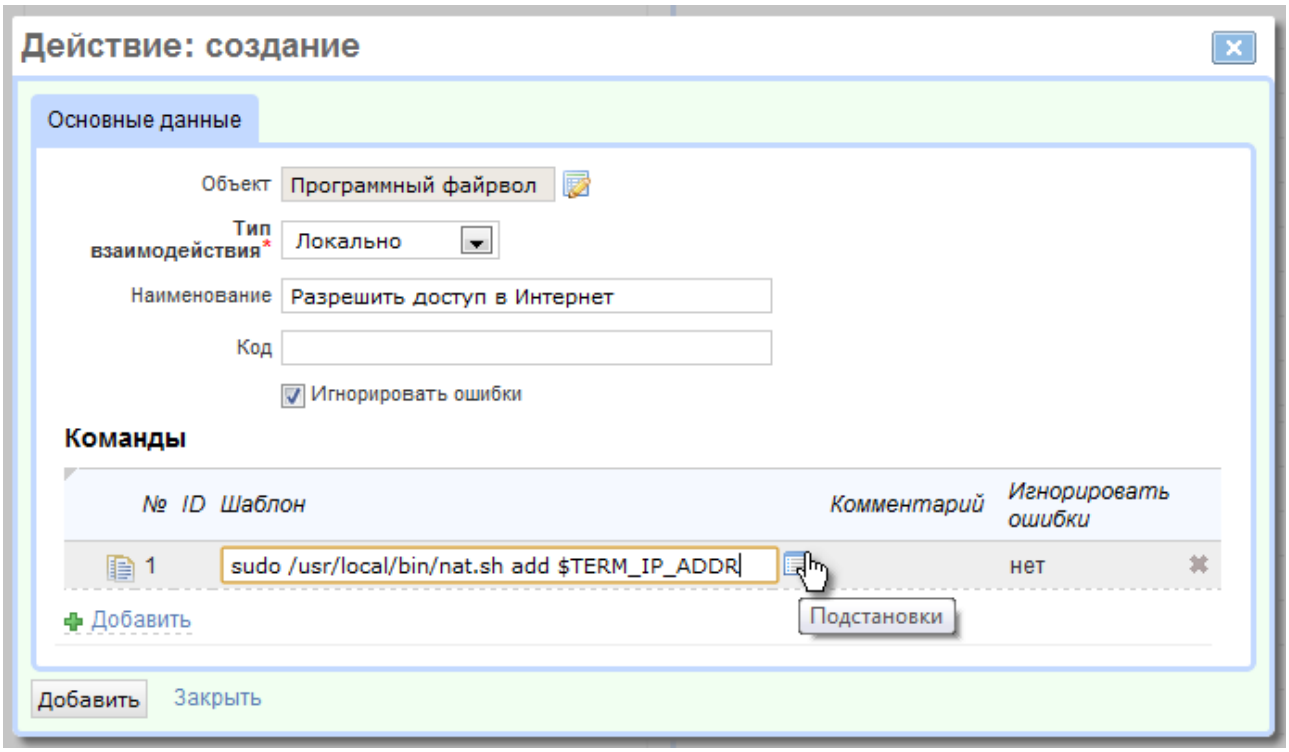
Нажмите на кнопку **Добавить**. Аналогичным образом добавьте другие события, которые будут обрабатываться объектом выбранного типа (в приведенном примере — программным файрволом).



Чтобы изменить параметры существующего события, нажмите на соответствующую строку, внесите изменения и нажмите на кнопку **Сохранить**.

Создание и редактирование действий

Для создания действия перейдите на вкладку **Действия** и нажмите на кнопку **Добавить**.

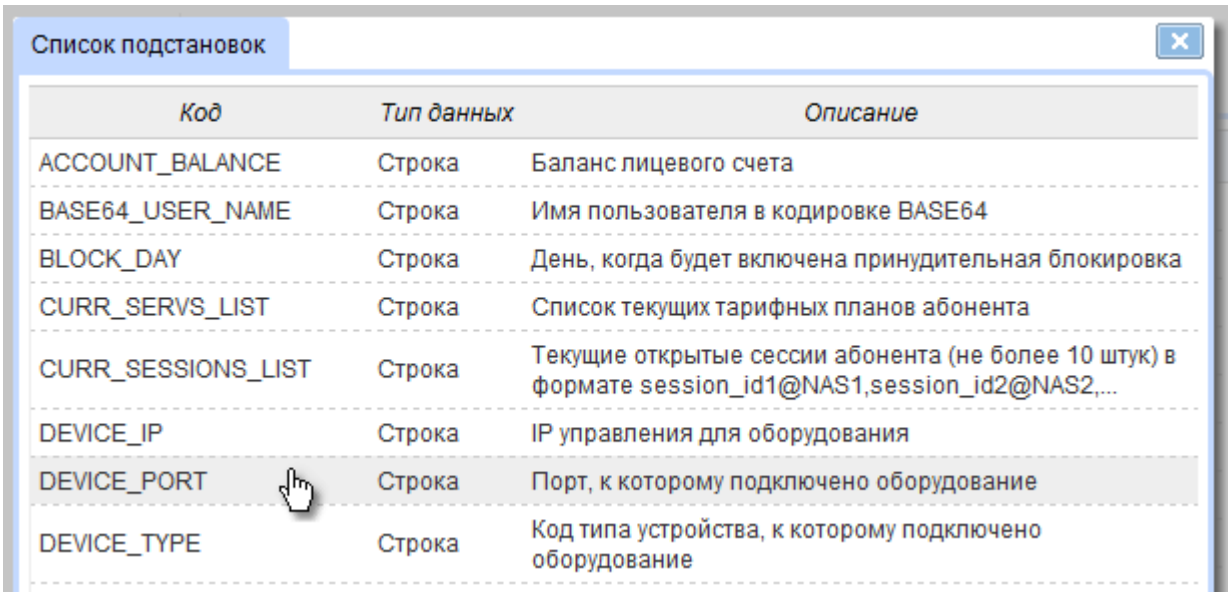


В открывшемся окне укажите **Тип взаимодействия** — параметр, определяющий протокол, по которому будут выполняться команды, связанные с действием. Значение в данном поле должно совпадать со значением, указанным в настройках управления службой или активным оборудованием, на котором будет выполняться событие (в данном примере в настройках управления программным файрволом).

Введите код и наименование создаваемого действия.

Флаг **Игнорировать ошибки** может быть установлен как для отдельной команды в соответствующем столбце таблицы, так и для действия в целом. В случае, когда ошибка возникает при выполнении команды, для которой установлен данный флаг, последующие команды в действии все равно будут выполнены. Если флаг в настройках команды снят, но установлен для действия, ошибка при выполнении такой команды приведет к отмене всех последующих команд в этом действии, однако другие действия, связанные с тем же событием, будут выполнены. Если сняты оба флага, при ошибочном выполнении команды будут отменены все последующие команды как в текущем действии, так и в других действиях данного события.

Нажмите на кнопку Добавить в таблице **Команды**. В поле **Шаблон** введите нужную команду, используя доступные подстановки, список которых открывается при нажатии на кнопку :

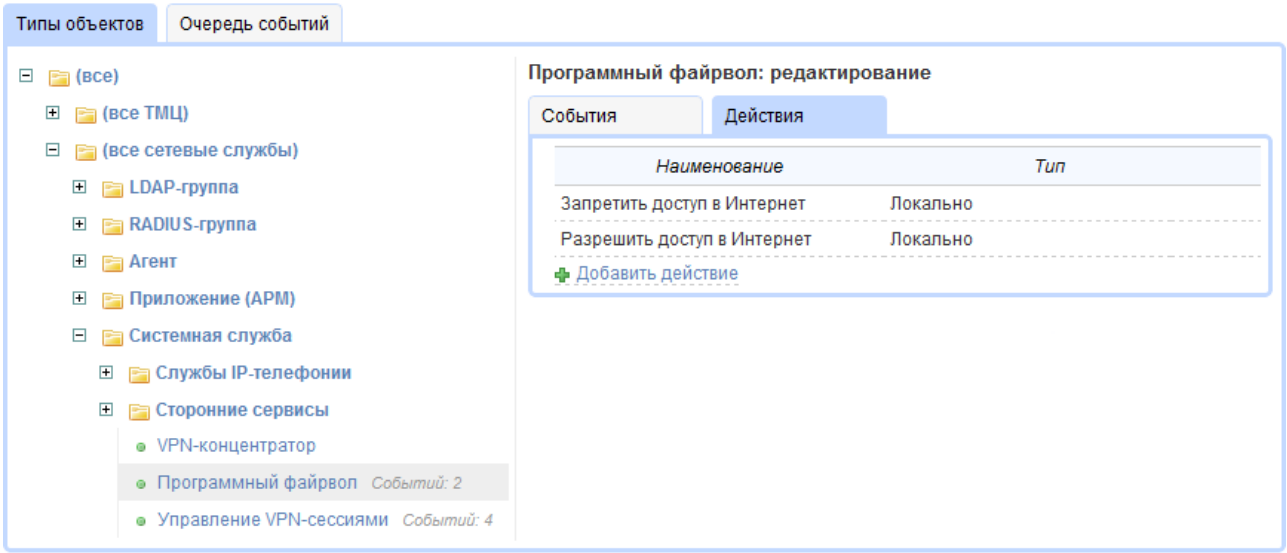


Список подстановок

Код	*Тип данных*	*Описание*
ACCOUNT_BALANCE	Строка	Баланс лицевого счета
BASE64_USER_NAME	Строка	Имя пользователя в кодировке BASE64
BLOCK_DAY	Строка	День, когда будет включена принудительная блокировка
CURR_SERVS_LIST	Строка	Список текущих тарифных планов абонента
CURR_SESSIONS_LIST	Строка	Текущие открытые сессии абонента (не более 10 штук) в формате session_id1@NAS1,session_id2@NAS2,...
DEVICE_IP	Строка	IP управления для оборудования
DEVICE_PORT	Строка	Порт, к которому подключено оборудование
DEVICE_TYPE	Строка	Код типа устройства, к которому подключено оборудование

В приведенном выше примере подстановка `$TERM_IP_ADDR` в теле команды при ее выполнении менеджером будет заменена на IP-адрес оконечного оборудования абонента, по которому произошло событие.

После того, как были введены необходимые команды, нажмите на кнопку **Добавить** — новое действие создано. Аналогично добавьте все необходимые действия.

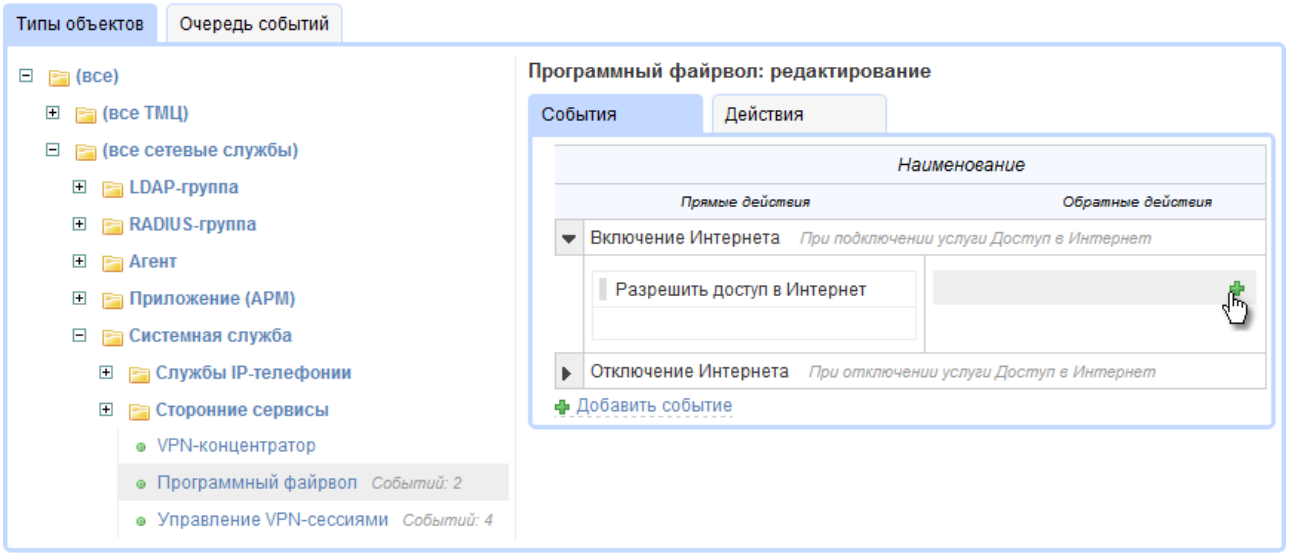


Чтобы отредактировать существующее действие, выберите его в списке на вкладке **Действия** и внесите нужные изменения.

Привязка действий к событиям

Одно и то же действие может выполняться при возникновении разных событий. Чтобы указать, какие прямые и обратные действия должны выполняться для того или иного события, нажмите на кнопку ▶ рядом с ним, и используя кнопку ✚ выберите нужные действия из списка ранее созданных.

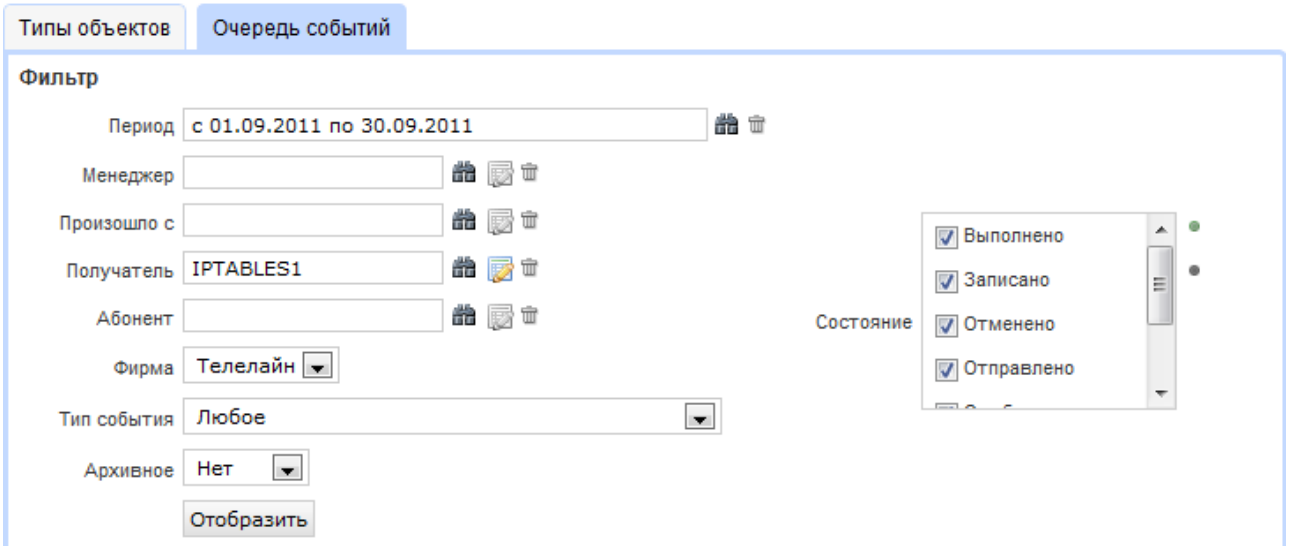
> Для корректной работы обратных действий необходимо, чтобы все используемые в них подстановки присутствовали в командах для прямых действий.



Чтобы отвязать действие от события, используйте кнопку ✖.

3.18.2. Очередь событий

Вкладка **Очередь событий** предназначена для просмотра событий, произошедших в системе. С помощью фильтра вы можете выбрать, какие события будут выведены в таблице.



Вы можете ограничить выборку по:

- периоду, в который произошло событие;
- менеджеру активного оборудования, на котором оно выполнялось;
- объекту учета (абонентскому оборудованию), на котором возникло событие — поле **Произошло с**;
- управляющему объекту учета (активному оборудованию или сетевой службе), на котором обрабатывалось событие — поле **Получатель**;
- абоненту, для которого произошло событие;
- фирме;
- типу события;
- состоянию события.

Поле **Архивное** позволяет включать или исключать из списка отображаемых событий архивные события — старые события, не актуальные на текущий момент времени. Как правило, событие становится архивным при возникновении другого события по тому же объекту или субъекту с таким же типом и параметрами; исключение составляют события с типом *Наличие рекомендуемого платежа* — они архивируются при поступлении средств на лицевой счет абонента.

Событие может находиться в одном из следующих состояний:

- *Записано* — начальное состояние события, в котором оно попадает в очередь;
- *Подготовлено* — событие подготовлено к выполнению (вычислены значения подстановок, сформированы команды); события в данном состоянии обрабатываются заданием *Синхронизация с менеджером сетевых устройств*;
- *Отправлено* — подготовленные команды переданы менеджеру активного оборудования для дальнейшего выполнения;
- *Выполнено* — событие успешно обработано, команды выполнены;
- *Ошибка* — при обработке события произошла ошибка;
- *Предупреждение* — при обработке события произошла ошибка, которая была проигнорирована в соответствии с настройками действий;
- *Отменено* — событие отменено, команды не будут выполнены.

Нажмите на кнопку **Отобразить** — будет выведен список событий, удовлетворяющих указанным условиям поиска.

Очередь

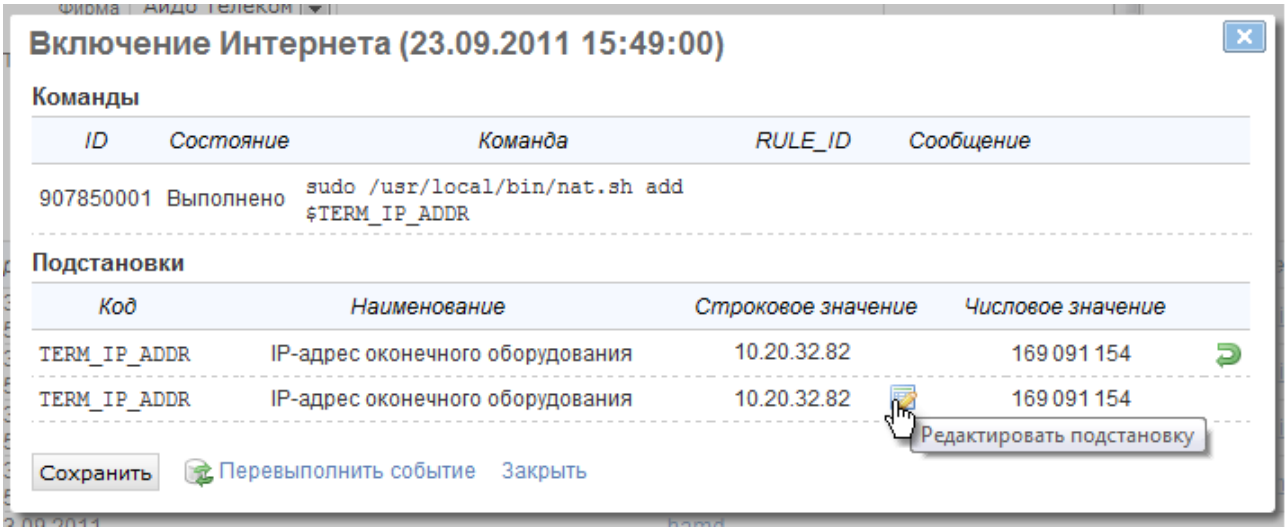
ID в очереди	*Время*	*Событие*	*Менеджер*	*Тип в очереди*	*Состояние*	*Произошло с*	*Получатель*	*Абонент*
2184534801	22.09.2011 12:35:52	Включение Интернета	FWNAT1	Первичная	Выполнено	Gevko-pc Порт №1	IPTABLES1	Gevko
2184534701	22.09.2011 12:35:52	Включение ограничения входящей скорости	FWNAT1	Первичная	Выполнено	Gevko-pc Порт №1	IPTABLES1	Gevko
2184534601	22.09.2011 12:35:51	Включение ограничения исходящей скорости	FWNAT1	Первичная	Выполнено	Gevko-pc Порт №1	IPTABLES1	Gevko

В таблице может быть отображена следующая информация о событиях:

- **ID в очереди** — идентификатор записи о возникшем событии.
- **Время** — время, когда событие было поставлено в очередь.
- **Событие** — возникшее событие.
- **Менеджер** — менеджер активного оборудования, который будет обрабатывать или уже обработал событие.
- **Тип в очереди**: *первичная* запись соответствует событию, возникшему непосредственно в результате выполнения условий, указанных в его настройках; *изменяющая* запись отражает событие, вызванное системой при изменении команд, значений подстановок, состояния объекта и т. п., при его обработке будут выполнены обратные действия со старыми значениями и прямые действия с новыми значениями; *отменяющая* запись соответствует событию, в результате выполнения которого будут выполнены только обратные действия; *повторная* запись — перевыполнение ошибочного события.
- **Состояние** — состояние события.
- **Произошло с** — объект учета, на котором возникло событие (абонентское оборудование).
- **Получатель** — управляющий объект учета: сетевая служба, коммутатор и т. п.
- **Абонент** — владелец объекта учета, на котором возникло событие, или непосредственно абонент, для которого возникло событие.

- **Документ** — документ, связанный с событием: инвойс, содержащий подключаемую или отключаемую услугу, платежное поручение, по которому средства были зачислены на лицевой счет абонента, выставленный счет и т. п.
- **Подготовлено** — время, когда событие было подготовлено к выполнению.
- **Отправлено** — время, когда менеджер передал сформированные команды на выполнение оборудованию.
- **Обработано** — время, когда менеджером был получен ответ о результатах выполнения команд.
- **Сообщение** — сообщение от менеджера, сгенерированное в процессе обработки события.
- **Архивное** — признак архивного события.

При нажатии на строку очереди событий открывается окно с подробной информацией о связанных с ним командах и подстановках.



В поле **RULE_ID** таблицы **Команды** выводится значение специальной подстановки `$RULE_ID`. **RULE_ID** — это уникальный номер команды, который используется, например, для нумерации правил на программных файрволах и шейперах. В столбце **Сообщение** выводится сообщение о результате выполнения команды, полученное менеджером от управляющего оборудования.

В таблице **Подстановки** приведены значения подстановок, использованных в командах. Знаком отмечаются старые значения подстановок, которые были использованы в предыдущем событии такого же типа, возникшем на том же оборудовании. В приведенном примере значение подстановки в новом и предыдущем событиях совпадают. Также знаком помечаются команды, относящиеся к обратным действиям, например, в составе изменяющего события.

Нажав на кнопку рядом со значением подстановки, вы можете изменить значение подстановки. Если событие еще не было обработано, оно будет выполнено с новым значением. Если же событие уже было выполнено, вы можете повторить его выполнение, но уже с новым значением подстановки, нажав на кнопку **Перевыполнить событие**. В этом случае состояние события изменится на *Подготовлено* и оно снова будет обработано заданием по синхронизации с менеджером сетевых устройств.

3.19. Объекты недвижимости

В данном разделе:

- Редактирование объекта недвижимости

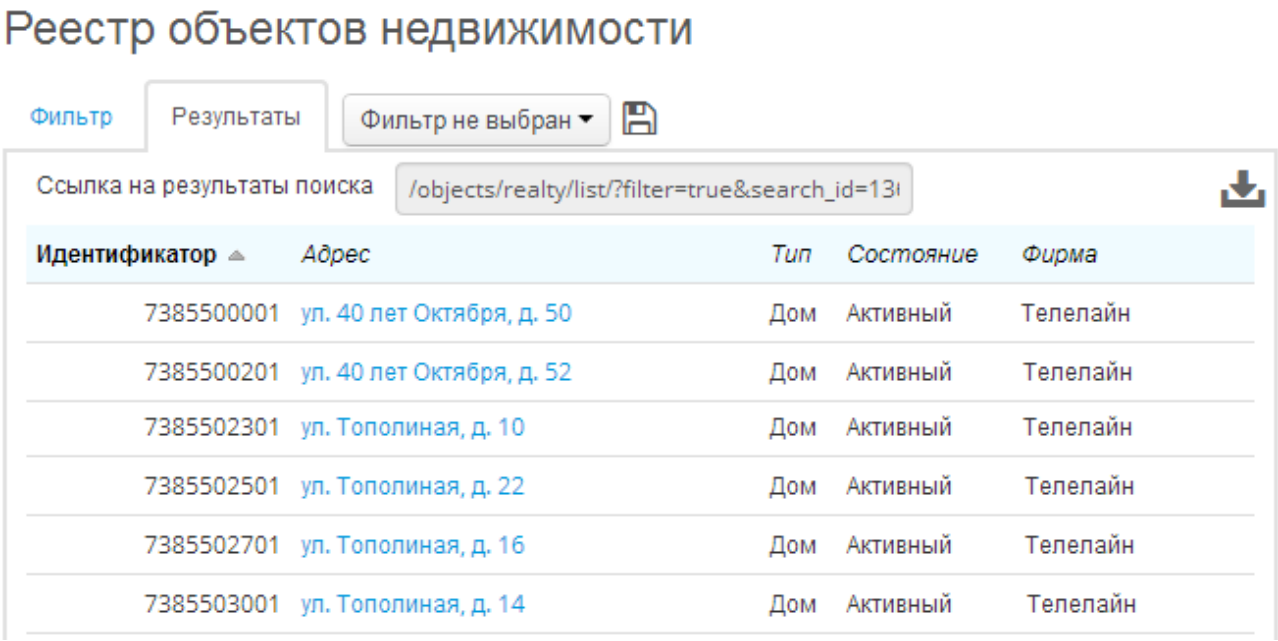
Смотрите также:

- Регионы

Объекты недвижимости (ОН) представляют собой объекты учета, создаваемые автоматически на основе номенклатурных позиций из раздела *Недвижимость* (в текущей версии используется только системная позиция *Дом*) при добавлении региона типа *Здание* в справочник регионов. Объекты недвижимости используются для хранения различных параметров зданий: количества жилых и нежилых помещений, этажей, подъездов и т. п.

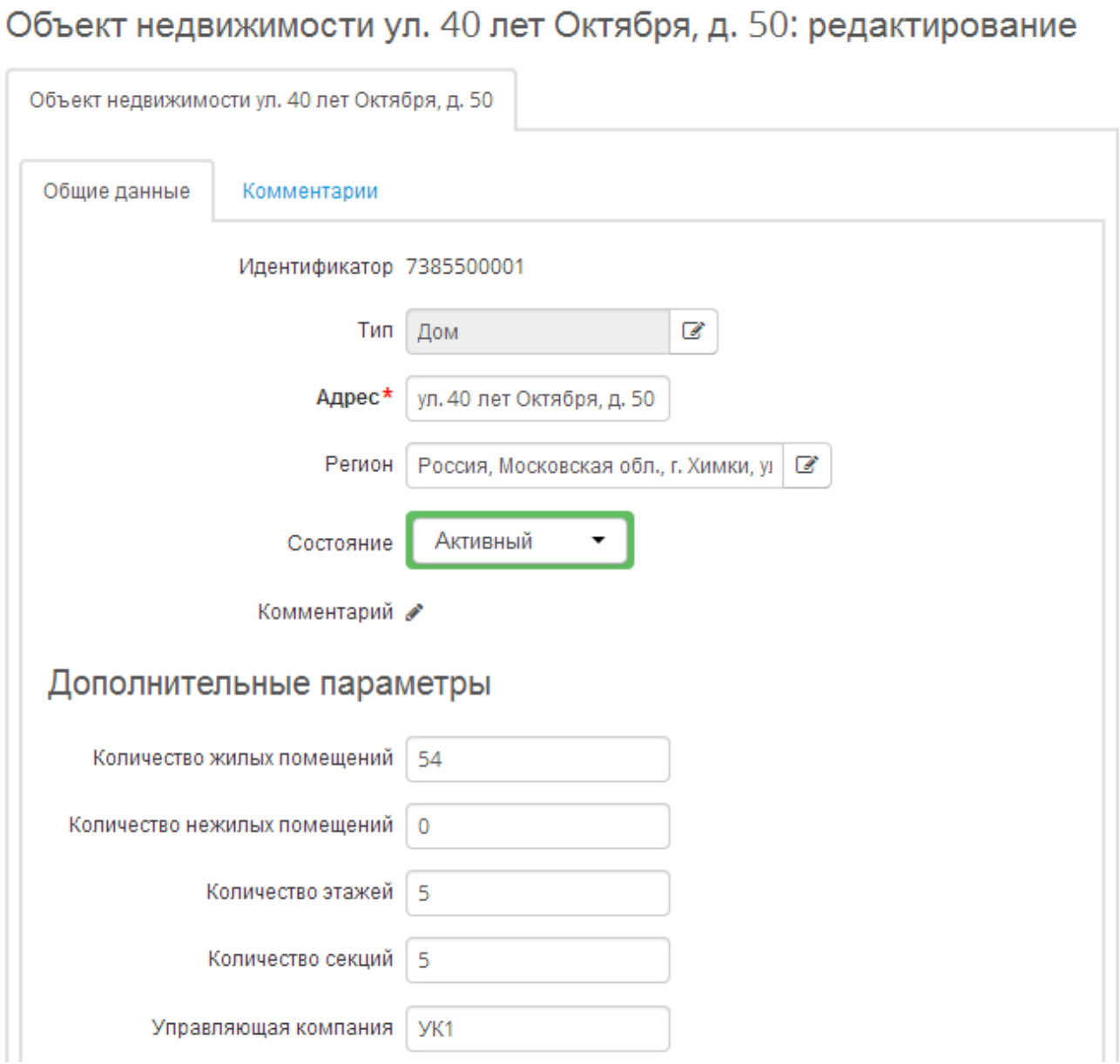
Объекты недвижимости связаны с абонентским оборудованием (и, следовательно, с самими абонентами) через регионы, для которых они созданы: данные регионы являются частью адреса обслуживания оборудования. Соответствие между оборудованием и объектами недвижимости позволяет оператору использовать информацию об ОН в отчетах по абонентам и в виджете по проникновению. Кроме того, с помощью ОН можно задавать ограничения на выдачу сетевых адресов абонентскому оборудованию.

Вся информация об объектах недвижимости содержится в **Реестре объектов недвижимости,** доступном из меню **Справочники** □ **Объекты недвижимости**.



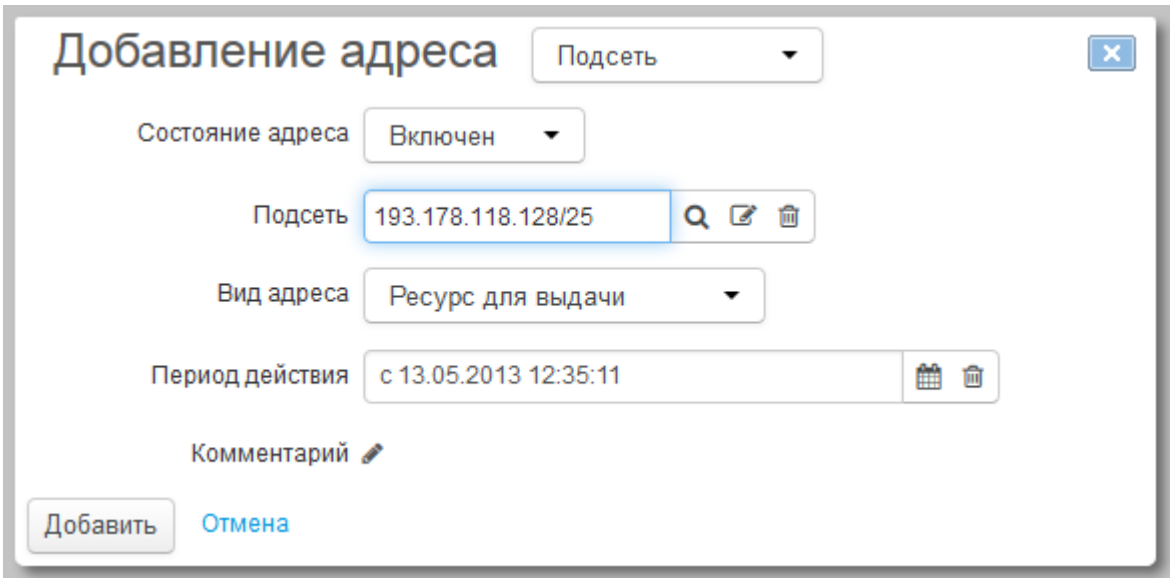
3.19.1. Редактирование объекта недвижимости

На форме редактирования объекта недвижимости задаются значения дополнительных параметров, настроенных для соответствующей позиции номенклатуры. В приведенном примере параметры **Количество жилых помещений**, **Количество нежилых помещений**, **Количество этажей** и **Количество секций** являются системными параметрами позиции *Дом*, на основе которой создан объект недвижимости, а пользовательский параметр **Управляющая компания** добавлен оператором.

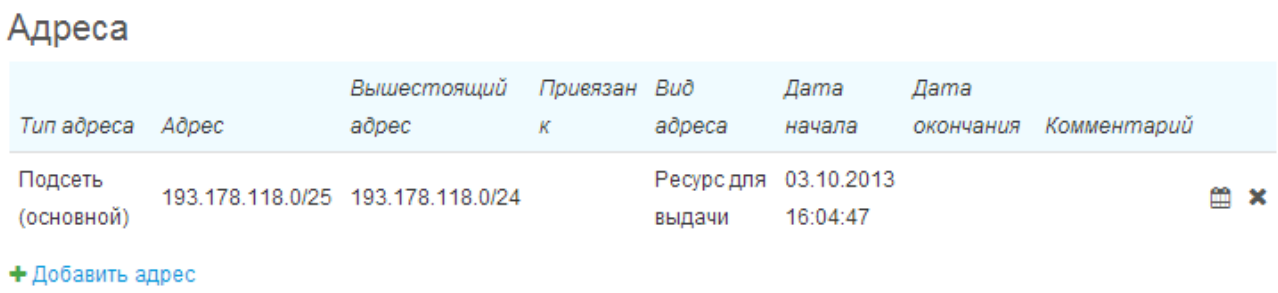


Дополнительные параметры ОН можно использовать в качестве аналитик при построении отчетов по абонентам.

Для ограничения выдачи абонентскому оборудованию сетевых адресов (IP- и IPv6-адресов и подсетей) необходимо предварительно разрешить добавление адресов типа *Подсеть* или *IPv6-подсеть* и вида *Ресурс для выдачи* соответствующему объекту недвижимости. Затем на форме самого объекта недвижимости нужно добавить подсеть, из которой должны выдаваться адреса:



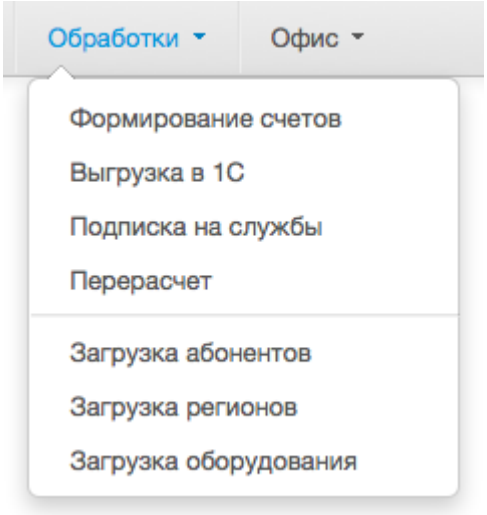
Все адреса отображаются в разделе **Адреса** формы редактирования ОН:



Теперь при добавлении абонентскому оборудованию сетевого адреса будут доступны только варианты, попадающие в заданную для соответствующего объекта недвижимости подсеть.

3.20. Обработки

Пункт **Обработки** главного меню содержит подпункты для массовых операций АСР «Гидра» и доступен при наличии у пользователя прав из группы **Массовые операции**.



С помощью этого меню вы можете:

- выполнять массовые операции;
- загружать абонентов, оборудование и адреса из внешних систем.

© 2019 ООО «Латера»

3.20.1. Массовые операции

В данном разделе:

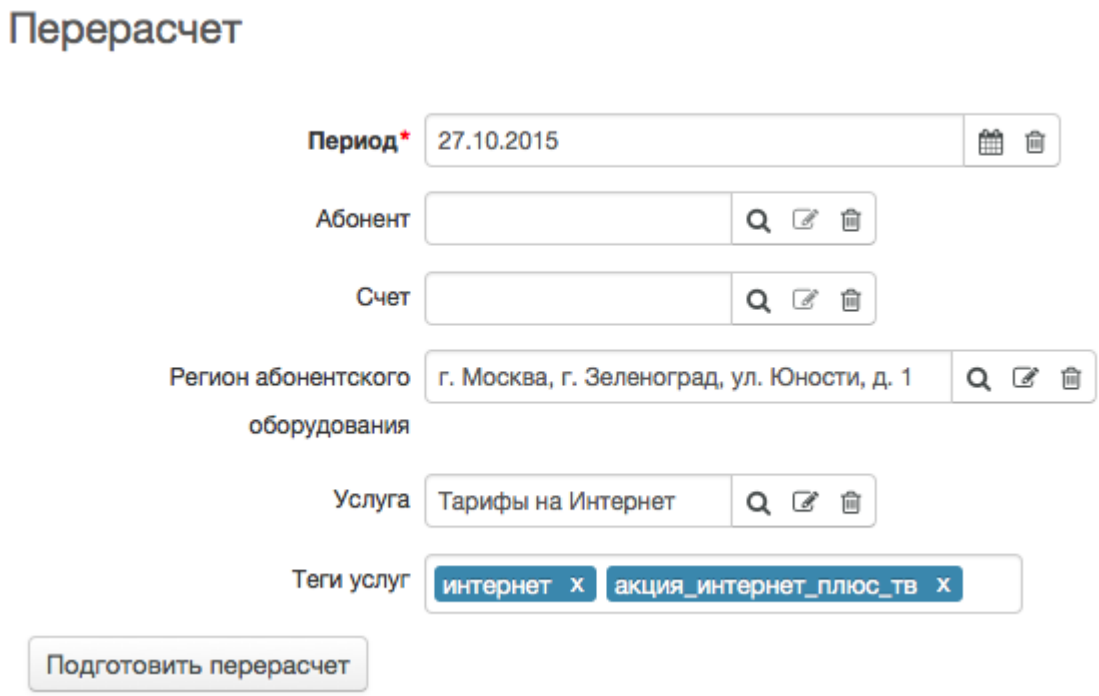
- Перерасчет

Перерасчет

С помощью этой обработки вы можете вернуть абонентам списанные за определенный период средства. Перерасчет производится путем зачисления виртуального платежа на лицевой счет абонента.

> Для проведения перерасчета оператору необходимо иметь специальное право из группы **Массовые операции**.

Чтобы рассчитать суммы возвращаемых средств, выберите период перерасчета, абонентов и услуги.



С помощью полей **Абонент** и **Лицевой счет** можно выбрать конкретного абонента, на счет которого необходимо вернуть средства. Также можно выбрать регион в поле **Регион абонентского оборудования** и вернуть средства всем абонентам, получающим услуги по определенному адресу, — это может быть полезно, если перерасчет производится по причине аварии, затронувшей определенный сегмент сети.

Поля **Услуга** и **Теги услуг** используются для выбора услуг, за списания по которым будет производиться возврат средств. В поле **Услуга** можно выбрать конкретный тариф, услугу или группу тарифов из номенклатуры. Также можно ограничить услуги набором тегов. Перерасчет не производится по услугам блокировки (как временной, так и за неуплату) и потоковым услугам.

Все выбранные фильтры применяются одновременно.

> Для расчета суммы возвращаемых средств выбираются инвойсы, пересекающиеся с периодом перерасчета. Если период оказания услуги целиком попадает в период перерасчета, вся сумма списания за эту услугу попадет в перерасчет. Если же период оказания услуги выходит за пределы периода перерасчета, то сумма будет рассчитана пропорционально.

По нажатию кнопки **Подготовить перерасчет** будут рассчитаны суммы возврата по каждой из оказанных услуг.

Номер	Абонент	Счет	Инвойс	Услуга	Сумма	Сумма налогов	Сумма без налогов	Валюта
1	griboyedov	Лицевой счет №1076	И-15/84 от 23.10.2015	Inet-Prepaid-Unlim	48,39	0,00	48,39	руб [RUB]
2	roentgen	Лицевой счет №1038	И-15/50 от 20.10.2015	Марс	6,45	0,98	5,47	руб [RUB]
3	cisco-tel	Лицевой счет №1004	И-15/46 от 20.10.2015	Безлимит 100	0,03	0,00	0,03	руб [RUB]

Перерасчет по причине аварии 27 октября 2015.

Выполнить перерасчет

В появившееся текстовое поле можно ввести пользовательский комментарий. Он будет выводиться в детализации платежей и списаний в **Офисе оператора связи** и в **Личном кабинете абонента**.

Если подготовленные системой суммы вас устраивают, нажмите на кнопку **Выполнить перерасчет**, и виртуальные платежи будут сгенерированы и зачислены на лицевые счета абонентов.

3.21. Офис

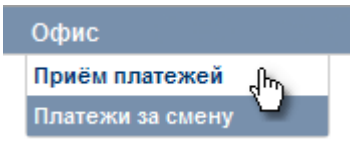
В данном разделе:

- Прием платежей
- Отчет по платежам за смену

Смотрите также:

- Платежные документы

Пункт **Офис** главного меню содержит инструменты, предназначенные для сотрудников офиса оператора связи и позволяющие принимать платежи и просматривать отчеты по проведенным за последнее время платежам.



Прием платежей

Чтобы внести в систему новый платеж, выберите подпункт **Прием платежей**. Откроется форма **Платеж: создание**.

Платеж: создание

Платеж

Общие данные

Тип документа: Платежное поручение

Тип движения: Поступление

Тип платежа: Реальные платежи | Офис

За кого: ivanov | Счет: Лицевой счет №10001

Получатель: Телелайн | Счет: Расчётный счет №1000000000000

Плательщик: Иванов А. А. | Счет:

Фирма: Teleline

Номер документа:

Дата:

Сумма: 750,00

Текущий баланс: −750,00 руб
Доступные средства: 250,00 руб
Кредитный лимит: 1 000,00 руб
Рекомендуемый платеж: 750,00 руб

Валюта: руб [RUB]

Ставка налога: Без НДС

Примечание (написать)

Заполните поля на форме.

- **Тип документа.** *Кассовый ордер* служит для внесения реальных денежных средств в кассу, *платежное поручение* — для внесения средств на расчетный счет (для реального платежа) или на лицевой (для виртуального платежа).
- **Тип платежа**. *Реальные платежи* отражают движение реальных денежных средств между физическими и/или юридическими лицами, *виртуальные платежи* — средств внутри системы, например, между абонентами и операторами связи. Выберите тип реального или виртуального платежа (в данном примере — *Офис*). Все типы платежей настраиваются в соответствующих базовых справочниках.

При проведении реального платежа помимо кассового ордера или платежного поручения (в зависимости от значения поля **Тип документа**) автоматически формируется дополнительное платежное поручение, отражающее перемещение средств внутри системы.

Например, когда физическое лицо вносит наличные средства за абонента, формируется кассовый ордер на внесенную сумму, в котором получателем является юридическое лицо, выступающее в роли оператора, а плательщиком — физическое лицо; после этого формируется платежное поручение, соответствующее виртуальному платежу, в котором получателем выступает абонент, а плательщиком — оператор связи. Сумма, указанная в кассовом ордере, в таком случае является исходной суммой для платежного поручения.

Все документы (кассовые ордера и платежные поручения) фиксируются в соответствующем реестре.

- **За кого**. Абонент, за которого вносится реальный платеж. В поле **Счет** справа вводится лицевой счет абонента. Данное поле отсутствует у виртуальных платежей.
- **Получатель**. Для реального платежа — это юридическое или физическое лицо, которое выступает в роли абонента, для виртуального платежа — абонент или оператор связи. В поле **Счет** справа вводится его расчетный счет.
- **Плательщик**. Для реального платежа — юридическое или физическое лицо, производящее платеж, для виртуального — абонент или оператор связи. В поле **Счет** справа вводится его расчетный счет.
- **Номер документа**. Указывается номер платежного документа. Если поле оставить пустым, номер будет выдан автоматически.
- **Дата**. Дата проведения платежа. Если поле оставить пустым, в нем будет указана текущая дата.
- **Сумма**. Сумма платежа. Если сумма платежа отрицательная, средства будут списаны со счета, если положительная — зачислены на счет.
- **Валюта**. Валюта, в которой проводится платеж.

Валюта реального платежа может отличаться от валюты лицевого счета абонента (роль **За кого**), однако обязательно должна совпадать с валютой счета получателя. Если валюта платежа не совпадает с валютой счета абонента, сумма платежа будет пересчитана в соответствии с обменным курсом, указанным в приказе по курсам валют, действующем на момент проведения платежа. При этом реальный платеж будет создан с исходной суммой и валютой, а основанный на нем виртуальный платеж — с пересчитанной суммой и в валюте счета абонента.

Например, пусть лицевой счет абонента заведен в рублях и ему необходимо зачислить платеж на сумму 10 долларов, при этом обменный курс составляет 30 рублей за 1 доллар. Тогда при проведении реального платежа на сумму 10 долларов будет создан виртуальный платеж на сумму 300 рублей.

- **Ставка налога**. Ставка, по которой взимается налог.
- **Примечание**. Произвольный комментарий.

При внесении платежа можно вводить либо код абонента в поле **За кого**, либо номер его лицевого счета в поле **Счет** справа. Система попытается автоматически подобрать недостающие параметры, однако в случае возникновения каких-либо неоднозначностей некоторые поля могут остаться пустыми. Например, если в поле **За кого** указать код абонента, имеющего несколько лицевых счетов, то поле **Счет** не сможет быть заполнено автоматически, в этом случае его нужно выбирать вручную. Автоматически подобранные параметры также можно изменить вручную.

После автоматического или ручного задания лицевого счета рядом с полем **Сумма** выводится информация о состоянии лицевого счета абонента:

- **Текущий баланс** — это баланс лицевого счета абонента, который может быть отрицательным.
- **Доступные средства** представляют собой средства, доступные абоненту для заказа новых услуг, они не могут быть отрицательными.

- **Рекомендуемый платеж** — это сумма, которую абоненту рекомендуется внести. Она рассчитывается автоматически и включает в себя сумму, требуемую для погашения текущей задолженности, а также предоплату за следующий расчетный период, если он наступит в ближайшее время. При нажатии на рекомендуемую сумму появится всплывающее окно с детализацией платежа.

© 2019 ООО «Латера»

Платежи, проведенные за последние 5 дней, отображаются в таблице **Последние платежи**, расположенной в нижней части формы **Платеж: создание**.

Последние платежи

Дата ввода	Документ	Плательщик	Получатель	Абонент-получатель	Лицевой счёт	Тип платежа	Сумма	Валюта	
18.08.2011 19:15:11	Платёжное поручение №ПП-11/33491 от 18.08.2011	Овчинников А.С.	Телелайн	anstef	1169	Офис	200,00	руб	✖
18.08.2011 18:35:12	Платёжное поручение №ПП-11/33487 от 18.08.2011	Уткин Д.В.	Телелайн	fantasist	1438	Офис	400,00	руб	✖

Любой их этих платежей может быть аннулирован, для этого достаточно нажать на кнопку ✖ в соответствующей строке. Аннулированные платежи за последние 5 дней отображаются в отдельной таблице.

Аннулированные платежи Скрыть

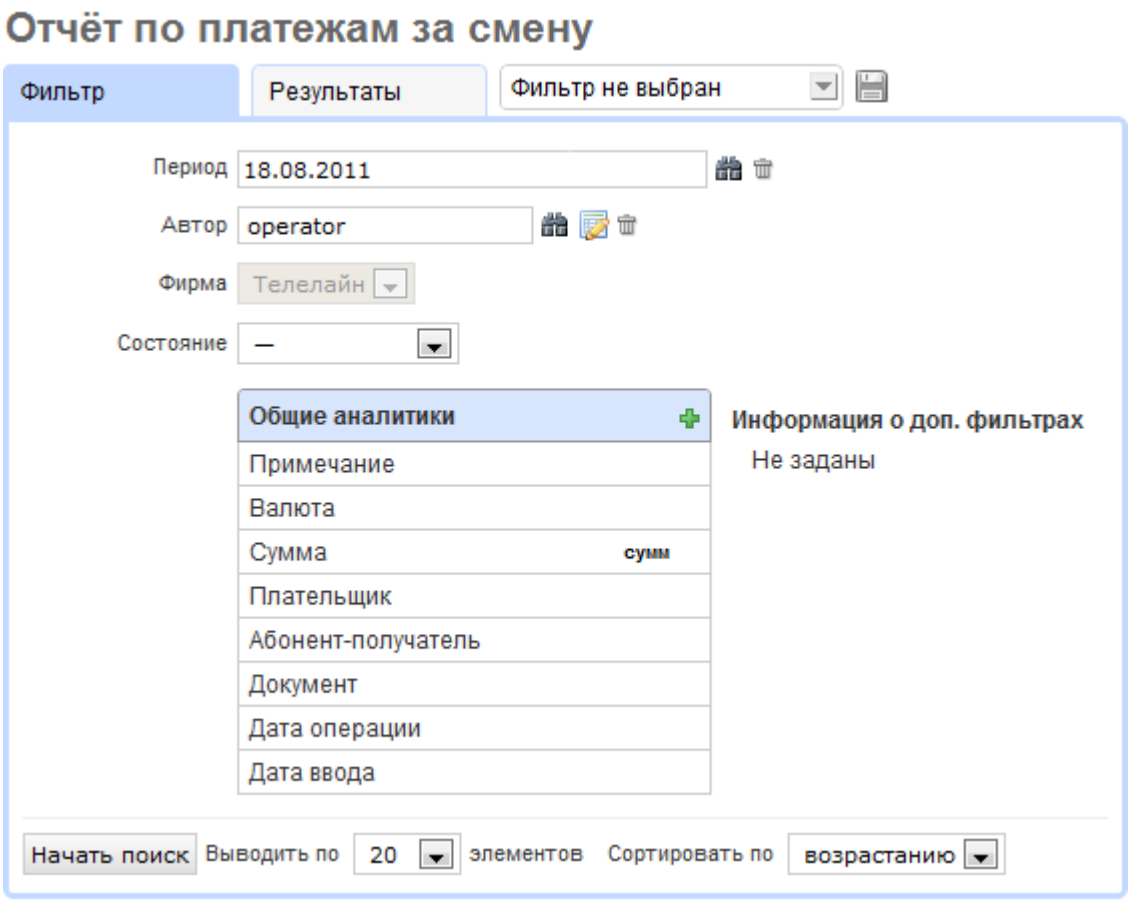
Дата ввода	Документ	Плательщик	Получатель	Абонент-получатель	Лицевой счёт	Тип платежа	Сумма	Валюта
18.08.2011 19:25:50	Платёжное поручение №ПП-11/33493 от 18.08.2011	Шильников Н. А.	Телелайн	gordon	148	Офис	500,00	руб

После заполнения формы приема платежа нажмите кнопку **Добавить**, и платеж будет проведен.

Отчет по платежам за смену

Чтобы сформировать отчет по платежам, выберите подпункт **Платежи за смену**.

© 2019 ООО «Латера»



Форма редактирования отчета по платежам за смену включает следующие поля:

- **Период —** отрезок времени, за который будет построен отчет, по умолчанию устанавливается текущий день. Если у пользователя отсутствует право на просмотр или редактирование платежных документов, то период формирования отчета будет ограничен интервалом, заданным в параметрах фирмы, например, можно будет просматривать платежи лишь за последние несколько дней.
- **Автор —** пользователь, который провел платеж, по умолчанию устанавливается текущий пользователь. При наличии у пользователя права на просмотр или редактирование платежных документов данное поле можно оставить пустым. В этом случае будут выведены все платежи за выбранный период, не зависимо от того, кем они были проведены.
- **Состояние** — одно из трех значений: прочерк («—»), *Актуален*, *Аннулирован*. По умолчанию устанавливается прочерк, означающий, что будут выведены платежи в любом состоянии.

Содержание отчета определяется выбранными аналитиками и наложенными на них фильтрами.

При нажатии кнопки **Начать поиск** формируется отчет, представляющий собой таблицу, столбцы которой соответствуют заданным аналитикам. Например, если вы добавите аналитики **Дата операции**, **Документ**, **Абонент-получатель**, **Плательщик**, **Сумма** (к ней примените функцию *Сумма*) и **Валюта**, отобразится отчет следующего вида:

№	Дата операции	Документ	Абонент-получатель	Плательщик	Σ Сумма	Валюта	
1	18.08.2011 18:35:12	Платёжное поручение №ПП-11/33487 от 18.08.2011	fantasist	Уткин Д.В.	400,00	руб	✖
2	18.08.2011 19:15:11	Платёжное поручение №ПП-11/33491 от 18.08.2011	anstef	Овчинников А.С.	200,00	руб	✖
3	18.08.2011 19:25:50	Платёжное поручение №ПП-11/33493 от 18.08.2011	gordon	Шильников Н. А.	500,00	руб	

В таблице красным цветом выделяются аннулированные платежи.

3.22. Отчеты

В данном разделе:

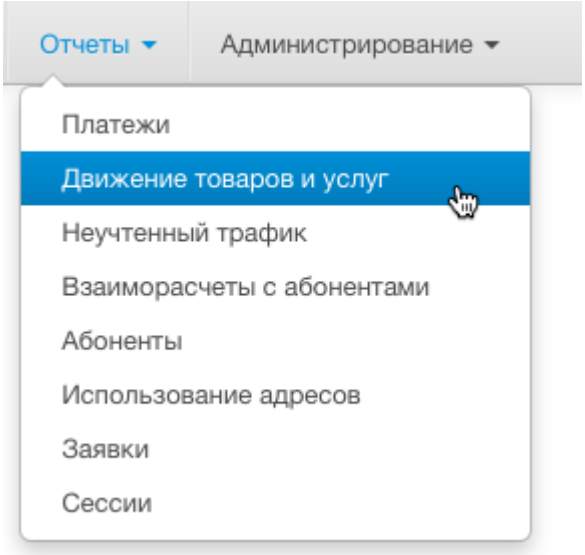
- Добавление и настройка аналитик
- Использование функций и фильтров для аналитик
- Доступные аналитики

Смотрите также:

- Примеры построения отчетов

Гидра позволяет строить отчеты как с агрегированной, так и с детальной информацией об оказанных услугах и финансовых потоках за любой период времени в самых разных разрезах. Сформированные отчеты могут быть выгружены в табличный процессор (MS Excel, OpenOffice Calc) или CSV-файл для дальнейшей обработки.

Для работы с отчетами используется меню **Отчеты**.



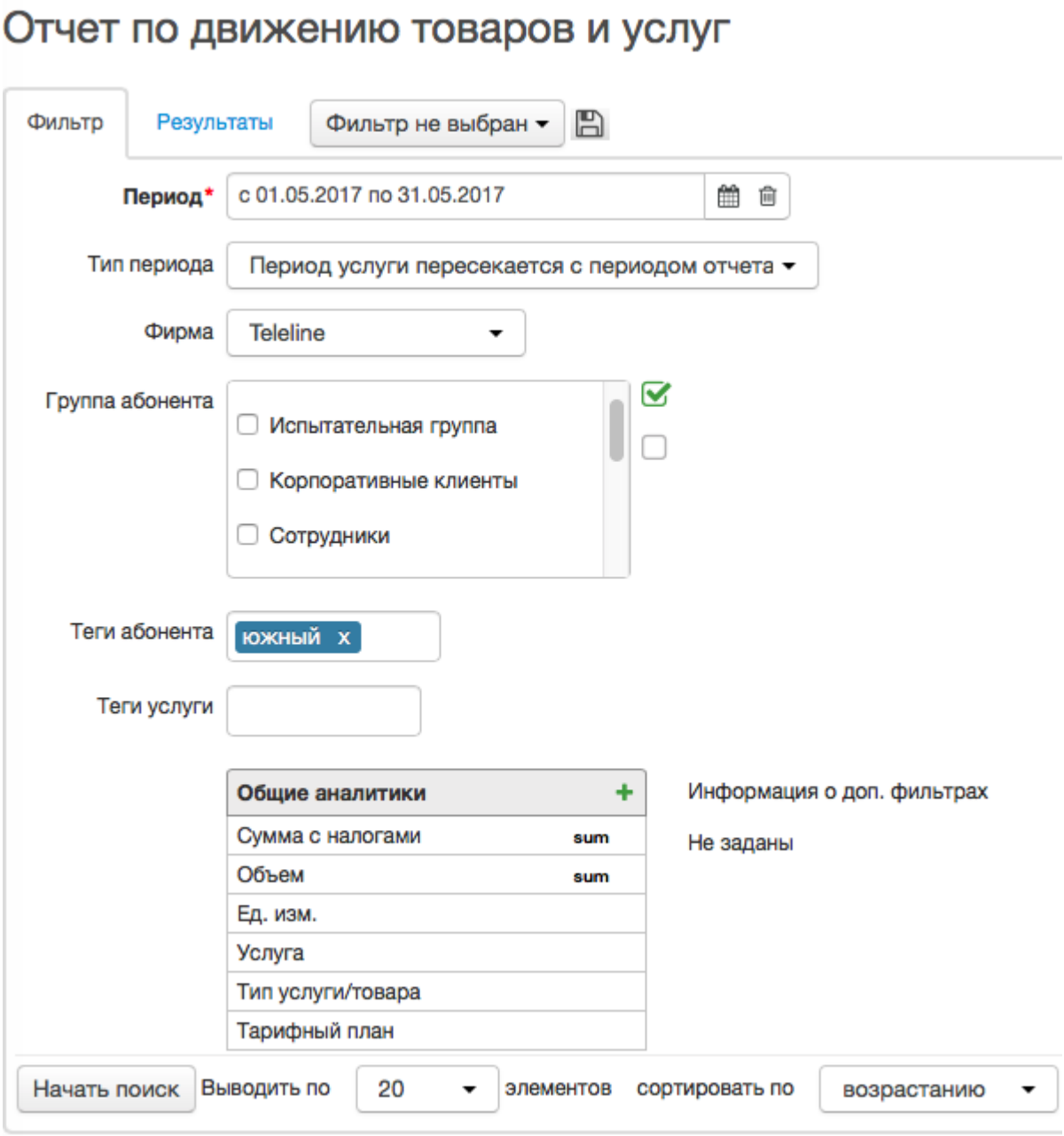
Вы можете просматривать отчеты по:

- платежам;

- товарам и услугам;
- неучтенному трафику;
- взаиморасчетам;
- абонентам;
- использованию адресов;
- заявкам;
- сессиям.

© 2019 ООО «Латера»

Чтобы сформировать отчет, выберите нужный пункт меню.



На вкладке **Фильтры** укажите интересующий период времени.

> Скорость построения отчета зависит от длительности выбранного периода времени. По возможности формируйте отчеты за небольшие периоды.

Вы можете выбрать группы абонентов или указать, какие у них должны быть теги. В зависимости от вида отчета, на вкладке **Фильтр** могут быть доступны дополнительные поля, например, теги услуг или базовых субъектов, тип периода, тип платежа и др. Для некоторых видов отчетов доступен флаг **Искать в архивных данных**, позволяющий учитывать данные, заархивированные с помощью задания **Архивация таблиц БД**. Вы можете сохранить часто используемые настройки фильтрации аналогично тому, как это делается для реестров.

Нажмите **Начать поиск**. Отчет отобразится на вкладке **Результаты**. Вы можете отсортировать информацию по тому или иному столбцу, нажав на его заголовок.

№	Дата операции	∑ Сумма с налогами	Валюта	Вид движения	Документ
1	01.06.2017 00:00:14	700,00	Российский рубль	Поступление	Платежное поручение №ПП-17/986454 от 01.06.2017
2	01.06.2017 00:01:01	350,00	Российский рубль	Поступление	Платежное поручение №ПП-17/986458 от 01.06.2017
3	01.06.2017 00:01:23	700,00	Российский рубль	Поступление	Платежное поручение №ПП-17/986460 от 01.06.2017
4	01.06.2017 00:02:24	990,00	Российский рубль	Поступление	Платежное поручение №ПП-17/986462 от 01.06.2017

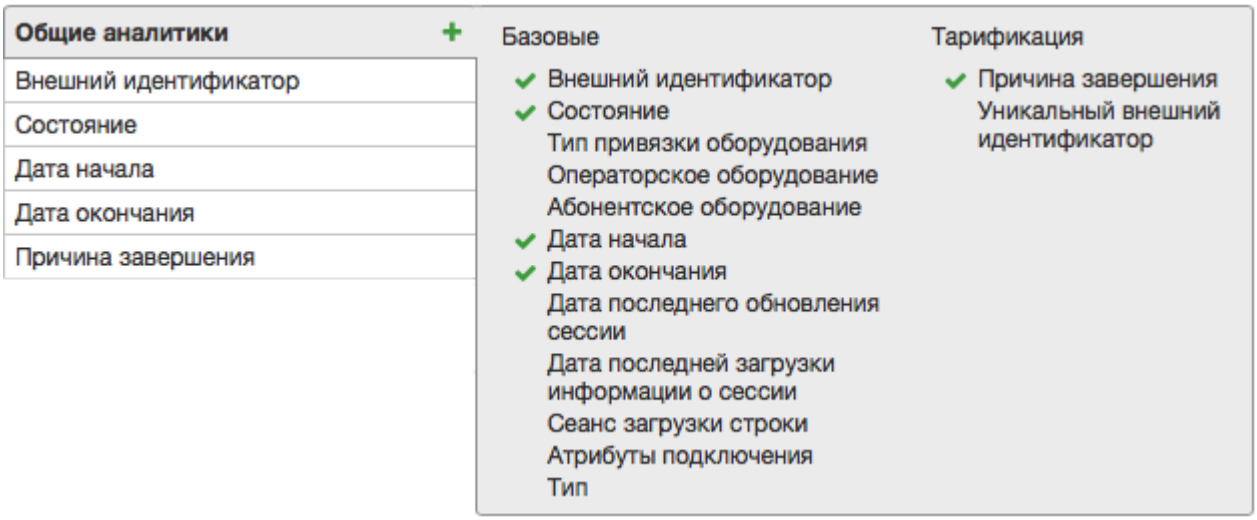
Для того, чтобы выгрузить результаты отчета, нажмите в правом верхнем углу вкладки **Результаты**.

3.22.1. Добавление и настройка аналитик

Содержимое отчета определяется набором ***аналитик*** — параметров, в разрезе которых будет представлена информация и значения которых будут отображены в столбцах отчета.

> По сути отчет представляет собой SELECT-запрос из специальной таблицы (представления), а аналитики — это поля соответствующей выборки. Как и в обычном SQL-запросе, на аналитики можно накладывать различные условия (секция WHERE), выполнять по ним группировку (секция GROUP BY), применять агрегирующие функции (AVG, MIN, MAX, SUM) и ограничивать результат дополнительными условиями (секция HAVING).

Для выбора аналитик используются таблицы следующего вида:



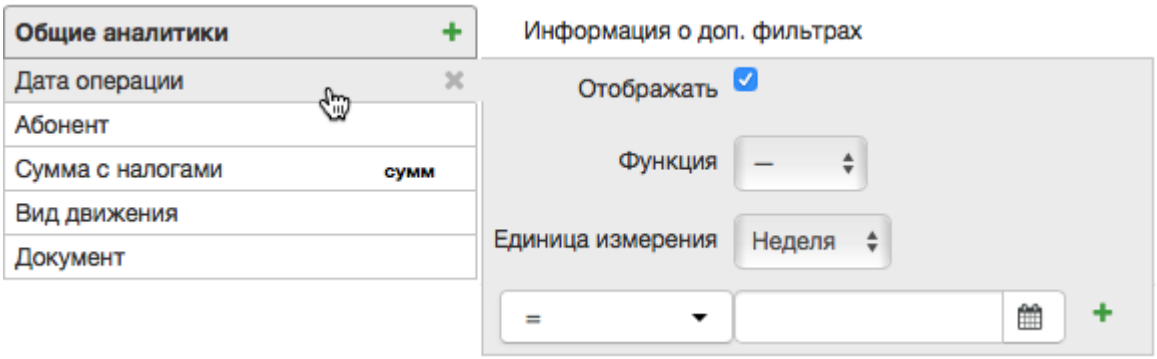
Чтобы добавить в отчет новую аналитику, нажмите + в заголовке таблицы. В зависимости от типа отчета, могут быть доступны различные аналитики, объединенные в несколько групп. Добавленные аналитики отмечаются в таблице знаком ✔.

Порядок строк в таблице **Общие аналитики** определяет порядок столбцов в отчете; вы можете изменять его, перетаскивая строки таблицы. Чтобы удалить аналитику, нажмите ✖ в соответствующей строке.

Одна и та же аналитика может быть добавлена несколько раз, например, если вы хотите видеть в отчете одновременно не только максимальные суммы платежа, но и минимальные.

Настройки аналитик

Каждая аналитика имеет ряд настроек, от которых зависит результат построения отчета. Настройки открываются при нажатии на аналитику:



Флаг *Отображать* отвечает за включение аналитики в итоговую таблицу. Если он установлен, значения самой аналитики или значения агрегирующей функции от аналитики выводятся в отчете в отдельном столбце. Снятие данного флага имеет смысл для аналитик, на которые наложены фильтры (см. ниже): в этом случае значения аналитики не выводятся в отчете, но на результат поиска влияет заданный фильтр. Если же фильтр не выбран, снятие флага равносильно удалению аналитики из отчета.

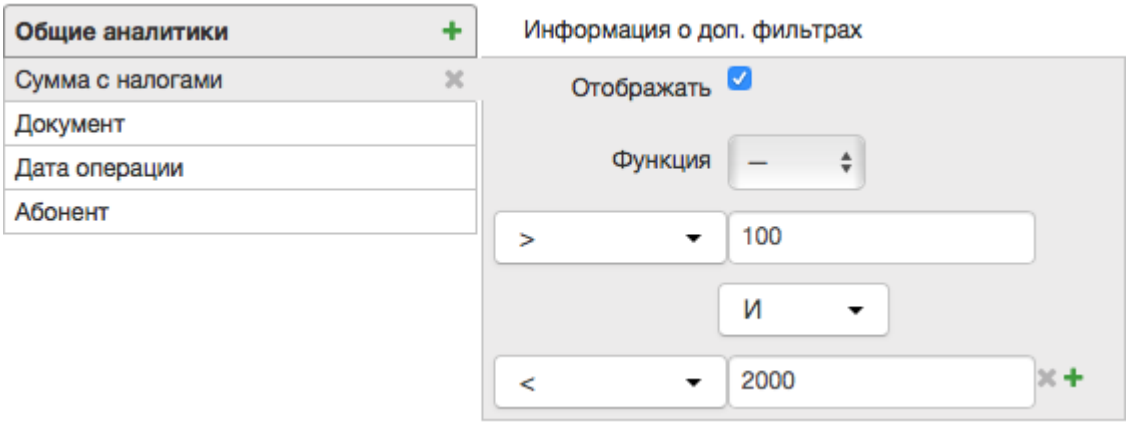
В настройках двух аналитик — **Группа абонента** и **Группа базового СУ** — используется флаг **Группировать**. Если флаг установлен, данные в отчете будут выведены отдельно для каждой из групп. При этом, если какой-либо субъект входит одновременно в несколько групп, информация о нем будет включена в отчет также несколько раз. Например, при определении суммы платежей в разрезе групп абонентов, платежи абонента, входящего сразу в две группы, будут учтены в сумме по каждой из групп и в итоговой общей сумме посчитаются дважды. Если же флаг **Группировать** снят, у субъектов, входящих одновременно в несколько групп, группы будут перечислены через запятую в соответствующем столбце.

У некоторых аналитик (**Абонент**, **Документ** и др.) в настройках есть дополнительное поле Показывать, с помощью которого можно указать, какое значение будет выведено в столбце с аналитикой — код или полное наименование.

Поле **Функция** предназначено для выбора агрегирующей функции. Для аналитик, имеющих количественные значения (**Объем**, **Сумма**, **Цена** и т. п.) можно находить *среднее*, *максимальное*, *минимальное* или *суммарное значение.* Для аналитик с качественными значениями — **Абонент**, **Документ**, **Лицевой счет** и др. — вычислять количество соответствующих сущностей, попавших в отчет, и количество уникальных сущностей в отчете (например, количество абонентов, пользовавшихся услугами или совершивших платежи).

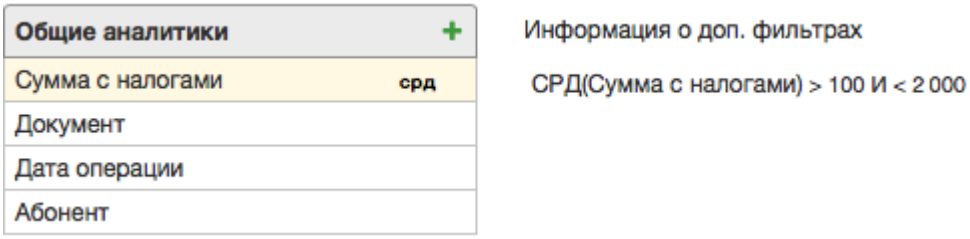
Аналитики **Дата операции** и **Объем** имеют дополнительную настройку — **Единица измерения**. С ее помощью можно изменять степень детализации отчета. Например, дата платежа может быть выведена с точностью до секунды (если в поле **Единица измерения** стоит «—»), либо с округлением до дня или месяца. Аналогично объем потребленного трафика может быть показан в байтах, килобайтах, мегабайтах или гигабайтах.

Вы можете ограничить строки, попадающие в отчет, по значению некоторой аналитики, наложив на нее фильтр, состоящий из одного или нескольких условий. Для задания условий используйте знаки равенства или неравенства, а также значения *Задано* и *Не задано,* когда важно не то, какое значение принимает аналитика, а то, существует это значение или нет. Условия можно комбинировать с помощью логического «и» или «или». Так, в приведенном ниже примере в отчет попадут платежные документы на сумму больше 100 и меньше 2 000.



Чтобы удалить дополнительное условие, нажмите ✖ рядом с ним.

Аналитики, на которые наложены дополнительные фильтры, подсвечиваются в таблице желтым цветом, а информация о фильтрах отображается рядом с таблицей. Если для аналитики используется какая-либо функция, в конце строки ставится соответствующая отметка.



3.22.2. Использование функций и фильтров

Агрегирующие функции и фильтры могут быть использованы как по-отдельности, так и совместно. В данном разделе рассматриваются различные комбинации настроек аналитик на примере простейшего отчета по платежам, содержащего аналитики **Абонент**, **Сумма с налогами** и **Дата операции**. По умолчанию у всех аналитик установлен флаг **Отображать**.

Использование аналитики без функции и фильтра

Если для аналитики не заданы ни агрегирующая функция, ни фильтр и стоит флаг **Отображать**, значения аналитики будут выведены в отдельном столбце отчета. В свою очередь снятие флага **Отображать** будет равносильно удалению аналитики из отчета, т. е. ее значения не попадут в отчет и не окажут никакого влияния на результирующую таблицу.

Общие аналитики
Абонент
Сумма с налогами
Дата операции

Информация о доп. фильтрах

Не заданы

Для рассматриваемого примера, если у всех аналитик стоит флаг **Отображать**, в отчете будет выведен список абонентов и даты и суммы платежей, которые они совершали за период построения отчета:

№	Абонент	Сумма с налогами	Дата операции
1	fedorov	1 050,00	28.04.2010 12:38:36
2	milov	500,00	27.05.2010 19:27:18
3	milov	500,00	28.06.2010 20:29:09
4	milov	500,00	28.06.2010 19:14:37
5	petrov	651,07	18.05.2010 22:46:13
6	petrov	651,07	17.06.2010 21:11:27
7	smirnova	330,00	24.06.2010 11:58:42

Теперь снимем флаг у аналитики **Сумма с налогами**, в отчете останутся только столбцы с абонентами и датами платежей:

№	Абонент	Дата операции
1	fedorov	28.04.2010 12:38:36
2	milov	27.05.2010 19:27:18
3	milov	28.06.2010 20:29:09
4	milov	28.06.2010 19:14:37
5	petrov	18.05.2010 22:46:13
6	petrov	17.06.2010 21:11:27
7	smirnova	24.06.2010 11:58:42

Если же вместо аналитики **Сумма с налогами** убрать флаг **Отображать** у аналитики **Дата операции**, будет построен отчет в разрезе значений аналитик **Абонент** и **Сумма с налогами** и без учета значений аналитики **Дата операции:**

№	Абонент	Сумма с налогами
1	fedorov	1 050,00
2	milov	500,00
3	petrov	651,07
4	smirnova	330,00

Обратите внимание, что у абонента *milov*, как видно из предыдущих отчетов, было 3 платежа на сумму 500 рублей, однако в данном отчете для него есть только одна запись — все платежи абонента были сгруппированы в одну строку, поскольку значения аналитик **Абонент** и **Сумма с налогами** (тех аналитик, у которых стоит флаг **Отображать**) для данных строк совпадают. (Чтобы найти сумму таких платежей, необходимо использовать агрегирующую функцию, как будет показано ниже.)

Использование фильтра

Если на аналитику наложен фильтр, но не используется агрегирующая функция, и установлен флаг **Отображать**, в отчет будут включены только те строки, значение данной аналитики в которых удовлетворяет условиям фильтра. Если флаг будет снят, столбец со значениями аналитики не будет выведен в отчете, но условия фильтра все равно будут использованы при получении результирующей таблицы.

Создадим фильтр для аналитики **Сумма с налогами**: будем искать только тех абонентов, которые осуществили платеж на сумму больше 600 ₽.

Общие аналитики
Абонент
Сумма с налогами
Дата операции

Информация о доп. фильтрах

Сумма с налогами > 600,00

Если у всех аналитик стоит флаг **Отображать**, в отчет будут включены абоненты и даты платежей с нужными суммами:

№	Абонент	Сумма с налогами	Дата операции
1	fedorov	1 050,00	28.04.2010 12:38:36
2	petrov	651,07	18.05.2010 22:46:13
3	petrov	651,07	17.06.2010 21:11:27

Отключаем отображение у аналитики **Сумма с налогами** — из отчета удаляется столбец с суммами, но при этом выводятся только те абоненты и даты платежей, суммы которых удовлетворяют наложенному фильтру:

№	Абонент	Дата операции
1	fedorov	28.04.2010 12:38:36
2	petrov	18.05.2010 22:46:13
3	petrov	17.06.2010 21:11:27

Использование агрегирующей функции

Если выбрана агрегирующая функция и стоит флаг **Отображать**, значения функции будут выведены в отчете; если флаг снят, соответствующий столбец будет отсутствовать.

Для примера, возьмем исходные аналитики и применим к аналитике **Сумма с налогами** функцию *Сумма.*

Общие аналитики	
Абонент	
Сумма с налогами	сумм
Дата операции	

Информация о доп. фильтрах

Не заданы

Построенный таким образом отчет не будет отличаться от того, который был получен без использования агрегирующей функции. Это связано с тем, что суммирование платежей производится и в разрезе абонента, и в разрезе даты операции, которая различна для всех платежей.

Снимем флаг у аналитики **Дата операции** (в этом случае аналитика **Дата операции** не будет влиять на результаты отчета), отчет примет следующий вид:

№	Абонент	∑ Сумма с налогами
1	fedorov	1 050,00
2	milov	1 500,00
3	petrov	1 302,14
4	smirnova	330,00

В каждой строке приведена сумма платежей, выполненных абонентом за период построения отчета. Если снять флаг **Отображать** у аналитики **Сумма с налогами**, в отчете останется только один столбец со списком абонентов, совершавших платежи.

№	Абонент
1	fedorov
2	milov
3	petrov
4	smirnova

Совместное использование функции и фильтра

В случае, когда для аналитики заданы и агрегирующая функция, и фильтр, условия фильтра применяются к значению агрегирующей функции.

Найдем абонентов, сумма платежей которых за период отчета превысила 1200 ₽. Для этого снимем флаг **Отображать** у аналитики **Дата операции,** чтобы суммирование платежей выполнялось только в разрезе абонентов (или можно удалить эту аналитику из отчета). К аналитике **Сумма с налогами** применим функцию *Сумма* и дополнительное условие.

Общие аналитики	
Абонент	
Сумма с налогами	сумм
Дата операции	

Информация о доп. фильтрах

СУММ(Сумма с налогами) > 1 200,00

Результирующая таблица будет иметь следующий вид:

№	Абонент	∑ Сумма с налогами
1	milov	1 500,00
2	petrov	1 302,14

Если снять флаг **Отображать** у аналитики **Сумма с налогами**, в отчете останутся те же абоненты (т. е. наложенный фильтр будет действовать), но не будет выведена сумма их платежей:

№	Абонент
1	milov
2	petrov

3.22.3. Доступные аналитики

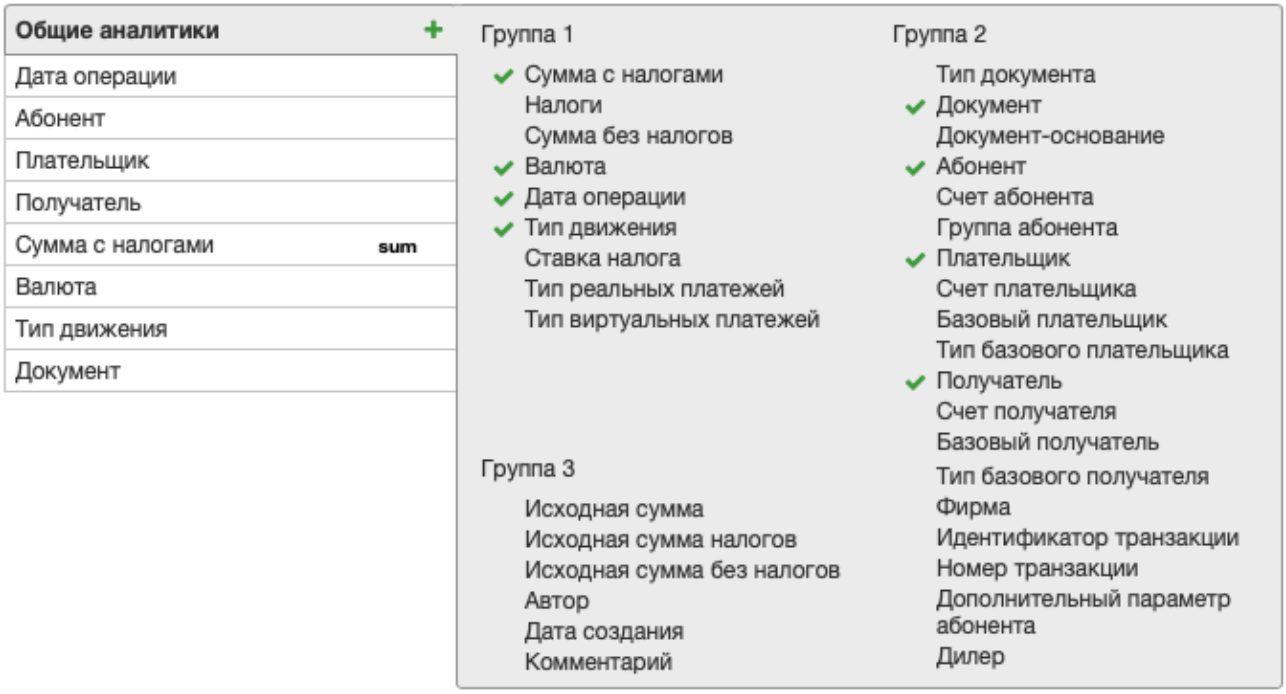
Для каждого вида отчетов используется свой набор аналитик. Смотрите описание аналитик отчетов по:

- платежам;
- движению товаров и услуг;
- неучтенному трафику;
- взаиморасчетам с абонентами;
- абонентам;
- использованию адресов;
- заявкам;
- сессиям.

3.22.3.1. Аналитики отчета по платежам

Смотрите также:

- Платежные документы
- Банковские выписки



Группа 1

- **Сумма с налогами** — сумма платежа.
- **Налоги** — сумма налогов.
- **Сумма без налогов** — сумма за вычетом суммы налогов.
- **Валюта** — валюта, в которой исчисляется платеж.
- **Дата операции** — дата и время проведения платежа.
- **Тип движения** — поступление или списание.
- **Ставка налога** — ставка налога, по которой вычисляется цена без налогов, сумма налогов и сумма без налогов (значение ставки по умолчанию устанавливается в параметрах фирмы).
- **Тип реальных платежей** — тип платежей, отражающих движение денежных средств между физическими и/или юридическими лицами (значение из базового справочника **Реальные платежи)**.
- **Тип виртуальных платежей** — тип платежей, отражающих движение средств внутри системы (значение из базового справочника **Виртуальные платежи**).

Группа 2

- **Тип документа** — тип платежного документа (кассовый ордер или платежное поручение).
- **Документ** — платежный документ.
- **Документ-основание** — банковская выписка или платежный документ, на основании которого создан текущий платежный документ.
- **Абонент** — абонент, за которого вносится платеж.
- **Счет абонента** — лицевой счет абонента.
- **Группа абонента** — если установлен флаг **Группировать**, то данные в отчете выводятся отдельно для каждой из групп абонента, при этом, если абонент входит одновременно в несколько групп, информация о нем включается в отчет также несколько раз.

- **Плательщик** — для реального платежа это юридическое или физическое лицо, осуществляющее платеж; для виртуального платежа — абонент или оператор связи.
- **Счет плательщика** — лицевой или расчетный счет плательщика в зависимости от типа платежа.
- **Базовый плательщик** — базовый субъект учета плательщика.
- **Тип базового плательщика** — тип базового субъекта учета плательщика.
- **Получатель** — для реального платежа это юридическое или физическое лицо, которое выступает в роли абонента, для виртуального платежа — абонент или оператор связи.
- **Счет получателя** — расчетный или лицевой счет получателя в зависимости от типа платежа.
- **Базовый получатель** — базовый субъект учета получателя.
- **Тип базового получателя** — тип базового субъекта учета получателя.
- **Фирма** — подразделение компании, предоставляющее услуги.
- **Идентификатор транзакции** — идентификатор транзакции, присваиваемый платежной системой.
- **Номер транзакции** — номер транзакции, присваиваемый платежной системой.
- **Дополнительный параметр абонента** — дополнительный параметр абонента, выбранный в поле **Наименование** в настройках аналитики.
- **Дилер** — дилер, к которому привязан абонент.

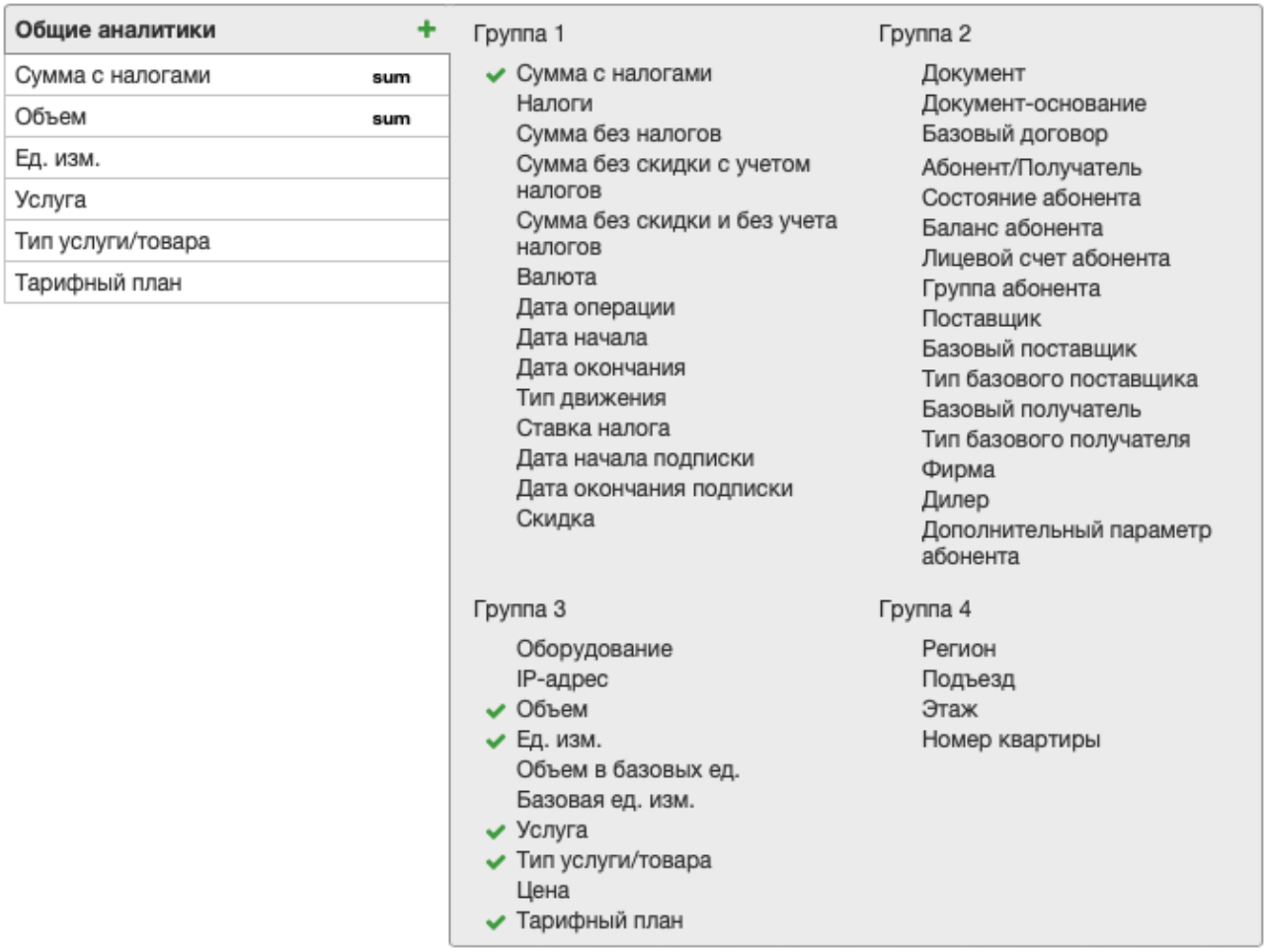
Группа 3

- **Исходная сумма** — сумма платежа, указанная в документе-основании.
- **Исходная сумма налогов** — сумма налогов, указанная в документе-основании.
- **Исходная сумма без налогов** — сумма за вычетом суммы налогов, указанная в документе-основании.
- **Автор** — субъект учета, являющийся автором платежного документа.
- **Дата создания** — дата и время создания документа в системе.
- **Комментарий** — комментарий к платежному документу.

3.22.3.2. Аналитики отчета по движению товаров и услуг

Смотрите также:

- Номенклатура
- Подписка на услуги
- Инвойсы
- Акты предоставления скидок



Группа 1

- **Сумма с налогами** — стоимость предоставленной абоненту услуги или проданного ему товара.
- **Налоги** — сумма налогов, входящая в стоимость.
- **Сумма без налогов** — стоимость за вычетом суммы налогов.
- **Сумма без скидки с учетом налогов** — стоимость без скидки, но с учетом налогов.
- **Сумма без скидки и без учета налогов** — стоимость без скидки и налогов.
- **Валюта** — валюта, в которой производится расчет.
- **Дата операции** — дата и время списания за услугу.
- **Дата начала** — дата и время начала периода списания.
- **Дата окончания** — дата и время окончания периода списания.
- **Тип движения** — тип движения товара или услуги (значение из базового справочника **Типы движения товаров/услуг**).
- **Ставка налога** — ставка налога для услуги, заданная в приказе по ценам.
- **Дата начала подписки** — дата и время начала подписки абонента на услугу.
- **Дата окончания подписки** — дата и время окончания подписки абонента на услугу.
- **Скидка** — примененная скидка (значение из базового справочника **Скидки**).

Группа 2

- **Документ** — инвойс, содержащий информацию о предоставленных абоненту услугах и проданных ему товарах.

- **Документ-основание** — договор на оказание услуг, на основании которого абоненту были предоставлены услуги или проданы товары.
- **Базовый договор** — базовый договор для документа-основания.
- **Абонент/Получатель** — абонент, которому была предоставлена услуга или продан товар.
- **Состояние абонента** — состояние абонента.
- **Баланс абонента** — разность платежей и списаний по лицевому счету абонента с момента его создания.
- **Лицевой счет абонента** — счет абонента, использованный для оплаты услуги.
- **Группа абонента** — если установлен флаг **Группировать**, то данные в отчете выводятся отдельно для каждой из групп абонента, при этом, если абонент входит одновременно в несколько групп, информация о нем включается в отчет также несколько раз.
- **Поставщик** — оператор связи, предоставляющий услуги.
- **Базовый поставщик** — базовый субъект учета поставщика.
- **Тип базового поставщика** — тип базового субъекта учета поставщика.
- **Базовый получатель** — базовый субъект учета получателя.
- **Тип базового получателя** — тип базового субъекта учета получателя.
- **Фирма** — подразделение компании, предоставляющее услуги.
- **Дилер** — дилер, к которому привязан абонент.
- **Дополнительный параметр абонента** — дополнительный параметр абонента, выбранный в поле **Наименование** в настройках аналитики.

Группа 3

- **Оборудование** — принадлежащее абоненту оборудование, на котором была оказана услуга.
- **IP-адрес** — IP-адрес оборудования.
- **Объем** — количество предоставленных абоненту услуг или проданных товаров.
- **Ед. изм.** — единица измерения количества предоставленных абоненту услуг или проданных товаров.
- **Объем в базовых ед.** — количество товара или услуги, выраженное в той единице измерения, в которой оно поступило в систему, например, в байтах для интернет-трафика.
- **Базовая ед. изм.** — единица измерения, в которой данные о количестве потребленной услуги передаются в систему.
- **Услуга** — оказанная абоненту услуга из номенклатуры.
- **Тип услуги** — раздел номенклатуры, в который входит услуга.
- **Цена** — цена за единицу товара или услуги из соответствующего приказа по ценам.
- **Тарифный план** — пакет услуг, в который входит услуга.

Группа 4

Группа содержит аналитики, которые характеризуют действовавший на момент списания (т. е. на **Дату операции**) адрес обслуживания абонентского оборудования:

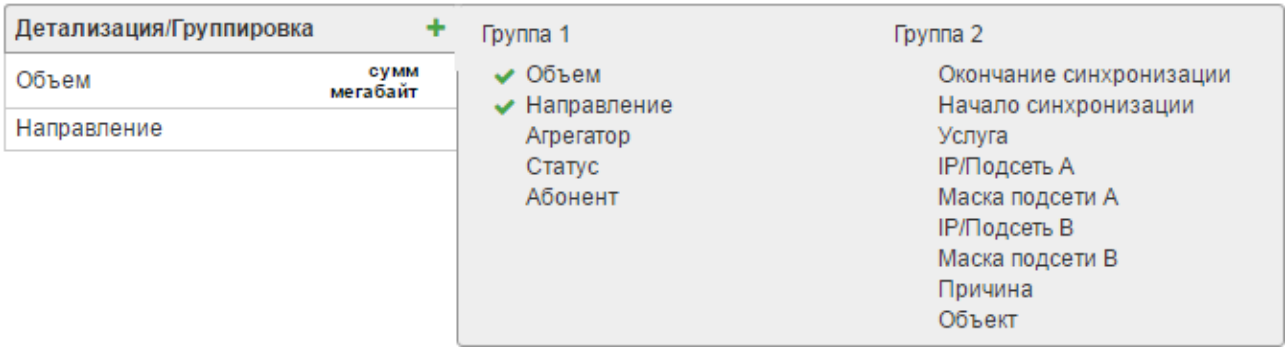
- **Регион**,
- **Подъезд**,
- **Этаж**,
- **Номер квартиры**.

© 2019 ООО «Латера»

3.22.3.3. Аналитики отчета по неучтенному трафику

Смотрите также:

- Оборудование абонента
- Агенты



Группа 1

- **Объем** — количество неучтенного трафика в единице измерения, выбранной в настройках аналитики.
- **Направление** — направление трафика: входящий, исходящий или любой.
- **Агрегатор** — компонент коллектора трафика, собирающего статистику по абонентскому трафику.
- **Статус** — статус процесса синхронизации с коллектором трафика из базового справочника **Результаты сеансов связи с коллектором трафика**.
- **Абонент** — абонент, для которого отслеживается неучтенный трафик.

Группа 2

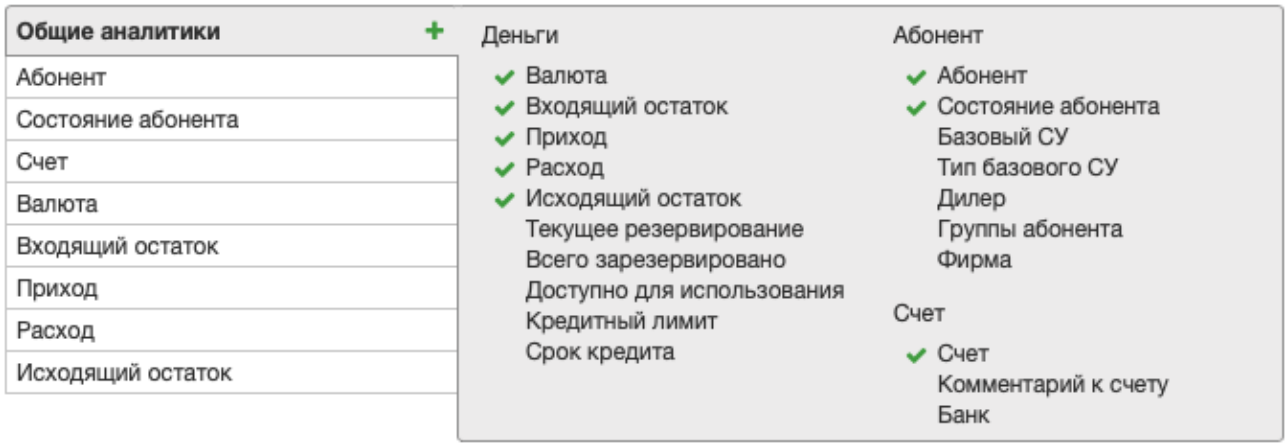
- **Окончание синхронизации** — максимальное время строк статистики из одного сеанса синхронизации.
- **Начало синхронизации** — минимальное время строк статистики из одного сеанса синхронизации.
- **Услуга** — детализированная услуга (например, *Интернет-трафик вх.*), которой соответствует неучтенный трафик.
- **IP/Подсеть A** — IP-адрес или подсеть инициатора сеанса связи.
- **Маска подсети A** — маска подсети инициатора сеанса связи.
- **IP/Подсеть B** — IP-адрес или подсеть получателя сеанса связи.
- **Маска подсети B** — маска подсети получателя сеанса связи.
- **Причина** — причина, по которой трафик не был тарифицирован.
- **Объект** — оборудование, на котором оказывалась услуга.

© 2019 ООО «Латера»

3.22.3.4. Аналитики отчета по взаиморасчетам с абонентами

Смотрите также:

- Лицевой счет абонента



Деньги

- **Валюта** — валюта лицевого счета абонента.
- **Входящий остаток** — баланс лицевого счета абонента на начало периода отчета.
- **Приход** — количество денежных средств, поступивших на лицевой счет абонента.
- **Расход** — количество денежных средств, списанных с лицевого счета абонента.
- **Исходящий остаток** — баланс лицевого счета абонента на конец периода отчета.
- **Текущее резервирование** — сумма средств, требуемых для оплаты услуг в течение периода резервирования.
- **Всего зарезервировано** — сумма средств, требуемых для оплаты услуг в течение расчетного периода.
- **Доступно для использования** — средства на счете абонента, доступные для оплаты услуг.
- **Кредитный лимит** — суммарный действующий на текущий момент кредитный лимит.
- **Срок кредита** — минимальная из всех дат окончания кредитных лимитов абонента.

Абонент

- **Абонент** — абонент, на лицевых счетах которого отслеживается движение денежных средств.
- **Состояние абонента** — состояние абонента.
- **Базовый СУ** — базовый субъект учета абонента.
- **Тип базового СУ** — тип базового субъекта учета абонента.
- **Дилер** — дилер, к которому привязан абонент.
- **Группа абонента** — если установлен флаг **Группировать**, то данные в отчете выводятся отдельно для каждой из групп абонента, при этом, если абонент входит одновременно в несколько групп, информация о нем включается в отчет также несколько раз.
- **Фирма** — подразделение компании, предоставляющее услуги.

Счет

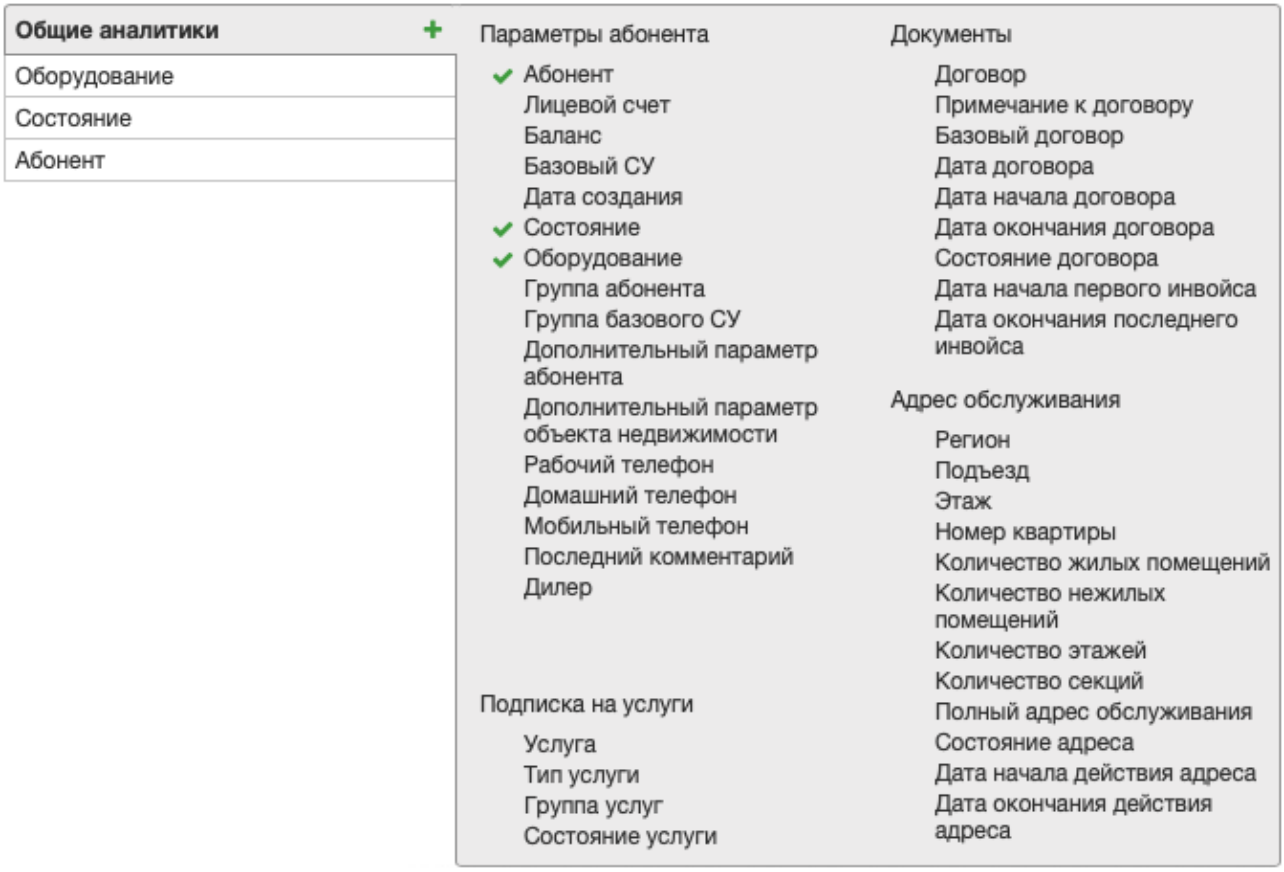
- **Счет** — лицевой счет абонента.
- **Комментарий к счету** — комментарий к лицевому счету.
- **Банк** — банк, обслуживающий лицевой счет.

© 2019 ООО «Латера»

3.22.3.5. Аналитики отчета по абонентам

Смотрите также:

- Номенклатура
- Оборудование абонента
- Лицевой счет абонента
- Адреса
- Договоры
- Инвойсы
- Объекты недвижимости



Параметры абонента

- **Абонент** — абонент, данные которого выводятся в отчете.
- **Лицевой счет** — лицевой счет абонента.
- **Баланс** — разность платежей и списаний по лицевому счету абонента с момента его создания.
- **Базовый СУ** — базовый субъект учета абонента.
- **Дата создания** — дата и время создания абонента в системе.
- **Состояние** — состояние абонента.
- **Оборудование** — принадлежащее абоненту оборудование, на котором была оказана услуга.
- **Группа абонента** — если установлен флаг **Группировать**, то данные в отчете выводятся отдельно для каждой из групп абонента, при этом, если абонент входит одновременно в несколько групп, информация о нем включается в отчет также несколько раз.
- **Группа базового СУ** — если установлен флаг **Группировать**, то данные в отчете выводятся отдельно для каждой из групп базового СУ, при этом, если субъект входит одновременно в несколько групп, информация о нем включается в отчет также несколько раз.

© 2019 ООО «Латера»

- **Дополнительный параметр абонента** — дополнительный параметр абонента, выбранный в поле **Наименование** в настройках аналитики.
- **Дополнительный параметр объекта недвижимости** — дополнительный параметр объекта недвижимости, соответствующего адресу обслуживания абонентского оборудования, параметр выбирается в поле **Наименование** в настройках аналитики.
- **Рабочий телефон** — рабочий телефон базового субъекта учета для абонента.
- **Домашний телефон** — домашний телефон базового субъекта учета для абонента.
- **Мобильный телефон** — мобильный телефон базового субъекта учета для абонента.
- **Последний комментарий** — самый последний комментарий на форме редактирования абонента.
- **Дилер** — дилер, к которому привязан абонент.

Документы

- **Договор** — договор на оказание услуг абоненту.
- **Примечание к договору** — примечание к договору на оказание услуг.
- **Базовый договор** — базовый договор для договора на оказание услуг.
- **Дата договора** — дата и время, идентифицирующие договор на оказание услуг.
- **Дата начала договора** — дата начала действия договора на оказание услуг.
- **Дата окончания договора** — дата окончания действия договора на оказание услуг.
- **Состояние договора** — состояние договора на оказание услуг.
- **Дата начала первого инвойса** — минимальная дата и время начала среди всех инвойсов, выставленных в рамках договора на оказание услуг.
- **Дата окончания последнего инвойса** — максимальная дата и время окончания среди всех инвойсов, выставленных в рамках договора на оказание услуг.

Адрес обслуживания

В группе содержатся аналитики, характеризующие адрес обслуживания абонентского оборудования:

- **Регион**;
- **Подъезд**;
- **Этаж**;
- **Номер квартиры**;
- **Количество жилых помещений**;
- **Количество нежилых помещений**;
- **Количество этажей**;
- **Количество секций**;
- **Полный адрес обслуживания**;
- **Состояние адреса**;
- **Дата начала действия адреса**;
- **Дата окончания действия адреса**.

Подписка на услуги

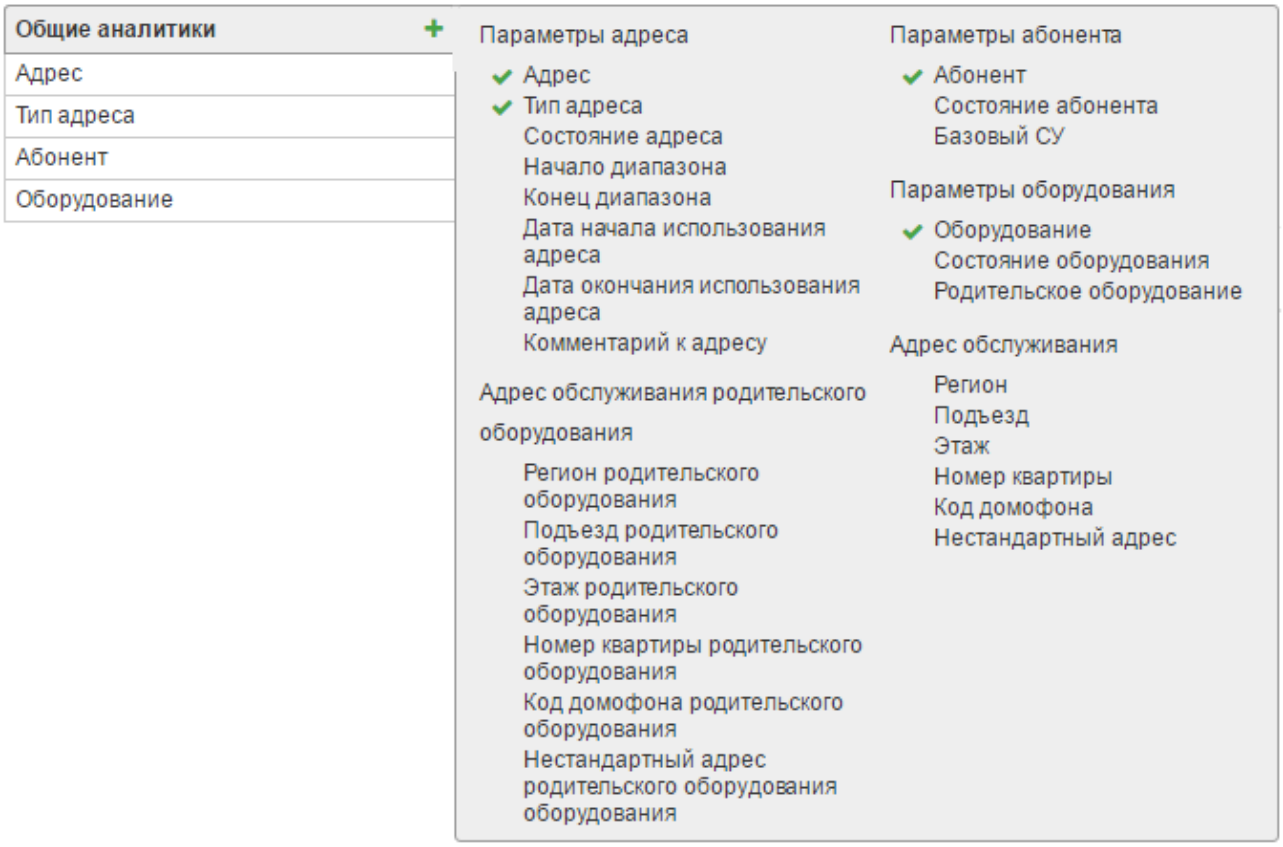
- **Услуга** — услуга или пакет услуг, на который подписан абонент.
- **Тип услуги** — раздел номенклатуры, в который входит услуга.
- **Группа услуг** — группа номенклатуры, в которую входит услуга.

© 2019 ООО «Латера»

3.22.3.6. Аналитики отчета по использованию адресов

Смотрите также:

- Оборудование абонента
- Адреса
- Регионы
- Ограничение выдачи адресов



Параметры адреса

- **Адрес** — адрес, привязанный к объекту учета.
- **Тип адреса** — тип адреса (*Телефонный код*, *Подсеть* и т. п.).
- **Состояние адреса** — *Включен* или *Отключен*.
- **Начало диапазона** — нижняя граница диапазона адресов, попадающих в анализируемый адрес (минимальный IP-адрес из подсети).
- **Конец диапазона** — верхняя граница диапазона адресов, попадающих в анализируемый адрес (максимальный IP-адрес из подсети).
- **Дата начала использования адреса** — дата и время начала использования адреса оборудованием.
- **Дата окончания использования адреса** — дата и время окончания использования адреса оборудованием.
- **Комментарий к адресу** — комментарий на форме редактирования адреса.

Параметры абонента

- **Абонент** — абонент, для оборудования которого задан адрес.
- **Состояние абонента** — состояние абонента.

- **Базовый СУ** — базовый субъект учета абонента.

Параметры оборудования

- **Оборудование** — компонент оборудования, для которого задан адрес.
- **Состояние оборудования** — состояние компонента оборудования.
- **Родительское оборудование** — объект учета, которому принадлежит компонент.

Адрес обслуживания

Группа содержит аналитики, характеризующие адрес обслуживания компонента абонентского оборудования или сетевой службы:

- **Регион**;
- **Подъезд**;
- **Этаж**;
- **Номер квартиры**;
- **Код домофона**;
- **Нестандартный адрес**.

Адрес обслуживания родительского оборудования

Группа содержит аналитики, характеризующие адрес обслуживания абонентского оборудования или сетевой службы:

- **Регион родительского оборудования**;
- **Подъезд родительского оборудования**;
- **Этаж родительского оборудования**;
- **Номер квартиры родительского оборудования**;
- **Код домофона родительского оборудования**;
- **Нестандартный адрес родительского оборудования**.

© 2019 ООО «Латера»

3.22.3.7. Аналитики отчета по заявкам

Смотрите также:

- Заявки
- Схемы документооборота

Общие аналитики
Заявка
Состояние
Дата перехода в состояние
Дата перехода из состояния

Общие	Роли СУ
✔ Заявка	Получатель/Клиент
✔ Состояние	Поставщик
Текущее состояние	Участник
Контрольный срок нахождения заявки в состоянии	За кого
Максимальное время нахождения заявки в состоянии	Исполнитель
Время нахождения заявки в состоянии	Менеджер
Остаток времени до наступления контрольного срока	Монтажник
Превышение контрольного срока	Настройщик
Единица измерения	
✔ Дата перехода в состояние	
✔ Дата перехода из состояния	
Номер состояния по порядку	
Дата создания	
Схема документооборота	
Документ-основание	
Состояние документа-основания	
Число документов-оснований	

Общие

- **Заявка** — документ-заявка.
- **Состояние** — состояние заявки, которое она имела в течение периода построения отчета. Если заявка сменила несколько состояний, то в отчете выводятся все состояния. При установленном в параметрах отчета флаге **Текущее состояние** отображается состояние заявки на момент построения отчета.
- **Текущее состояние** — состояние заявки на момент построения отчета.
- **Контрольный срок нахождения заявки в состоянии** — дата и время истечения максимального времени нахождения заявки в указанном состоянии.
- **Максимальное время нахождения заявки в состоянии** — время нахождения заявки в указанном состоянии, по истечении которого срок нахождения заявки в состоянии считается превышенным. Задается в поле **Максимальное время** таблицы состояний в схеме документооборота.
- **Время нахождения заявки в состоянии** — время нахождения заявки в указанном состоянии.
- **Остаток времени до наступления контрольного срока** — время с момента построения отчета до наступления контрольного срока нахождения заявки в указанном состоянии.
- **Превышение контрольного срока** — время, на которое превышено максимальное время нахождения заявки в указанном состоянии.
- **Единица измерения** — единица измерения времени нахождения заявки в указанном состоянии.
- **Дата перехода в состояние** — дата и время перехода заявки в указанное состояние.
- **Дата перехода из состояния** — дата и время перехода заявки из указанного состояния.
- **Номер состояния по порядку** — порядковый номер состояния, в которое перешла заявка; номер состояния, в котором заявка была создана, равен единице.

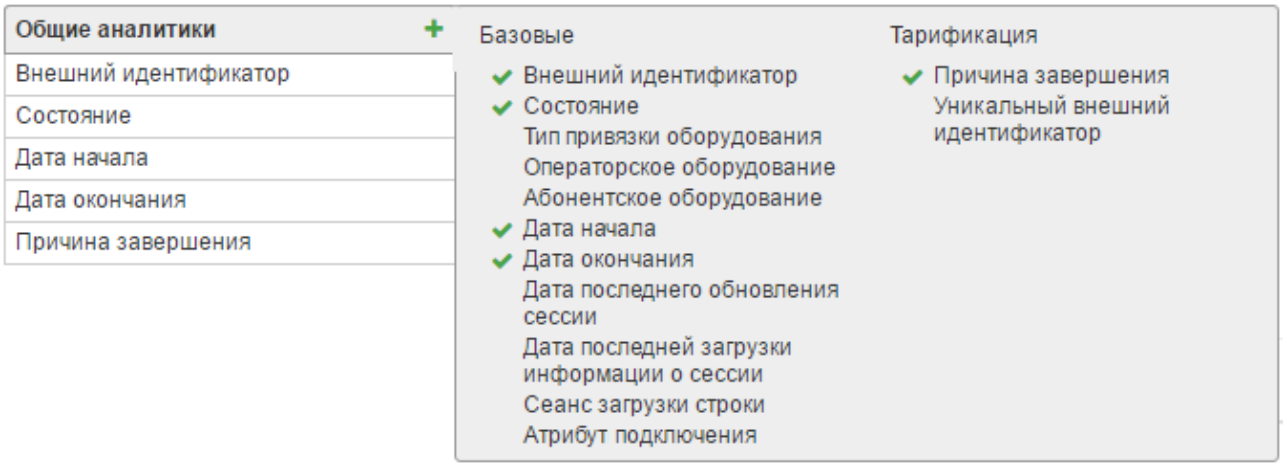
© 2019 ООО «Латера»

- **Дата создания** — дата и время создания заявки в системе.
- **Схема документооборота** — схема документооборота, на основе которой была создана заявка.
- **Документ-основание** — договор на оказание услуг, на основании которого была создана заявка.
- **Состояние документа-основания** — состояние договора на оказание услуг.
- **Число документов-оснований** — 1, если в заявке указан документ основание, в противном случае 0.

Роли СУ

В данной группе содержатся аналитики, отражающие все роли субъектов учета, используемые в схемах документооборота для документов типа **Заявка**.

3.22.3.8. Аналитики отчета по сессиям



Базовые

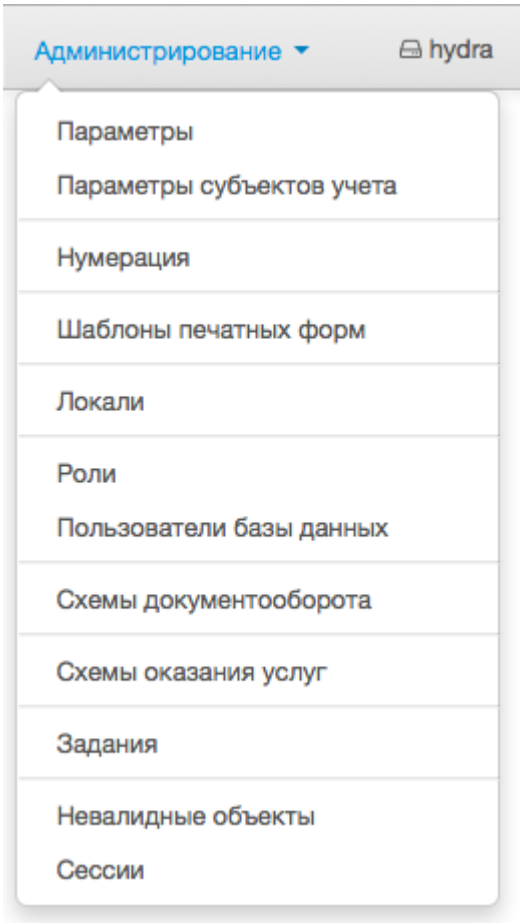
- **Внешний идентификатор** — уникальный идентификатор сессии, который приходит в пакетах RADIUS-аккаунтинга.
- **Состояние** — состояние сессии, возможные значения которого содержатся в базовом справочнике **Состояния аккаунтинг-сессии**.
- **Тип привязки оборудования** — тип привязки абонентского оборудования к операторскому из базового справочника **Типы привязок оборудования**.
- **Операторское оборудование** — операторское оборудование, к профилю которого привязана сессия.
- **Абонентское оборудование** — абонентское оборудование, к профилю которого привязана сессия.
- **Дата начала** — дата и время начала сессии.
- **Дата окончания** — дата и время завершения сессии.
- **Дата последнего обновления сессии** — дата и время последнего обновления данных о сессии, полученного при поступлении аккаунтинг-пакета, завершении по тайм-ауту или архивации сессии.
- **Дата последней загрузки информации о сессии** — дата и время последней загрузки данных о сессии агентом HARD из кэша.
- **Идентификатор сеанса загрузки** — уникальный идентификатор последнего сеанса загрузки данных об этой сессии агентом HARD.
- **Атрибут** — значение атрибута сессии, название которого указано в поле **Наименование** в настройках аналитики.
- **Тип сессии** — тип сессии из списка настроенных в **Оборудование** □ **Типы сессий**.

Тарификация

- **Причина завершения** — значение атрибута **Acct-Terminate-Cause**.
- **Уникальный внешний идентификатор** — идентификатор сессии, назначаемый агентом HARD.

3.23. Администрирование

Пункт **Администрирование** главного меню содержит подпункты для настройки различных параметров АСР «Гидра» и доступен при наличии у пользователя прав из группы **Администратор**.



С помощью данного меню вы можете:

- управлять системными параметрами;
- задавать дополнительные параметры для субъектов учета;
- настраивать автоматическую нумерацию сущностей системы;
- изменять шаблоны печати;
- настраивать роли;
- создавать и настраивать схемы документооборота;
- работать со схемами оказания услуг;
- управлять заданиями;
- просматривать сессии БД и приложений.

3.23.1. Параметры

Выбрав в меню **Администрирование** подпункт **Параметры**, вы можете внести изменения в:

- системные параметры,
- параметры фирмы,
- параметры приложений,
- правила создания платежных требований и автоплатежей.

Для параметров фирмы и приложений можно установить значения по умолчанию, нажав на соответствующую кнопку в нижней части вкладки.

Системные параметры

На вкладке **Системные параметры** отображается информация о АСР «Гидра»: серийный номер, версия базы данных, держатель лицензии, допустимое количество абонентов.

Флаг **Признак промышленной базы данных** используется для того, чтобы визуально подчеркнуть, что система находится не в тестовом, а в рабочем режиме. Если он установлен, главное меню АСР «Гидра» имеет синий цвет, если снят — серый.

Вкладка также содержит настройки для администратора базы данных. Здесь можно включить или выключить режим трассировки с помощью команды `ALTER SESSION SET SQL_TRACE=TRUE|FALSE` (режим трассировки позволяет найти причины замедленного выполнения какой-либо операции), а также режим отладки в DBMS Output (с его помощью можно отследить процесс, подозреваемый в наличии ошибок); указать количество Oracle jobs по умолчанию для опроса назначенных заданий (если оставить это поле пустым, то его значение будет интерпретироваться как ноль).

Параметры фирмы

Вкладка **Параметры фирмы** предназначена для просмотра и редактирования параметров текущего оператора связи. Часть параметров заблокирована и недоступна для изменения, остальные параметры можно модифицировать, введя в соответствующих полях новые значения или нажав на поле и воспользовавшись поиском в открывшемся окне.

Вы можете скопировать параметры для другой фирмы, нажав на соответствующую кнопку в верхней части вкладки. Эта возможность есть у многофилиальных компаний.

Вкладка содержит следующие параметры:

- Количество дней, за которое будут отображаться платежи в отчете по платежам за смену.
- Время суток, когда будут выставляться инвойсы, привязанные к определенному расчетному дню.
- Расчетный период (срок действия) услуг и пакетов услуг по умолчанию.
- Количество дней до выключения оборудования по подписке, по которой не был выставлен инвойс.
- Количество дней, которое должно пройти с момента закрытия последнего инвойса до подключения блокировки за неуплату.
- Допустимое расхождение системного времени с коллектором (при превышении данного значения будет выдано предупреждение в логах выполнения задания *Получение текущей статистики коллектора трафика*).
- Используемые в системе формат даты и времени, десятичный разделитель (в качестве десятичного разделителя может выступать точка или запятая).
- Минимальный объем IP-трафика за сеанс синхронизации для попадания в неучтенный — если суммарный объем неучтенного трафика за сеанс не превысит данное значение, в отчете по неучтенному трафику он будет отнесен к суммарному неучтенному трафику без определения причины несостоявшейся тарификации.

© 2019 ООО «Латера»

- Расчетные дни месяца по умолчанию для физических и юридических лиц, которые используются при добавлении подписки на услуги.
- Количество дней с момента добавления нового физического лица, когда его персональные данные являются доступными — если пользователь «Офиса оператора связи» не обладает правом *Доступ к персональным данным физ. лиц текущей фирмы*, то он может видеть персональные данные созданного физического лица в течение времени, указанного в данном параметре.
- Стойкость паролей в системе, например, паролей в подписках на службы.
- Количество дней для расчета рекомендуемого платежа. Сумма рекомендуемого платежа, вычисленная для указанного периода, отображается в таблице лицевых счетов, при создании платежа и в «Личном кабине абонента». Кроме того, эта сумма используется в уведомлениях о необходимости оплаты, формируемых заданием *Обработка рекомендуемых платежей*, а также в платежных требованиях, если в правилах их создания не указано **Количество дней для расчета суммы платежа**.
- Количество дней до отключения услуг для генерации рекомендуемого платежа — значение, которое используется заданием *Обработка рекомендуемых платежей*, если в его настройках не указано **За сколько дней до предполагаемого отключения услуги начинать формировать уведомления**, и заданием *Генерация платежных требований*, когда в правилах создания требований не определено **Количество дней до отключения услуг перед формированием требования**.
- День закрытия периода — день месяца, в который должно происходить автоматическое создание очередного документа закрытия периода.
- Количество часов до окончания инвойса, когда формируется следующий — параметр, используемый заданием Автоматическое предвыставление инвойсов по периодическим услугам, а также влияющий на отображение услуг в таблице заказанных услуг на форме редактирования абонента.
- Приоритет разноски для платежей — приоритет из базового справочника *Приоритет услуги.* Его значение используется при разноске средств абонента по задолженностям, которые были созданы на основе платежей с отрицательными суммами и платежей, в которых абонент выступал плательщиком.

Параметры приложений

Вкладка **Параметры приложений** позволяет настраивать отдельные приложения Гидры, в том числе «Офис оператора связи» и «Личный кабинет абонента».

В настройках приложения «Офис оператора связи» вы можете:

- выбрать услугу для отображения итогов, информация по которой будет выводится в текущих услугах абонента;
- указать, нужно ли показывать PPP-сессии у абонентов и сетевых служб;
- выбрать локаль, которая будет использоваться, если другая локаль не задана в доступе к приложению «Офис оператора связи».

В настройках «Личного кабинета абонента» вы можете:

- задать срок, в течение которого должен быть погашен обещанный платеж;
- определить, через сколько дней может быть повторно внесен обещанный платеж;
- указать максимальную сумму обещанного платежа;
- задать фиксированную сумму обещанного платежа (если она не указана, обещанный платеж равен рекомендуемому);
- определить стойкость паролей на доступ в «Личный кабинет»;
- выбрать расчетный счет для приема платежей, который будет указан в квитанции, формируемой абонентом из «Личного кабинета»;
- перечислить доступные в «Личном кабинете» локали, т. е. языки, из которых абонент сам выберет подходящий;
- задать более удобные наименования для услуг передачи данных, отображаемых в детализации в «Личном кабинете».

© 2019 ООО «Латера»

3.23.1.4. Правила создания платежных требований и автоплатежей

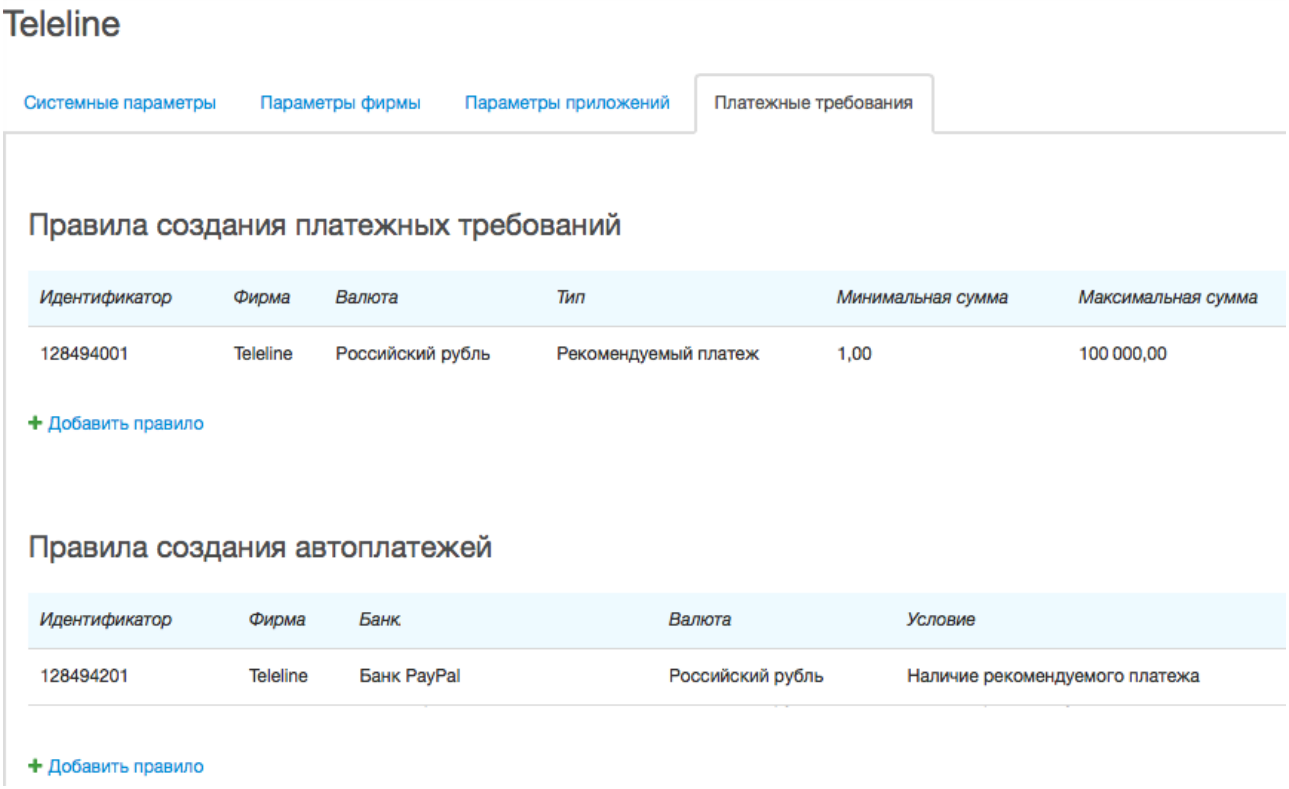
В данном разделе:

- Правила создания платежных требований
- Правила создания автоплатежей

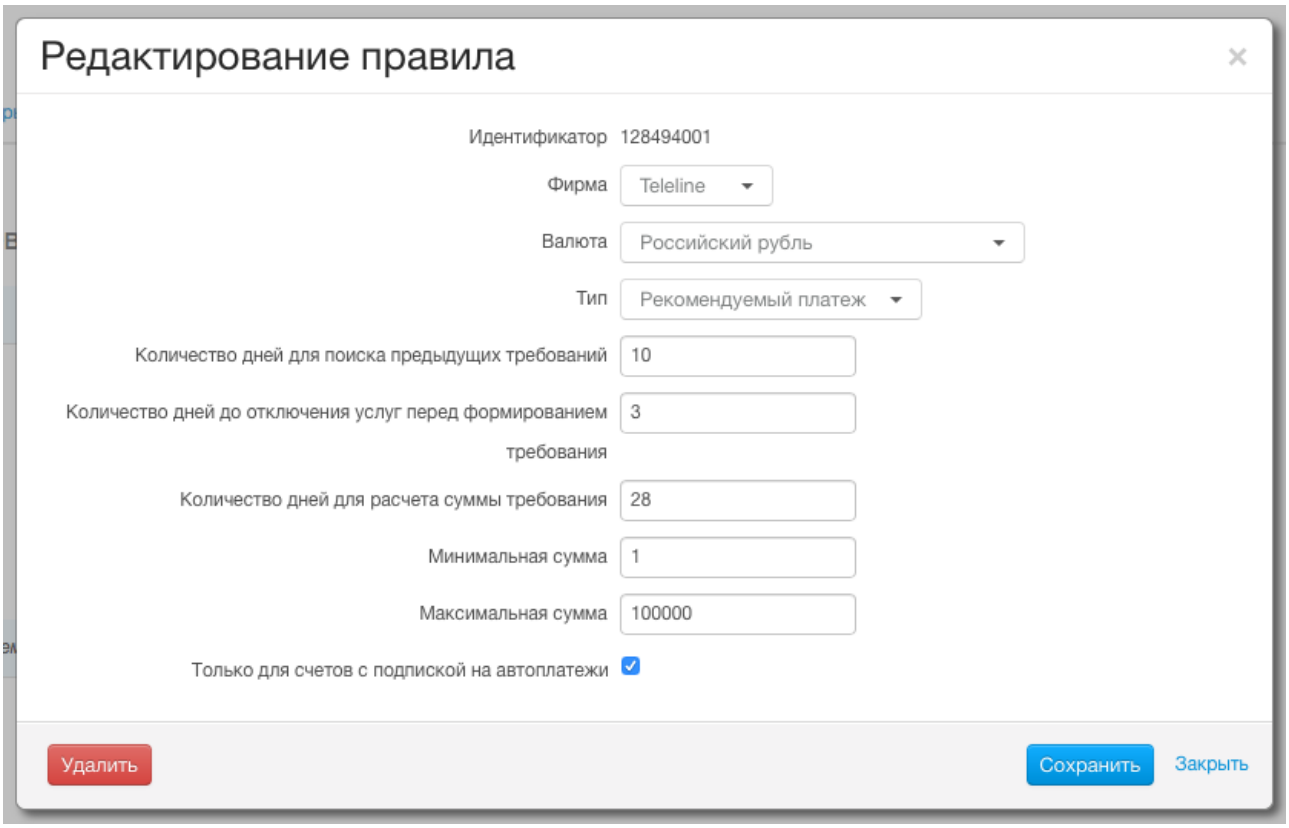
Смотрите также:

- Использование автоплатежей

На вкладке **Платежные требования** задаются правила, по которым задание *Генерация платежных требований* создает платежные требования и автоплатежи.



Правила создания платежных требований



Платежные требования создаются для абонентов заданной фирмы по лицевым счетам в указанной валюте.

Тип платежного требования — это причина, по которой оно формируется. Например, наличие для счета ненулевого рекомендуемого платежа.

Количество дней для поиска предыдущих требований определяет, как часто могут создаваться требования. Новое платежное требование не формируется, если по счету уже есть ожидающее оплаты требование, с момента создания которого прошло меньше указанного количества дней.

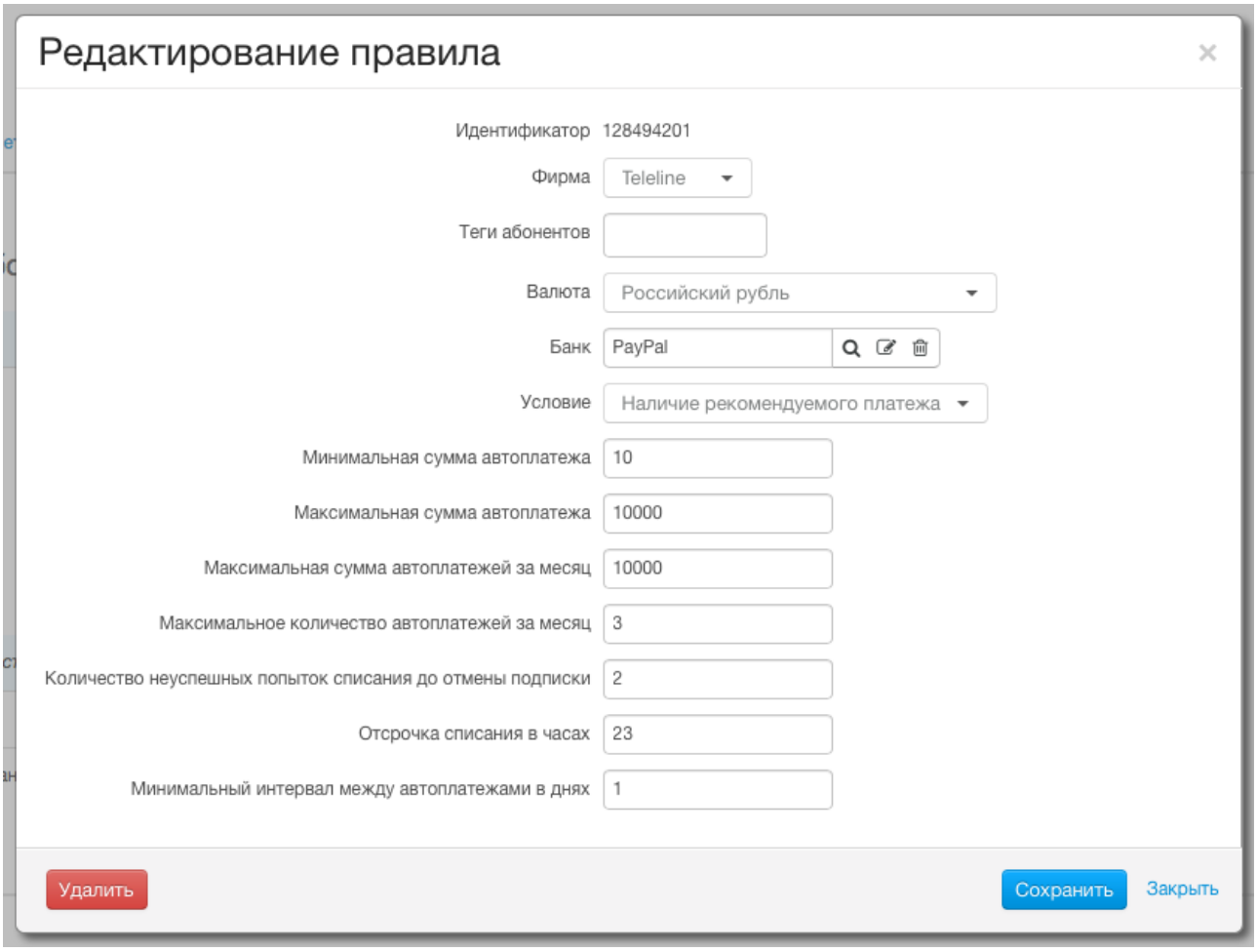
От **Количества дней до отключения услуг перед формированием требования** зависит, будет ли для лицевого счета вычисляться рекомендуемый платеж и, следовательно, создаваться платежное требование. Если счет используется для оплаты услуги, которая может быть отключена в течение этого времени (например, завершается ее расчетный период, заканчивается срок действия кредитного лимита на отложенную оплату или на счете недостаточно средств для дальнейших списаний), для него определяется рекомендуемый платеж. Если платеж ненулевой, формируется требование. В случае, когда **Количество дней до отключения услуг перед формированием требования** не указано, используется значение параметра фирмы **Количество дней до отключения услуг для генерации рекомендуемого платежа**.

Количество дней для расчета суммы платежа задает период расчета рекомендуемого платежа, т. е. суммы платежного требования. Если значение не указано, используется период из параметра фирмы **Количество дней для расчета рекомендуемого платежа**.

Используйте поля **Минимальная сумма** и **Максимальная сумма**, чтобы ограничить сумму платежного требования. Если вычисленный рекомендуемый платеж не попадает в этот диапазон, платежное требование не создается.

Если установлен флаг **Только для счетов с подпиской на автоплатежи**, платежные требования формируются только по счетам, владельцы которых ввели реквизиты для автоплатежей в «Личном кабинете».

Правила создания автоплатежей



С помощью тегов укажите, какой категории абонентов будут доступны автоплатежи. Правило будет работать для абонентов, у которых есть все заданные теги. Если вы оставите поле **Теги абонентов** пустым, автоплатежами смогут воспользоваться все абоненты **Фирмы**.

Автоплатежи создаются по лицевым счетам в выбранной **Валюте**.

Выберите **Банк** — платежную систему, заведенную в Гидре как роль *Банк* юридического лица, представляющего эту систему.

Условие создания автоплатежа должно соответствовать типу платежного требования. Неоплаченное платежное требование является основанием для создания автоплатежа.

С помощью **Минимальной суммы автоплатежа** и **Максимальной суммы автоплатежа** ограничьте сумму, которая может быть за раз списана с карты (или счета в платежной системе) абонента. Если сумма в платежном требовании не попадает в этот диапазон, автоплатеж не формируется.

Также задайте **Максимальную сумму автоплатежей за месяц** для пополнения одного счета.

В течение месяца для каждого лицевого счета может быть создано не больше автоплатежей, чем задано в поле **Максимальное количество автоплатежей за месяц**. При этом автоплатежи не могут создаваться чаще, чем указано в поле **Минимальный интервал между автоплатежами в днях**.

При определении количества и суммы автоплатежей за месяц учитываются только автоплатежи, списания по которым были выполнены успешно.

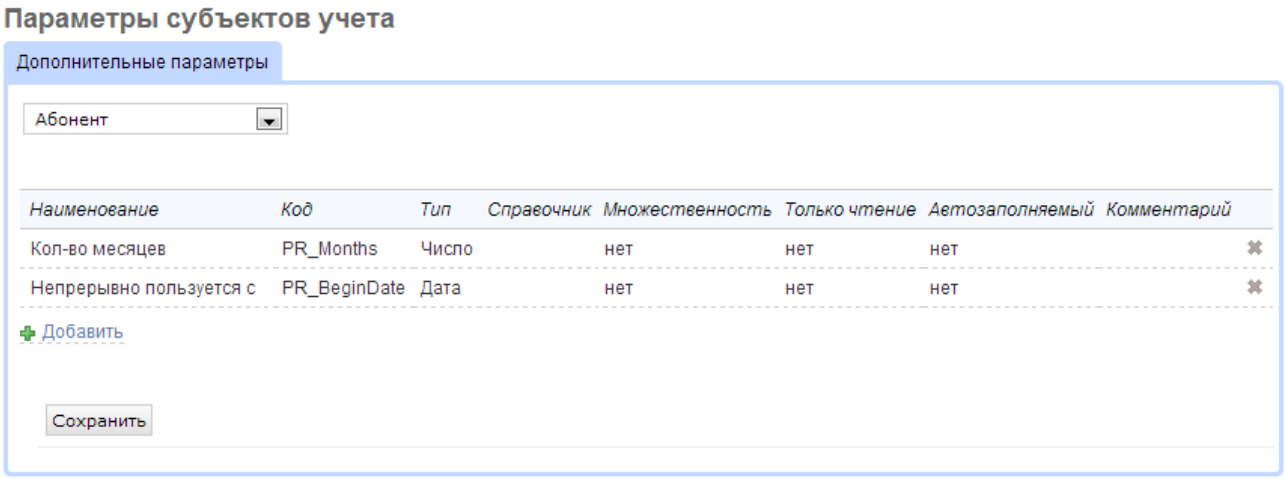
Между созданием автоплатежа и непосредственно попыткой списания с карты или счета должен пройти период, указанный в поле **Отсрочка списания в часах**. Это время можно использовать, например, для рассылки абонентам уведомлений о планируемых списаниях.

Если количество созданных по платежному требованию автоплатежей, попытки списания по которым были неуспешными, достигает значения **Количество неуспешных попыток списания до отмены подписки**, подписка на автоплатежи отменяется, а требование становится неоплаченным. Чтобы возобновить автоплатежи, абонент должен заново ввести платежные реквизиты.

> Если списание по автоплатежу было неуспешным в силу причины, делающей бессмысленными дальнейшие попытки списания (например, у карты закончился срок действия или эмитент заявил о подозрении на мошенничество), подписка отменяется после первой попытки.
>
> Также подписка приостанавливается после трех неуспешных попыток списания, не выполненных из-за внутренней ошибки системы.

3.23.2. Параметры субъектов учета

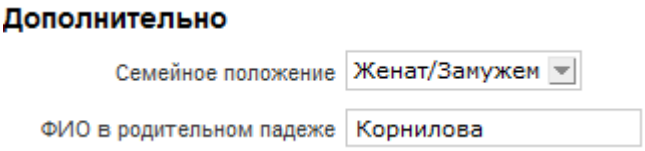
С помощью подпункта **Параметры субъектов учета** меню **Администрирование** вы можете добавлять любые необходимые вам параметры для субъектов учета АСР «Гидра» — физических и юридических лиц, абонентов, сотрудников и т. п.



Для того, чтобы добавить новый параметр для субъекта, выберите его в выпадающем меню, нажмите на кнопку **Добавить** и в появившейся строке введите наименование параметра, его код и тип (строка, флаг, число и т. д.). Для параметра типа *Ссылка* укажите справочник, значения из которого он сможет принимать; определите, является ли параметр множественным, напишите комментарий.

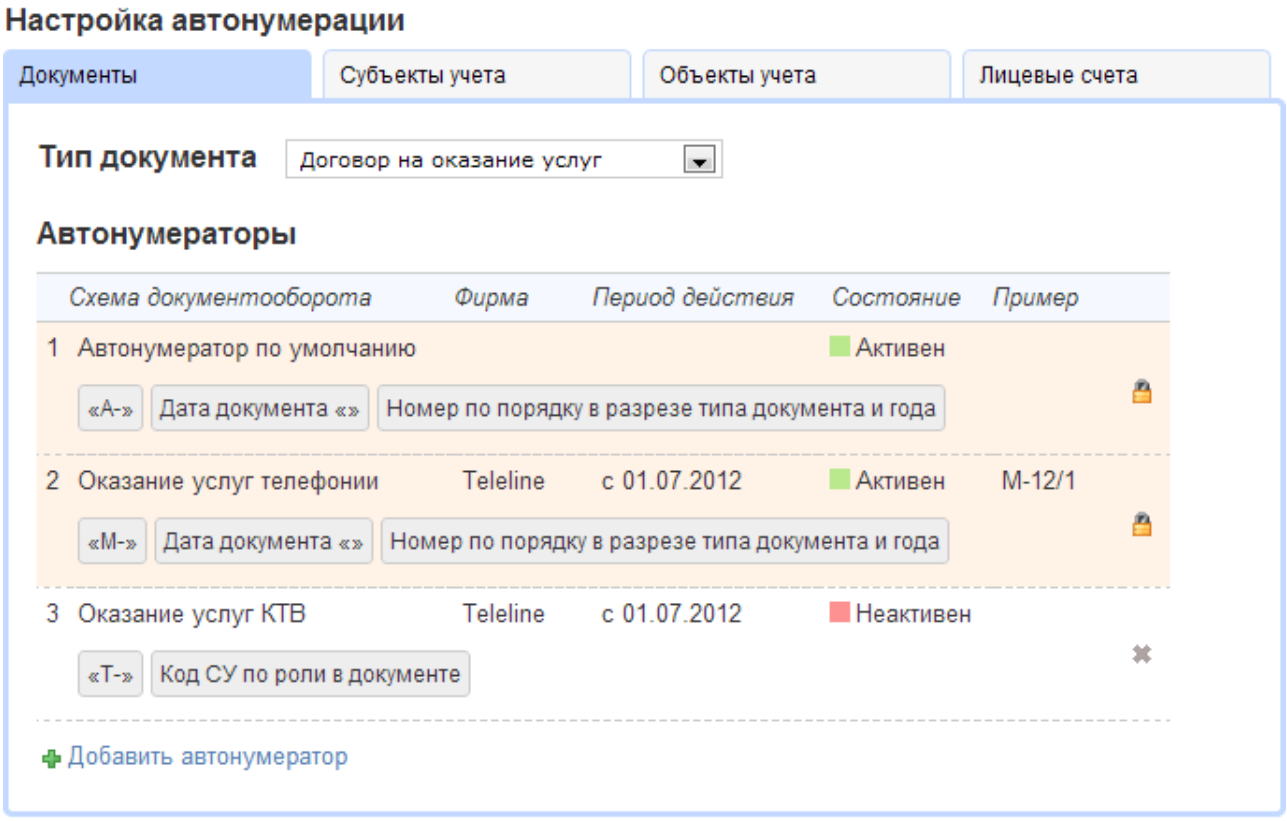
Если вы хотите удалить параметр, нажмите на кнопку в соответствующей строке. Чтобы изменить параметр, нажмите на строку и сделайте необходимые правки. Параметры, отмеченные знаком , недоступны для редактирования. Для сохранения изменений, нажмите на кнопку **Сохранить**.

Созданные параметры будут отображаться на формах редактирования субъектов учета АСР «Гидра» в разделе **Дополнительно**:



3.23.3. Управление нумерацией

Подпункт **Управление нумерацией** меню **Администрирование** предназначен для настройки ***автонумераторов*** — шаблонов для автоматической нумерации документов и лицевых счетов, а также формирования кодов абонентов и кодов и наименований объектов учета. Для выбора сущностей системы, для которых необходимо настроить автоматическую нумерацию, используйте соответствующие вкладки сверху формы.



Каждый автонумератор характеризуется параметрами, специфическими для той или иной сущности системы (например, схема документооборота для нумерации документов или группа абонентов для генерации кода абонента), а также параметрами, которые имеют все автонумераторы:

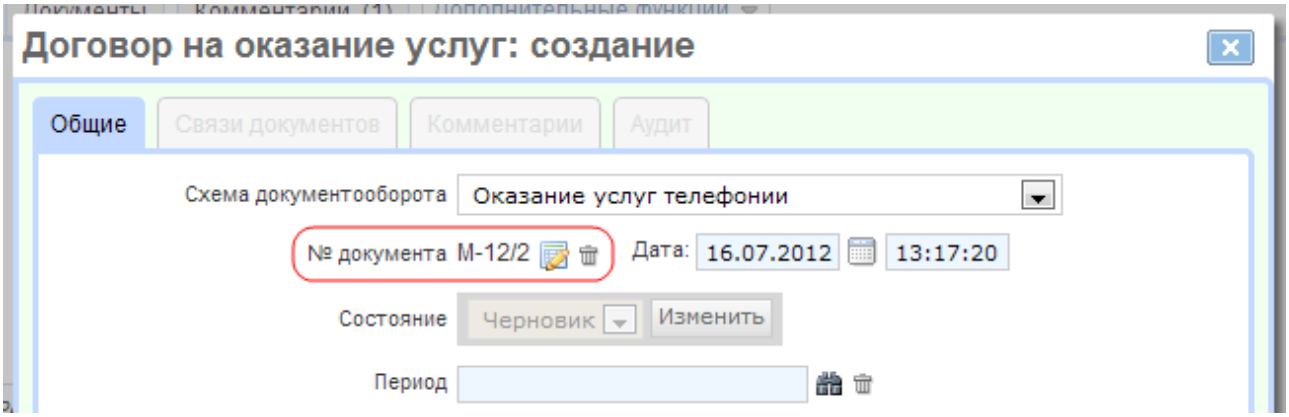
- **Фирма** — фирма, предоставляющая услуги;
- **Период действия** — период, в течение которого автонумератор может быть использован (автонумераторы с истекшим сроком действия отображаются на форме управления нумерацией серым цветом);
- **Состояние** — изначально автонумераторы создаются в состоянии *Неактивен*, для того, чтобы нумератор начал использоваться, необходимо перевести его в состояние *Активен*.

Формат номера, генерируемого автонумератором, определяется набором ***подстановок*** и их ***настройками***. Так, в приведенном выше примере для автонумератора по умолчанию используются три подстановки: *Строка* (в ее настройках указано значение «А-»), **Дата документа** и *Номер по порядку в разрезе типа документа и года*. Для автонумераторов разных сущностей системы доступны различные наборы подстановок.

> Автонумератор, на основе которого был создан хотя бы один номер, блокируется и далее не может быть ни изменен, ни удален. Такой автонумератор выделяется в таблице красным цветом и знаком 🔒, а в столбце **Пример** для него выводится номер последней созданной на его основе сущности.
>
> Единственный параметр, который доступен для редактирования у заблокированного автонумератора — это период действия. Если необходимо изменить заблокированный автонумератор (например, изменился формат номера договора), проставьте у существующего нумератора дату окончания срока его действия и создайте новый автонумератор с нужными настройками.

Автоматическое формирование номера и его редактирование

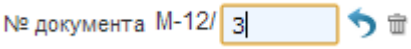
В момент создания новой сущности, например, при заключении договора или добавлении абонента, система подбирает подходящий действующий на текущий момент активный автонумератор, при этом наименьший приоритет имеет автонумератор по умолчанию. Далее система вычисляет значения подстановок, используемых в автонумераторе, применяет к ним заданные настройки и использует полученное значение в качестве нужного номера или кода.



Рядом с номером, созданным на основе автонумератора, отображается кнопка 🗑, позволяющая удалить связь между сгенерированным значением и самим автонумератором для того, чтобы ввести значение поля вручную.

> Удаление связи с автонумератором и указание номера вручную может привести к ошибкам в работе системы. В частности, возможна ситуация, когда сгенерированный с помощью автонумератора номер совпадет с введенным вручную и при создании сущности возникнет ошибка. Удаляйте связь с автонумератором только в случае, когда это действительно необходимо, например, если требуется изменить номер существующего документа.

Если при формировании номера был использован автонумератор, в котором участвуют такие подстановки, как *Номер по порядку*, *Значение из файла*, *Вводимая строка*, *Случайное число* или *Справочное значение*, рядом с полем отображается кнопка ✎, с помощью которой можно вручную ввести значение подстановки:



Для того, чтобы отменить редактирование, нажмите на кнопку , а чтобы сохранить измененное значение — кнопку **Сохранить** на форме редактирования документа, субъекта или объекта.

3.23.3.1. Создание и настройка автонумераторов

В данном разделе:

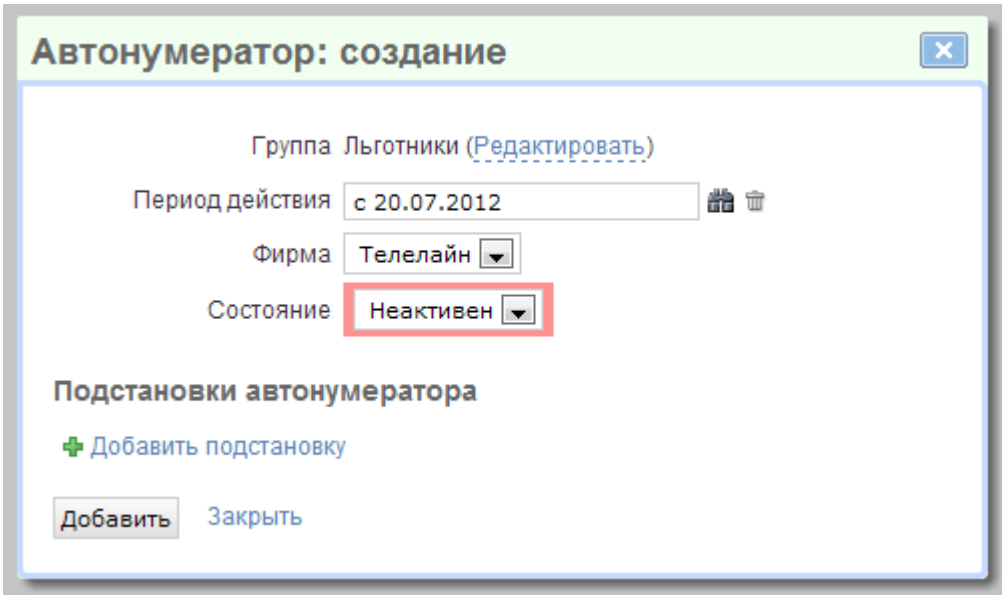
- Добавление и редактирование автонумераторов
- Подстановки и их настройки
- Добавление и редактирование подстановок

Смотрите также:

- Доступные подстановки

Добавление и редактирование автонумераторов

Чтобы создать новый автонумератор для какой-либо сущности системы, выберите соответствующую вкладку (например, **Субъекты учета**) и нажмите на кнопку **Добавить автонумератор.** Откроется форма **Автонумератор: создание**.



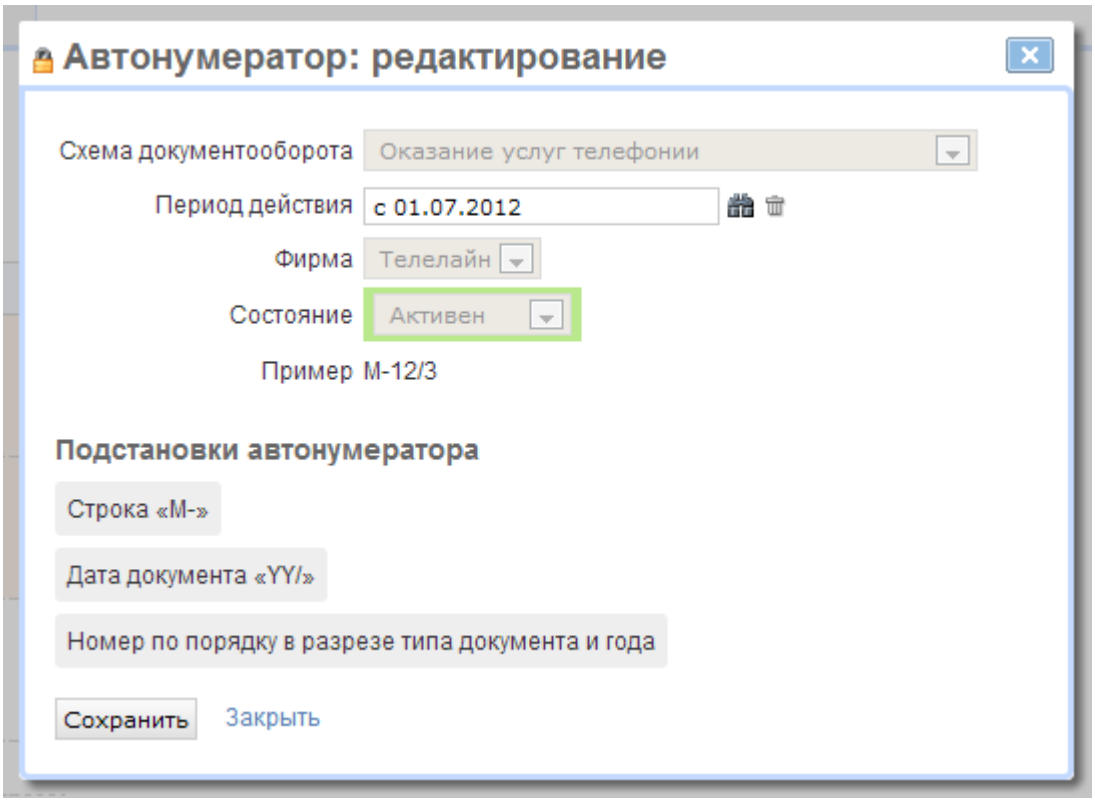
При создании автонумератора для субъектов учета — абонентов необходимо указать группу абонентов, для которой он будет использоваться.

Автонумераторы для документов создаются в разрезе типа документа (выбирается в соответствующем поле на вкладке **Документы**), а также схемы документооборота.

Для объектов учета используются автонумераторы двух типов: непосредственно для объектов и для их компонентов, созданных согласно спецификации. В параметрах автонумератора для объекта учета указывается, для чего будет генерироваться значение — для кода или наименования объекта учета. В поле **Позиция номенклатуры** выбирается группа или позиция номенклатуры, для которой будет действовать автонумератор. В случае, если автонумераторы заданы как для дочерней позиции/группы, так и для родительской группы, при подборе наибольший приоритет будет иметь первый автонумератор.

Укажите период действия автонумератора, фирму (данное поле актуально при использовании многофилиальной версии системы) и нажмите на кнопку **Добавить**. Будет создан автонумератор в состоянии *Неактивен*. Далее необходимо определить состав автонумератора, т. е. набор используемых в нем подстановок, после чего перевести автонумератор в состояние *Активен*.

При необходимости существующий автонумератор может быть изменен с формы редактирования, которая открывается при выборе автонумератора из списка.



Если автонумератор уже был использован при создании какой-либо сущности, в заголовке формы редактирования будет отображаться знак 🔒, а большинство полей на форме будут заблокированы. Изменение подстановок в таких автонумераторах невозможно.

Подстановки и их настройки

Подстановки представляют собой «кирпичи», из которых строится автонумератор. Для автонумераторов различных сущностей системы доступны свои наборы подстановок. Работа с подстановками осуществляется с формы редактирования автонумератора.

> Порядок подстановок на форме редактирования автонумератора соответствует порядку значений подстановок в номере, который будет сформирован на основе автонумератора.

В зависимости от типа возвращаемого значения постановки делятся на числовые, строковые, датавременные и подстановки, возвращающие справочные значения. Для каждого типа подстановок используются свои настройки.

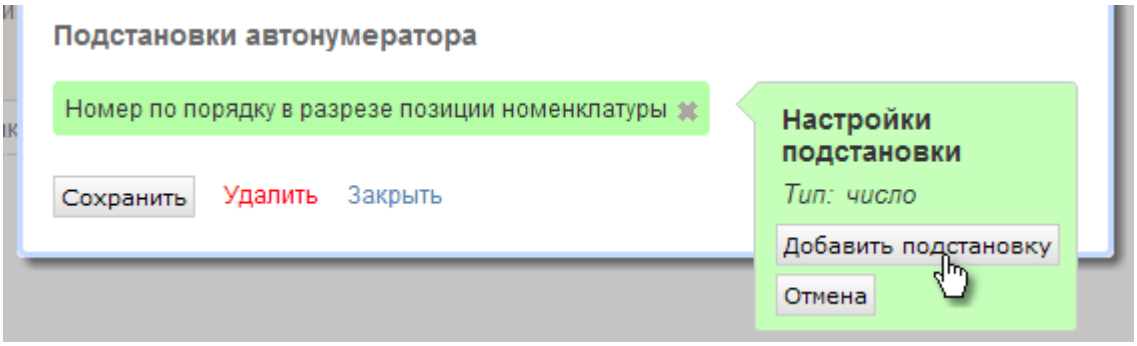
Тип подстановки	***Доступные настройки***
Число	• *Шаг значений* — шаг, с которым увеличивается значение подстановки; • *Дополнение символами* — формирование номера, содержащего определенное количество цифр; • *Диапазон значений* — формирование номера из заданного диапазона, может указываться несколько диапазонов.

Тип подстановки	Доступные настройки
Строка	• *Подстрока* — выделение из исходного значения подстановки подстроки заданной длины, начиная с указанной позиции; • *Приведение к регистру* — приведение значения подстановки к нижнему или верхнему регистру или преобразование первого символа в верхний регистр, а остальных — в нижний; • *Ограничение длины* — данная настройка применяется только к значениям подстановок, вводимых вручную: если длина введенной строки не попадает в заданный интервал, выводится сообщение об ошибке; • *Транслитерация в латиницу* — преобразование русских символов строки в латинские; • *Замена* — замена одной подстроки на другую подстроку, может быть последовательно использована несколько раз.
Дата	• *Год, 4 цифры* — округление даты до года с использованием 4-х цифр, например, *2012*; • *Год, 2 цифры* — округление даты до года с использованием 2-х цифр, например, *12*; • *Год, 1 цифра* — округление даты до года с использованием 1-й цифры, например, *2*; • *Номер месяца* — порядковый номер месяца, например, *7*; • *Двузначный номер месяца* — порядковый номер месяца, содержащий 2 цифры, например, *07*; • *Наименование месяца* — наименование месяца, например, *Июль*; • *Трехбуквенный код месяца* — сокращенное наименование месяца, например, *ИЮЛ*; • *День* — порядковый номер дня в месяце, например, *9*; • *Двузначный номер дня* — порядковый номер дня в месяце, содержащий 2 цифры, например, *09*; • *День.Месяц.Год* — запись даты в формате *ДД.ММ.ГГГГ*, например, *09.07.2012*; • *Пользовательская настройка* — произвольный формат даты.
Справочное значение	Справочник, значения из которого может принимать подстановка (в качестве него может быть выбран только пользовательский справочник, системные справочники не могут быть использованы в подтановке), а также настройки, доступные для подстановки типа *Строка*.

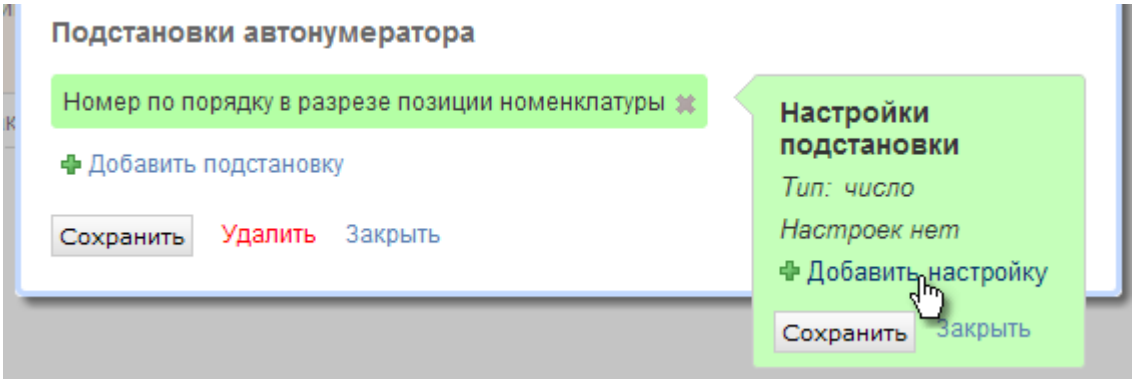
Добавление и редактирование подстановок

Для добавления новой подстановки нажмите на кнопку **Добавить подстановку** в разделе **Постановки автонумератора** и выберите нужную подстановку в выпадающем меню.

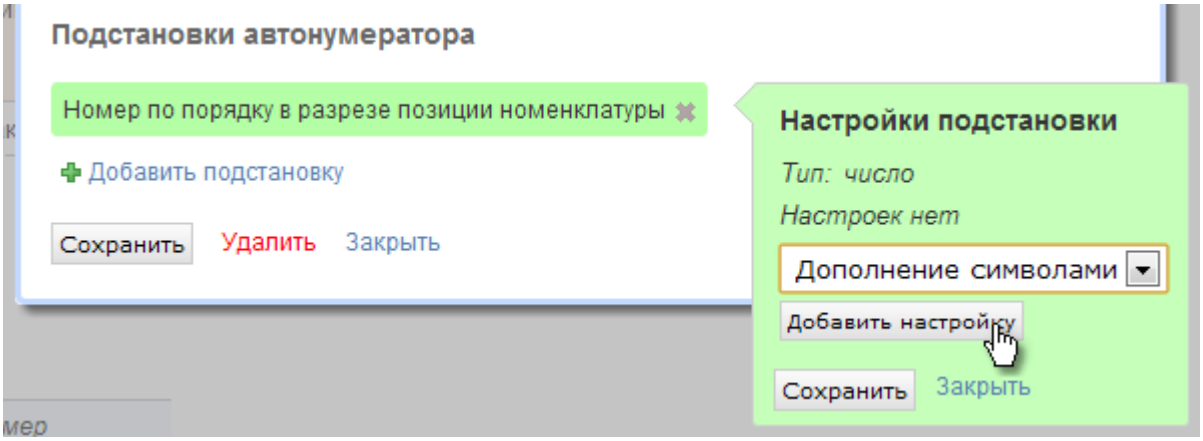
Подтвердите добавление подстановки, нажав на кнопку **Добавить подстановку**.



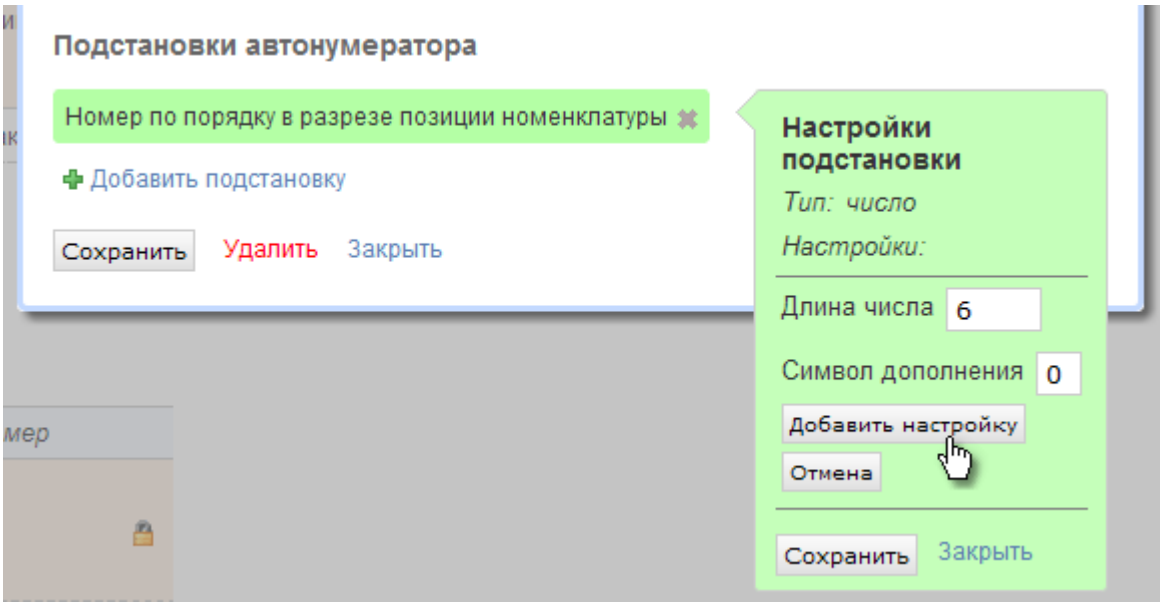
После того, как подстановка была создана, при нажатии на нее открывается форма для задания настроек подстановки.



Нажмите на кнопку **Добавить настройку** — появится поле со списком доступных для данной подстановки настроек. Выберите нужную настройку и нажмите кнопку **Добавить настройку**.



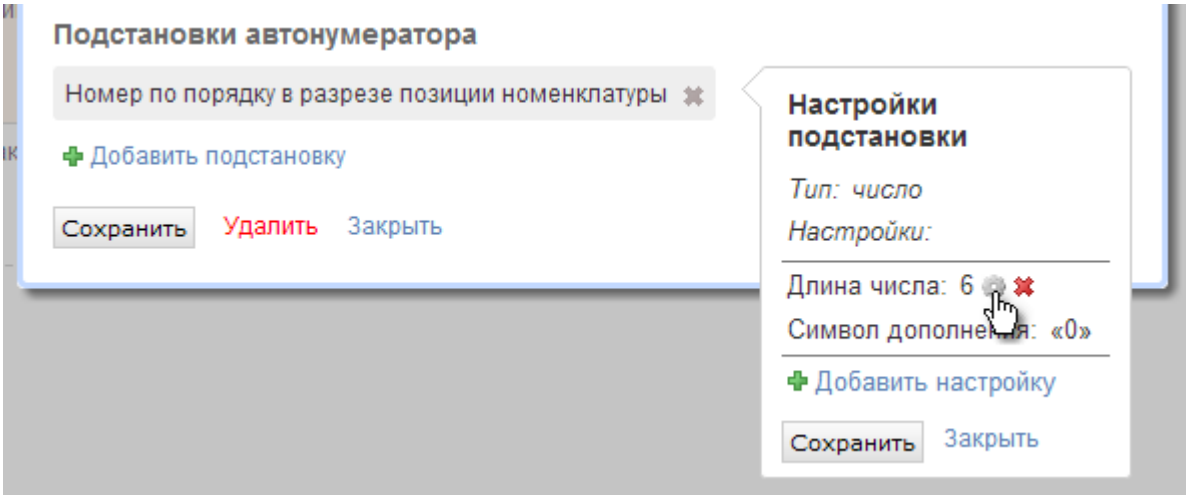
Откроется с форма с параметрами выбранной настройки.



Укажите нужные значения параметров и нажмите на кнопку **Добавить настройку**. При необходимости повторите описанные выше действия для добавления других настроек подстановки, после чего нажмите на кнопку **Сохранить**.

Добавьте все нужные подстановки на форме редактирования автонумератора (новые подстановки подсвечиваются зеленым цветом) и нажмите на кнопку **Сохранить**.

Нажав на добавленную постановку, вы можете изменить ее настройки: с помощью кнопки можно указать другой параметр настройки, а нажав на кнопку — удалить настройку.



Для того, чтобы удалить подстановку, нажмите на кнопку рядом с ее названием.

3.23.3.2. Доступные подстановки

В данном разделе:

- Подстановки для документов
- Подстановки для субъектов-абонентов
- Подстановки для объектов
- Подстановки для лицевых счетов

Подстановки для документов

Подстановка	***Описание***	***Доступные настройки***
Номер по порядку в разрезе типа документа	Порядковый номер документа с учетом его типа.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Номер по порядку в разрезе типа документа и года	Порядковый номер документа с учетом его типа, при этом каждый год отсчет начинается заново. Как правило, используется совместно с подстановкой *Дата документа*.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Номер по порядку в разрезе типа документа и месяца	Порядковый номер документа с учетом его типа, при этом каждый месяц отсчет начинается заново. Как правило, используется совместно с подстановкой *Дата документа*.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Номер по порядку в разрезе типа документа и дня	Порядковый номер документа с учетом его типа, при этом каждый день отсчет начинается заново. Как правило, используется совместно с подстановкой *Дата документа*.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Потоковый номер по порядку в разрезе типа документа и года	Порядковый номер документа с учетом его типа, при этом каждый год отсчет начинается заново. В отличие от подстановки *Номер по порядку в разрезе типа документа и года*, аннулирование или удаление документа не приводит к обновлению текущего значения данной подстановки. Это означает, что однажды выданное подстановкой значение ни при каких условиях не может быть выдано повторно. Как правило, используется совместно с подстановкой *Дата документа*. По умолчанию применяется для инвойсов и платежных поручений.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Строка	Произвольная строка-константа.	Значение строки.
Дата документа	Дата документа, которая указывается на форме редактирования.	Настройки для подстановок типа *Дата*.
Код СУ по роли в документе	Код субъекта учета, участвующего в документе в заданной роли.	Роль субъекта учета, а также настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Номер по порядку в разрезе родительского документа	Порядковый номер документа с учетом родительского, например, для нумерации договоров на оказание услуг в разрезе базовых договоров.	Настройки для подстановок типа *Число*.

© 2019 ООО «Латера»

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Номер родительского документа	Номер родительского документа.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Значение из файла	Значение из строки указанного файла.	Файл со значениями подстановки, а также настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Вводимая строка	Строка, которую при создании документа необходимо вводить вручную.	Настройки для подстановок типа *Строка*.
Табельный номер текущего пользователя в текущем ОС	Табельный номер базового субъекта учета (физического лица) текущего пользователя системы. В качестве юридического лица, среди сотрудников которого ищется пользователь, используется юридическое лицо текущего оператора связи (фирмы).	Настройки для подстановок типа *Строка*.
Справочное значение	Значение из указанного в настройках справочника.	Настройки для подстановок типа *Справочное значение*.

Подстановки для субъектов-абонентов

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Номер по порядку	Порядковый номер абонента в системе.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Строка	Произвольная строка-константа.	Значение строки.
Дата создания СУ	Дата, когда был создан абонент.	Настройки для подстановок типа *Дата*.

© 2019 ООО «Латера»

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Код основной группы СУ	Код основной группы, в которую входит абонент.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Наименование основной группы СУ	Наименование основной группы, в которую входит абонент.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Код базового СУ	Код базового субъекта учета абонента (физического или юридического лица).	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Наименование базового СУ	Наименование базового субъекта учета абонента (физического или юридического лица).	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Номер первого лицевого счета	Номер первого лицевого счета, который был создан для абонента.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Улица фактического адреса базового СУ	Наименование улицы из региона, указанного в основном адресе базового субъекта учета абонента (физического или юридического лица); тип адреса должен быть *Обычный адрес*, вид — *Фактический адрес*.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Номер дома фактического адреса базового СУ	Номер дома из региона, указанного в основном адресе базового субъекта учета абонента (физического или юридического лица); тип адреса должен быть *Обычный адрес*, вид — *Фактический адрес*.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.

© 2019 ООО «Латера»

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Номер корпуса фактического адреса базового СУ	Номер корпуса из региона, указанного в основном адресе базового субъекта учета абонента (физического или юридического лица); тип адреса должен быть *Обычный адрес*, вид — *Фактический адрес*.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Номер квартиры фактического адреса базового СУ	Номер квартиры из основного адреса базового субъекта учета абонента (физического или юридического лица); тип адреса должен быть *Обычный адрес*, вид — *Фактический адрес*.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Значение из файла	Значение из строки указанного файла.	Файл со значениями подстановки, а также настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Вводимая строка	Строка, которую при создании абонента необходимо вводить вручную.	Настройки для подстановок типа *Строка*.
Случайное число	Случайное число.	Настройки для подстановок типа *Число*
Справочное значение	Значение из указанного в настройках справочника.	Настройки для подстановок типа *Справочное значение*.

Подстановки для объектов

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Номер по порядку в разрезе позиции номенклатуры	Порядковый номер объекта с учетом его типа (номенклатурной позиции или позиции спецификации), отображаемого в соответствующем поле на форме редактирования объекта учета.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Номер по порядку в разрезе позиции спецификации и родительского объекта учета	Порядковый номер объекта с учетом типа позиции спецификации, на основе которой он создан, и родительского объекта. Используется для нумерации объектов-компонентов.	Настройки для подстановок типа *Число*.

Подстановка	**Описание**	**Доступные настройки**
Номер по порядку в разрезе спецификации и родительского объекта учета	Порядковый номер объекта с учетом позиции спецификации, на основе которой он создан, и родительского объекта. Используется для нумерации объектов-компонентов.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Строка	Произвольная строка-константа.	Значение строки.
Серийный номер ОУ	Серийный номер объекта учета, указываемый на форме его редактирования.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Код товара	Код позиции номенклатуры или спецификации, на основе которой был создан объект (код типа объекта).	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Наименование товара	Наименование позиции номенклатуры или спецификации, на основе которой был создан объект (наименование типа объекта).	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Код ОУ	Код объекта учета. Используется в автонумераторах для наименований объектов учета.	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Код СУ-владельца	Код субъекта учета, являющегося владельцем объекта.	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Значение из файла	Значение из строки указанного файла.	Файл со значениями подстановки, а также настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*

© 2019 ООО «Латера»

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Вводимая строка	Строка, которую при создании объекта учета необходимо вводить вручную.	Настройки для подстановок типа *Строка*.
Справочное значение	Значение из указанного в настройках справочника.	Настройки для подстановок типа *Справочное значение*.

Подстановки для лицевых счетов

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Номер по порядку	Порядковый номер лицевого счета в системе.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Строка	Произвольная строка-константа.	Значение строки.
Дата открытия	Дата открытия счета.	Настройки для подстановок типа *Дата*.
Код типа счета	Код типа счета из базового справочника.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Наименование типа счета	Наименование типа счета из базового справочника.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Код СУ-владельца	Код абонента — владельца счета.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.
Код основной группы СУ-владельца	Код основной группы абонента — владельца счета.	Настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины*.

© 2019 ООО «Латера»

Подстановка	Описание	Доступные настройки
Наименование основной группы СУ-владельца	Наименование основной группы абонента — владельца счета.	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Международный код валюты счета	Международный трехбуквенный код валюты, в которой открыт лицевой счет, в соответствии со стандартом ISO 4217.	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Наименование валюты счета	Наименование валюты лицевого счета.	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Наименование типа базового СУ владельца счета	Наименование базового субъекта учета (физического или юридического лица) абонента — владельца счета.	Настройки для подстановок типа *Строка,* за исключением *Ограничение длины.*
Значение из файла	Значение из строки указанного файла.	Файл со значениями подстановки, а также настройки для подстановок типа *Строка*, за исключением *Ограничение длины.*
Вводимая строка	Строка, которую при создании счета необходимо вводить вручную.	Настройки для подстановок типа *Строка*.
Случайное число	Случайное число.	Настройки для подстановок типа *Число*.
Справочное значение	Значение из указанного в настройках справочника.	Настройки для подстановок типа *Справочное значение*.

Подстановка	***Описание***	***Доступные настройки***
Контрольный разряд	Контрольная цифра, вычисленная по алгоритму Луна.	Настройки для подстановок типа *Число*.

3.23.4. Управление шаблонами печати

При выборе подменю **Управление шаблонами** меню **Администрирование** выводится список шаблонов печати, используемых в системе. Все они разделены на три группы — шаблоны документов, субъектов и объектов.

Шаблоны документов

Наименование	Период действия	Файл	Тип	Базовый договор	Комментарий
Договор с физическим лицом	с 12.02.2008 по 28.02.2010	Договор.odt	Договор на оказание услуг	Базовый договор №1 от 12.02.2008	Договор с физическим лицом
Акт оказания услуг	с 28.02.2008 по 28.02.2010	Акт_услуги.odt	Договор на оказание услуг		Акт оказания услуг для физических лиц
Акт настройки		Акт_настройка.odt	Заявка		

Загрузить шаблон

Шаблоны субъектов

Наименование	Период действия	Файл	Тип	Комментарий
Карточка абонента		user_info.html	Абонент	Карточка абонента

Загрузить шаблон

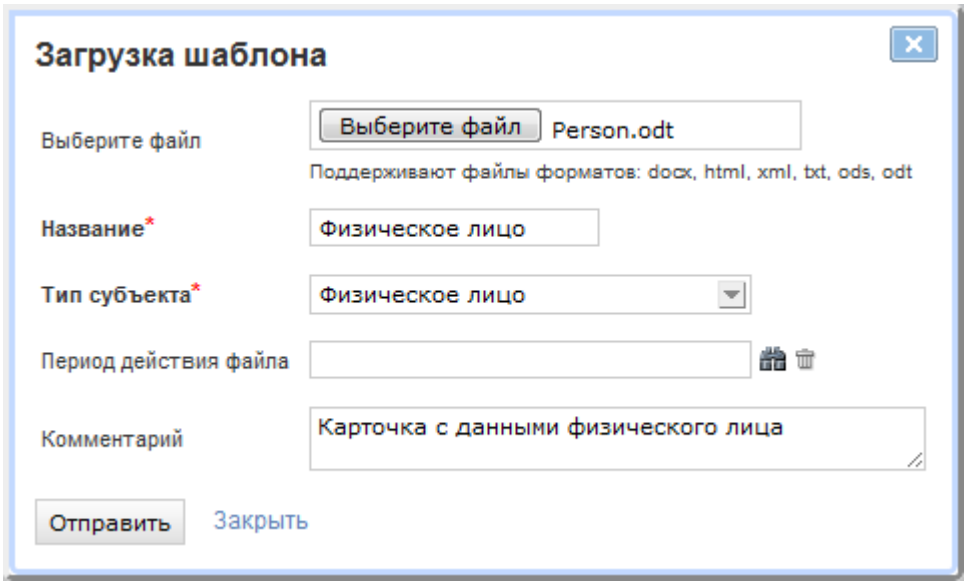
Шаблоны объектов

Загрузить шаблон

Чтобы открыть или сохранить файл, содержащий шаблон, нажмите на ссылку в столбце **Файл**. Шаблоны представляют собой файлы типа .html, .odt, .txt и .docx, содержащие основной текст, а также специальные подстановки, использующие язык подстановок Liquid. Список поддерживаемых форматов может быть расширен по согласованию с разработчиками, а наша техническая поддержка окажет помощь при внесении изменений в существующие шаблоны печати и создании новых.

Добавление и редактирование шаблона

Чтобы добавить новый шаблон, нажмите на кнопку **Загрузить шаблон** в нужной группе. Откроется окно следующего вида:



Выберите файл с шаблоном, введите название шаблона, укажите тип документа, субъекта или объекта, для которого будет действовать данный шаблон. При необходимости задайте период действия шаблона (если данное поле не заполнено, шаблон всегда будет доступен для использования).

Форма добавления шаблона документа содержит дополнительное поле — **Базовый договор**. Если оно заполнено, шаблон будет действовать только для тех документов, которые были созданы на основе указанного договора.

Для шаблонов документов с типом *Счет* используется еще одно поле — **Права на просмотр**. Если в поле выбрано значение *Абонентом или оператором*, при наличии у счета сформированной на основе данного шаблона печатной формы абонент из «Личного кабинета» сможет самостоятельно сохранить или распечатать счет, нажав на соответствующую ссылку на вкладке **Документы**. Если указано значение *Только оператором*, файл, содержащий счет, не будет доступен для скачивания абонентом.

Вы можете отредактировать ранее добавленный шаблон, нажав на соответствующую ему строку таблицы. В открывшейся форме внесите необходимые изменения и нажмите на кнопку **Сохранить**. Если вы хотите удалить шаблон, нажмите на кнопку **Удалить**. Чтобы не сохранять сделанные изменения, закройте окно.

3.23.5. Роли

В данном разделе:

- Доступные права
- Предустановленные роли

Смотрите также:

- Права абонента

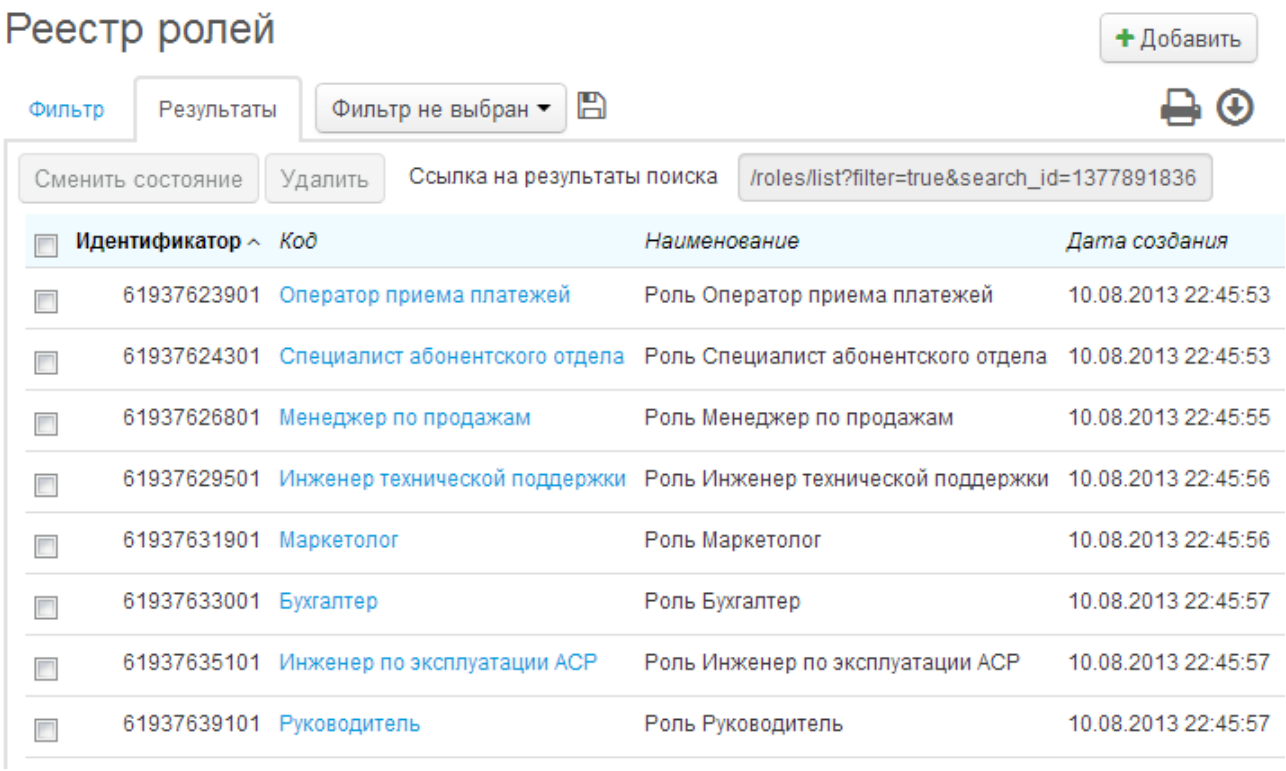
Для работы с ролями пользователь должен обладать правом на редактирование ролей (раздел **Субъекты учета**, тип субъекта — *Роль*) и *Управление правами* из раздела **Администратор**.

Роль — это специальный субъект учета, предназначенный для удобного управления правами пользователей Гидры. За каждой ролью закрепляется определенный набор прав в соответствии с тем, какие действия в системе будет выполнять пользователь, которому назначена данная роль. Например, роли *Бухгалтер* выдаются права для работы с финансовыми документами, проведения платежей, выгрузки в 1С, просмотра отчетов по платежам и взаиморасчетам с абонентами и т. п. В свою очередь роли *Специалист абонентского отдела* требуются права для редактирования данных физических и юридических лиц, абонентов и их оборудования, абонентских документов (договоров, приложений, заявок) и др. Все права, выданные роли, доступны абоненту, которому она назначена.

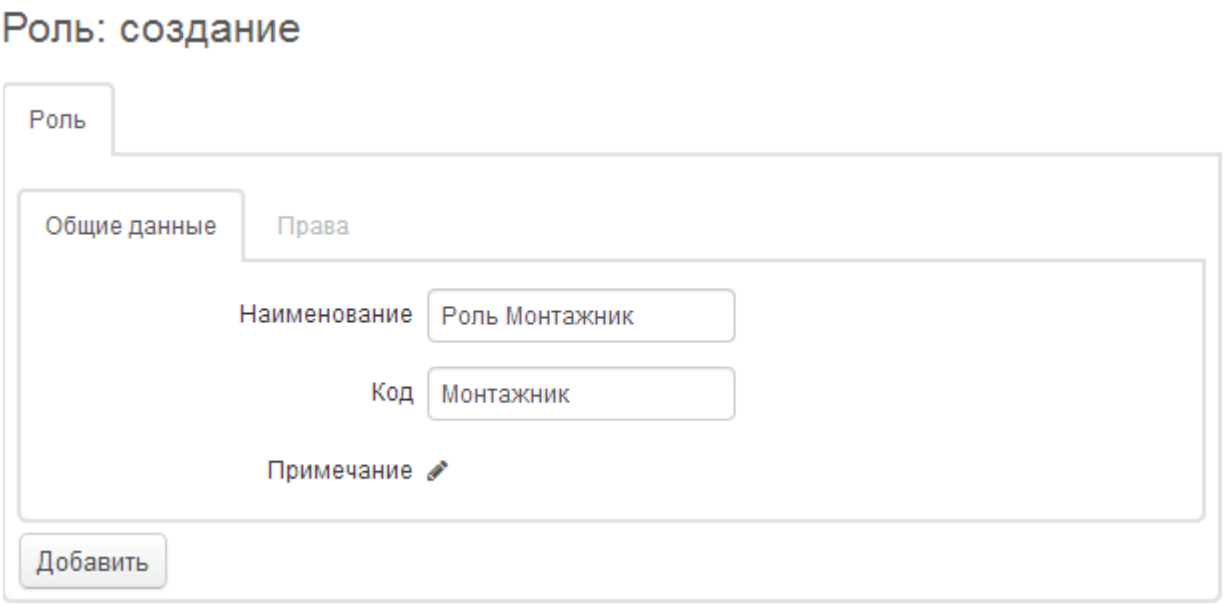
Роль может быть назначена абоненту двумя способами: непосредственно на вкладке **Права** страницы абонента или через должность сотрудника, которым является соответствующее физическое лицо (базовый субъект учета абонента). Во втором случае роль привязывается к определенной должности в отделе, после чего все абоненты, созданные для сотрудников данного отдела, занимающих указанную должность, получают выданные роли права.

Роли хранятся в реестре, доступном из меню **Администрирование** □ **Роли**.

> В Гидре есть несколько заранее настроенных ролей: вы можете использовать их, при необходимости отредактировав список выданных им прав, или добавить свои.



Новые роли добавляются так же, как и другие субъекты учета: нажмите **Добавить** в реестре или рядом с соответствующим пунктом меню. Задайте полное и краткое наименование роли.



После создания роли выдайте ей права.

3.23.5.1. Права

В данном разделе:

- Субъекты учета
- Объекты
- Документы
- Справочники
- Офис
- Отчеты
- Организация
- Администрирование
- Массовые операции
- Служебные права
- Теги
- Провижининг

Смотрите также:

- Права абонентов

На вкладке **Права** определяется набор прав, доступных роли. Все права сгруппированы по разделам в зависимости от того, доступ к каким сущностям они предоставляют: субъектам, объектам, документам и т. п.

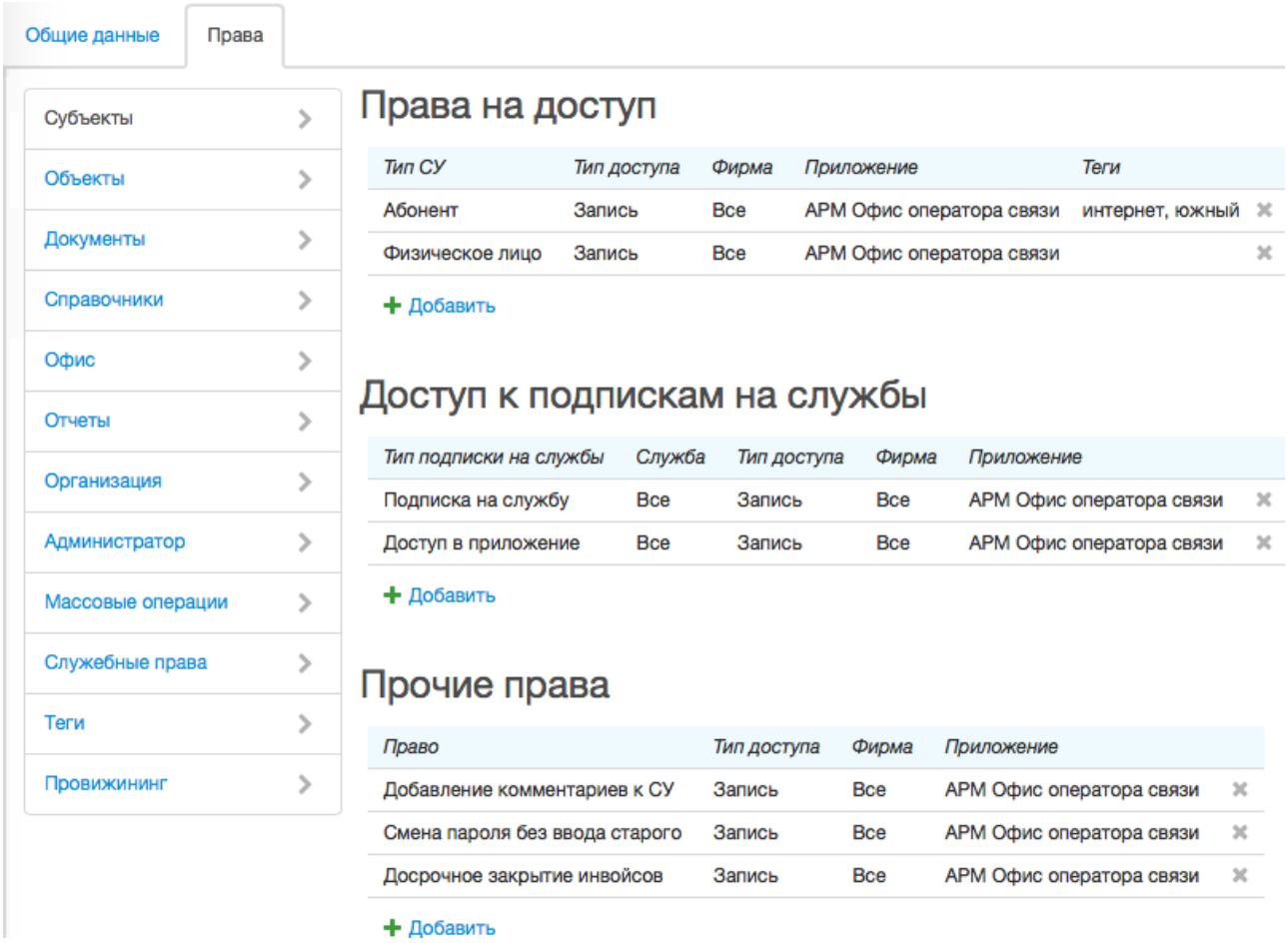
При описании прав используются два типа доступа — *Чтение* (пользователь может просматривать параметры сущности) и *Запись* (пользователь может редактировать данные). При этом право на запись автоматически включает в себя и право на чтение.

Если для права в столбце **Фирма** указан конкретный оператор связи, то право распространяется только на сущности этого оператора. Если же выбрано значение *Все*, то право распространяется на сущности всех доступных пользователю фирм. Доступность фирмы зависит от того, есть ли у него право на работу с дочерними филиалами (раздел **Организация**): если оно есть, то пользователь будет иметь доступ к сущностям текущей фирмы и ее дочерних филиалов, если нет, то к сущностям только текущей фирмы.

© 2019 ООО «Латера»

При настройке прав указывается приложение, под которым будет работать пользователь, например, «Офис оператора связи» или «Удаленный вызов процедур». Когда абоненту выдается определенное право (непосредственно или через роль), пользователям базы данных, связанным с этим приложением, автоматически выдается роль Oracle, содержащая нужные привилегии. Таким образом, права пользователей базы данных формируются автоматически на основе прав, выдаваемых абонентам. Как правило, при настройке ролей права выдаются для приложения «Офис оператора связи».

Субъекты учета



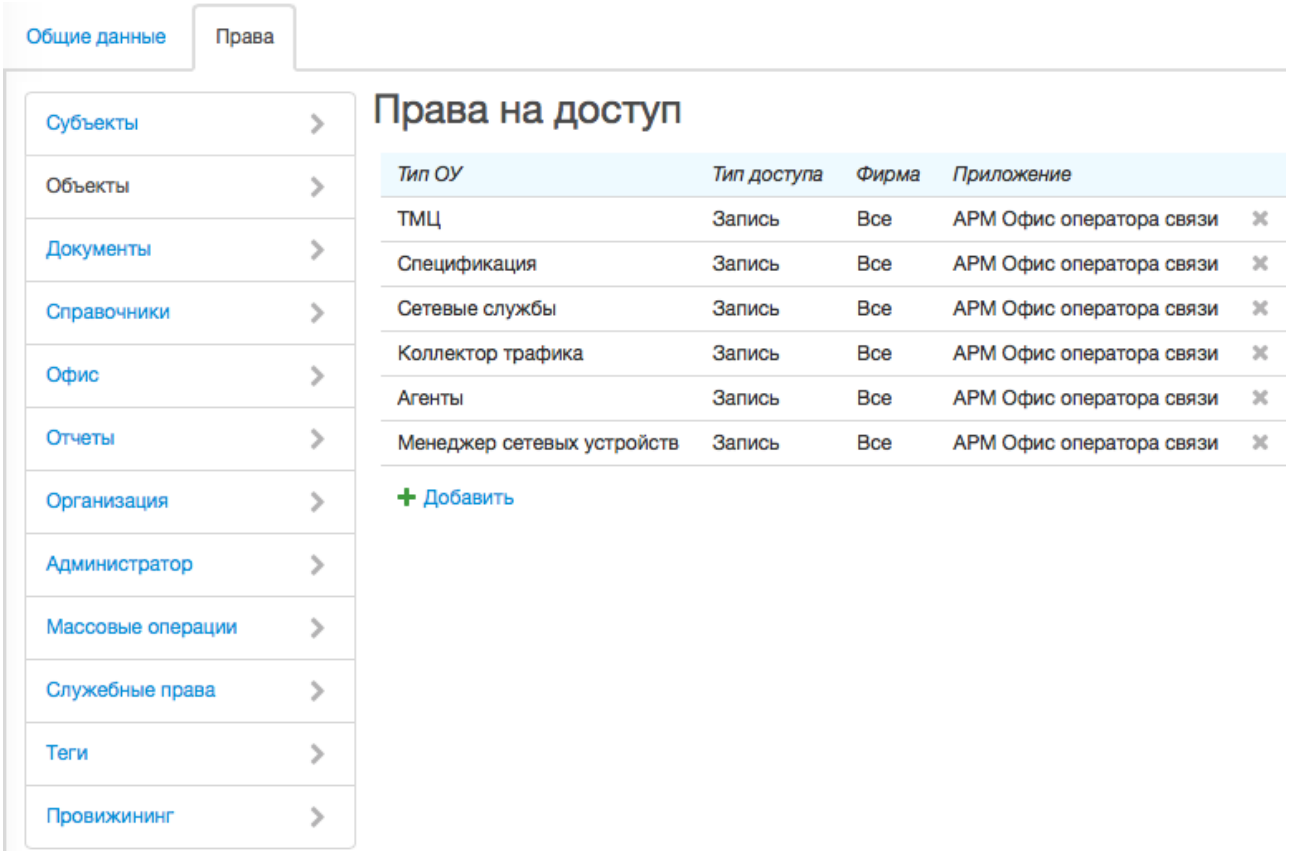
В таблице **Права на доступ** выдаются права на просмотр и редактирование субъектов учета в разрезе их типа. Доступ к субъектам можно дополнительно ограничить тегами. Если для типа задан набор тегов, пользователь может смотреть или редактировать только субъекты этого типа, у которых установлены все перечисленные теги. Так, в приведенном выше примере оператору будут доступны данные только абонентов, помеченных обоими тегами: *интернет* и *южный* (помимо этих двух тегов у абонента могут быть и другие).

Чтобы разрешить доступ к субъектам с разными наборами тегов, добавьте в таблицу прав отдельную строку для каждого набора. Строка без тегов имеет больший приоритет: если пользователю выдано право на доступ без указания тегов, строки с ограничением по тегам игнорируются.

В таблице **Доступ к подпискам на службы** настраивается возможность управлять подписками абонентов на службы, а также их доступом к приложениям.

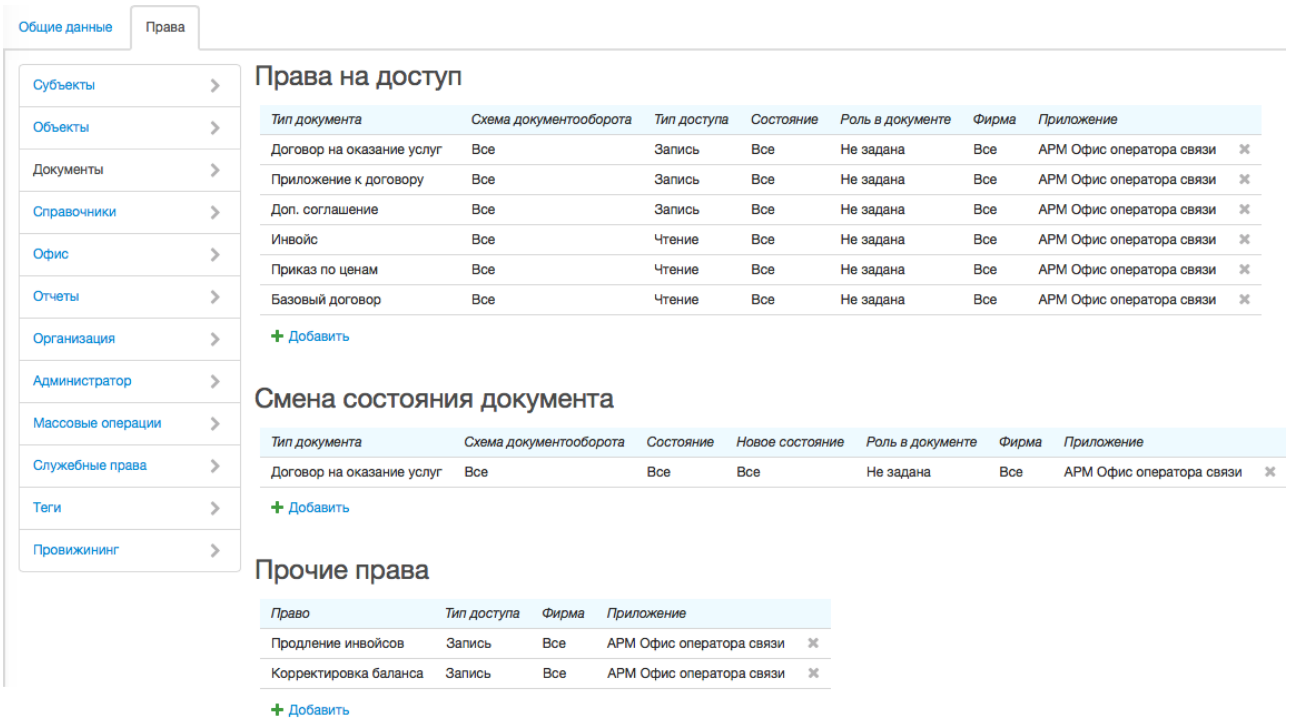
В таблице **Прочие права** выдаются другие права, связанные с абонентами: право на досрочное закрытие инвойсов, возможность добавлять свои комментарии и редактировать чужие, просматривать и изменять пароли и т. п. Здесь же находятся права для работы с контрактными тарифами.

Объекты учета



Раздел предназначен для управления правами доступа к объектам учета. В столбце **Тип ОУ** указывается раздел или группа номенклатуры. Право действует для всех объектов, созданных на основе позиций из данного раздела или группы. Для того, чтобы иметь доступ к компонентам объектов учета, например, сетевых служб, используйте тип *Спецификация*.

Документы



В таблице **Права на доступ** выдаются права на просмотр и редактирование документов. Права могут быть выданы в разрезе типа документа, схемы документооборота или состояния документа. Кроме того, можно ограничить доступ ролью в документе, в которой должен выступать пользователь или связанный с ним субъект. К таким субъектам относятся: группа, в которую входит абонент, базовый субъект (физическое или юридическое лицо) или связанный с ним сотрудник. Например, абонентам-монтажникам может быть выдано право на просмотр только тех заявок на подключение, в которых они выступают в роли **Монтажник** и которые находятся в состоянии *К исполнению*.

Права на доступ

Тип документа	Схема документооборота	Тип доступа	Состояние	Роль в документе	Фирма	Приложение
Заявка	Подключение физического лица	Чтение	К исполнению	Монтажник	Все	АРМ Офис оператора связи
Заявка	Подключение юридического лица	Чтение	К исполнению	Монтажник	Все	АРМ Офис оператора связи

Добавить

В отдельной таблице определяются права на смену состояния документов. Для нужного типа и схемы документооборота указывается, из какого в какое состояние пользователь может переводить документы. Допускается также использовать ограничение по роли в документе: в приведенном выше примере пользователь, указанный в роли **Монтажник**, может переводить заявки со схемами документооборота *Подключение физического лица* и *Подключение юридического лица* из состояния *К исполнению* в любое состояние.

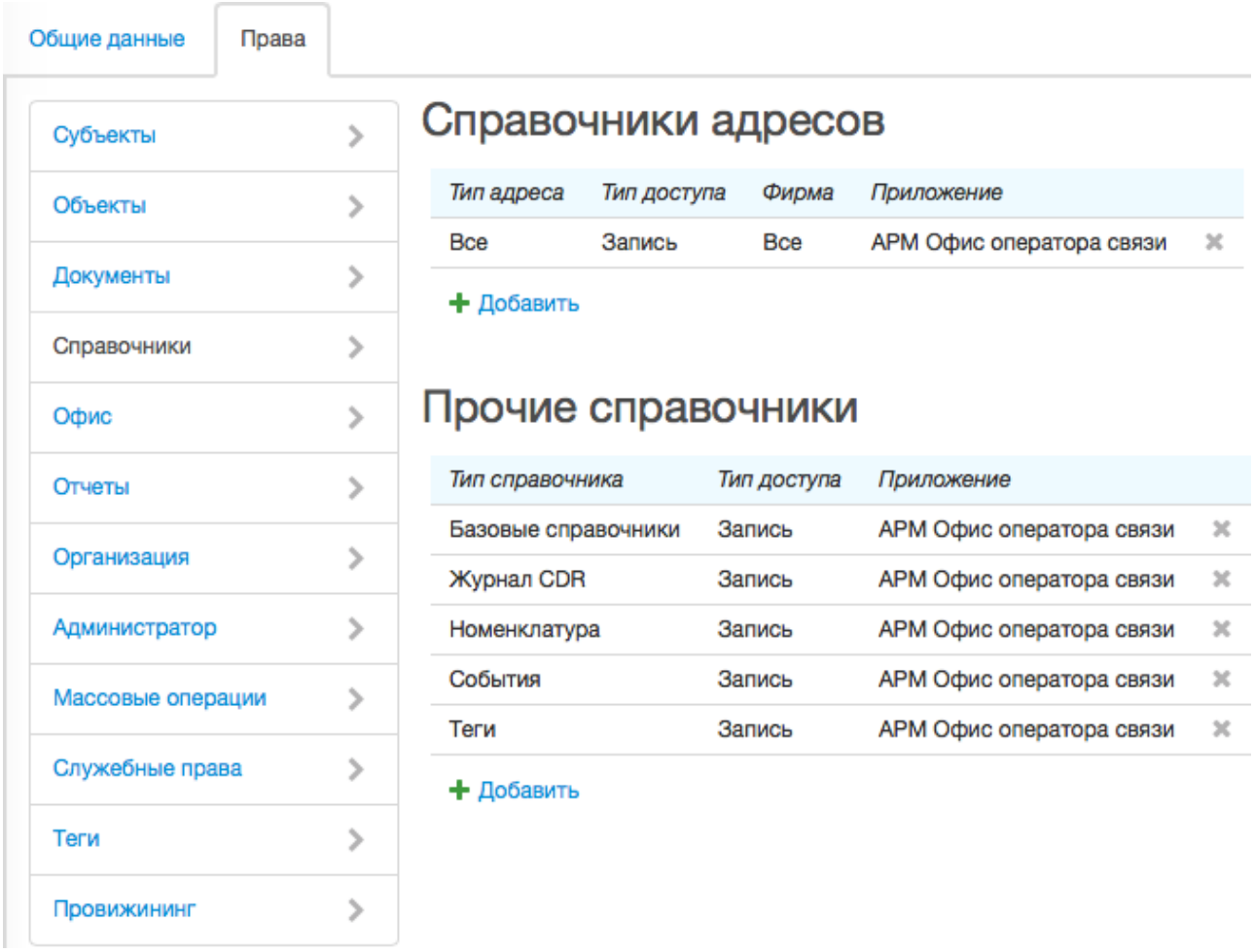
Смена состояния документа

Тип документа	Схема документооборота	Состояние	Новое состояние	Роль в документе	Фирма	Приложение
Заявка	Подключение физического лица	К исполнению	Все	Монтажник	Все	АРМ Офис оператора связи
Заявка	Подключение юридического лица	К исполнению	Все	Монтажник	Все	АРМ Офис оператора связи

Права на изменение состояния документов учитываются независимо от прав на доступ. Если у абонента есть право на изменение состояния, он сможет это сделать при наличии у него права только на просмотр (чтение) документа и отсутствии права на редактирование (запись). И наоборот, если у абонента нет права на изменение состояния, он не сможет его изменить даже при наличии права на редактирование.

В таблице **Прочие права** можно выдать право *Продление инвойсов*. Имея это право и право на редактирование инвойсов, вы можете увеличивать период действия инвойсов. Также в этой таблице выдается право на корректировку баланса.

Справочники

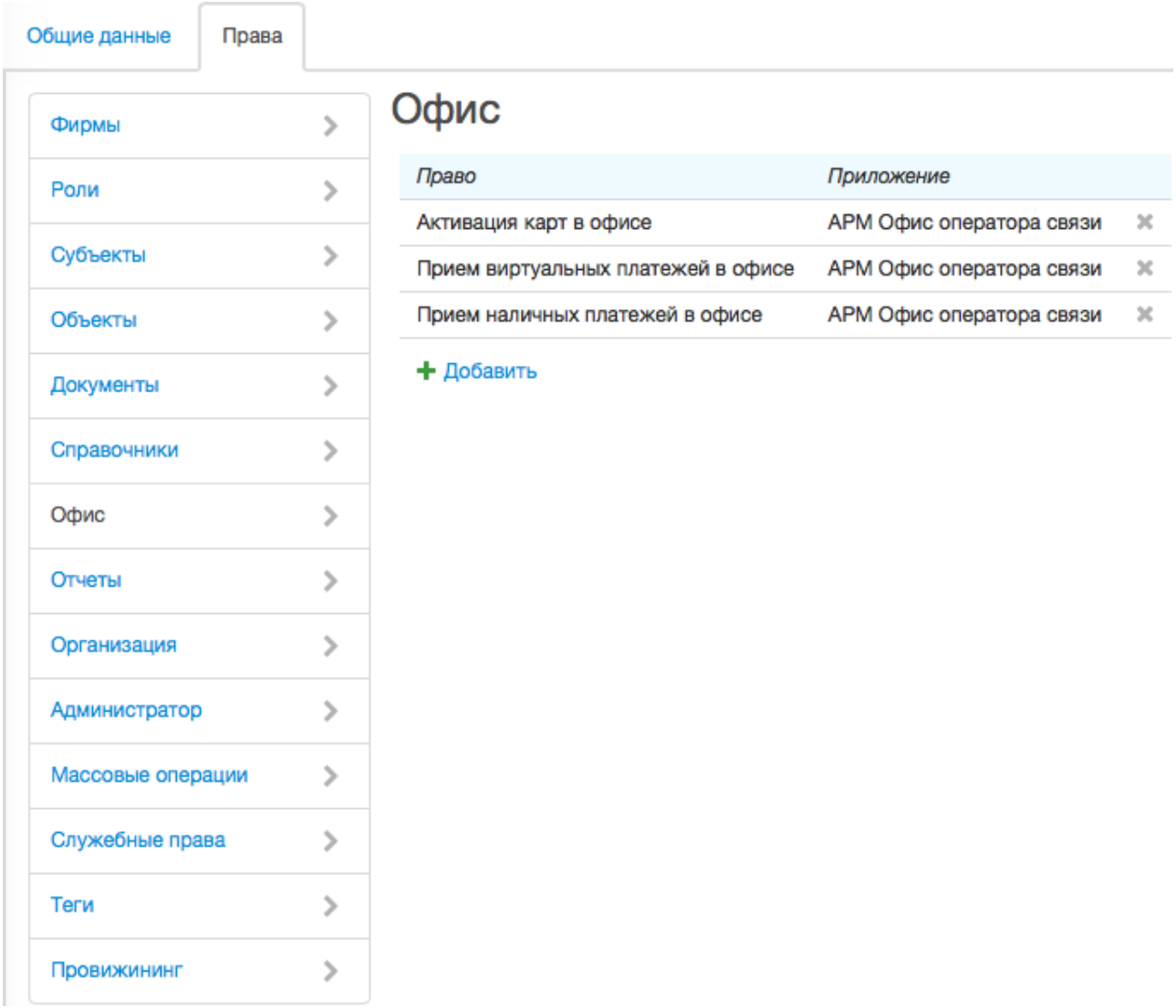


В разделе настраивается доступ к адресам различных типов, а также другим справочникам системы: номенклатуре, базовым справочникам, журналу CDR, событиям и тегам.

> Справочник регионов будет доступен при наличии права на просмотр справочника адресов типа *Обычный адрес*.

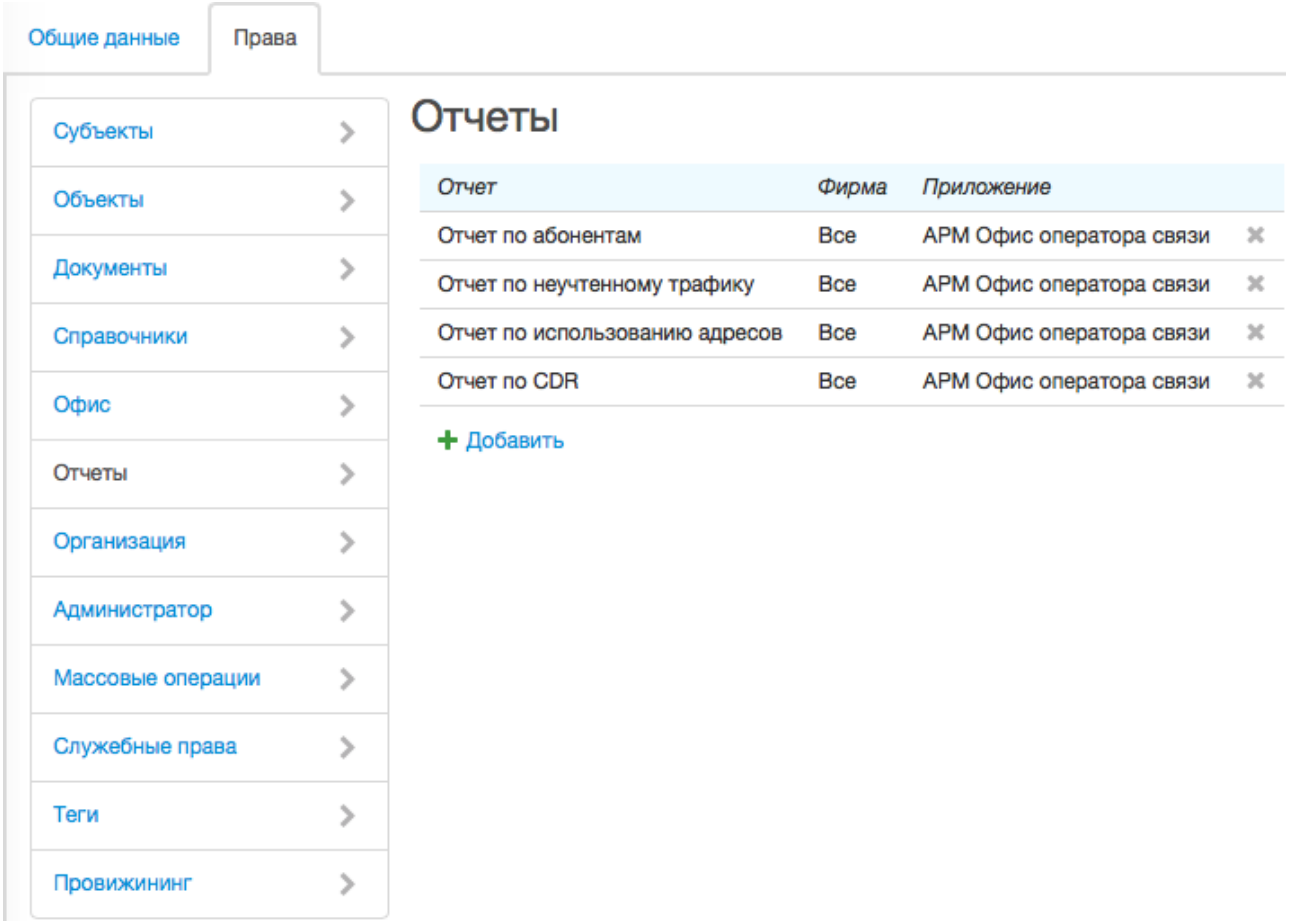
> Для привязки адреса к объекту или субъекту учета необходимо иметь право на просмотр адресов соответствующего типа.

Офис



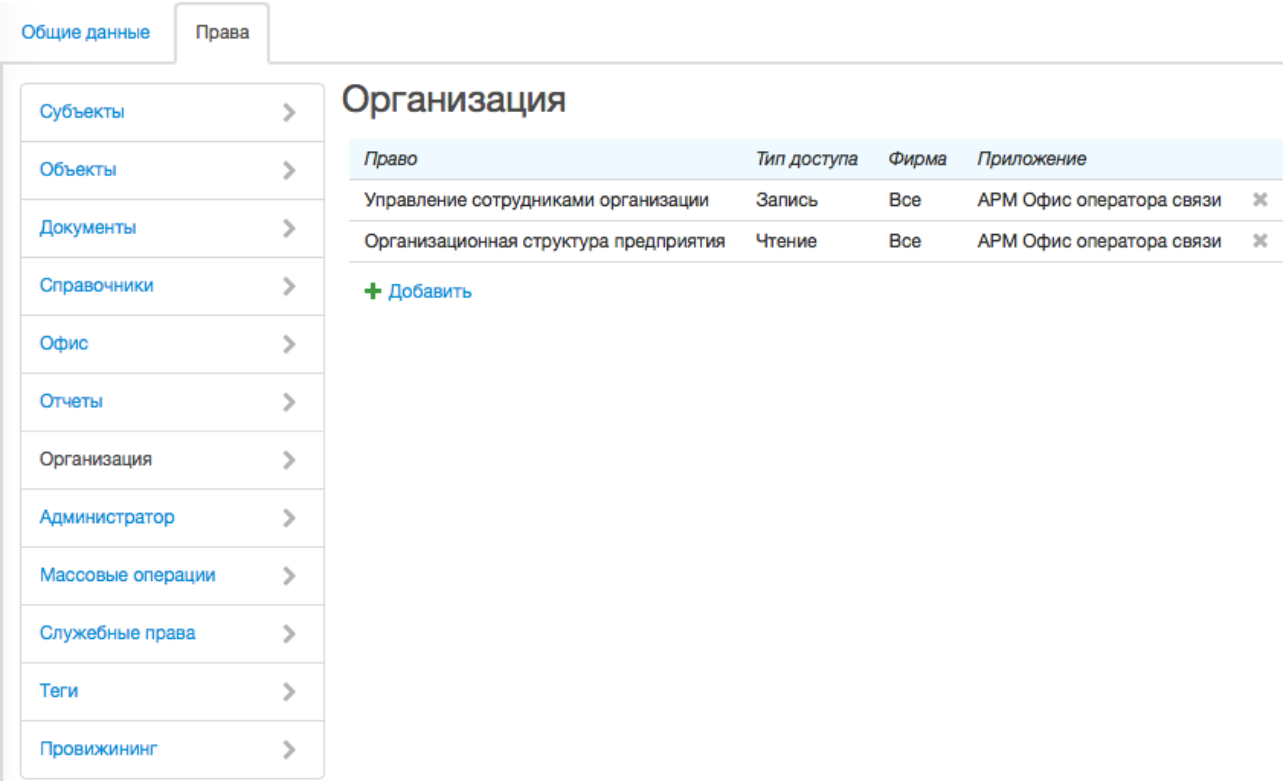
В разделе выдаются права на такие операции, как активация карт и прием платежей в офисе.

Отчеты



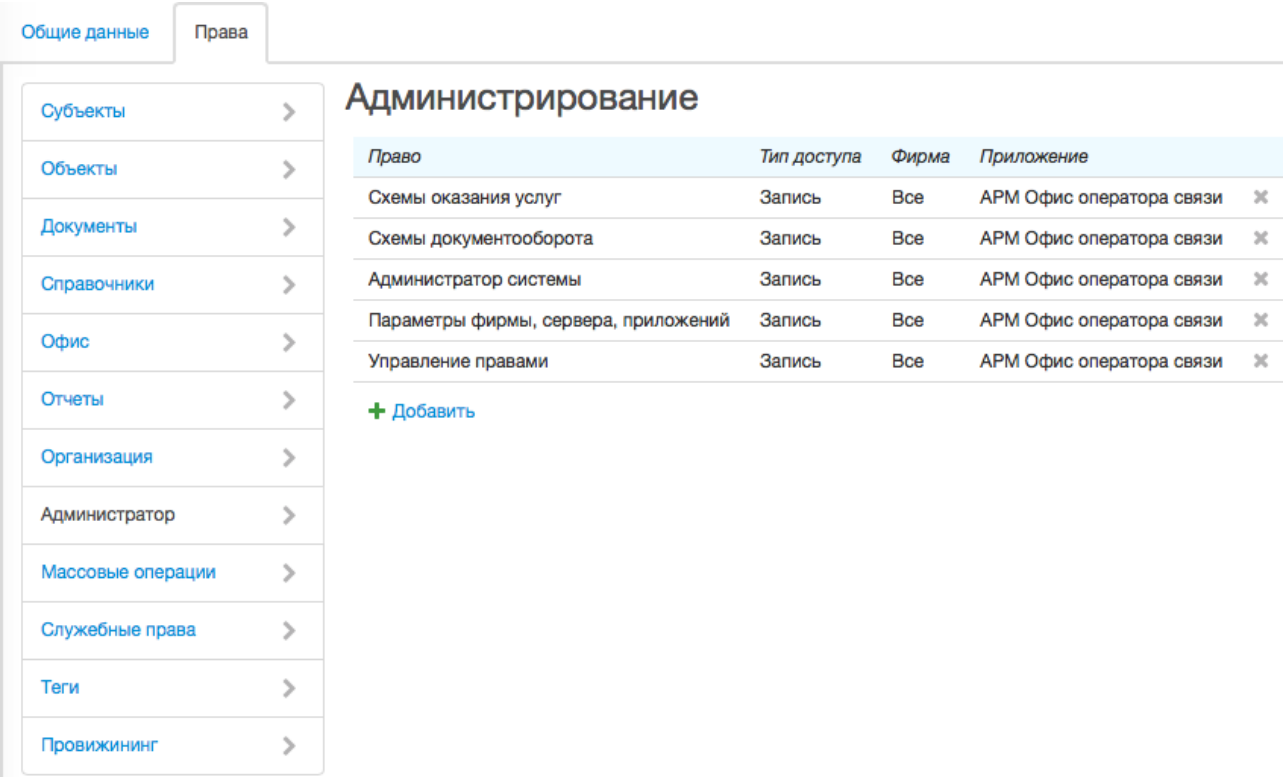
Раздел предназначен для управления правами на построение различных отчетов.

Организация



В разделе выдаются права для работы с сотрудниками, организационной структурой и дочерними филиалами. Также в нем можно выдать право на просмотр показателей компании.

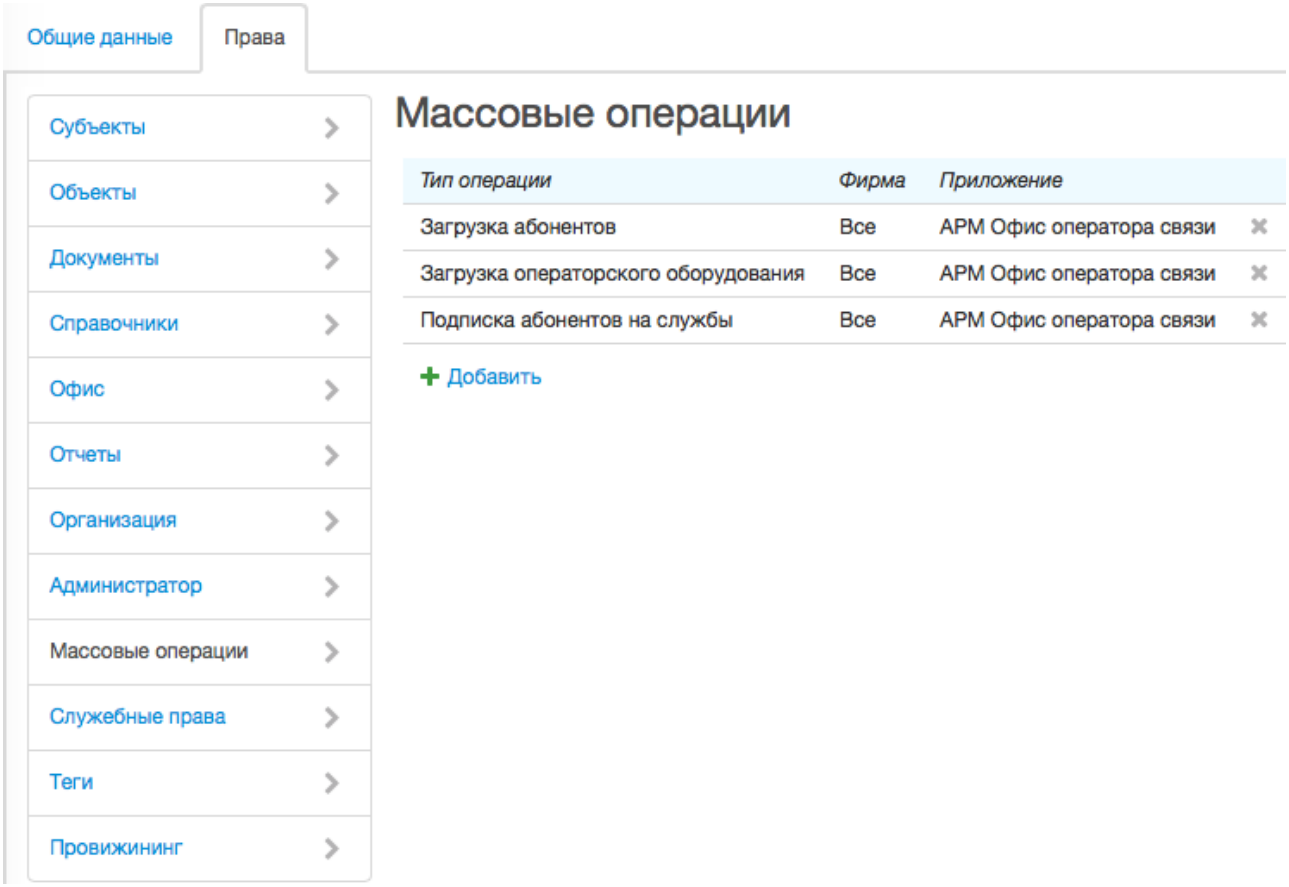
Администрирование



В разделе выдаются права на просмотр и редактирование схем оказания услуг, схем документооборота, назначенных заданий, различных параметров и самих прав. Также здесь можно выдать право на просмотр аудита и право разработчика, позволяющее просматривать SQL-запросы и содержимое буфера DBMS Output,

Право *Администратор системы* дает доступ к управлению нумерацией, шаблонами печатных форм и локалями.

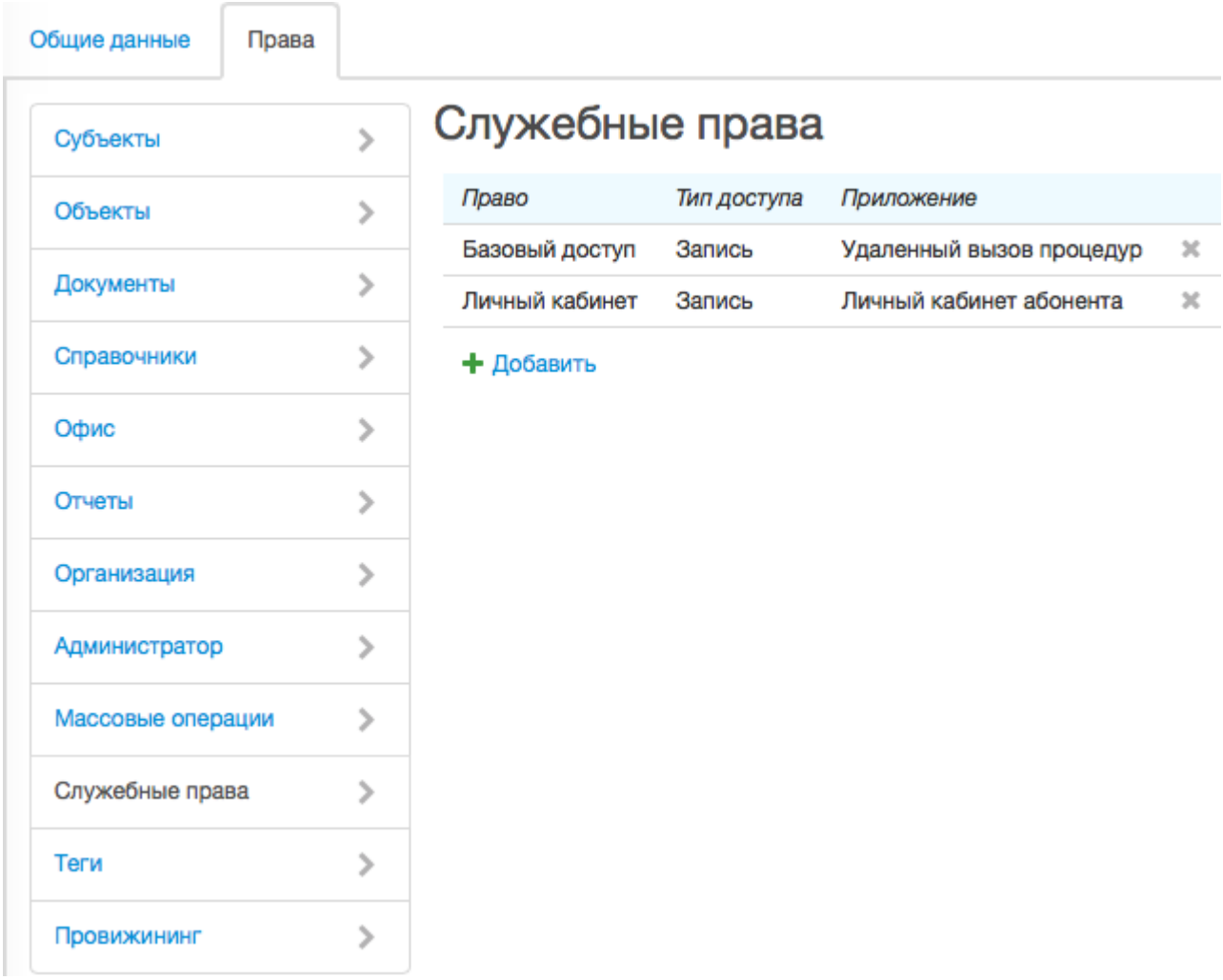
Массовые операции



В разделе выдаются права на массовые операции: загрузку адресов, телефонов, абонентов и оборудования, формирование счетов, проведение перерасчетов, выгрузку в 1С, массовую подписку абонентов на службы.

Служебные права

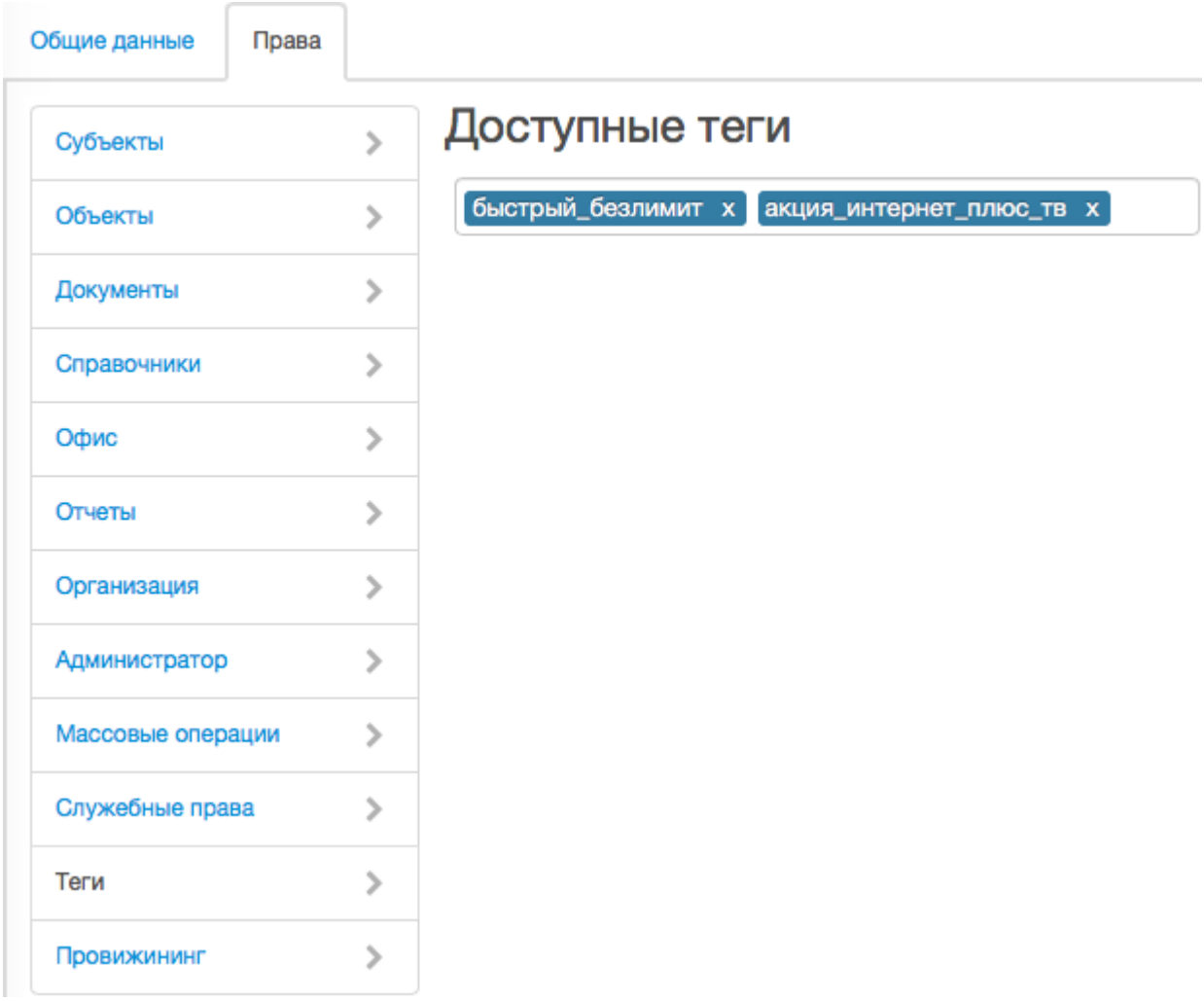
© 2019 ООО «Латера»



Служебные права предназначены для выдачи необходимых привилегий пользователям БД, связанным с указанными в таблице приложениями.

> Как правило, права из данного раздела выдаются не ролям, а некоторым служебным абонентам. Например, для того, чтобы пользователь БД *AIS_USER_OFFICE*, связанный с приложением «Личный кабинет абонента», имел доступ к необходимым для его работы объектам базы данных (пакетам и представлениям), достаточно выдать служебное право *Личный кабинет* для приложения «Личный кабинет абонента» хотя бы одному абоненту.

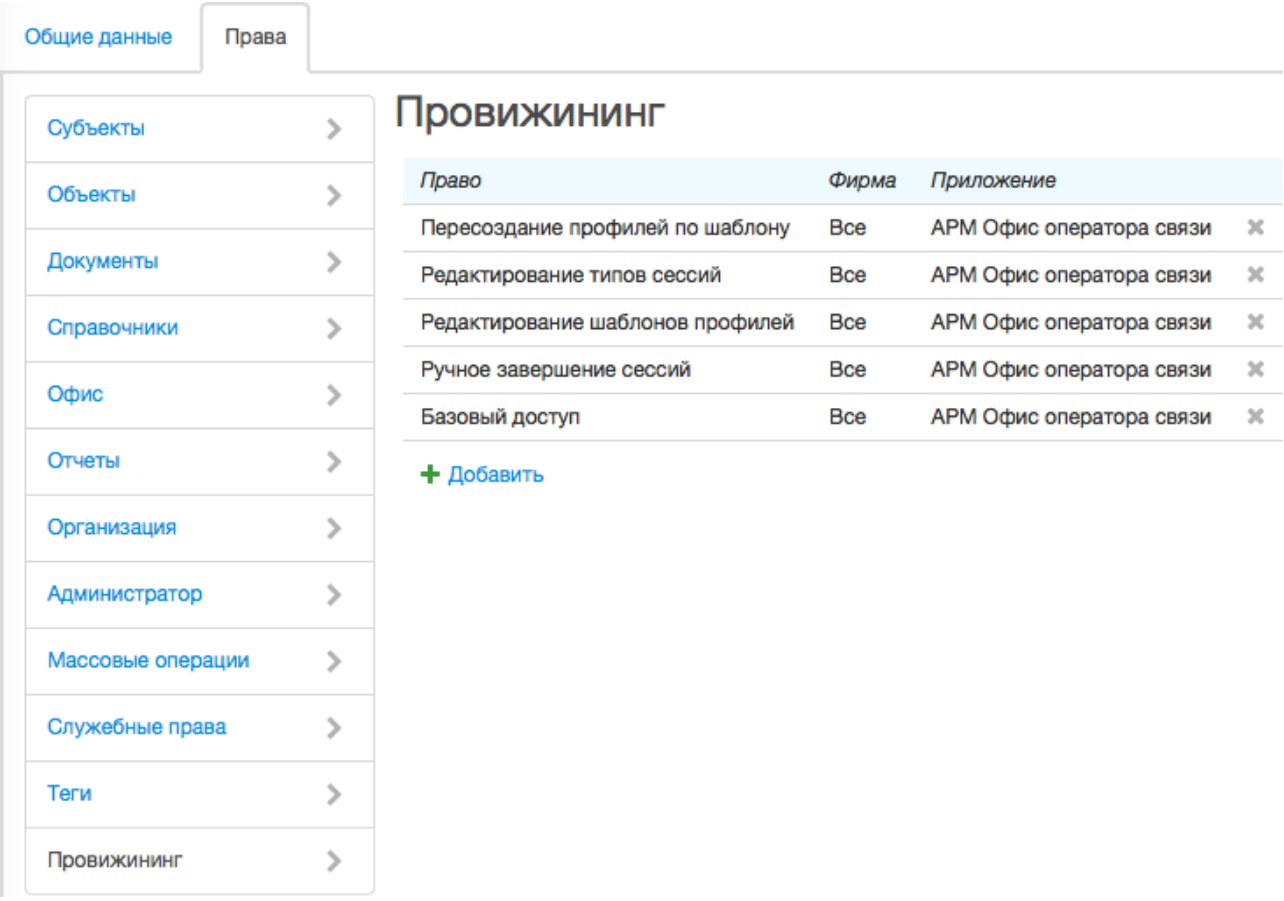
Теги



В разделе задается набор тегов, которые пользователь может проставлять различным сущностям или использовать при поиске. Остальные теги из справочника доступны лишь для просмотра.

Пользователь с правом *Администратор системы* может использовать любые теги, независимо от указанных в данном разделе.

Провижининг



В разделе выдаются права на просмотр и редактирование настроек провижининга (шаблонов профилей и типов сессий), а также на пересоздание профилей по шаблонам и принудительное завершение отдельных активных сессий.

3.23.5.2. Предустановленные роли

В Гидре есть набор готовых ролей, которые вы можете назначать сотрудникам. Вы можете менять эти роли по своему усмотрению.

Роль	***Доступные права***
Бухгалтер	• Просмотр абонентов. • Создание, редактирование и изменение состояния банковских выписок и документов для закрытия и открытия периода; просмотр инвойсов и приказов по ценам; просмотр и аннулирование платежных документов. • Прием всех видов платежей в офисе, активация карт. • Построение отчетов по платежам, взаиморасчетам с абонентами и движению товаров и услуг. • Выгрузка счетов в бухгалтерскую систему.
Инженер по эксплуатации АСР	• Создание и редактирование абонентов, физических и юридических лиц; подписка абонентов на службы и предоставление им доступа в приложения; добавление комментариев к субъектам, изменение пароля без ввода старого и досрочное закрытие инвойсов.

Роль	Доступные права
	• Создание и редактирование объектов учета и их компонентов, в том числе активного и пассивного оборудования, сетевых служб, коллекторов трафика, агентов и менеджеров сетевых устройств. • Создание, редактирование и изменение состояния договоров на оказание услуг, приложений, доп. соглашений, базовых договоров, приказов по ценам и приказов по классам трафика; просмотр инвойсов, платежных документов и счетов; продление инвойсов. • Создание и редактирование адресов, позиций номенклатуры, событий и CDR. • Построение отчетов по абонентам, адресам, неучтенному трафику и CDR. • Создание и редактирование сотрудников. • Просмотр схем оказания услуг. • Доступ к данным модуля провижининга, за исключением редактирования шаблонов профилей и типов сессий, пересоздания профилей по шаблону и завершения сессий вручную.
Инженер технической поддержки	• Создание и редактирование абонентов; подписка абонентов на службы и предоставление им доступа в приложения; добавление комментариев к субъектам, изменение пароля без ввода старого и досрочное закрытие инвойсов. • Создание и редактирование активного и пассивного оборудования и их компонентов. • Просмотр приказов по классам трафика, приказов по ценам, инвойсов и платежных документов. • Просмотр адресов (обычных, сетевых и телефонных); просмотр номенклатуры и событий. • Построение отчетов по CDR. • Просмотр аудита.
Маркетолог	• Просмотр абонентов, физических и юридических лиц. • Просмотр договоров на оказание услуг. • Просмотр обычных (почтовых) адресов. • Построение отчетов по платежам, абонентам, взаиморасчетам с абонентами и движению товаров и услуг. • Просмотр показателей компании.
Менеджер по продажам	• Создание и редактирование абонентов и юридических лиц, просмотр банков; подписка абонентов на службы; добавление комментариев к субъектам и досрочное закрытие инвойсов. • Создание и редактирование активного и пассивного оборудования и их компонентов. • Создание, редактирование и изменение состояния договоров на оказание услуг, приложений, доп. соглашений и приказов по ценам; просмотр базовых договоров, инвойсов, платежных документов и счетов. • Просмотр обычных (почтовых) адресов и номенклатуры. • Построение отчетов по абонентам. • Формирование счетов.

© 2019 ООО «Латера»

Роль	Доступные права
Оператор приема платежей	• Прием всех видов платежей в офисе, активация карт.
Руководитель	• Просмотр банковских выписок и платежных документов. • Построение отчетов всех видов. • Просмотр показателей компании; создание и редактирование сотрудников.
Специалист абонентского отдела	• Создание и редактирование абонентов и физических лиц; подписка абонентов на службы и предоставление им доступа в приложения; добавление комментариев к субъектам, изменение пароля без ввода старого и досрочное закрытие инвойсов. • Создание и редактирование активного и пассивного оборудования и их компонентов. • Создание, редактирование и изменение состояния договоров на оказание услуг, приложений и доп. соглашений; просмотр базовых договоров, приказов по ценам, инвойсов, платежных документов и счетов. • Просмотр номенклатуры. • Построение отчетов по абонентам.

3.23.6. Схемы документооборота

В данном разделе:

- Создание схем документооборота
- Редактирование ролей
- Дополнительные параметры
- Переходы состояний
- Действия при изменении состояния документа

Смотрите также:

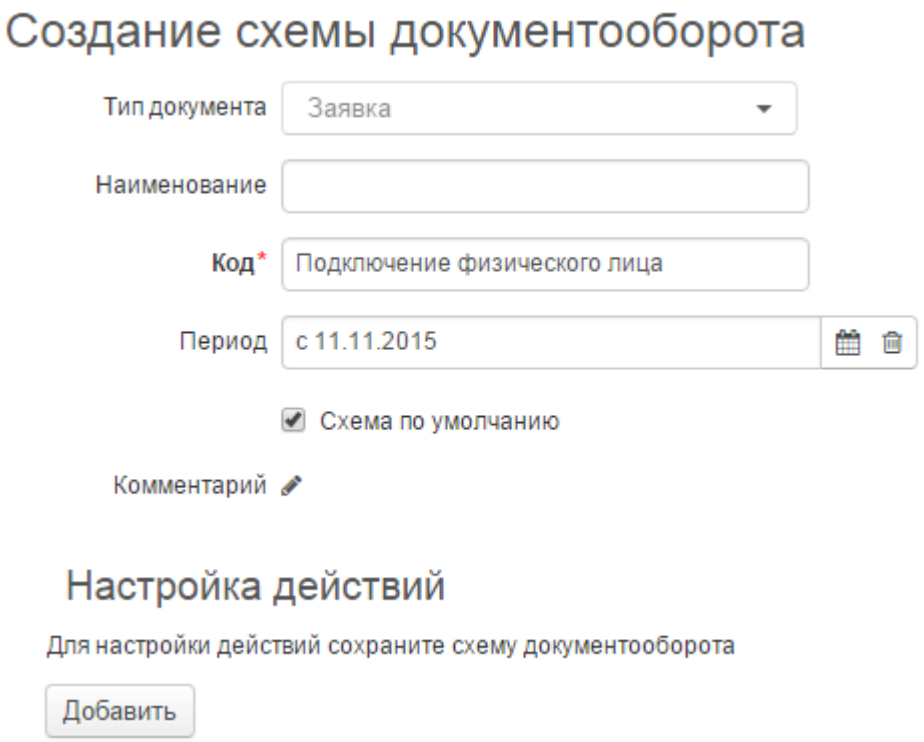
- Примеры настройки схем документооборота для заявок

Жизненный цикл каждого документа в АСР «Гидра» полностью описывается с помощью ***схем документооборота***. Именно в схеме документооборота определяется, в каких состояниях может находится документ и в каком порядке происходит их смена; задаются роли субъектов, объектов и адресов, которые будут задействованы в документе; настраиваются дополнительные параметры документа.

Для работы со схемами документооборота используется пункт **Схемы документооборота** меню **Администрирование**. Большинство типов документов имеют только одну схему документооборота — ***стандартную***. Стандартные схемы гарантируют корректную работу системы и могут быть изменены лишь частично: к ним могут быть добавлены дополнительные параметры, роли и действия, однако переходы состояний, а также настройки (за исключением названия) некоторых ролей в них недоступны для редактирования.

Создание схемы документооборота

В текущей версии системы добавление новых схем документооборота возможно только для документов типа *Заявка*. При нажатии на кнопку рядом с пунктом меню открывается форма для создания новой схемы.

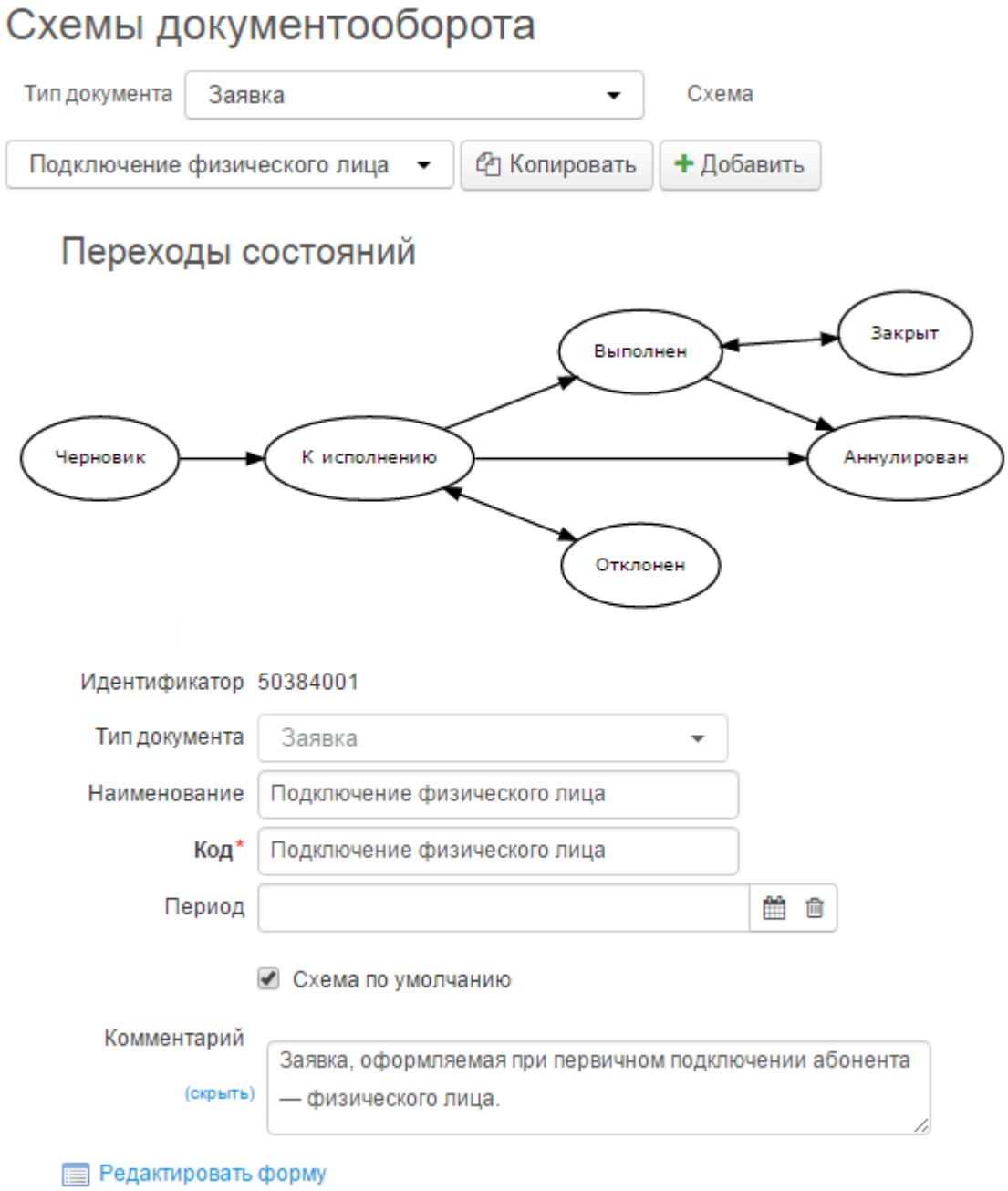


Поле **Код** (краткое наименование) является обязательным для заполнения; если не заполнять поле **Название,** в него будет записано то же значение, что и в поле **Код**. При необходимости вы можете указать период действия схемы документооборота.

При нажатии на кнопку **Добавить** откроется форма редактирования схемы.

3.23.6.1. Редактирование схемы

Выберите тип документа и схему документооборота, в которую хотите внести изменения. В верхней части формы в виде диаграммы отображаются переходы между состояниями документа, заданные в таблице переходов. Ниже вы можете изменить название схемы, период ее действия, назначить ее схемой по умолчанию, написать комментарий.

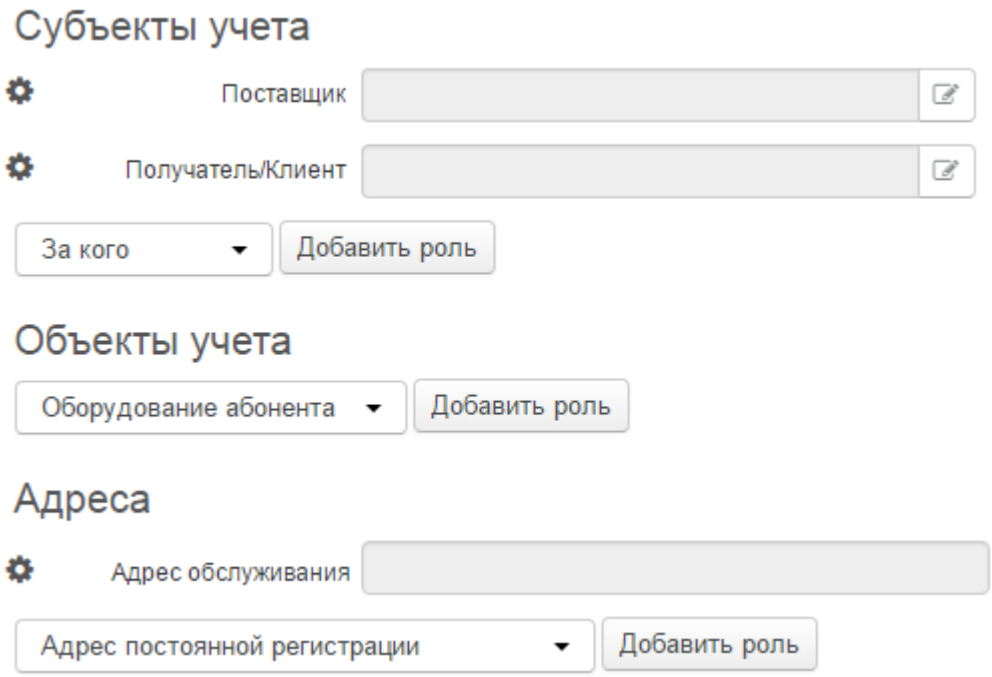


При нажатии на ссылку **Редактировать форму** открывается форма редактирования документа. На ней вы можете не только увидеть, как будет выглядеть документ, но и добавить к нему новые роли и дополнительные параметры (или отредактировать существующие).

Последний раздел формы редактирования предназначен для работы с действиями.

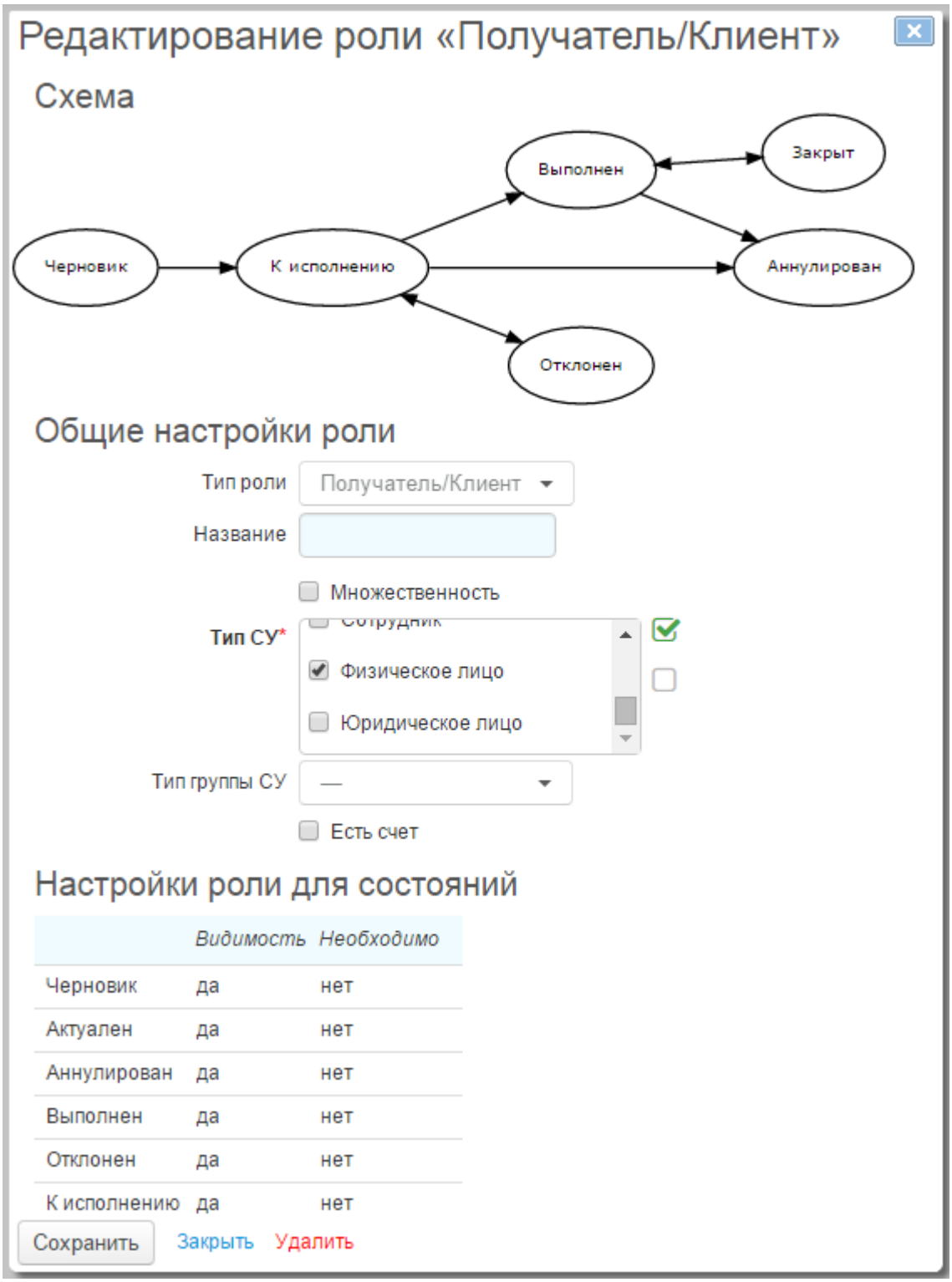
3.23.6.1.1. Редактирование ролей

Управление ролями субъектов, объектов и адресов осуществляется при редактировании формы документа для данной схемы документооборота.



Для добавления новой роли выберите ее с помощью выпадающего меню в нужном разделе. Все доступные роли хранятся в соответствующих базовых справочниках.

При нажатии на расположенную рядом с ролью кнопку ⚙ открывается форма ее редактирования.



Настройки ролей делятся на две группы: общие настройки, действующие независимо от того, в каком состоянии находится документ, и настройки, определенные для конкретного состояния документа.

К общим настройкам роли относятся:

- **Название** — как будет называться данная роль в документе; если название не задано, в качестве него используется тип роли.
- **Множественность** — флаг, определяющий, может ли в одном документе в этой роли выступать одновременно несколько субъектов, объектов или адресов.

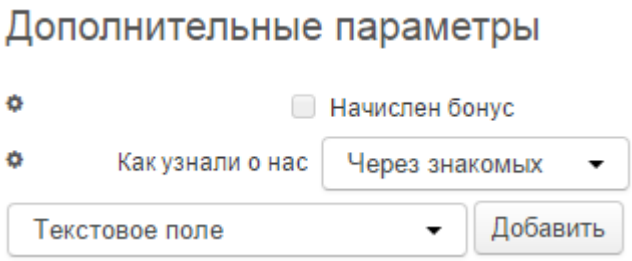
- **Тип СУ и Тип группы СУ** (только для ролей субъектов) определяющие, кто может выступать в роли.
- **Есть счет** — флаг, используемый в случае, когда в документе должен указываться счет субъекта (например, в платежных документах).
- **Позиция номенклатуры** и **Тип** (только для ролей объектов)**,** к которому должен относиться объект, — ассортиментная позиция, если объект должен быть создан на основе позиции номенклатуры, или спецификация для объектов, созданных на основе элементов спецификации для позиции номенклатуры. Например, если в роли должен выступать порт сервера IP-телефонии или VPN-концентратора, в качестве позиции номенклатуры можно указать *«Сетевые службы»*, а в качестве типа — *Спецификация*.
- **Роль субъекта в документе** и **Роль субъекта для объекта** (только для ролей объектов) определяющие, кем выступает в данном документе субъект и кем он будет для создаваемого объекта соответственно.
- **Тип** адреса для ролей адресов.

Для каждого состояния документа в рамках схемы документооборота с помощью таблицы вы можете настроить видимость и необходимость ролей. Столбец **Видимость** позволяет скрыть с формы документа роли, которые не используются в соответствующем состоянии. Если в каком-либо состоянии роль отмечена как обязательная, то перевести документ в это состояние или сохранить документ, находящийся в нем, можно будет только в случае, когда данная роль заполнена.

После редактирования параметров роли сохраните сделанные изменения. Если вы хотите удалить роль из документа, нажмите на кнопку **Удалить**.

3.23.6.1.2. Дополнительные параметры

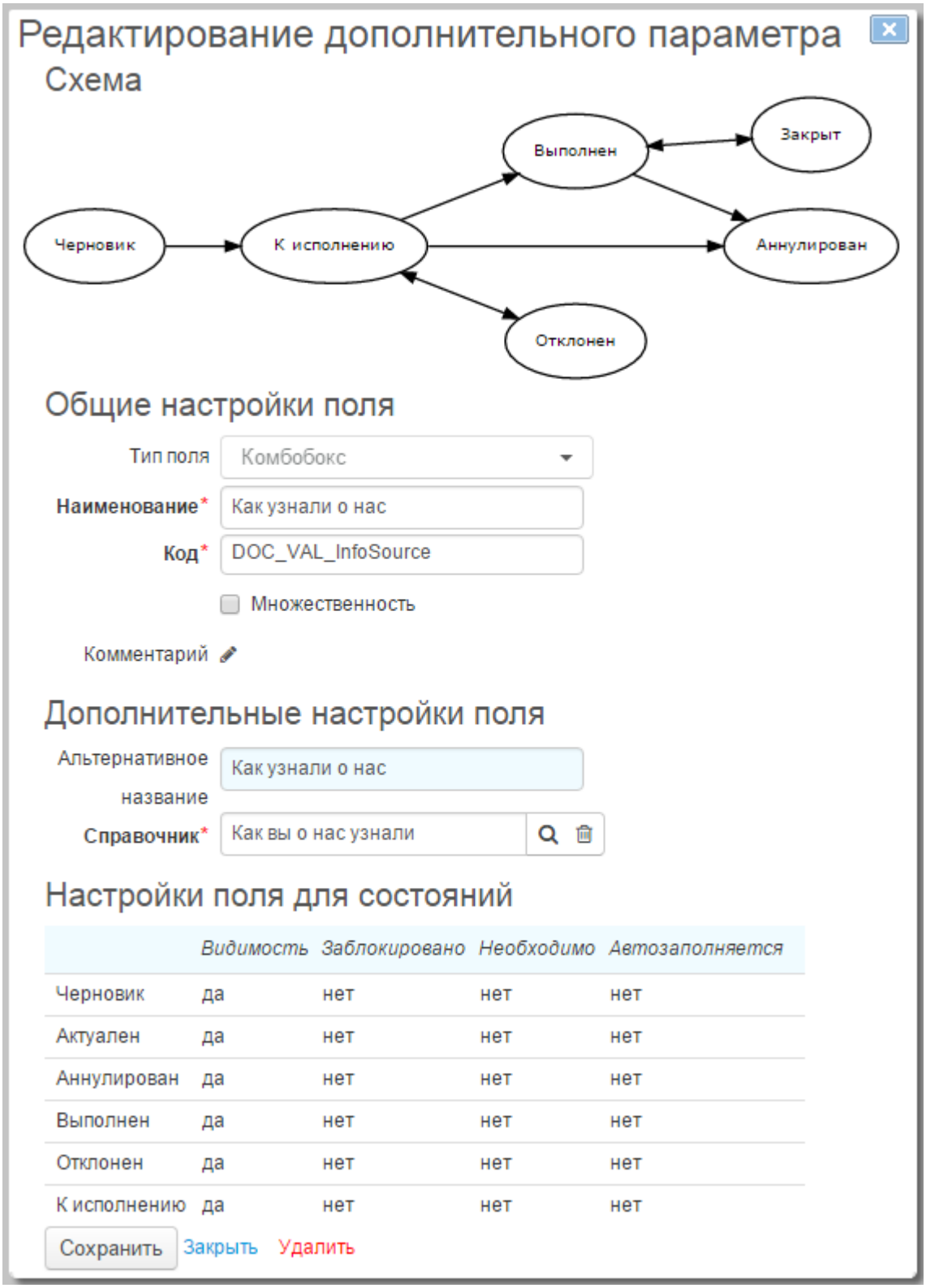
В рамках схемы документооборота при редактировании формы документа вы можете добавлять к нему дополнительные поля различного типа.



С помощью выпадающего меню выберите тип добавляемого параметра и нажмите кнопку **Добавить**, это может быть:

- обычное текстовое поле;
- многострочное текстовое поле;
- поле для хранения даты;
- чекбокс — флаговое значение;
- комбобокс — поле, которое может принимать значения из заранее определенного набора;
- лукап — поле для записи сущности, зарегистрированной в системе, например, субъекта, объекта, документа, счета или адреса.

Чтобы открыть форму с настройками дополнительного параметра, нажмите на кнопку ⚙ рядом с ним.



Все дополнительные параметры имеют такие настройки как **Тип поля**, **Наименование**, **Код**, флаг **Множественность**, разрешающий параметру иметь несколько значений в рамках одного документа, а также **Комментарий**.

В разделе **Дополнительные настройки поля** в поле **Альтернативное название** вы можете указать, как параметр будет называться на форме документа. Данная настройка позволяет переименовывать системные дополнительные параметры, редактирование которых ограничено. Если поле не заполнено, на форме документа отображается значение из поля **Наименование**.

В зависимости от типа дополнительного параметра, на форме его редактирования могут присутствовать специфические настройки. Например, для параметра типа *Комбобокс* необходимо указать справочник, значения из которого он сможет принимать, а для *Лукапа* задается **Тип лукапа**, определяющий, какие сущности системы можно будет в нем хранить.

Все перечисленные выше настройки дополнительного параметра действуют для документа независимо от его состояния.

Таблица **Настройки поля для состояний** позволяет определять свойства параметра для конкретного состояния документа. С помощью нее вы можете:

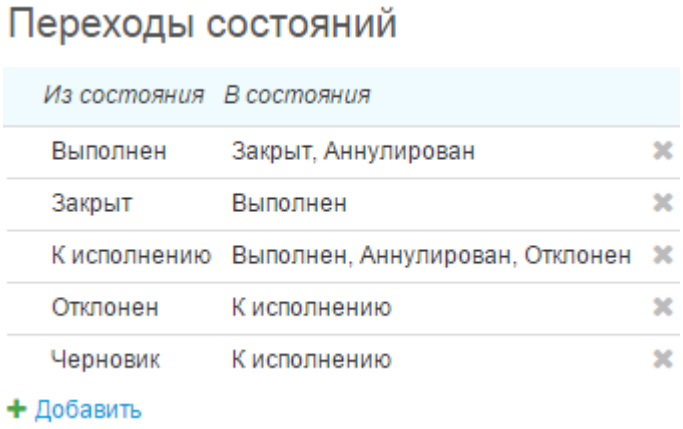
- скрыть параметр с формы документа;
- заблокировать его, т. е. сделать недоступным для редактирования;
- отметить параметр как обязательный для заполнения в каком-либо состоянии;
- указать, что поле может быть заполнено автоматически, например, в результате выполнения действия.

После редактирования сохраните сделанные изменения, нажав на кнопку **Сохранить**. С помощью кнопки **Удалить** вы можете удалить параметр из всех документов, принадлежащих к данной схеме документооборота.

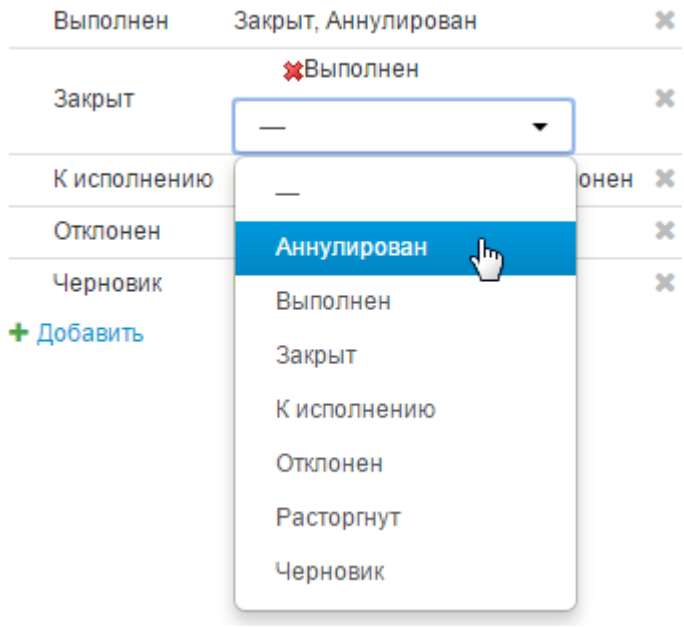
© 2019 ООО «Латера»

3.23.6.1.3. Переходы состояний

В таблице переходов состояний, расположенной на форме редактирования схемы документооборота, определяется, из какого в какое состояние может переводиться документ, «живущий» в рамках данной схемы: в первом столбце указывается одно из возможных состояний документа, во втором — состояния, в которые можно из него перейти. Список доступных состояний хранится в соответствующем базовом справочнике.



Вы можете добавлять, удалять или редактировать строки таблицы. Нажав на кнопку в конце строки, вы удалите все переходы из состояния, указанного в первом столбце. Кнопка **Добавить** используется для создания новой строки таблицы, когда необходимо добавить переходы из состояния, отсутствующего в первом столбце.



Чтобы добавить новый переход к одному из состояний в таблице, нажмите на соответствующую строку и выберите в выпадающем меню нужное состояние. Чтобы удалить переход в одно из состояний, нажмите на кнопку рядом с ним.

После редактирования таблицы состояний не забудьте сохранить сделанные изменения, нажав на кнопку **Сохранить** на форме редактирования схемы документооборота.

3.23.6.1.4. Действия

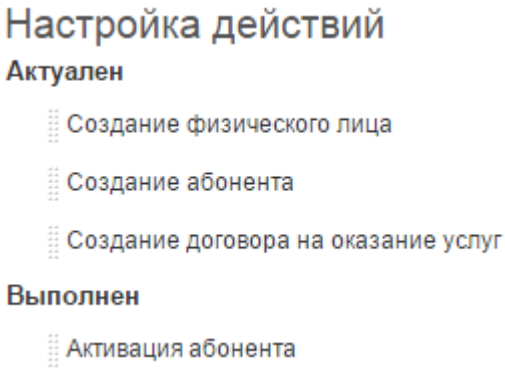
В данном разделе:

- Настройка действий
- Добавление и редактирование
- Список доступных действий

Действия представляют собой специальные процедуры, которые выполняются при переводе документа, принадлежащего к данной схеме документооброта, в определенное состояние и позволяют автоматизировать часть функций, выполняемых пользователем АСР «Гидра».

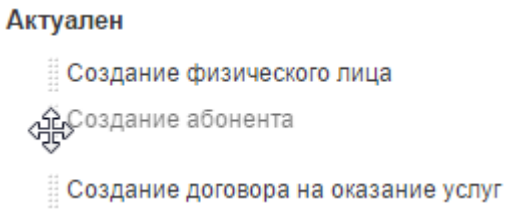
Настройка действий для схемы документооборота

Настройка действий производится на форме редактирования схемы документооборота в специальном разделе.



Все действия, добавленные в схему, разбиты на группы в зависимости от того, при переходе в какое состояние они будут выполняться. В приведенном примере действия *Создание физического лица*, *Создание абонента* и *Создание договора на оказание услуг* будут выполнены, когда документ перейден в состояние *Актуален*, а при переводе документа в состояние *Выполнен* будет произведено действие *Активация абонента*.

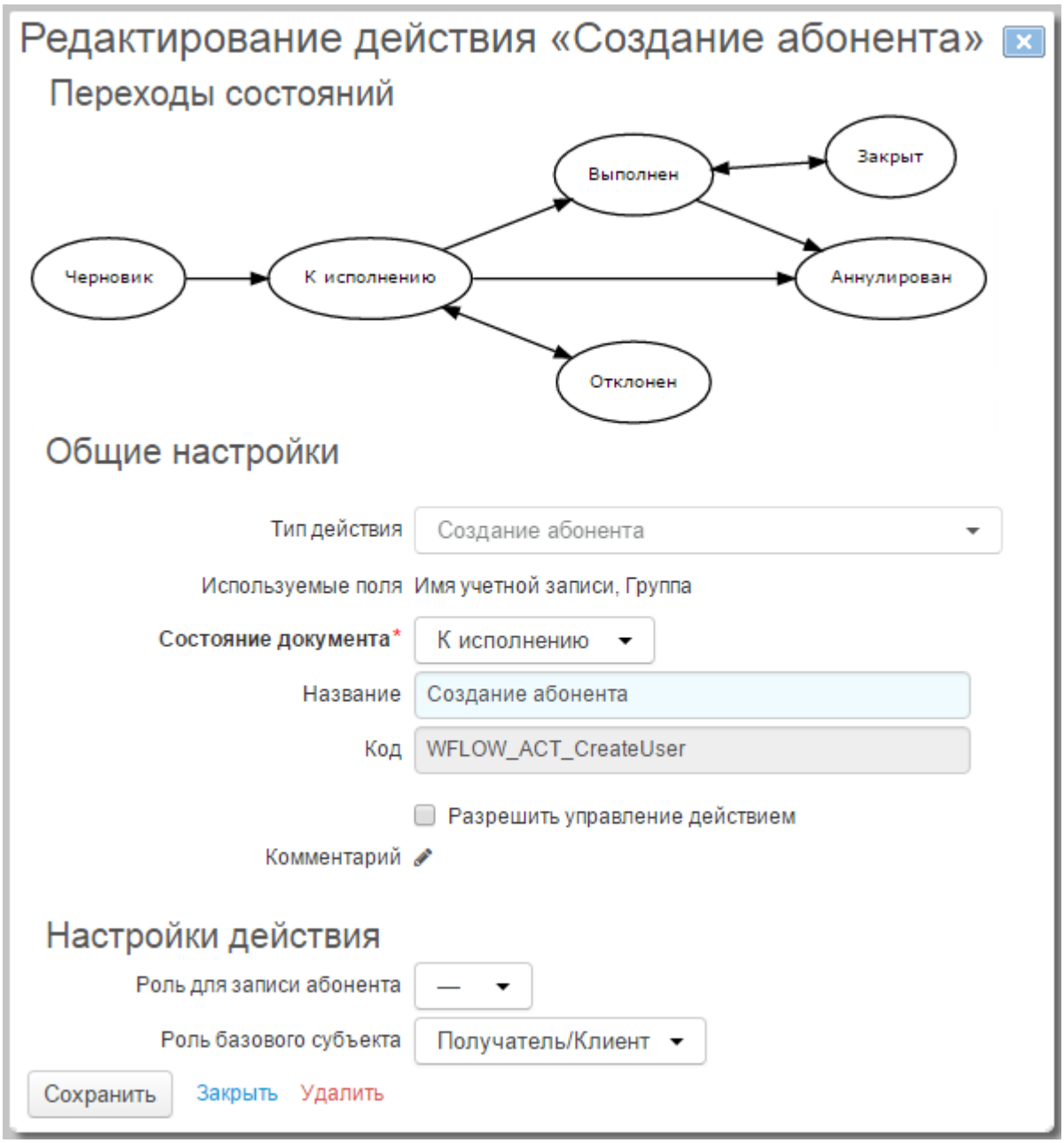
Действия перечислены в том порядке, в каком они будут выполняться. Вы можете изменить этот порядок следующим образом: нажмите на кнопку рядом с действием, позицию которого вы хотите изменить, и не отпуская ее, переместите действие на новое место.



Добавление и редактирование действий

Чтобы добавить к схеме документооборота новое действие, выберите действие из списка доступных и нажмите на кнопку **Добавить действие**.

Откроется форма с параметрами указанного действия. Аналогичная форма открывается при нажатии на какое-либо ранее добавленное действие — на этой форме вы можете отредактировать его настройки.



Форма редактирования действия содержит следующие параметры:

- **Тип действия** выбирается при добавлении действия и впоследствии не может быть изменен.
- **Используемые поля** — список дополнительных параметров документа, которые необходимы для выполнения действия. Перечисленные параметры автоматически создаются в схеме документооборота при добавлении к ней данного действия.
- **Состояния документа** — состояние, при переводе документа в которое будет выполнено действе.
- **Название** — название действия, которое будет отображаться в списке на форме редактирования схемы документооборота. По умолчанию оно совпадает с типом действия.
- **Код** — код действия, данное поле недоступно для редактирования.

- Флаг **Разрешить управление действием.** Если флаг установлен, в каждом документе, принадлежащем к схеме документооборота, можно включать и отключать действие на форме редактирования документа. Если флаг снят, действие будет выполнено для всех документов из схемы документооборота.
- **Комментарий** — произвольные комментарий для действия.

В разделе **Настройки действия** приводятся параметры, специфичные для конкретных действий.

Доступные действия

Тип действия	*Используемые параметры*	*Принцип работы*
Активация абонента	**Роль абонента**	Действие переводит абонента, указанного в заданной роли, в состояние *Активен*. Если роль не заполнена, т. е. абонент не указан, выводится предупреждение, при этом действие считается выполненным.
Активация оборудования абонента	**Роль абонента**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Оно переводит объекты учета, записанные в таблицу используемого оборудования и принадлежащие указанному в роли абоненту, в состояние *Активный*. Если абонент не указан, выводится предупреждение и действие считается выполненным.
Выставление инвойсов	**Роль абонента**	Действие используется для выставления инвойсов по периодическим услугам, на которые подписан указанный в роли абонент. Как правило, действие выполняется после совершения действия *Подписка абонента на услуги*.
Действие пользователя	**Процедура для выполнения действия**	Действие вызывает указанную в его настройках хранимую процедуру базы данных, имеющую два входных параметра: `num_N_DOC_ID` (идентификатор документа) и `num_N_WORKFLOW_ACTION_ID` (идентификатор привязки действия к схеме документооборота).
Добавление оборудования	**Тип оборудования, Оборудование, Тип компонента, Компонент оборудования**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. С помощью него в таблицу используемого оборудования добавляется новая строка с указанным в настройках действия типом оборудования или конкретным объектом учета (параметр **Оборудование**). Если в настройках действия задан тип компонента или компонент оборудования, в таблицу оборудования к описанной выше строке будет добавлена дочерняя строка с указанными значениями.
Добавление периодической услуги	**Услуга, Дочерняя услуга**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. При его выполнении в таблицу услуг, на которые будет подписан абонент, добавляется новая строка с заданной в настройках услугой. Если в настройках действия указана дочерняя услуга, в качестве подстроки она добавляется в таблицу к основной услуге.
Добавление разовой услуги	**Услуга**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Оно добавляет в таблицу разовых услуг, оказываемых абоненту, указанную в настройках действия услугу.

© 2019 ООО «Латера»

Тип действия	*Используемые параметры*	*Принцип работы*
Обновление данных физического лица	**Роль физического лица**	Действие записывает в параметры зарегистрированного в системе физического лица, указанного в заданной роли, значения из дополнительных параметров документа: имя, фамилию, данные о документе, удостоверяющем личность и т. п.
Определение базового субъекта учета абонента	**Роль абонента, Роль базового субъекта учета**	Для абонента, указанного в заданной роли, действие определяет базовый субъект учета (физическое или юридическое лицо) и записывает его в соответствующую роль. Если абонент не указан, выводится предупреждение и действие считается выполненным.
Подбор абонента и его счета по учетной записи	**Роль абонента**	По указанному в дополнительном параметре **Имя учетной записи** значению действие подбирает зарегистрированного в системе абонента и записывает его в заданную роль. Если у абонента открыт единственный лицевой счет и в настройках выбранной роли абонента стоит флаг **Есть счет**, этот счет также заносится в документ.
Подбор договора абонента	**Роль абонента**	Если с абонентом из заданной роли заключен один договор на оказание услуг, действие записывает этот договор в поле **Документ-основание** текущего документа. Если абонент не указан, выводится предупреждение и действие считается выполненным.
Подбор адреса обслуживания по оборудованию абонента	**Роль абонента, Роль адреса**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Для абонента из соответствующей роли по оборудованию из таблицы **Используемое оборудование** оно подбирает адрес типа *Обычный адрес* и вида *Адрес обслуживания*. Найденный адрес записывается в указанную роль.
Подбор оборудования абонента	**Роль абонента**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Все оборудование, принадлежащее абоненту из заданной в настройках действия роли, записывается в таблицу используемого оборудования. Если абонент не указан, выводится предупреждение и действие считается выполненным.
Подписка абонента на службы	**Роль абонента**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Действие поочередно обрабатывает строки таблицы используемого оборудования: если в столбце **Оборудование** указана сетевая служба, абонент из заданной роли подписывается на нее. При подписке используется тип авторизации по логину и паролю, а в качестве логина используется код абонента.

© 2019 ООО «Латера»

Тип действия	*Используемые параметры*	*Принцип работы*
Подписка абонента на услуги	**Роль абонента**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Абонент, выступающий в документе в указанной роли, подписывается на все услуги, заданные в таблице услуг, на которые будет подписан абонент. В строках таблицы услуг должно быть указано оборудование из таблицы **Используемое оборудование**. Для подписки используется счет абонента из роли и документ-основание, в котором указан договор на оказание услуг, заключенный с абонентом.
Привязка адреса к оборудованию	**Роль абонента, Роль адреса, Вид адреса**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Оно добавляет адрес, указанный в заданной роли, к оборудованию из таблицы **Используемое оборудование**, владельцем которого является абонент из роли. Для привязки адреса к оборудования используется указанный вид, например, *Адрес обслуживания*. Если к оборудованию уже были адреса такого же типа и вида, они переводятся в состояние *Отключен*.
Привязка адреса к субъекту учета	**Роль субъекта, Роль адреса, Вид адреса**	Действие добавляет адрес, указанный в заданной роли, к субъекту (физическому или юридическому лицу) с учетом выбранного вида адреса: например, один и тот же адрес может быть добавлен к юридическому лицу в качестве юридического, фактического или почтового адреса. Если у субъекта уже были адреса такого же типа и вида, они переводятся в состояние *Отключен*.
Привязка контактных адресов к субъекту учета	**Роль субъекта**	На основе значений дополнительных параметров документа, действие создает контактные адреса (телефоны, адрес электронной почты, номер ICQ и т. п.) и привязывает их к субъекту из заданной роли.
Создание абонента	**Роль абонента, Роль базового субъекта учета**	Используя значения из дополнительных параметров документа, действие создает нового абонента для указанного базового субъекта учета и записывает его в заданную роль.
Создание адреса обслуживания	**Роль адреса**	Действие создает адрес на основе значений дополнительных параметров документа и записывает его в указанную роль. Обязательным условием создания адреса является наличие в системе соответствующего ему региона.
Создание адреса постоянной регистрации	**Роль адреса**	Действие создает адрес на основе значений дополнительных параметров документа и записывает его в указанную роль. В отличие от предыдущего действия, адрес постоянной регистрации может быть создан без использования региона.
Создание договора на оказание услуг	**Роль абонента**	Для абонента из заданной роли действие создает договор на оказание услуг на основе указанного в дополнительном параметре базового договора. Созданный договор записывается в поле **Документ-основание**.
Создание лицевого счета абонента	**Роль абонента**	Действие создает лицевой счет для абонента, указанного в заданной роли. При этом в в настройках выбранной роли должен быть выставлен флаг **Есть счет**.

© 2019 ООО «Латера»

Тип действия	*Используемые параметры*	*Принцип работы*
Создание оборудования	**Роль абонента, Роль адреса, Вид адреса**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Оно последовательно обрабатывает строки таблицы используемого оборудования. Если в столбце **Оборудование** не указан объект, действие создает его и делает его владельцем абонента из указанной роли. При этом к каждому созданному объекту добавляется с заданным видом адрес из выбранной в настройках роли. К созданному компоненту также добавляется адрес, но только в случае, если в настройках соответствующей компоненту позиции номенклатуры указано, что объект на основе этой позиции может иметь адрес типа *Обычный адрес* и заданного вида.
Создание расчетного счета	**Роль субъекта, Роль сотрудника**	Для указанного в роли физического лица действие создает расчетный счет, используя данные из дополнительных параметров.
Создание сотрудника	**Роль субъекта, Роль сотрудника**	Действие создает сотрудника для субъекта — физического лица и записывает его в заданную роль.
Создание физического лица	**Роль физического лица**	Используя значения дополнительных параметров, действие создает физическое лицо и записывает его в заданную роль.
Создание юридического лица	**Роль юридического лица**	На основе значений дополнительных параметров, действие создает юридическое лицо и записывает его в заданную роль.
Тарификация разовых услуг	**Роль абонента**	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Для абонента из указанной роли тарифицируются услуги, занесенные в таблицу **Разовые услуги, которые будут оказаны абоненту**.
Установка кредитного лимита	**Роль абонента**	Для указанного в роли абонента действие устанавливает временный кредитный лимит на сумму и срок, указанные в дополнительных параметрах.
Установка фактической даты выполнения	—	Действие предназначено только для документов типа *Заявка*. Оно устанавливает текущую дату в поле **Фактическая дата выполнения**.

3.23.7. Схемы оказания услуг

В данном разделе:

- Параметры оказания услуги
- Настройки архивации
- Действие параметров услуг в составе пакетов
- Правила подключения услуги
- Алгоритмы расчета
- Услуги блокировки
- Предустановленные схемы

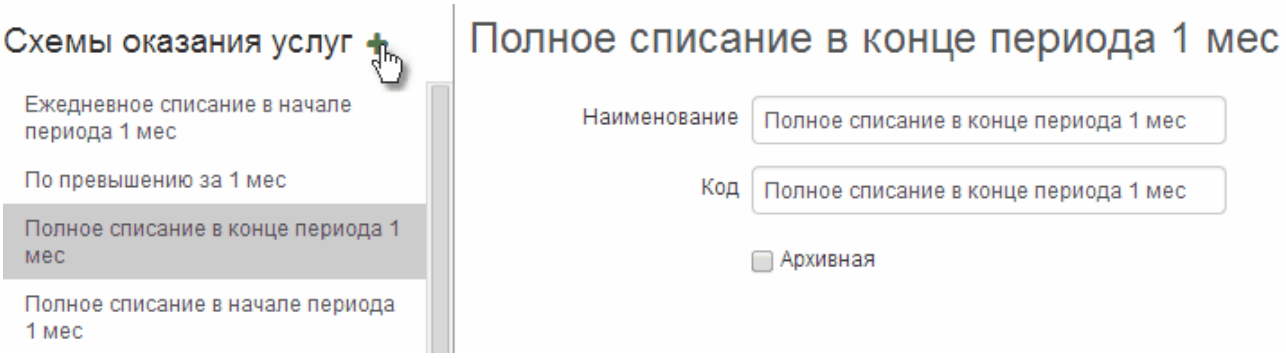
Смотрите также:

- Номенклатура
- Настройка схем оказания услуг
- Изменение параметров оказания услуг
- Настройка приоритетов услуг

Схема оказания услуг (СОУ) представляет собой набор параметров и правил, описывающих, при каких условиях и каким образом услуги будут оказываться абонентам.

> Изменение параметров схемы оказания услуг, на основании которой были выставлены действующие на текущий момент инвойсы, может привести к неисправимым ошибкам в тарификации и отключению абонентов. Если вы хотите отредактировать такую схему, скопируйте ее и внесите нужные изменения в схему-копию. Затем укажите созданную схему в настройках услуги. Подробнее последовательность действий описана в статье об изменении параметров оказания услуг.

Справочник схем оказания услуг доступен из меню **Администрирование** □ **Схемы оказания услуг**.



Для того, чтобы создать схему оказания услуг, нажмите на кнопку ➕. Введите ее краткое и полное наименования, заполните параметры оказания услуги (их можно будет отредактировать после создания схемы) и нажмите на кнопку **Добавить**.

Вы также можете создать схему на основе уже существующей, выбрав ее и нажав на кнопку **Копировать**.

Флаг **Архивная** устанавливается для устаревших схем, услуги по которым более не оказываются абонентам. Схема может быть заархивирована только в случае, если связанные с ней услуги не используются в действующих (сейчас или в будущем) приказах по ценам. Архивные схемы недоступны для выбора в параметрах услуг и пакетов услуг в номенклатуре.

> Сохранение устаревших схем и установка у них флага **Архивная** позволяет сократить список доступных схем в номенклатуре (и, следовательно, снизить вероятность выбора неправильной схемы), при этом оставляя возможность выполнить перетарификацию услуг задним числом.

Параметры оказания услуги

Тип услуги: Обычная

Тип оказания услуги: Периодическая

Расчетный период: Период 1 мес

Период резервирования: 0 мес

Алгоритм расчета: По умолчанию

Право подключения: Абонентом или оператором

Право отключения: Абонентом или оператором

Условие досрочного закрытия инвойса:
- [ ] При наличии средств на весь период
- [ ] При нехватке средств на списание

Списание при закрытии инвойса: Пропорционально одному дню

Точка оказания услуги: На оборудовании

Управление выставлением инвойсов: Внутреннее

Период агрегации: 1 день

Условие ограничения услуги: При отключении услуги доступа

Приоритет услуги: Обычный

В данном разделе задаются следующие параметры оказания услуги:

- **Тип услуги** — параметр, определяющий основные особенности услуги. Более подробную информацию о типах услуг можно найти в разделе Понятия и термины; услугам с типом *Временная блокировка* и *Блокировка за неуплату* посвящен отдельный раздел.
- **Тип оказания услуги** — услуга может быть разовой (единовременной) или периодической, т. е. оказываться абоненту с заданным периодом (например, каждый месяц).
- **Расчетный период** — набор параметров, задающих срок действия услуги, т. е. каким образом услуга предоставляется во времени: мгновенно (даты начала и окончания оказания услуги совпадают) или в течение некоторого периода времени, на который выставляется инвойс.

  Если услуга предоставляется в течение одного месяца, то под месяцем понимается именно календарный месяц, а не отрезок в 30 дней: если начало предоставления услуги выпало, например, на 29-е декабря, то следующий период начнется 29-го января; затем, если год високосный, 29-го февраля, в противном случае — 28-го февраля. При этом, если период предоставления услуги начался в последний день месяца, датой начала следующего периода будет последний день следующего месяца. Например, начало предоставления услуги выпало на 28-е февраля невисокосного года, в таком случае следующий расчетный период начнется 31-го марта.

- **Период резервирования** — параметр, определяющий отрезок времени, на который будут зарезервированы средства на лицевом счете абонента для оплаты услуги. Зарезервированные средства принадлежат абоненту, но не могут быть использованы для оплаты каких-либо других услуг.

  Период резервирования не может быть меньше периода списания и больше расчетного периода услуги. Если на момент резервирования у абонента недостаточно средств для оплаты услуги в течение всего периода резервирования, под эту услугу резервируется весь остаток средств на лицевом счете. Как только на счет попадут дополнительные средства, система дорезервирует недостающую сумму.

  Сумма зарезервированных средств отображается на форме редактирования абонента в разделе **Лицевые счета** в столбце **Текущее резервирование**.
- **Алгоритм расчета** — метод дополнительной тарификации услуги. Самостоятельно рекомендуется выбирать только значение *По умолчанию*. Если требуется использовать специальный алгоритм расчета, обратитесь к сотрудникам техподдержки «Латера» за консультацией.
- **Право подключения** — параметр, определяющий, кто сможет подписывать абонента на услугу: оператор в приложении *Офис оператора связи* или абонент из *Личного кабинета абонента.*

  Если указано значение *Только оператором,* услуга будет доступна для выбора только в *Офисе оператора связи* (периодическая услуга — в подписке, разовая — на форме добавления разовых услуг). При выборе значения *Абонентом или оператором* услугу можно будет выбрать не только в *Офисе оператора связи*, но и в *Личном кабинете абонента*. Значение *Никем* используется для услуг типа *Блокировка за неуплату*, а также может пригодиться для архивных тарифных планов. При его выборе услуга будет отсутствовать в списке доступных услуг как для абонента, так и для оператора.
- **Право отключения** — параметр задает, кто сможет отписать абонента от услуги, и используется только для периодических услуг. *Только оператором*: оператор в приложении *Офис оператора связи* сможет проставить дату окончания подписки на услугу. *Абонентом или оператором*: оператор сможет устанавливать дату окончания подписки, а абонент будет иметь возможность в *Личном кабинете* самостоятельно изменить данную услугу (тарифные план) на другую, и таким образом проставить дату окончания у текущей подписки. *Никем*: ни оператор в *Офисе оператора связи*, ни абонент в *Личном кабинете* не смогут проставить дату окончания в подписке на услугу (например, не смогут изменить текущий тарифный план).

  > Параметры **Право подключения** и **Право отключения** не влияют на работу с услугой доступа и досрочное закрытие текущего инвойса, параметры относятся только к работе с подпиской.

- **Условие досрочного закрытия инвойса** — список условий, при которых текущий инвойс будет закрыт ранее планируемой даты его окончания. Выполнение данных условий проверяется в момент проведения очередного списания соответствующим заданием.
- **Списание при закрытии инвойса** — правило определения стоимости услуги при досрочном закрытии инвойса (например, из-за нехватки средств или срочного перехода на другой тарифный план). *Полное* означает, что даже если предоставление услуги будет завершено досрочно, абоненту придется оплатить ее стоимость за полный расчетный период.

  Если выбрано *Пропорционально периоду списания*, средства спишутся не за весь расчетный период, а лишь за прошедший с начала расчетного периода отрезок времени с точностью до периода списания (применяется округление вверх). Например, если расчетный период составляет 1 год, период списания равен 1 месяцу и абонент решил отказаться от услуги через два месяца и одну неделю, он должен будет оплатить три периода списания, т. е. 3 месяца.

  Если указано значение *Пропорционально одному дню* (*Пропорционально одному часу*), спишутся средства за дни (часы), прошедшие с начала расчетного периода с округлением вверх.
- **Точка оказания услуги** — параметр имеет три значения: *На оборудовании* — используется для услуг, привязанных к конкретному оборудованию, например, к компьютеру абонента или порту VPN-концентратора; *Не указывается* — применяется для услуг, не привязанных к оборудованию, например, протяжка кабеля, выезд специалиста и т. д.; *Может не указываться*: используется в редких случаях при необходимости.

- *Управление выставлением инвойсов* — параметр указывает, будут ли инвойсы по услуге выставляться штатным заданием (значение *Внутреннее*) или каким-либо сторонним обработчиком (значение *Внешнее*, используется, например, при оказании услуг IPTV от «Медиа Альянс»).
- **Период агрегации** — параметр определяет, как часто информация о потреблении услуг будет заноситься в инвойс. Агрегация работает следующим образом: информация о трафике, поступившая в систему, фиксируется в оперативном регистре движения товаров и услуг (ОРДУ) и периодически обрабатывается и записывается в инвойс в более компактном виде. Агрегация позволяет снизить нагрузку на базу данных: чем больше значение параметра **Период агрегации**, тем меньше строк будет содержаться в инвойсе. Например, для тарифов с неограниченным интернет-трафиком статистику можно собирать раз в сутки, а для тарифов с включенным интернет-трафиком, требующих более актуальной информации о количестве потребленных услуг, — каждый час.

  Если период агрегации был изменен после того, как абоненту выставился инвойс, содержащий услугу, изменение вступит в силу либо в следующем расчетном периоде, либо при срабатывании для данной услуги очередного количественного порога (при условии, что он задан в соответствующем приказе по ценам).
- **Условие ограничения услуги**. Значение *При отключении услуги доступа* используется для пакетов услуг в случае, когда при возникновении у абонента задолженности необходимо частично блокировать входящие в пакет услуги (например, ограничивать доступ к тем или иным сервисам), не завершая досрочно текущий расчетный период.

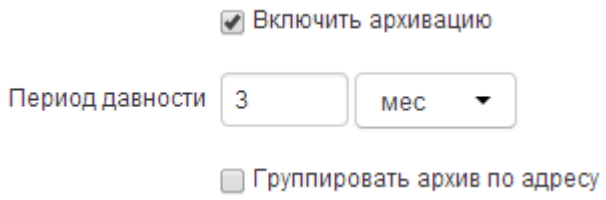
  В составе такого пакета в приказе по ценам обязательно должна быть услуга с типом *Услуга доступа*. Если по пакету есть действующий инвойс и в какой-то момент отрицательный баланс лицевого счета перестает покрываться выданными кредитными лимитами, Гидра автоматически отключает эту услугу и меняет состояние пакета с *Услуга оказывается* на *Услуга оказывается в ограниченном режиме*. В модуле провижининга на изменение состояния пакета настраивается выполнение команд, блокирующих нужные услуги. При этом текущий инвойс не закрывается и остается *Актуальным*.

  Когда абонент погашает задолженность, если по тарифу есть действующий инвойс (не закончился расчетный период или начался новый), Гидра включает услугу доступа и состояние пакета снова становится *Услуга оказывается*. К этому изменению привязываются команды, восстанавливающие доступ к услугам. Если же действующего инвойса нет, Гидра включит услугу доступа после выставления инвойса по тарифу при условии, что у абонента не появилось новой задолженности.

  Если в **Условии ограничения услуги** выбрано *Никогда*, после выставления инвойса состояние пакета будет всегда *Услуга оказывается*, независимо от баланса лицевого счета. Используйте это значение, если в течение расчетного периода ограничивать услуги не требуется.

  > Если в пакете с условием ограничения *При отключении услуги доступа* есть услуга, в схеме оказания которой указано такое же условие, состояние этой услуги меняется вместе с состоянием пакета. Поэтому вы можете настроить команды на изменение состояния не пакета, а конкретной услуги в его составе.
  >
  > Услуги из пакета, у которых в условии ограничения выбрано *Никогда*, остаются в состоянии *Услуга оказывается* и при отключенной услуге доступа, когда состояние пакета становится *Услуга оказывается в ограниченном режиме*.
- **Приоритет услуги** используется при выставлении инвойсов и выполнении разноски средств. Более высокий приоритет позволяет выставить инвойс по услуге, даже если средств на счете не хватает для оказания остальных услуг. Повышенный приоритет чаще всего используется для контрактных тарифов. По умолчанию все схемы имеют одинаковый приоритет — *Обычный*. Доступные приоритеты хранятся в базовом справочнике **Приоритет услуги**.

Настройки архивации



Флаг **Включить архивацию** в разделе **Настройки архивации**, как и период агрегации, позволяет разгрузить базу данных. Если он установлен, старые выполненные инвойсы, с момента закрытия которых прошло больше времени, чем значение, указанное в **Периоде давности**, архивируются и хранятся в системе в более компактном виде без подробной детализации. **Период давности** задается в часах, днях, месяцах или годах.

Период давности используется только для пакетов услуг. В рамках тарифного плана архивация выполняется лишь для тех услуг, в схеме оказания которых также установлен флаг **Включить архивацию**.

Флаг **Группировать архив по адресу** определяет, будет ли при архивации инвойса информация о потребленной услуге сгруппирована по адресам ее предоставления (телефонным номерам, IP-адресам и т. п.). Поле **Группировать архив по адресу** используется только для услуг, а не пакетов.

Действие параметров услуг в составе пакетов

Если значения, указанные в схеме оказания для услуги, не совпадают с теми, которые установлены в схеме для содержащего ее пакета, с ними происходит следующее:

- значения параметров **Тип услуги, Тип оказания услуги, Расчетный период** (не должен превышать расчетный период пакета), **Тип списания средств** (**В начале периода** или **В конце периода**), **Право подключения/отключения**, **Списание при закрытии/открытии инвойса** остаются неизменными и учитываются независимо от настроек пакета;
- параметр **Точка оказания услуги**: для разовой услуги используется значение параметра пакета, в который входит услуга, для периодической услуги — значение параметра самой услуги;
- период списания принимает значение расчетного периода услуги;
- **Период резервирования** и **Алгоритм расчета** не учитываются.

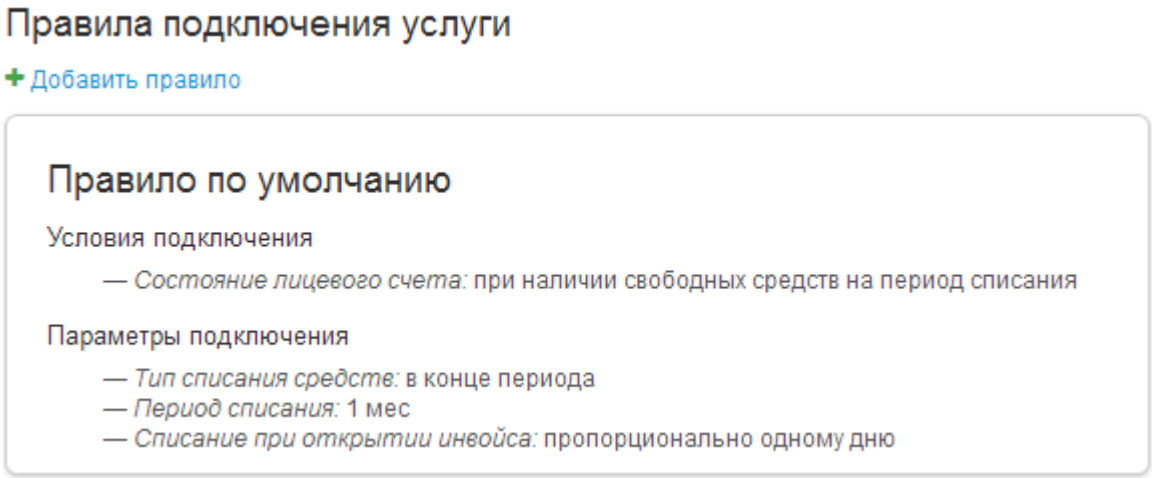
Период агрегации может быть задан либо у пакета услуг, либо у услуг передачи данных, входящих в пакет. Настройка пакета имеет больший приоритет: параметр, указанный в настройках схемы для услуги, используется только в том случае, когда период агрегации не задан для пакета.

© 2019 ООО «Латера»

3.23.7.1. Правила подключения услуги

В данном разделе:

- Условия подключения услуги
- Параметры подключения услуги

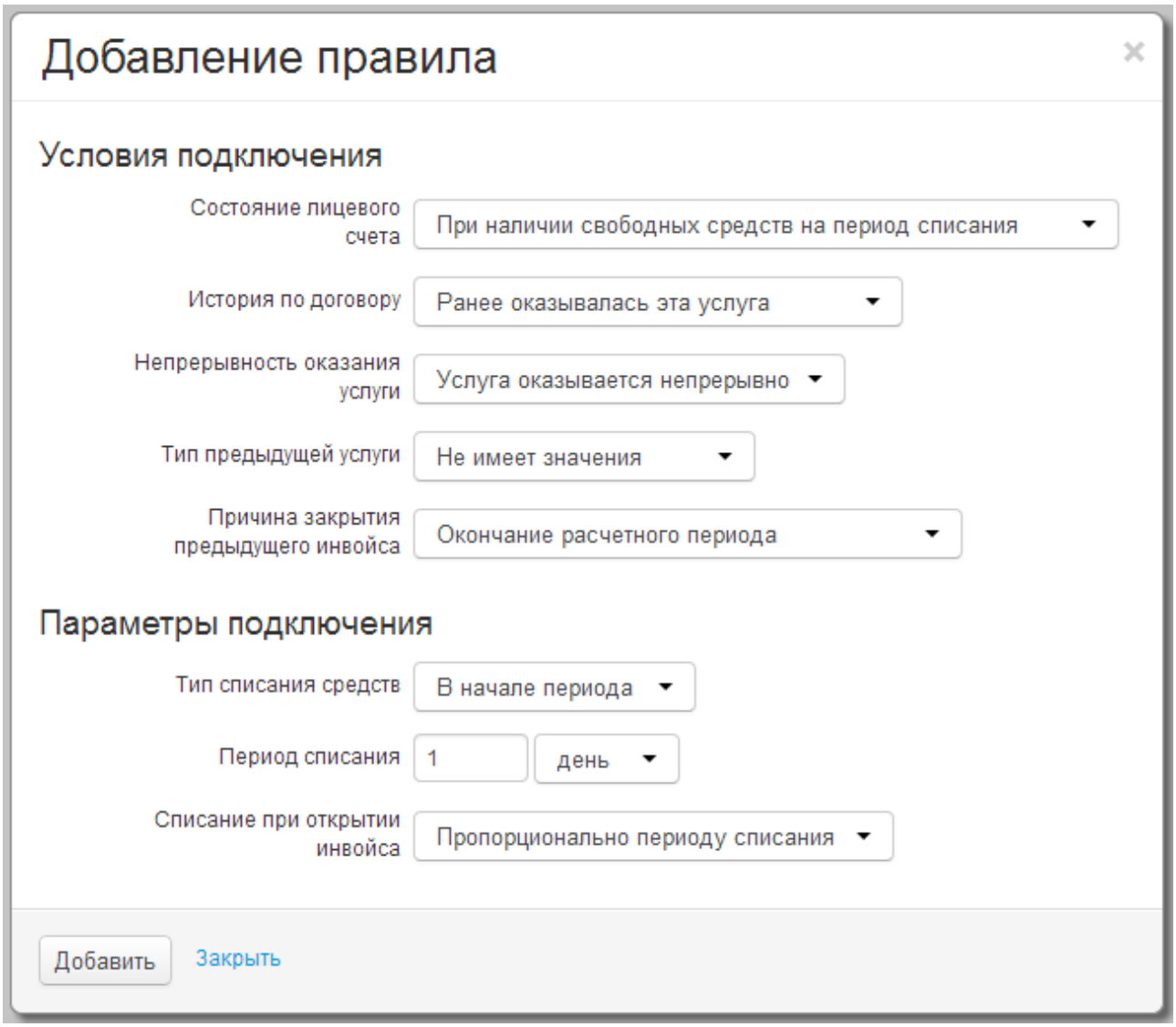


В схемах оказания для услуг типа *Обычная*, *Временная блокировка* или *Блокировка за неуплату* настраиваются ***правила подключения***. Правило подключения определяет, с какими параметрами списания услуга будет оказываться абоненту при выполнении заданных условий. Например, в правиле подключения можно указать, что если предыдущий инвойс был закрыт досрочно из-за нехватки средств, то в следующем расчетном периоде период списания будет не один день, а один месяц, т. е. средства спишутся со счета абонента сразу за весь расчетный период.

В схеме оказания можно задать несколько правил подключения. Правила перечисляются в порядке убывания их приоритета. Наименьший приоритет имеет *Правило по умолчанию*, наличие которого является обязательным.

При выставлении инвойса по тарифному плану или самостоятельной услуге Гидра использует первое подходящее правило. Однако для услуг, входящих в состав тарифных планов, всегда применяется *Правило по умолчанию*, независимо от наличия в схемах оказания этих услуг других правил.

Для добавления нового правила нажмите **Добавить правило**. Задайте **Условия подключения** и **Параметры подключения**.



Условия подключения

Раздел **Условия подключения** содержит следующие настройки:

- **Состояние лицевого счета** — параметр, определяющий, будет ли услуга оказываться абоненту только при наличии на его счете свободных денежных средств (на весь расчетный период или на период списания) или же независимо от состояния счета абонента.

  Установка значения *Независимо от свободных средств* для пакета услуг, содержащего в своем составе услуги доступа, приведет к тому, что инвойс с данным пакетом будет выставлен даже при отсутствии средств на счете абонента, однако все услуги доступа при этом будут отключены.
- **История по договору** — параметр, позволяющий задавать разные настройки списания в зависимости от того, оказывались ли уже по данному договору услуги или нет. Если выбрано значения *Ранее оказывалась эта услуга*, система проверяет наличие инвойсов по той же подписке. При выборе значения *Ранее оказывалась другая услуга*, учитываются длительные услуги, которые были оказаны по тому же договору.
- **Непрерывность оказания услуги** — данный параметр имеет смысл использовать, если в параметре **История по договору** выбрано значение *Ранее оказывалась эта услуга* (в противном случае считается, что он принимает значение *Услуга оказывается непрерывно*). Если дата начала нового инвойса на секунду больше даты окончания предыдущего инвойса по той же подписке, то услуга оказывается непрерывно, в противном случае в ее оказании есть перерыв.

- **Тип предыдущей услуги** — параметр, позволяющий изменять условия списания в зависимости от того, услуга какого типа оказывалась абоненту в предыдущем расчетном периоде.
- **Причина закрытия предыдущего инвойса** — параметр для учета причины закрытия предыдущего инвойса по той же подписке.

Параметры подключения

При выполнении условий подключения услуга будет оказываться с заданными в разделе **Параметры подключения** настройками списания:

- **Тип списания средств** — параметр устанавливает способ списания средств для оплаты услуги и имеет смысл только для услуг, сроком действия которых является период. Средства списываются в конце или начале периода списания, который не должен превышать расчетный период. Например, при оказании услуги, расчетный период которой составляет 30 дней, выбор способа списания в конце периода длиной 10 дней будет означать, что средства будут списаны со счета на 10-й, 20-й и 30-й дни.

  Списание в конце периода подразумевает, что абонент сможет иметь дебиторскую задолженность (отрицательный баланс лицевого счета). Если же списание выполняется в начале периода, задолженность может появиться только в случае выданного абоненту кредитного лимита.
- **Период списания** — параметр определяет, каким образом средства за расчетный период услуги будут списываться с абонента: единовременно, если период списания совпадает с расчетный периодом, или по частям, если период списания меньше расчетного периода. Если расчетный период услуги равен одному месяцу, то период списания может быть равен одному дню или одному месяцу. Для каждого периода списания в инвойсе создается отдельная строка.

Списание при открытии инвойса используется при фиксированном расчетном дне. От выбранного значения зависит, какая сумма будет списана с абонента в текущем расчетном периоде, если он начнет пользоваться услугой не с начала периода.

Значение *Полное* означает, что абонент оплатит стоимость услуги за весь расчетный период, независимо от того, когда она была подключена. Например, если абонентская плата составляет 300 ₽, расчетный период равен одному месяцу, а расчетный день — это 1-е число, то абонент, который начал пользоваться услугой 11-го числа, за оставшиеся дни месяца выплатит те же 300 ₽, несмотря на то, что первые 10 дней месяца услуга не оказывалась.

Если выбрано значение *Пропорционально одному дню*, стоимость услуги будет пересчитана пропорционально количеству дней до окончания текущего расчетного периода (с округлением вверх). Так, в приведенном выше примере, если в месяце 30 дней, абонент заплатит уже не 300 ₽, а 200 ₽: по 10 ₽ за 20 дней с 11-го по 30-е число.

При списании *Пропорционально одному часу* стоимость услуги за текущий расчетный период будет еще меньше: Гидра учтет время подключения и определит сумму исходя из количества часов (также с округлением вверх), когда абонент пользовался услугой.

Обратите внимание, что параметр **Списание при открытии инвойса** не влияет на количество списаний в текущем расчетном периоде (оно зависит от периода списания). Он задает правило для расчета стоимости услуги за оставшуюся часть расчетного периода. Например, если в приведенном примере период списания равен одному дню, а в **Списании при открытии инвойса** выбрано *Полное*, то 300 ₽, которые должен заплатить абонент, будут списываться постепенно по 15 ₽ каждый день с 11-го по 30-е число. Если же период списания равен месяцу, т. е. средства списываются один раз сразу за весь расчетный период, а в **Списании при открытии инвойса** выбрано *Пропорционально одному дню*, то 200 ₽ будут списаны с абонента также единовременно.

3.23.7.2. Алгоритмы расчета

В данном разделе:

- Полное списание при фиксированном расчетном дне
- Расчет по превышению
- Расчет по превалирующему направлению
- Burstable

Как правило, при тарификации услуг используется алгоритм расчета *По умолчанию,* не добавляющий никаких дополнительных условий и обработок к параметрам и правилам подключения, заданным для схемы оказания услуг. Другие алгоритмы расчета используются в случае, когда для услуги требуется особый метод тарификации, который невозможно реализовать с помощью стандартных настроек СОУ.

Перед выбором алгоритма расчета, отличного от *По умолчанию*, проконсультируйтесь с сотрудниками компании «Латера».

Для каждого алгоритма расчета в АСР «Гидра» есть предустановленная схема оказания услуг с соответствующим названием.

Полное списание при фиксированном расчетном дне

Алгоритм расчета *Полное списание при фиксированном расчетном дне* используется для абонентов, у которых в подписке на тарифный план задан фиксированный расчетный день. Если в прошлом абоненту уже оказывалась услуга (эта же или другая) с данным алгоритмом расчета, и последний инвойс по ней был закрыт штатно, т. е. за секунду до наступления расчетного дня, то при выставлении нового инвойса позже расчетного дня абоненту будет необходимо отплатить полный расчетный период услуги, как будто в параметре подключения **Списание при открытии инвойса** указано значение *Полное* (даже если это не так).

Если же предыдущий инвойс был закрыт досрочно (например, при срочной смене тарифного плана) или абоненту впервые оказывается услуга с данным алгоритмом расчета, списание при открытии инвойса будет соответствовать значению параметра **Списание при открытии инвойса.**

Пусть расчетный период услуги равен одному месяцу, списание — ежедневное, списание при открытии инвойса — пропорционально дню, а расчетный день — 1-е число. В прошлом расчетном периоде абоненту уже оказывалась эта услуга, но после штатного закрытия предыдущего инвойса новый инвойс не был выставлен, поскольку у абонента было недостаточно средств на лицевом счете. Если абонент пополнит счет 7-го числа, инвойс будет выставлен на период с 7-го по 31-е, однако абоненту придется оплатить полный месяц, включая те дни, когда он не пользовался услугой (7-го числа с него будут списаны средства за первые семь дней месяца).

По превышению/По ежедневному превышению

Алгоритм расчета *По превышению* предназначен для соблюдения заданного соотношения между объемами потребленного входящего и исходящего трафика и используется, как правило, дата-центрами. Он представляет собой метод дополнительной посттарификации при закрытии инвойса (в конце расчетного периода или досрочно), когда известен весь объем оказанных услуг.

Данный алгоритм расчета может быть использован только для пакетов услуг. В номенклатуре для них необходимо задать следующие параметры:

- **Превалирующее направление трафика**;
- **Коэффициент превышения по направлению трафика**.

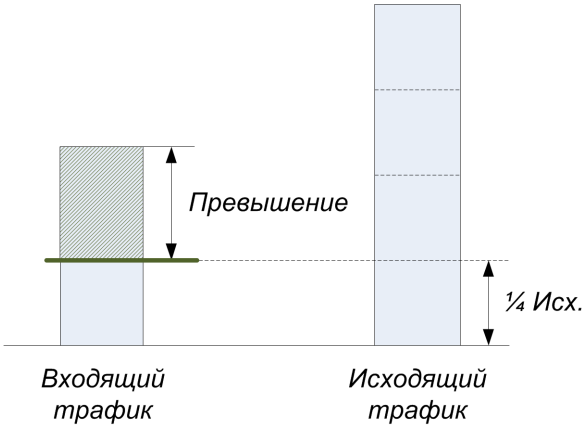
Дополнительные параметры

Превалирующее направление трафика: вх.

Коэффициент превышения по направлению трафика: 4

Если значения параметров не заданы, при расчете принимается следующее: **Превалирующее направление трафика** — входящее, **Коэффициент превышения по направлению трафика** — *1*.

При переводе инвойса в состояние *Выполнен* система определяет объем трафика, который необходимо дотарифицировать, по следующей формуле: Vпревышение = Vпревалирующий – Vобратный/k, где Vпревалирующий — объем трафика, потребленного по указанному в параметре направлению, Vобратный — объем трафика в обратном направлении, k — коэффициент превышения. Данный объем тарифицируется как отдельная услуга — *Превышение*. На схеме приведен пример расчета, когда в качестве превалирующего трафика указан входящий трафик, а коэффициент превышения равен 4.

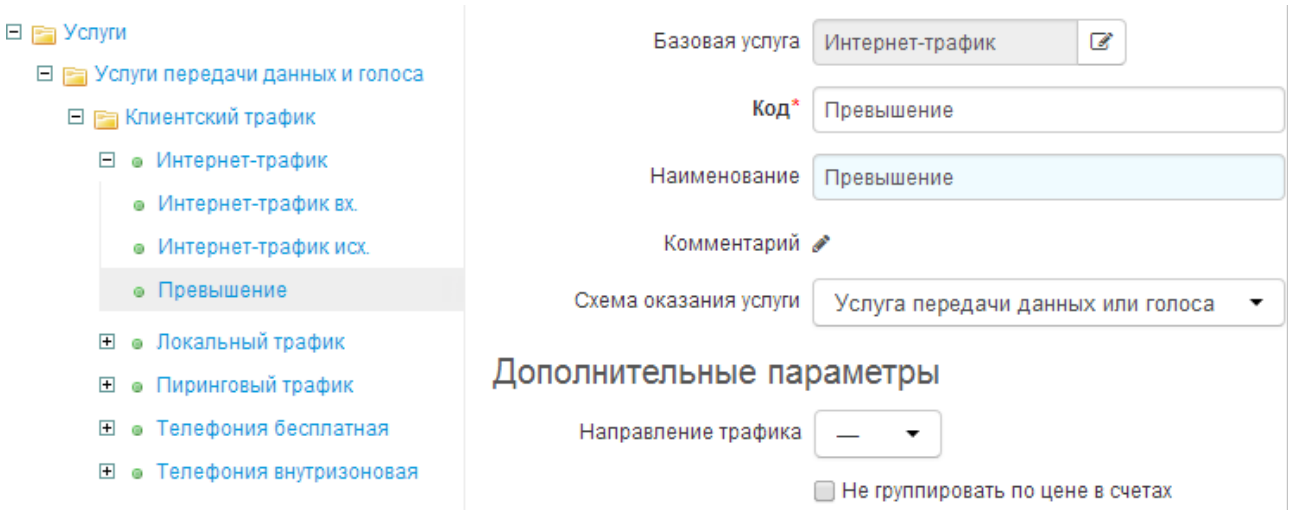


Превышение = Вх. – ¼ Исх.

Схема 10. Алгоритм расчета «По превышению»

> Алгоритм расчета *По превышению* можно использовать для достижения равномерной загрузки входящего и исходящего трафика, указав в качестве коэффициента превышения 1.

Услуга *Превышение* добавляется в номенклатуру как детализированная услуга для интернет-трафика, у которой не указано направление, т. е. в параметре **Направление трафика** стоит прочерк:



Ниже приведен пример создания тарифного плана с алгоритмом расчета «По превышению» в приказе по ценам:

№	Товар/Услуга	Тип	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена	Цена без налогов
1	По превышению	Основная			-		5 000,00	4 237,29
1.1	Интернет-трафик исх.	Состав за период услуги	50	1	Гб		0,00	0,00
1.2	Интернет-трафик исх.	Состав за период услуги		1	Гб		10,00	8,47
1.3	Интернет-трафик вх.	Состав за период услуги		1	Гб		0,00	0,00
1.4	Превышение	Состав за период услуги		1	Гб		30,00	25,42

С помощью данного алгоритма расчета можно тарифицировать только одну услугу (как правило, это интернет-трафик), которая в приказе по ценам должна быть расположена в начале состава тарифного плана.

Алгоритм расчета *По ежедневному превышению* полезно использовать при неравномерном потреблении услуг по дням: например, когда объем трафика в выходные дни значительно превышает этот показатель в будни. Как и алгоритм расчета *По превышению,* он применяется для посттарификации при закрытии инвойса, однако расчет производится не за весь период действия инвойса, а за каждый календарный день в отдельности.

По превалирующему направлению

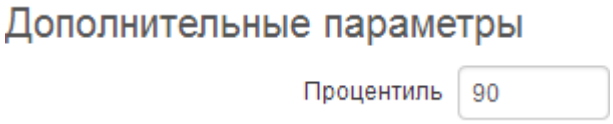
Алгоритм *По превалирующему направлению* используется только для пакетов, в состав которых входят услуги передачи данных. В приказе по ценам, как обычно, задаются цены для детализированных потоковых услуг (входящий интернет-трафик, исходящий интернет-трафик и т. п.). Однако в течение расчетного периода весь трафик записывается в инвойс с нулевой стоимостью. При закрытии периода для каждой потоковой услуги Гидра определяет превалирующее направление — направление (входящее или исходящее) с наибольшим объемом. Соответствующая детализированная услуга тарифицируется по указанной в приказе цене.

Например, если в течение расчетного периода абонент много скачивал из Интернета и загружал на локальные ресурсы, Гидра протарифицирует только входящий интернет-трафик и исходящий локальный трафик. Исходящий интернет-трафик и входящий локальный за этот период будут бесплатными.

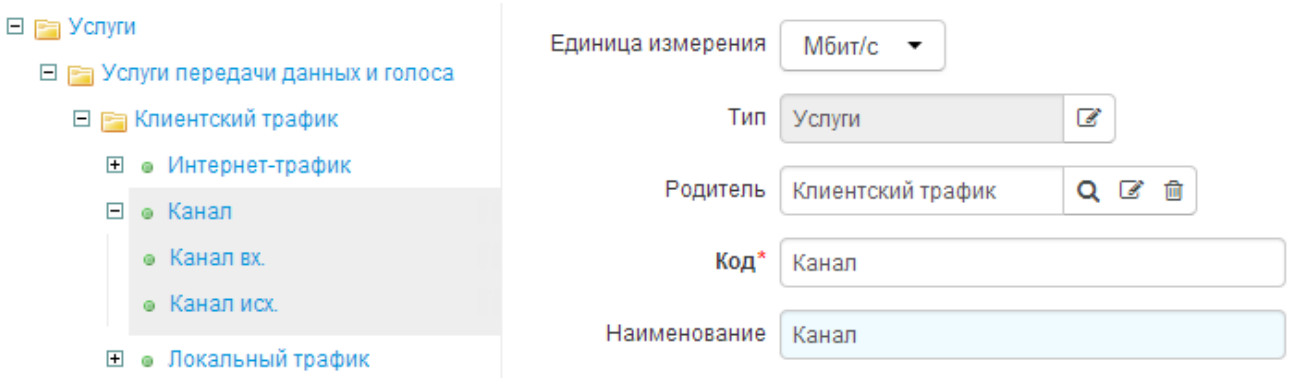
Burstable/Burstable Daily

Алгоритм расчета *Burstable*, как и алгоритмы *По превышению* и *По превалирующему направлению*, представляет собой метод посттарификации и применяется только для пакетов с услугами передачи данных. Как правило, он используется при большом потреблении трафика, например, в случае предоставления услуг другим операторам связи.

В номенклатуре для пакетов услуг, использующих данный алгоритм расчета, необходимо указать значение параметра **Процентиль** (если оно не задано, значение принимается равным 95):

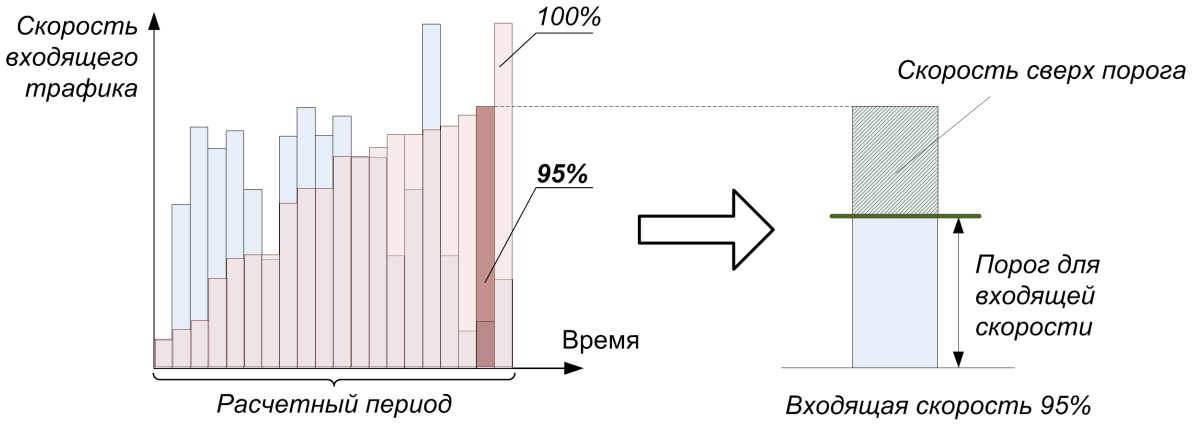


В составе таких тарифных планов используются услуги с единицей измерения скорости передачи данных, например, Мбит/с:



Посттарификация производится на основании замеров скорости передачи данных в течение расчетного периода. Если в систему поступает информация об объеме трафика, а не скорости, скорость вычисляется по разнице между соседними значениями счетчика трафика и прошедшему между ними отрезку времени.

Замеры скорости сортируются по возрастанию, после чего выбирается значение, соответствующее заданной в параметре процентили. Разница между данным значением и порогом скорости, указанном в тарифном плане, тарифицируется согласно соответствующей стоимости из приказа по ценам. Ниже приведен пример расчета для 95-й процентили.



Скорость 95% — входящая скорость по 95-й процентили

Скорость сверх порога = Скорость 95% – Порог

Схема 11. Алгоритм расчета Burstable

В приказе по ценам задаются пороги и стоимость скорости сверх порога:

№	Товар/Услуга	Тип	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена	Цена без налогов
2	Burstable	Основная			-		100 000,00	84 745,76
2.1	Канал вх.	Состав за период услуги	200	1	Мбит/с		0,00	0,00
2.2	Канал вх.	Состав за период услуги		1	Мбит/с		500,00	423,73
2.3	Канал исх.	Состав за период услуги	400	1	Мбит/с		0,00	0,00
2.4	Канал исх.	Состав за период услуги		1	Мбит/с		250,00	211,86

Расчет скорости по заданной процентили и тарификация превышения производится для всех услуг в составе тарифного плана, у которых в качестве единицы измерения указана единица измерения скорости данных.

В алгоритме расчета *Burstable Daily* расчет производится не за весь расчетный период, а за каждый календарный день в отдельности.

3.23.7.3. Услуги блокировки

Смотрите также:
- Настройка и использование блокировок
- Предустановленные схемы оказания услуг блокировки

Гидра поддерживает два вида блокировок — блокировку за неуплату и временную блокировку.

Блокировка за неуплату

Блокировка за неуплату — это разовая услуга, действующая в течение одного расчетного периода (например, в течение 3-х месяцев). Она подключается автоматически, если на счете абонента недостаточно средств для оказания услуг по всем подпискам в рамках текущего договора. При этом с даты окончания последнего инвойса по этим подпискам должно пройти больше дней, чем указано в параметре фирмы **Период до подключения блокировки за неуплату**. Подключить блокировку за неуплату вручную невозможно.

> Подключение блокировки за неуплату возможно только при условии, что в параметрах фирмы задан период ожидания и соответствующая услуга добавлена в приказ по ценам, действующий для абонента.

> Длительность периода ожидания фиксируется при закрытии последнего инвойса по договору. Если позднее вы уменьшите **Период до подключения блокировки за неуплату**, договор заблокируется только по прошествии старого периода. Чтобы использовать новый период, установите флаг **Обработать абонентов, используя новые параметры блокировки** в настройках задания *Подключение блокировок за неуплату*.

После подключения блокировки договор переводится в состояние *Заблокирован*. Оказание услуг по нему приостанавливается.

Если на момент блокировки остальные договоры абонента уже заблокированы, или же по оставшимся действующим договорам есть подписки, но не выставлены инвойсы, абонент переходит в состояние *Заблокирован*. При этом у него остается доступ в «Личный кабинет», где он может посмотреть сумму рекомендуемого платежа. Оборудование абонента становится *Неактивным*, привязанные к нему адреса, которые действуют на момент блокировки или будут действовать в будущем, — *Отключенными*.

Когда заканчивается расчетный период услуги блокировки, договор переводится в состояние *Расторгнут* и подписки по нему закрываются. Если все договоры абонента оказываются расторгнутыми, абонент становится *Отключенным*.

За выставление инвойсов с услугой блокировки отвечает стандартное задание *Подключение блокировок за неуплату*. Задание *Расторжение договоров и отключение абонентов* обрабатывает договоры с закончившимися периодами блокировки.

Досрочный выход из блокировки за неуплату

Абонент может досрочно выйти из блокировки за неуплату, если:

- на его лицевом счете окажется достаточно средств для выставления инвойсов по подпискам на все услуги с наибольшим приоритетом (в рамках одного договора): поступит платеж, абонент сделает обещанный платеж в «Личном кабинете» или абоненту выдадут кредитный лимит (постоянный или временный);
- он в «Личном кабинете» или через оператора поменяет услуги в подписках на другие, для выставления инвойсов по которым на счете будет достаточно средств.

В этих случаях инвойс с услугой блокировки закрывается текущей датой, абонент и его оборудование переводятся в состояние *Активен*, адреса оборудования, период действия которых заканчивается позже даты окончания блокировки (или не имеет даты окончания), становятся *Включенными*, а договор — *Актуальным*. Выставляются инвойсы по подпискам.

Временная блокировка

Временная блокировка — периодическая услуга, действующая по подписке. Она блокирует выставление инвойсов по подпискам на обычные услуги в рамках текущего договора. Это может быть как добровольная блокировка, на которую абонент подписывается сам в «Личном кабинете», так и, например, блокировка из-за вирусной активности, подключаемая в «Офисе оператора связи».

Если в рамках одного договора услуги оказываются на разном оборудовании, Гидра позволяет блокировать подписки на эти услуги по отдельности. Чтобы заблокировать конкретную подписку, создайте подписку на временную блокировку и укажите в ней то же оборудование, что и в блокируемой подписке. Вы также можете одновременно заблокировать все подписки по договору. Для этого не задавайте никакое оборудование в подписке на услугу блокировки.

Если какая-либо из обычных услуг оказывается не на оборудовании, ее можно заблокировать только вместе со всеми остальными подписками по договору.

> Чтобы использовать одну и ту же услугу для блокировки как одной, так и всех подписок по договору, в ее схеме оказания параметр **Точка оказания услуги** должен иметь значение *Может не указываться*.
>
> Вы можете создать две схемы оказания для услуг блокировки. В одной в **Точке оказания услуги** выбрать *На оборудовании*, а в другой — *Не указывается*. Затем использовать эти схемы для разных услуг блокировки: услуга с первой схемой будет блокировать отдельные подписки, а со второй — все подписки в рамках договора.

В случае, если для одной из подписок в рамках договора уже действует временная блокировка, подключение блокировки, действующей на все подписки, невозможно.

Инвойс с услугой временной блокировки выставляется после начала действия подписки на блокировку и закрытия текущего инвойса по обычной услуге. Как и в случае изменения тарифного плана, мгновенно включить временную блокировку можно только предварительно закрыв текущий инвойс по обычной услуге и выставив инвойс с услугой блокировки.

Абонент с подключенной временной блокировкой остается в стоянии *Активен*, а его договор — в состоянии *Актуален*.

Если в подписке на временную блокировку задана дата окончания, после ее наступления снова начинают действовать подписки на обычные услуги (инвойсы по ним выставятся, когда закроется инвойс с услугой блокировки). В противном случае, когда заканчивается очередной расчетный период услуги блокировки, по ней выставляется новый инвойс.

Абонент может в любой момент отключить временную блокировку в «Личном кабинете», если в настройках соответствующей схемы оказания услуг поле **Право отключения** имеет значение *Абонентом и оператором*. Изменения вступают в силу немедленно: инвойс по услуге блокировки закрывается текущей датой, начинает действовать подписка на обычные услуги.

> Если после окончания временной блокировки у абонента на счете недостаточно средств для выставления инвойсов по обычным услугам, начинается отсчет **Периода до подключения блокировки за неуплату** из параметров фирмы.

3.23.7.4. Предустановленные схемы

В данном разделе:

- Схемы оказания обычных услуг
- Схемы оказания услуг с особыми алгоритмами расчета
- Схемы оказания услуг блокировки
- Схемы оказания прочих услуг

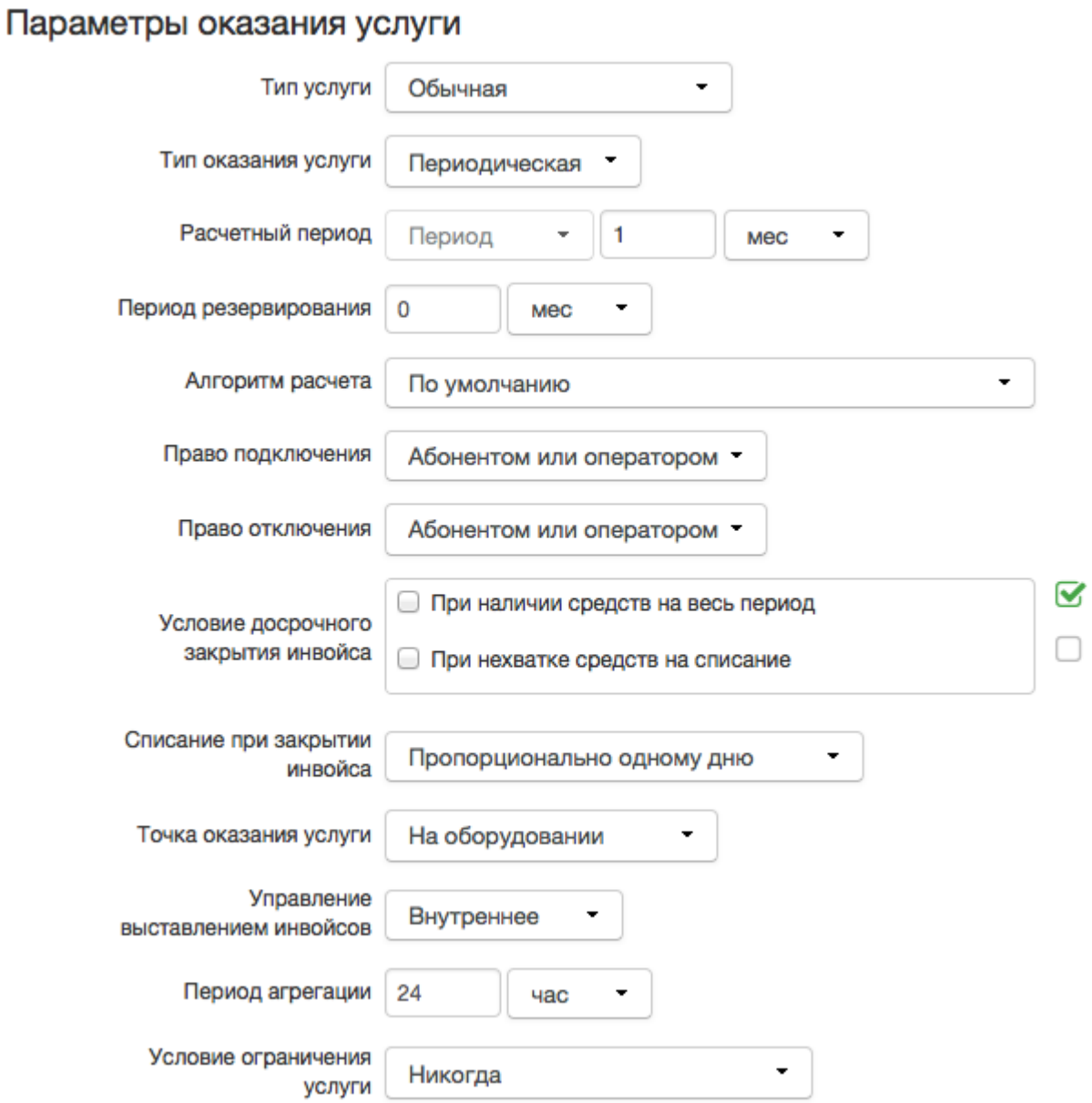
В АСР «Гидра» включен набор предустановленных схем оказания услуг. Вы можете использовать их, при необходимости отредактировав, или добавить и настроить свои.

Схемы для оказания обычных услуг на оборудовании

Перечисленные ниже схемы предназначены для оказания на оборудовании обычных периодических услуг со стандартными настройками.

- **Расчетный период** услуг с такими схемами оказания составляет 1 месяц.
- Резервирование средств не используется.
- Если текущий инвойс был закрыт досрочно, абонентская плата будет пересчитана в соответствии с прошедшим количеством дней в расчетном периоде, при этом оставшиеся в расчетном периоде дни не будут оплачены (**Списание при закрытии инвойса**).
- Оператор имеет право открывать и закрывать подписку на тарифные планы с этими схемами оказания.
- Абонент имеет право самостоятельно переходить на тарифные планы с этими схемами оказания (если в схеме оказания его предыдущего тарифного плана в поле **Право отключения** указано значение *Абонентом или оператором*) или менять их (если в схеме оказания следующего тарифного плана в поле **Право подключения** выбрано *Абонентом или оператором*).
- Услуги с такими схемами оказания нельзя выбрать в подписке, не указав оборудования (**Точка оказания услуги**).

Схемы отличаются параметрами списания и условиями досрочного закрытия инвойсов.



Полное списание в начале периода 1 мес

Для начала оказания услуги требуется наличие на счете средств для оплаты всего расчетного периода, при этом оплата производится единовременно в начале периода. В схеме отсутствуют условия для досрочного закрытия инвойсов.

Правило по умолчанию

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 мес
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Полное списание в конце периода 1 мес

Схема имеет те же параметры, что и предыдущая, за исключением того, что списание производится в конце расчетного периода.

Правило по умолчанию

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в конце периода
— *Период списания:* 1 мес
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Ежедневное списание в начале периода 1 мес

Для начала оказания услуги требуется наличие средств на один период списания (1 день), списания производятся в начале каждого дня, условия для досрочного закрытия инвойсов также отсутствуют.

Правило по умолчанию

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Частичное списание после нехватки средств 1 мес

Схема схожа с предыдущей, но инвойс закрывается досрочно, если у абонента не хватает средств на очередное списание.

Условие досрочного закрытия инвойса

- [ ] При наличии средств на весь период
- [x] При нехватке средств на списание

Полное списание после нехватки средств 1 мес

Если инвойс был закрыт из-за нехватки средств, в следующем расчетном периоде абоненту будет необходимо оплатить сразу весь месяц. Если же инвойс был закрыт штатно (заданием, абонентом или оператором), списания будут ежедневные. Различные настройки списания задаются набором разных правил подключения.

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания
— *Причина закрытия предыдущего инвойса:* автоматическое закрытие (истечение срока действия)

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания
— *Причина закрытия предыдущего инвойса:* ручное закрытие абонентом

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания
— *Причина закрытия предыдущего инвойса:* ручное закрытие оператором

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Правило по умолчанию

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период действия услуги

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 мес
— *Списание при открытии инвойса:* полное

Требование наличия средств на 1 месяц после нехватки средств

Списания производятся в начале каждого дня, но если предыдущий инвойс был закрыт из-за нехватки средств, для начала оказания услуги в новом расчетном периоде требуется наличие на счете средств на оплату всего месяца, при этом списания будут ежедневными.

© 2019 ООО «Латера»

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания
— *Причина закрытия предыдущего инвойса:* автоматическое закрытие (истечение срока действия)

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания
— *Причина закрытия предыдущего инвойса:* ручное закрытие абонентом

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания
— *Причина закрытия предыдущего инвойса:* ручное закрытие оператором

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Правило по умолчанию

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период действия услуги

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 день
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Схемы с особыми алгоритмами расчета

Данные схемы также предназначены для оказания на оборудовании обычных периодических услуг, расчетный период которых равен 1 месяцу. В них период списания совпадает с расчетным периодом, т. е. равен 1 месяцу; услуга подключается при наличии средств для оплаты всего месяца; списание производится в начале периода; отсутствует резервирование; подключать и отключать услугу может и абонент, и оператор; списания при открытии и закрытии инвойсов пропорциональны одному дню и отсутствуют условия досрочного закрытия инвойсов.

- *Полное списание при фиксированном расчетном дне* — схема использует алгоритм расчета *Полное списание при фиксированном расчетном дне*.
- *По превышению за 1 мес* — схема с алгоритмом расчета *По превышению*.

- *Burstable 1 мес* — схема с алгоритмом расчета *Burstable*.

© 2019 ООО «Латера»

Схемы для услуг блокировок

Описанные ниже схемы предназначены для услуг блокировки.

Блокировка за неуплату по умолчанию 3 мес

Схема для услуг типа *Блокировка за неуплату*. Расчетный период услуги — 3 месяца; период списания совпадает с расчетным периодом; списание производится в начале периода независимо от наличия у абонента средств на лицевом счете. Блокировка за неуплату препятствует оказанию любых услуг по лицевому счету, поэтому она не может оказываться на оборудовании.

Тип услуги	Блокировка за неуплату
Тип оказания услуги	Разовая
Расчетный период	Период 3 мес
Период резервирования	мес
Алгоритм расчета	По умолчанию
Право подключения	Никем
Право отключения	Только оператором
Условие досрочного закрытия инвойса	☐ При наличии средств на весь период ☑ ☐ При нехватке средств на списание ☐
Списание при закрытии инвойса	Полное
Точка оказания услуги	Не указывается
Управление выставлением инвойсов	Внутреннее
Период агрегации	год
Условие ограничения услуги	Никогда

Временная блокировка по умолчанию 1 мес

Схема для услуг типа *Временная блокировка*. Расчетный период и период списания — 1 месяц; списание производится в начале периода; услуга может быть подключена/отключена и абонентом, и оператором; оказывается только при наличии средств на период списания. Временная блокировка может оказываться как на оборудовании, так и без него.

Параметры оказания услуги

Тип услуги	Временная блокировка
Тип оказания услуги	Периодическая
Расчетный период	Период 1 мес
Период резервирования	0 мес
Алгоритм расчета	По умолчанию
Право подключения	Абонентом или оператором
Право отключения	Абонентом или оператором
Условие досрочного закрытия инвойса	☐ При наличии средств на весь период ☑ ☐ При нехватке средств на списание ☐
Списание при закрытии инвойса	Пропорционально одному дню
Точка оказания услуги	Не указывается
Управление выставлением инвойсов	Внутреннее
Период агрегации	год
Условие ограничения услуги	Никогда

Правила подключения услуги

Правило по умолчанию

Условия подключения

— *Состояние лицевого счета:* при наличии свободных средств на период списания

Параметры подключения

— *Тип списания средств:* в начале периода
— *Период списания:* 1 мес
— *Списание при открытии инвойса:* пропорционально одному дню

Схемы для разовых услуг, услуг ПДиГ и доступа

Разовая услуга на оборудовании

Схема для предоставления на оборудовании разовых услуг, т. е. обычных услуг, которые оказываются единовременно и действуют мгновенно. Услуга может быть подключена и абонентом, и оператором; оказывается при наличии свободных средств.

Тип услуги	Обычная
Тип оказания услуги	Разовая
Расчетный период	Мгновенно; год
Период резервирования	год
Алгоритм расчета	По умолчанию
Право подключения	Абонентом или оператором
Право отключения	Абонентом или оператором
Условие досрочного закрытия инвойса	☐ При наличии средств на весь период ☑ ☐ При нехватке средств на списание ☐
Списание при закрытии инвойса	Пропорционально одному дню
Точка оказания услуги	На оборудовании
Управление выставлением инвойсов	Внутреннее
Период агрегации	год
Условие ограничения услуги	Никогда

Услуга передачи данных или голоса

Схема для потоковых услуг из соответствующей группы номенклатуры.

Тип услуги	Потоковая
Период агрегации	24; час
Условие ограничения услуги	Никогда

Услуга доступа

Схема для услуг доступа, которые оказываются на оборудовании и только в том случае, если у абонента нет задолженности или сумма задолженности не превышает выданный кредитный лимит.

Тип услуги	Услуга доступа
Тип оказания услуги	Периодическая
Право подключения	Абонентом или оператором
Право отключения	Абонентом или оператором
Списание при закрытии инвойса	Полное
Точка оказания услуги	На оборудовании
Период агрегации	год
Условие ограничения услуги	Никогда

3.23.8. Задания

В данном разделе:

- Назначенные задания
- Oracle Jobs
- Стандартные задания

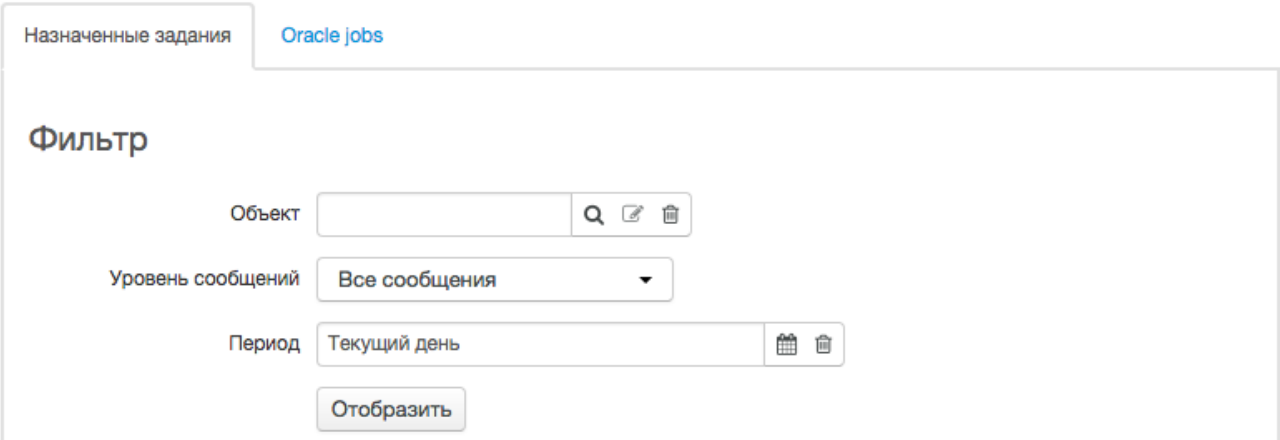
Задания — это специальные процедуры, которые запускаются автоматически по расписанию и выполняют различные системные функции, такие как тарификация трафика, выставление и обработка инвойсов и т. п. Для управления заданиями используется соответствующий пункт меню **Администрирование**.

> После запуска АСР «Гидра» в эксплуатацию необходимо настроить контроль за состоянием выполнения заданий.

Задания могут быть следующих ***типов***:

- *Системное* — задание, выполняемое для всей системы в целом, создается при установке АСР «Гидра»;
- *По фирме* — задание, выполняемое в рамках одной фирмы (оператора связи), инициализируется при установке системы;
- *По объекту учета* — задание, связанное с определенным объектом учета, например, коллектором трафика, менеджером сетевых устройств и т. п., создается автоматически при переводе объекта в активное состояние;
- *Внешнее* — задание, которое выполняется не ядром системы, а некоторым внешним приложением;
- *Пользовательское* — задание, разработанное для конкретного оператора связи.

Назначенные задания



Информация о заданиях выводится на вкладке **Назначенные задания**. Для выбора отображаемых заданий используйте фильтр, в котором можно указать объект, задания по которому будут выведены, уровень сообщений о выполнении сессий заданий, а также период времени, сообщения за который будут показаны в таблице.

Идентификатор	*Наименование*	*Тип*	*Следующий запуск*	*Объект*	*Интервал*	*Состояние*
50448301	Архивация таблиц БД	Системное	21.10.2015 17:29:42		14 дней	В ожидании
50447901	Отложенное исполнение задач	Системное	08.10.2015 15:20:43		2 минуты	Выполняется
50428001	Аннулирование истекших подготовленных платежей	По фирме	08.10.2015 15:29:42		1 час	К запуску
50151501	Архивация заказов на обработку данных	По фирме	09.10.2015 02:00:00		30 минут	В ожидании
-301	Закрытие и актуализация инвойсов	По фирме	08.10.2015 15:23:39		2 минуты	К запуску
50151301	Закрытие старых сессий	По фирме	30.09.2015 11:20:48		5 минут	Блокировано
50553801	Получение текущей статистики коллектора данных VPN	По объекту учета	25.09.2015 15:58:25	VPN (VPN-концентратор)	10 минут	Блокировано
50554301	Удаление старых CDR VPN	По объекту учета	09.10.2015 02:00:00	VPN (VPN-концентратор)	1 день	В ожидании
50151801	Выполнение заказов на обработку данных	Внешнее	20.11.2012 10:35:29			Выполняется

Цвет строки таблицы зависит от состояния задания:

- белая строка соответствует состоянию *В ожидании*;
- зеленая строка — состоянию *Выполняется* (работает в данный момент);
- желтая строка — состоянию *К запуску*, которое означает, что задание будет запущено при выполнении следующей служебной задачи;
- красная строка — состояниям *Блокировано*, *Не запущено* и *Ошибка запуска*. Задание находится в состоянии *Ошибка запуска*, если в ходе его выполнения произошел какой-либо сбой. Состояние *Не запущено* устанавливается в случае, когда задание более 15 минут находилось в состоянии *К запуску*, но так и не было запущено (например, не были инициализированы служебные задачи или в базе данных параметр `JOB_QUEUE_PROCESSES` был установлен равным 0).

Задание можно заблокировать вручную, нажав на кнопку в соответствующей строке. Если в момент нажатия данной кнопки задание находится в состоянии *Выполняется*, оно будет заблокировано после окончания своей работы. Кроме того, задание может быть заблокировано автоматически, если оно 10 раз подряд было выполнено с ошибкой. Для того, чтобы разблокировать задание, нажмите на кнопку .

Для запуска задания вручную нажмите на кнопку в соответствующей строке. Задание переведется в состояние *К запуску* и будет выполнено при следующем запуске служебной задачи. Заблокированное задание может быть запущено только вручную.

Чтобы прервать выполнение задания, нажмите на кнопку .

Для просмотра сеансов выполнения задания нажмите на кнопку в нужной строке. Если кнопка выглядит как , в течение заданного в фильтре периода времени у данного задания не было ни одного сеанса. Состояния сеансов также имеют цветовую индикацию: белые строки соответствуют успешно выполненным сеансам, зеленые — сеансам, выполняемым в данный момент, желтые строки сигнализируют о наличии предупреждений, а красные говорят о том, что процессе выполнения сеансов произошли ошибки.

-301	Закрытие и актуализация инвойсов	По фирме	08.10.2015 16:06:45	2 минуты	В ожидании	

ID	*Состояние*	*Дата начала*	*Дата окончания*	*Тип запуска*	*Сообщение*
7394501	Успех	08.10.2015 15:43:39	08.10.2015 15:43:39	Автоматически	Обработано 1 лицевых счетов за 00:00:00. Ошибок во время обработки: 0.
7396601	Успех	08.10.2015 15:56:10	08.10.2015 15:56:10	Автоматически	Обработано 1 лицевых счетов за 00:00:00. Ошибок во время обработки: 0.

Чтобы получить данные о произошедшем сбое или выданном предупреждении, нажмите на строку сеанса, при этом откроются дополнительные строки с информационными сообщениями.

© 2019 ООО «Латера»

▼ 50551901	Получение текущей статистики коллектора трафика HCD - NetFlow Collector	По объекту учета	25.09.2015 11:28:14	HCD - NetFlow Collector (Коллектор трафика)	2 часа	В ожидании	🔓 ▶

ID	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Тип запуска	Сообщение
4034401	Ошибка	25.09.2015 01:31:13	25.09.2015 01:31:13	Автоматически	
4058501	Ошибка	25.09.2015 03:31:28	25.09.2015 03:31:28	Автоматически	

ID	Субъект учета	Объект учета	Документ	Внешний код	Дата операции	Состояние	Сообщение	Кол-во повторов
4058601		HCD - NetFlow Collector (Коллектор трафика)			25.09.2015 03:31:28	Ошибка	ORA-20100: Данные для аутентификации объекта () на службе HCD - NetFlow Collector (Коллектор трафика) (50551001) (метод HTTP) не заданы или недоступны. ORA-06512: на "AIS_NET.ERRORS_PKG_S", line 64 ORA-06512: на "AIS_NET.ERRORS_PKG_S", line 81 ORA-06512: на "AIS_NET.SI_OBJECTS_PKG", line 1598 ORA-06512: на "AIS_NET.JB_TRAFFIC_COLLECT_PKG", line 2654	0

При повторном нажатии на строку с сеансом дочерние строки с сообщениями будут закрыты. Для сокрытия всех строк о сеансах задания нажмите на кнопку ▼.

При нажатии на строку с заданием открывается окно для его редактирования.

Задание Получение результатов выполнения команд: редактирование

Общие данные | Настройки задания

Идентификатор 76780001

Тип По фирме

Состояние В ожидании

Наименование Получение результатов выполнения команд

Процедура для вызова JB_PROVISIONING_PKG.PUMP_COMMAND_RESULTS

Уровень логирования Информационный

Дата первого запуска 31.01.2015 18:49:57

Дата последнего запуска 28.10.2015 11:28:22

Дата следующего запуска 28.10.2015 11:33:06

Час начала выполнения

Час окончания выполнения

Интервал дней 0 , часов 0 , минут 5

Следующий запуск вручную Нет

Сохранить Закрыть Удалить

На вкладке **Общие данные** для заданий типов *Системное*, *По фирме* и *По объекту учета* можно определить параметры запуска задания — период и часовой интервал (например, чтобы задание выполнялось только в ночное время). На вкладке **Настройки задания** можно определить специфичные для данного задания параметры. Внешние задания запускаются в соответствии с настройками внешних приложений.

Oracle jobs

Исполнением заданий управляют служебные задачи, определенные на вкладке **Oracle jobs**. Количество Oracle jobs зависит от значения системного параметра **Количество Oracle jobs для опроса назначенных заданий**.

Oracle job выполняется с малым периодом (порядка 30 с) и после каждого старта проверяет, у которого из назначенных заданий прошло время очередного запуска. Если таких заданий несколько, Oracle job активирует задание с самым ранним временем запуска и работает до тех пор, пока это задание не будет выполнено.

Назначенные задания | Oracle jobs

Oracle job	Предыдущий запуск	Текущий запуск	Следующий запуск	Кол-во ошибок	Состояние	Время ожидания	Выполняется
41	25.09.2015 10:45:56	25.09.2015 10:47:41	25.09.2015 10:46:37	0	WAITING	1 секунда	8 часов 3 минуты 54 секунды
42	25.09.2015 10:47:41		25.09.2015 10:49:41	0			

Обновить

Удалить задания

Количество Oracle jobs для опроса назначенных заданий 2 Инициализировать

Помимо времени предыдущего, текущего и следующего запусков, в таблице Oracle jobs выводятся следующие значения:

- **Количество ошибок** — поле `FAILURES` из системного представления `SYS.DBA_JOBS`;
- **Состояние** — поле `VC_STATE` из системного представления `V$SESSION`;
- **Время ожидания** — поле `SECONDS_IN_WAIT` из системного представления `V$SESSION`;
- **Выполняется** — поле `TOTAL_TIME` из системного представления `DBA_JOBS` (выводится только если задача выполняется в данный момент).

Процесс выполнения Oracle job можно прервать, нажав на кнопку ✖.

3.23.8.1. Стандартные задания, входящие в состав системы

В данном разделе:

- Системные задания
- Задания по фирме
- Задания по объектам

> Обязательно следите за состоянием заданий. При возникновении ошибок в их работе свяжитесь с техподдержкой.

Системные задания

Задание	*Описание*	*Настройки*
Анализ схемы базы данных	Собирает статистику по объектам базы данных, расположенным в схеме AIS_NET. Наличие актуальной статистики позволяет СУБД выбирать оптимальные планы выполнения запросов.	• **Процент выполнения анализа БД** — доля данных, используемых для формирования статистики.

Задание	*Описание*	*Настройки*
		• **Собирать статистику только по активно изменяющимся таблицам** — анализ только в таблицах, данные в которых существенно изменились с момента последнего сбора статистики.
Архивация таблиц БД	Архивирует быстрорастущие таблицы БД по истечении установленного периода, перемещая устаревшие записи из основного в отдельное табличное пространство.	• **Максимальное время исполнения** — промежуток времени, по истечении которого завершается выполнение задания. • **Период архивации CDR по трафику** — срок хранения записей о завершенных PPP-сессиях в основном табличном пространстве. • **Период архивации сессий приложений** — срок хранения записей о завершенных сессиях приложений в основном табличном пространстве. • **Период архивации данных провижининга** — срок хранения в основном табличном пространстве данных провижининга, более не используемых системой.
Контроль обновления материализованных представлений быстрого поиска	Следит за актуальностью материализованных представлений, необходимых для корректной работы быстрого поиска. Выполняет быстрое обновление всех представлений. При невозможности быстрого обновления и установленном флаге **Разрешить полное обновление материализованных представлений**, делает их полное обновление.	• **Разрешить полное обновление материализованных представлений**
Обновление материализованных представлений быстрого поиска	Выполняет быстрое обновление материализованных представлений, используемых для быстрого поиска, если в их исходных данных произошли изменения.	

Задание	*Описание*	*Настройки*
Оптимизация индексов Oracle Text	Оптимизирует работу быстрого поиска.	
Отложенное исполнение задач	Исполняет системные задачи, допускающие асинхронную обработку, извлекая их из специальной очереди. К таким задачам относятся: • выставление инвойсов и актов предоставления скидок после проведения платежа; • обновление некоторых внутренних материализованных представлений и индексов; • переформирование профилей оборудования по шаблону. Для ускорения обработки очереди в системе может быть создано несколько экземпляров задания. Если очередь задач пуста, задание продолжает выполняться, ожидая появления новых задач.	**Максимальное время выполнения** — промежуток времени, по истечении которого завершается сеанс выполнения задания.
Очистка очередей ошибок	Удаляет устаревшие сообщения, которые попали в очереди ошибок вследствие того, что не были доставлены системными очередями приложению–получателю.	
Очистка устаревших записей регистров БД	Удаляет устаревшие записи из специальных таблиц, содержащих оперативные данные о движении товаров и услуг, действующих кредитных лимитах и пр.	• **Максимальное время исполнения** — промежуток времени, по истечении которого завершается сеанс выполнения задания. • **Период очистки регистра кредитных лимитов** — срок хранения записей об устаревших кредитных лимитах.

Задания по фирме

Задание	*Описание*	*Настройки*
Автоматическое предвыставление инвойсов по периодическим услугам	Анализирует подписки абонентов на услуги. Если до окончания текущего инвойса остается менее заданного в параметрах фирмы количества часов (параметр **Количество часов до окончания инвойса, когда формируется следующий**), в соответствии с действующей на момент окончания старого инвойса подпиской выставляется новый инвойс, дата начала которого равна дате окончания старого плюс одна секунда. Новый инвойс выставляется в состоянии *Подготовлен*. Если в настройках задания указан параметр **День закрытия периода** и наступил соответствующий день месяца, задание создает документ «Закрытие периода», срок действия которого — предшествующий календарный месяц. Например, если в настройках в качестве дня закрытия указан 10-й день, то 10-го числа текущего месяца задание создаст документ «Закрытие периода» со сроком действия с 1-го по последнее число предыдущего месяца. Блокировка задания или возникновение ошибок в процессе его работы приведет к тому, что абонентам не будут выставлены инвойсы на новый расчетный период и, следовательно, с них перестанет списываться абонентская плата и, возможно, будет отсутствовать доступ к услугам.	• **День закрытия периода** — параметр для закрытия предшествующего месяца. • **Предупреждение при наличии отсрочки оплаты и отсутствии фиксированного расчетного дня** — если данный флаг установлен и среди инвойсов, которые должны быть выставлены, есть инвойсы, для услуг в которых настроена отсрочка оплаты, но при этом в подписке не указан фиксированный расчетный день, в логи задания будет выведено соответствующее предупреждение. • **Относительный порог числа ошибок, после которого сеанс выполнения считается проваленным** — если отношение количества операций, завершенных с ошибкой, к общему числу операций в рамках сеанса выполнения задания превысит пороговое значение, то состояние этого сеанса примет значение *Ошибка*. • **Автоматическая трассировка при превышении заданного времени выполнения** — если флаг установлен и превышен порог времени выполнения задания, будет записана детальная информация о ходе его выполнения. • **Порог времени выполнения, после которого включается автоматическая трассировка**. • **Длительность трассировки** — время, в течение которого будет записываться детальная информация о ходе выполнения задания.
Аннулирование истекших подготовленных платежей	Меняет состояние платежных поручений с *Подготовлен* на *Аннулирован*, если с момента их создания прошло больше времени, чем указано в настройках задания.	**Таймаут в минутах** — период времени, по истечении которого подготовленное платежное поручение будет переведено в состояние *Аннулирован*.

Задание	*Описание*	*Настройки*
Архивация заказов на обработку данных	Архивирует старые заказы на обработку данных, созданные при построении отчетов, удаляя связанные с ними данные из таблицы БД. Экономит табличное пространство, повышая таким образом производительность БД.	• **Количество дней с планируемой даты выполнения** — если с планируемой даты выполнения заказа прошло больше указанного количества дней, заказ будет заархивирован. • **Максимальное допустимое количество строк в таблице для хранения отчетов** — если после архивации всех старых заказов в таблице БД с данными для отчетов осталось больше строк, чем указано в данном параметре, задание будет архивировать самые старые заказы до тех пор, пока в таблице не окажется разрешенное количество строк.
Архивация инвойсов	Архивирует выполненные и аннулированные инвойсы в соответствии с параметрами, указанными в схемах оказания услуг. Экономит табличное пространство, повышая таким образом производительность БД. Если задание не выполняется в течение длительного времени, работа системы может существенно замедлится.	**Максимальное время выполнения задания, секунд** — если задание работает дольше, чем указанное в данном параметре время, его выполнение прерывается.
Генерация платежных требований	Формирует платежные требования и автоплатежи в соответствии с правилами, заданными в разделе **Администрирование > Параметры > Платежные требования**.	
Обработка данных RADIUS–аккаунтинга сессий в модуле провижининга	Тарифицирует потоковые услуги на основании данных RADIUS-аккаунтинга по предварительно загруженным агентом HARD в АСР «Гидра» сессиям абонентов.	

Задание	*Описание*	*Настройки*
Закрытие и актуализация инвойсов	Работа задания включает следующие этапы: • перевод в состояние *Списано* зарезервированных строк инвойсов, по которым наступило время списания, при этом соответствующие суммы списываются с лицевого счета абонента; • перевод подготовленных инвойсов, у которых наступила дата начала действия, в актуальное состояние; • закрытие, т. е. перевод в состояние *Выполнен*, актуальных инвойсов, у которых закончился срок действия; • генерация событий по отключению дополнительных услуг, срок действия которых закончился раньше срока действия инвойса; • закрытие просроченных кредитных лимитов. Если по какой-либо причине (блокировка, ошибки при выполнении) работа задания была остановлена, с абонентов не будут списываться средства по текущим услугам (абонентская плата) и не будут сброшены просроченные кредитные лимиты. В результате абоненты смогут пользоваться услугами, не имея достаточно средств на лицевом счете. Последующий успешный запуск задания, при котором будут списаны средства за все время его простоя, приведет к возникновению задолженности у таких абонентов.	• **Время выполнения задания, при котором выводится информация с профилировкой, секунд** — если задание выполнялось дольше, чем указанное в параметре значение, в логи будет выведена информация о длительности каждого из этапов его работы. • **Относительный порог числа ошибок, после которого сеанс выполнения считается проваленным** — если отношение количества операций, завершенных с ошибкой, к общему числу операций в рамках сеанса выполнения задания превысит пороговое значение, то состояние этого сеанса примет значение *Ошибка*, а выполнение задания завершится досрочно. • **Автоматическая трассировка при превышении заданного времени выполнения** — если флаг установлен и превышен порог времени выполнения задания, будет записана детальная информация о ходе его выполнения. • **Порог времени выполнения, после которого включается автоматическая трассировка**. • **Длительность трассировки** — время, в течение которого будет записываться детальная информация о ходе выполнения задания.
Закрытие старых сессий	Закрывает сессии от приложений *Офис оператора связи* и *Личный кабинет абонента*, с момента последней активности которых прошло больше времени, чем указано в настройках задания.	**Время в минутах с момента последней активности сессии**

Задание	Описание	Настройки
Контроль балансов лицевых счетов	Выявляет расхождения между балансами лицевых счетов абонентов и суммой платежей и списаний за оказанные услуги. Если в его логах появилось сообщение о найденном расхождении, обязательно обратитесь в техподдержку.	• **Допустимое количество ошибок** — количество найденных лицевых счетов с расходящимся балансом, при котором выполнение задания будет прекращено с ошибкой. • **Пересчитывать ошибочные балансы** — флаг, определяющий, будут ли пересчитаны ошибочные балансы. Устанавливается только после согласования с техподдержкой. • **Включить логирование** — флаг, отвечающий за вывод в логи задания подробной информации о счетах, в которых найдены расхождения.
Контроль регистров разноски	Следит за распределением платежей по задолженностям абонентов. Если в его логах появилось сообщение о найденном расхождении, обязательно обратитесь в техподдержку.	• **Допустимое количество ошибок** — количество найденных лицевых счетов с ошибочной разноской, при котором выполнение задания прерывается. • **Пересчитывать ошибочные значения** — флаг, определяющий, будут ли скорректированы ошибочные значения. Устанавливается только после согласования с техподдержкой. • **Включить логирование** — флаг, отвечающий за вывод в логи задания подробной информации о счетах, в которых найдены расхождения.

© 2019 ООО «Латера»

Задание	*Описание*	*Настройки*
Обновление оборудования в модуле провижининга	Извлекает из системной очереди сообщения об изменениях состояния, параметров абонентского оборудования и привязанных к нему адресов и обновляет в соответствии с ними информацию об этом оборудовании в модуле провижининга. После обновления данных создает для оборудования недостающие профили и конфигурации. Если очередь сообщений пуста, задание продолжает выполняться, ожидая появления новых сообщений.	**Максимальный размер пачки** — максимальное количество сообщений, извлекаемое из очереди за раз.
Обновление состояния услуг в модуле провижининга	Извлекает из системной очереди сообщения об изменениях состояния и параметров оказываемых на оборудовании услуг и обновляет в соответствии с ними информацию об этих услугах в модуле провижининга. Создает недостающие профили и конфигурации при создании новых подписок на услуги. Если очередь сообщений пуста, задание продолжает выполняться, ожидая появления новых сообщений, пока не завершится сеанс в соответствии с ограничением из параметра **Максимальное время исполнения**.	**Максимальный размер пачки** — максимальное количество сообщений, извлекаемое из очереди за раз.
Обновление текущих профилей в модуле провижининга	Выполняет переключение активных профилей при изменении текущего временного интервала, а также меняет состояние профилей в соответствии с их периодами действия.	
Обработка входящей системной очереди	Извлекает из очереди сообщения, отправленные внешними приложениями, и выполняет переданные в них команды.	

Задание	*Описание*	*Настройки*
Обработка рекомендуемых платежей	Для каждого активного абонента задание определяет ближайшую дату окончания услуг. Если до отключения услуг осталось меньше дней, чем задано в настройках задания, для абонента вычисляется рекомендуемый платеж. Далее, если рекомендуемый платеж существует, т. е. он больше 0, для абонента вызывается событие с типом *Наличие рекомендуемого платежа*. Если предполагаемая дата окончания услуг не определена, например в случае использования абонентом услуг с параметром **Условие начала оказания** равным *Независимо от свободных средств*, то при наличии рекомендуемого платежа событие также будет сгенерировано.	**За сколько дней до отключения услуги начинать формировать уведомления** — если не задано, используется значение параметра фирмы **Количество дней до отключения услуг для генерации рекомендуемого платежа**.
Отслеживание просроченных задолженностей	Проверяет наличие у абонентов просроченных задолженностей. При наличии задолженности закрывает текущий инвойс по услуге. Начисляет пени и списывает компенсацию при досрочном прекращении контрактного обязательства из-за неоплаченной задолженности.	**Дата окончания инвойсов по подпискам с просроченными задолженостями** — вы можете использовать этот параметр, если по каким-то причинам задание не выполнялось в течение длительного периода. При следующем запуске задания инвойсы абонентов с просроченными задолженностями будут закрыты заданной датой. Если же она не указана, инвойсы закрываются датой возникновения просроченной задолженности. Значение параметра используется только при первом запуске задания. По завершении оно удаляется.
Повторное выполнение команд провижининга	Повторно генерирует и отправляет в очередь на выполнение команды, которые не были успешно выполнены или результат выполнения которых не был получен в течение заданного в настройках задания времени. Количество попыток повторного выполнения команды ограничено значением соответствующего параметра.	• **Тайм-аут выполнения команды перед повторным выполнением, мин** — время ожидания после постановки команды в очередь на выполнение, по прошествии которого она может быть отправлена на повторное выполнение. Если значение не указано, тайм-аут считается равным 30 минутам.

Задание	Описание	Настройки
		• **Максимальное количество повторных выполнений команды** — если значение не указано, считается, что оно равно 5.
Подключение блокировок за неуплату	Ищет абонентов, у которых на счете недостаточно средств для оказания услуг, т. е. для выставления очередных инвойсов по подпискам в рамках одного договора. Если с момента окончания последнего инвойса прошел **Период до подключения блокировки за неуплату** из параметров фирмы, выставляет инвойс с услугой типа *Блокировка за неуплату*. Договор переводит в состояние *Заблокирован*. Если на момент обработки услуга блокировки недоступна (например, не задана в приказе по ценам), договор не блокируется и при следующих запусках задания больше не проверяется. Чтобы повторить попытку блокировки такого договора после добавления услуги блокировки, установите флаг **Обработать абонентов, используя новые параметры блокировки** в настройках задания.	**Обработать абонентов, используя новые параметры блокировки** — установите этот флаг после изменения параметров блокировки (уменьшения периода ожидания перед ее подключением или добавления услуги блокировки в приказ по ценам). Тогда задание повторно проверит договоры абонентов, которые ранее пропускались из-за большого периода до подключения блокировки или невозможности подобрать соответствующую услугу. Новые параметры блокировки могут повлиять только на еще не заблокированные договоры. Если по договору уже есть действующий инвойс с услугой блокировки, он останется без изменений.
Получение результатов выполнения команд провижининга	Извлекает из входящей очереди результаты выполненных агентом HEX команд управления оборудованием и сохраняет их в системную таблицу.	
Расторжение договоров и отключение абонентов	Переводит из состояния *Актуален* в *Расторгнут* договоры с истекшим периодом действия при отсутствии по ним незакрытых подписок, а также те договоры, по которым полностью оказана услуга типа *Блокировка за неуплату*. Если после этого у абонента не остается актуальных договоров, он переводится в состояние *Отключен*.	

Задание	*Описание*	*Настройки*
Расчет показателей фирмы	Рассчитывает показатели для виджетов, при этом данные за текущий день в расчетах не учитываются.	• **Количество месяцев для расчета** — общее количество месяцев, данные по которым используются при расчете показателей. • **Количество месяцев непользования услугами, после которого абонент считается неактивным** — параметр, значение которого используется при определении активности абонентов. • **Тип иерархии регионов, для которого рассчитывается проникновение** — федеральная или муниципальная. • **Принудительный перерасчет значений показателей** — если предыдущий запуск задания был менее, чем 1 день назад, то задание произведет пересчет показателей, только если данный флаг установлен, при этом после перерасчета он будет снят.
Синхронизация сессий с профилями в модуле провижининга	Генерирует команды по прерыванию или изменению параметров тех активных сессий, которые привязаны к неактивным в данный момент профилям оборудования или превышают заданное в соответствующем профиле ограничение количества одновременных сессий.	**Период просмотра активных сессий** — заданием генерируются команды по прерыванию активных сессий, нарушающих ограничение количества одновременных сессий, с момента последнего обновления которых прошло меньше времени, чем указано в данном параметре.

Задания по объектам учета

Задание	Описание	Настройки
Получение текущей статистики коллектора данных	Добавляется автоматически (в заблокированном состоянии) при переводе в состояние *Активный* объекта учета, созданного на основе позиции номенклатуры *Коллектор данных* из раздела *Сетевые службы*. Тарифицирует трафик, полученный от SNMP-коллектора данных. Если учет объема трафика имеет значение для абонентов (трафик платный, от его объема зависит скорость и т. п.), блокировка задания или ошибки при выполнении могут привести к возникновению задолженности у абонентов или некорректным параметрам оказания услуг.	• **Разрешить статистику без указания адреса** — если флаг не установлен и в полученной статистике не указан IP-адрес абонентского оборудования, трафик считается неучтенным. • **Группировать статистику по адресам** — если у абонентского оборудования несколько IP-адресов, при установке данного флага трафик по ним будет считаться и записываться в инвойс независимо; если же флаг снят, трафик по нескольким адресам будет суммироваться и записываться в одну строку состава инвойса. • **Трассировать следующий запуск задания** — если флаг установлен, будет записана детальная информация о ходе выполнения следующего сеанса задания.
Получение текущей статистики коллектора трафика	Добавляется автоматически (в заблокированном состоянии) при переводе в состояние *Активный* объекта учета, созданного на основе позиции номенклатуры *Коллектор трафика* из раздела *Сетевые службы*. Получает статистику и тарифицирует трафик, собранный агрегатором. Если учет объема трафика имеет значение для абонентов (трафик платный, от его объема зависит скорость и т. п.), блокировка задания или ошибки при выполнении могут привести к возникновению задолженности у абонентов и некорректным параметрам оказания услуг.	• **Разрешить статистику без указания адреса** — если флаг не установлен и в полученной статистике не указан IP-адрес абонентского оборудования, трафик считается неучтенным. • **Группировать статистику по адресам** — если у абонентского оборудования несколько IP-адресов, при установке данного флага трафик по ним будет считаться и записываться в инвойс независимо; если же флаг снят, трафик по нескольким адресам будет суммироваться и записываться в одну строку состава инвойса. • **Трассировать следующий запуск задания** — если флаг установлен, будет записана детальная информация о ходе выполнения следующего сеанса задания. • **Атрибут сессии, содержащий абонентский IP-адрес** — наименование атрибута сессии, который используется для ее подбора при тарификации.

Задание	Описание	Настройки
Синхронизация с менеджером сетевых устройств	Добавляется автоматически (в заблокированном состоянии) при переводе в состояние *Активный* объекта учета, созданного на основе позиции номенклатуры *Менеджер сетевых устройств* из раздела *Сетевые службы*. Подготавливает и передает сгенерированные управляющие команды приложению-агенту HAMD, обрабатывает полученные ответы. Если задание по какой-либо причине не выполняется, команды не будут переданы на оборудование. В результате, например, абонентам может быть отказано в доступе, несмотря на то, что у них начался новый расчетный период. Или, наоборот, они продолжат пользоваться услугами при отключенной услуге доступа или отсутствии инвойса на новый период.	**Тайм-аут получения ответа** — период в секундах, в течение которого задание ждет от агента HAMD ответ с результатами выполнения команд. Если ответ не получен вовремя, задание завершается с ошибкой. При его следующем запуске команды, переданные агенту HAMD в предыдущий раз, повторно отправляются на выполнение.

Внешние задания

Задание	Описание
Выполнение заказов на обработку данных	Обрабатывает очередь заказов на обработку данных, в том числе запросы на построение отчетов.
Синхронизация со сторонним сервисом	Используется для репликации данных во внешние сервисы.

4. Основные операции

В данной главе вы найдете рекомендации и инструкции по выполнению в АСР «Гидра» типовых действий, таких как:

- организация абонентского оборудования;
- ограничение выдачи адресов абонентскому оборудованию;
- создание групп, договоров и приказов по ценам;
- создание тарифных планов и услуг;
- изменение параметров оказания услуг;
- настройка и тарификация услуг телефонии;
- настройка и использование блокировок;
- заполнение справочника регионов;
- добавление и настройка нового абонента;

- добавление сотрудников фирмы — оператора связи;
- использование автоплатежей;
- работа со счетами;
- выставление инвойсов вручную;
- исправление ошибочно введенных платежей;
- корректировка балансов лицевых счетов;
- создание скидочных программ;
- настройка приоритетов услуг;
- работа с контрактными тарифными планами;
- построение отчетов;
- настройка схем документооборота для заявок;
- работа с событиями.

4.1. Схемы организации абонентского оборудования

В данном разделе:

- Схема с индивидуальным абонентским оборудованием
- Схема с компонентами сетевой службы

Смотрите также:

- Сетевые службы
- Добавление абонента

> Приведенные в разделе примеры не являются единственно возможными вариантами организации абонентского оборудования в АСР «Гидра». Для выбора окончательной схемы необходимо обратиться к специалистам технической поддержки компании «Латера».

АСР «Гидра» позволяет организовать гибкое управление доступом и услугами независимо как от технологии, по которой операторы связи оказывают услуги, так и от вида самих услуг.

Перед реализацией управления доступом и параметрами услуг необходимо выбрать схему организации абонентского оборудования в системе. Схема выбирается с учетом программно-аппаратной конфигурации сети конкретного оператора, способа идентификации абонентского оборудования и вида услуг, предоставляемых или планируемых к внедрению в будущем.

В АСР «Гидра» существует несколько способов идентификации абонентского оборудования:

- по адресу любого типа (физическому, IP, телефону);
- по логину и паролю;
- по привязке к операторскому оборудованию (порт коммутатора);
- по комбинации всего вышеперечисленного.

От способа идентификации абонентского оборудования зависит учет адресов оборудования. Адреса могут учитываться на операторском или абонентском оборудовании, либо, если в этом нет необходимости, вообще не учитываться в системе. Например, при организации Ethernet-сети по схеме «VLAN на абонента» VLAN прописывается на компоненте операторского, а не абонентского оборудования. А в случае динамической выдачи IP-адресов учитывать IP-адреса на оборудовании не требуется.

Помимо идентификации абонентского оборудования, адреса и привязки служат для управления этим оборудованием через механизм событий. Например, связь сетевой службы и ее компонента через спецификацию является привязкой (типа *По спецификации*), для которой можно настроить события по управлению доступом.

АСР «Гидра» позволяет реализовать следующие схемы организации абонентского оборудования:

- Схема с индивидуальным абонентским оборудованием. В этой схеме абонент является владельцем «своего» оборудования. Управление доступом и параметрами услуг осуществляется с помощью привязок компонентов этого оборудования к сетевым службам оператора и/или компонентам операторского оборудования.
- Схема с компонентами сетевой службы. В отличие от первой схемы, абонент является владельцем лишь компонента сетевой службы оператора. Управление доступом и параметрами услуг осуществляется с помощью привязок таких компонентов к компонентам операторского оборудования и/или сетевым службам.

Схема с индивидуальным абонентским оборудованием	***Схема с компонентами сетевой службы***
• используется для предоставления услуг передачи данных по технологии IPoE, аналогового кабельного телевидения, аренды каналов связи, колокейшн, IPTV; • позволяет настроить одну услугу/тариф для нескольких физических оборудований абонента (путем создания нескольких компонентов абонентского оборудования); • чаще используется для работы с юридическими лицами.	• используется для предоставления услуг передачи данных по технологии PPP, телефонии, хостинга, IPTV; • позволяет выполнять авторизацию по RADIUS (для IP-телефонии и технологий IPoE, PPP, dial-up, Wi-Fi); • позволяет реализовать аутентификацию по логину и паролю; • позволяет разграничить доступ к услугам (путем выделения разных сетевых служб); • чаще используется для работы с физическими лицами.

© 2019 ООО «Латера»

4.1.1. Схема с индивидуальным абонентским оборудованием

Преимуществом схемы с индивидуальным абонентским оборудованием является то, что она позволяет оператору более точно моделировать предметную область за счет возможности создавать несколько компонентов (в том числе различного типа) у одного абонентского оборудования и оказывать одну услугу одновременно на всех его компонентах.

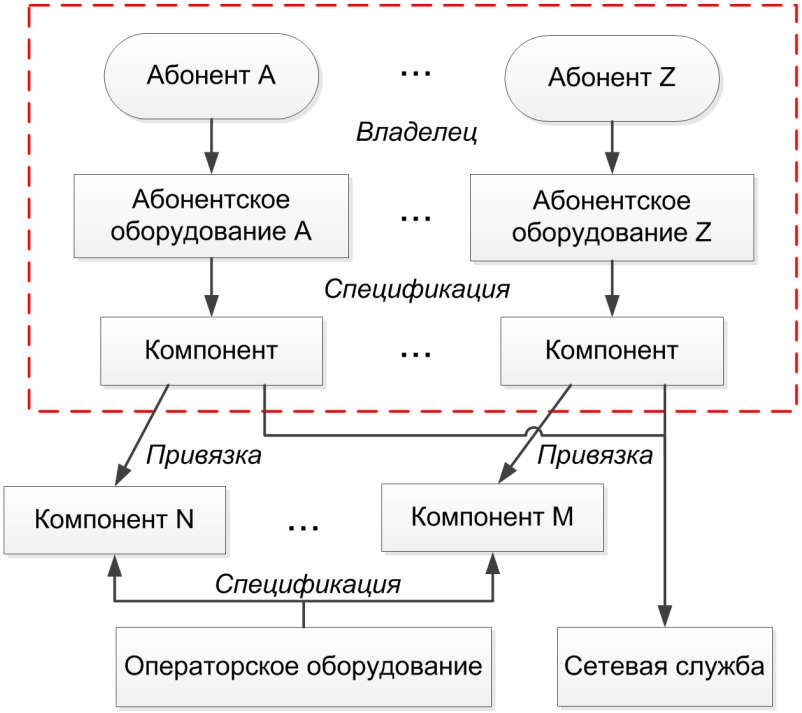


Схема 12. Индивидуальное абонентское оборудование

Схема в общем случае реализуется в несколько этапов, включающих в себя:

- создание абонента;
- создание абонентского оборудования, при этом автоматически (на основании спецификации) создается один компонент абонентского оборудования;
- добавление адресов для компонента абонентского оборудования;
- добавление привязок к компонентам оборудования, оборудованию, сетевым службам.

Для компонентов абонентского оборудования, как правило, добавляются привязки типа:

- **Управление подключением** к сетевой службе (файрвол, шейпер) для управления параметрами доступа;
- **Сетевое соединение** к компоненту оборудования (например, порту коммутатора) для идентификации абонентского оборудования по порту и управления доступом через операторское оборудование.

В схеме возможны частные случаи:

- абонент может быть владельцем нескольких оборудований;
- у одного абонентского оборудования может быть создано нескольких компонентов;
- может присуствовать привязка компонента абонентского оборудования либо только к операторскому оборудованию, либо только к сетевой службе, либо вообще отсутствовать (если не требуется управление оборудованием).

Пример схемы с индивидуальным абонентским оборудованием

Рассмотрим конкретный пример организации такой схемы. Оператор использует технологии Ethernet и IPoE для предоставления услуги доступа в Интернет. Аутентификация абонентского оборудования происходит на коммутаторе уровня доступа по комбинации: порт операторского оборудования, IP-адрес и MAC-адрес абонентского оборудования.

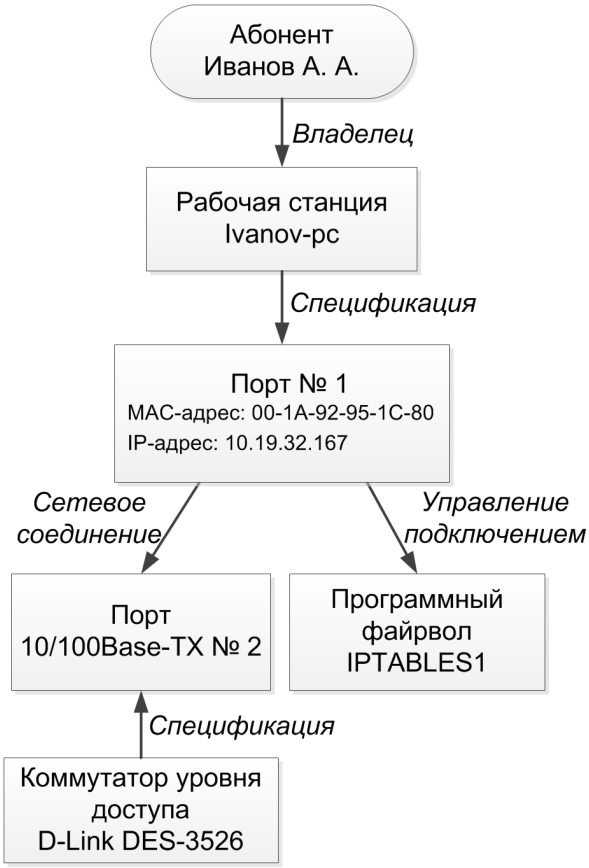


Схема 13. Организация IPoE-доступа в Интернет

Абонент является владельцем абонентского оборудования (типа *Рабочая станция*), для которого создается единственный компонент типа *Порт*. Для этого компонента в системе задаются IP- и MAC-адрес абонентского оборудования. Для него же добавляется привязка типа *Сетевое соединение* к порту коммутатора уровня доступа для аутентификации, а также привязка типа *Управление подключением* к программному файрволу для ограничения входящей и исходящей скорости доступа в Интернет.

Для позиций номенклатуры *D-Link DES-3526* и *Программный файрвол* настраиваются события по указанным выше типам привязок.

4.1.2. Схема с компонентами сетевой службы

В отличие от предыдущей схемы, данная схема дает меньше возможностей для детального моделирования предметной области, но имеет свои плюсы, в частности, только она позволяет аутентифицировать и авторизовывать абонентов с помощью протокола RADIUS.

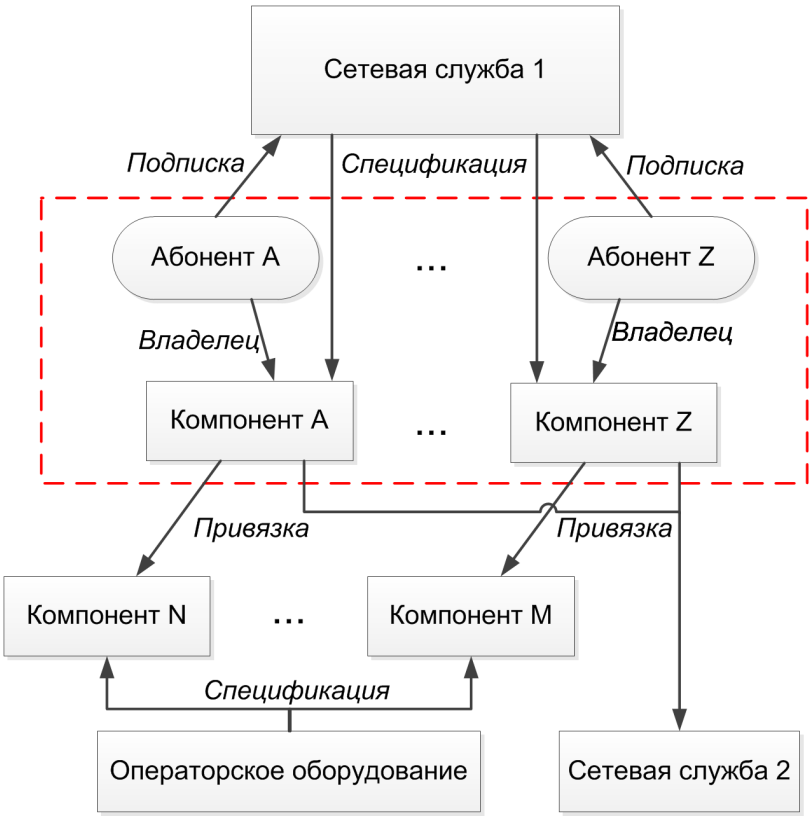


Схема 14. Организация абонентского оборудования через компоненты сетевой службы

Схема в общем случае реализуется в несколько этапов, включающих в себя:

- создание абонента;
- добавление компонента сетевой службы;
- добавление адресов для компонентов сетевой службы;
- подписка абонента на службы;
- добавление привязок к компонентам оборудования, оборудованию, сетевым службам.

Примеры организации абонентского оборудования через компоненты сетевой службы

Рассмотрим два примера реализации схемы с компонентами сетевой службы.

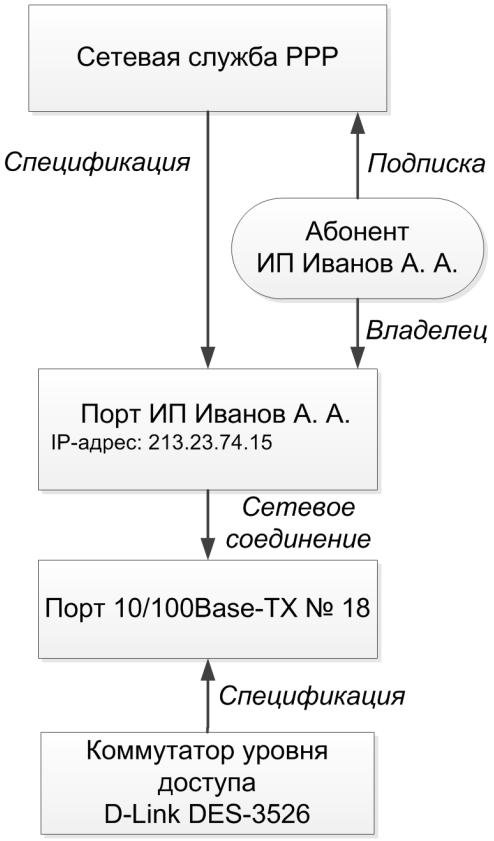


Схема 15. Организация PPP-доступа в Интернет

В данном примере оператор связи использует технологию доступа PPP для предоставления услуг передачи данных. На основании позиции номенклатуры *VPN-концентратор* создается сетевая служба *PPP*. На форме редактирования абонента добавляется компонент сетевой службы *PPP* типа *Порт*. Для него задается привязка типа *Сетевое соединение* к порту коммутатора. Для задания логина и пароля абонент через свой компонент подписывается на службу *PPP* на вкладке Службы формы редактирования абонента. Для позиции *VPN-концентратор* настраиваются события по указанному выше типу привязки.

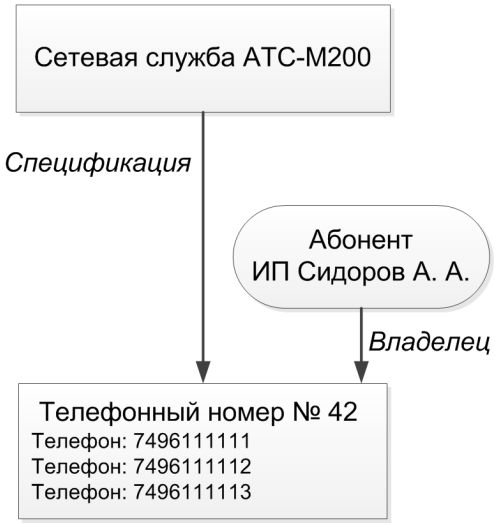


Схема 16. Предоставление услуг телефонии

Во втором примере оператор связи использует схему с сетевыми службами для предоставления услуг телефонии юридическому лицу. Для сетевой службы *АТС-М200* добавляется компонент сетевой службы типа *Телефонный номер*. Для этого компонента добавляются адреса типа *Телефон*. В данном случае юридическое лицо имеет несколько телефонных номеров. Таким образом, можно оказывать одну общую услугу (единый тариф) для всех телефонных номеров абонента. Для позиции *АТС-М200* настраиваются события по привязке типа *По спецификации*.

В случае обычной телефонии не нужно подписывать абонента на службу *АТС-М200*, так как аутентификация по логину и паролю не используется. Если же оператор предоставляет услуги IP-телефонии, то абонента необходимо подписать на эту службу через ее компонент.

4.2. Ограничение выдачи адресов

Зачастую операторам, предоставляющим как услуги телефонии, так и услуги доступа в Интернет, требуется ограничить выбор телефонных номеров и сетевых адресов, назначаемых абонентскому оборудованию. Например, при использовании нескольких АТС, когда за каждой нужно закрепить свой диапазон номеров для выдачи их конкретным пользователям. Или в случае, когда к дому необходимо прикрепить определенную подсеть для выдачи проживающим в этом доме абонентам IP-адресов из указанного диапазона. В зависимости от используемой схемы организации абонентского оборудования АСР «Гидра» позволяет ограничить выбор и автоматическую выдачу адресов оборудованию по:

- спецификации родительского объекта учета;
- привязкам между объектами учета;
- адресу обслуживания.

Во всех трех способах общим является этап добавления определенному объекту учета (сетевой службе, сегментному объекту учета или дому) разрешенных диапазонов адресов.

Ниже приведены схемы и примеры, иллюстрирующие перечисленные способы.

По спецификации родительского объекта учета

Первый способ подходит для схем, в которых абонентским оборудованием являются компоненты сетевой службы.

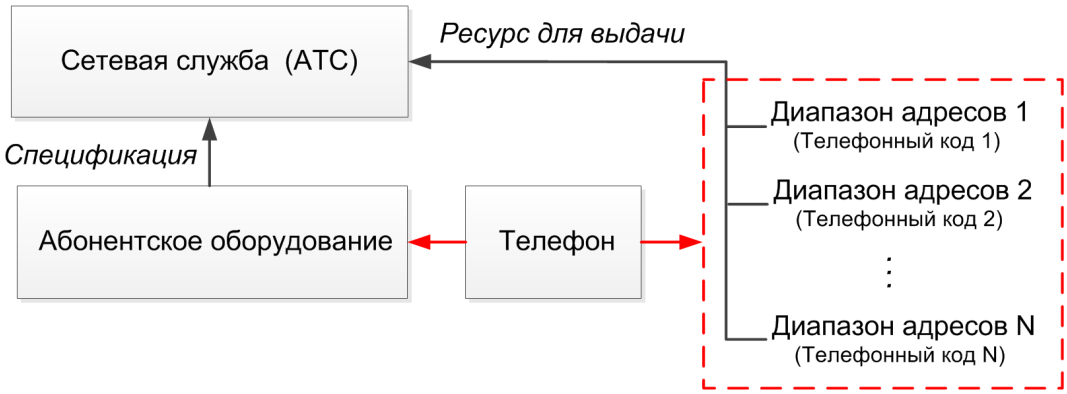
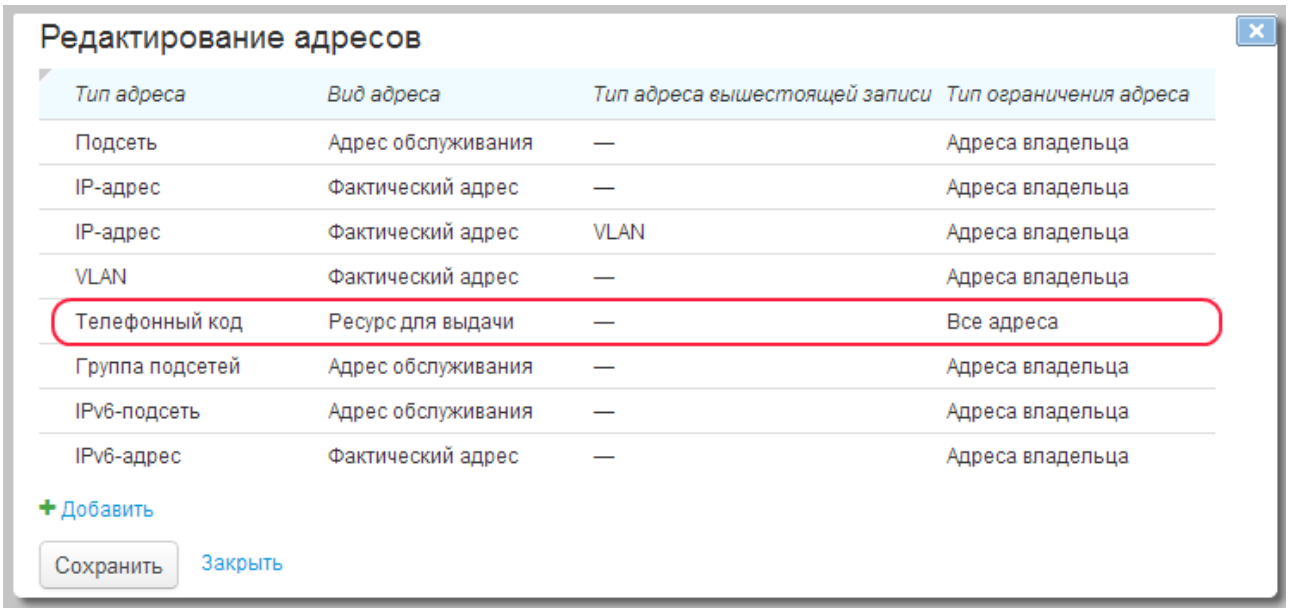


Схема 17. Ограничение выдачи адресов по спецификации

Рассмотрим пример использования данного способа для ограничения выдачи телефонных номеров.

Необходимо настроить возможность задания ресурса для выдачи типа *Телефонный код* для позиции номенклатуры *АТС.*



Редактирование адресов

Тип адреса	Вид адреса	Тип адреса вышестоящей записи	Тип ограничения адреса
Подсеть	Адрес обслуживания	—	Адреса владельца
IP-адрес	Фактический адрес	—	Адреса владельца
IP-адрес	Фактический адрес	VLAN	Адреса владельца
VLAN	Фактический адрес	—	Адреса владельца
Телефонный код	Ресурс для выдачи	—	Все адреса
Группа подсетей	Адрес обслуживания	—	Адреса владельца
IPv6-подсеть	Адрес обслуживания	—	Адреса владельца
IPv6-адрес	Фактический адрес	—	Адреса владельца

+ Добавить

Сохранить Закрыть

На форме соответствующей сетевой службы добавляются разрешенные диапазоны адресов типа *Телефонный код* и вида **Ресурс для выдачи**.

Адреса

Тип адреса	Адрес	Вышестоящий адрес	Привязан к	Вид адреса	Дата начала	Дата окончания	Комментарий	
Телефонный код (основной)	74951234567–74951240000	7495		Ресурс для выдачи	01.08.2013 12:43:15			
Телефонный код	74955171445–74955179445	7495		Ресурс для выдачи	01.08.2013 12:46:38			

+ Добавить адрес

На форме добавления адресов компоненту сетевой службы *АТС* необходимо выбрать тип адреса *Телефон*, и по кнопке 🔍 в поле **Направление** система автоматически предложит по одному наименьшему свободному номеру из указанных диапазонов.

Идентификатор	Телефонный код	Свободный Телефон
86964101	74951234567-74951240000	74951234567
18447601	74955171445-74955179445	74955173140

По привязке между объектами учета

Второй способ используется в схемах с индивидуальным абонентским оборудованием (например, технология IPoE).

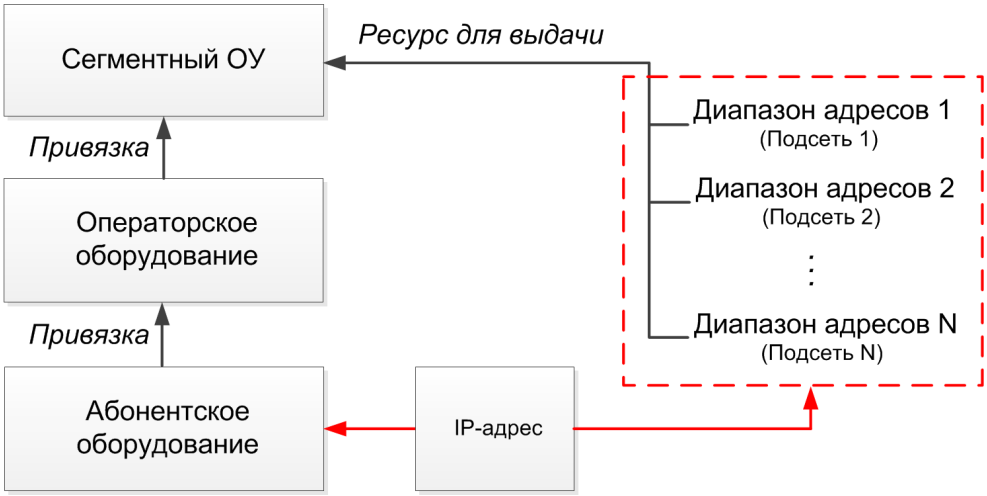


Схема 18. Ограничение выдачи адресов по привязкам между объектами учета

Необходимо предварительно настроить возможность задания ресурса для выдачи типа *Подсеть* для позиции номенклатуры из раздела *ТМЦ* номенклатуры.

Редактирование адресов

Тип адреса	Вид адреса	Тип адреса вышестоящей записи	Наследован от	Тип ограничения адреса
Обычный адрес	Фактический адрес	—	Активное оборудование	Адреса владельца
Обычный адрес	Адрес обслуживания	—	Активное оборудование	Адреса владельца
Подсеть	Ресурс для выдачи	—	Сегментный ОУ	Все адреса

+ Добавить

Сохранить Закрыть

На основании этой позиции создается некоторый виртуальный объект учета, представляющий сегмент операторской сети (в данном примере это *Сегментный ОУ*), для которого и задаются разрешенные диапазоны подсетей.

Адреса

Тип адреса	Адрес	Вышестоящий адрес	Привязан к	Вид адреса	Дата начала	Дата окончания
Подсеть	193.178.118.128/26	193.178.118.128/25		Ресурс для выдачи	05.08.2013 12:47:23	

+ Добавить адрес

Данный способ использует привязки между операторским и абонентским оборудованием через компоненты. В примере на скриншоте *Порт №1* абонентского оборудования привязан к порту коммутатора *SW-21-36* с типом привязки *Сетевое соединение*.

Компонент 1: редактирование

Компонент 1

Общие данные | Привязки | События | Комментарии

Прямые

Идентификатор	Объект 1	Компонент 1	Тип	Объект 2	Компонент 2
61938314301	Рабочая станция Ivanov_A	Порт №1	Сетевое соединение	SW-21-36	Порт 10/100Base-TX №10

+ Добавить

Обратные

+ Добавить

Сохранить Удалить

Для ограничения выдачи адресов абонентскому оборудованию *Рабочая станция Ivanov_A* вышеуказанный коммутатор необходимо напрямую привязать к объекту *Сегментный ОУ.*

Активное оборудование SW-21-36: редактирование

Активное оборудование SW-21-36

Общие данные | Состав | Привязки | Очередь событий | Комментарии

Прямые

Идентификатор	Объект 1	Компонент 1	Тип	Объект 2	Компонент 2
61938316501	SW-21-36		Сетевое соединение	Сегментный ОУ	

+ Добавить

Обратные

Идентификатор	Объект 1	Компонент 1	Тип	Объект 2	Компонент 2
61938314301	Рабочая станция Ivanov_A	Порт №1	Сетевое соединение	SW-21-36	Порт 10/100Base-TX №10

+ Добавить

Сохранить Удалить

Обратите внимание на то, что для корректной работы данного способа абонентское оборудование должно иметь прямую привязку к операторскому, которое, в свою очередь, должно иметь прямую привязку к сегментному объекту учета.

На форме добавления адреса компоненту абонентского оборудования по кнопке 🔍 в поле **Подсеть** отображаются варианты свободных IP-адресов. Система предлагает по одному наименьшему свободному IP-адресу из подсети и дочерних подсетей, если они есть.

Идентификатор	Подсеть	Свободный IP-адрес
86964201	193.178.118.128/26	193.178.118.156

По адресу обслуживания

Третий способ представляет собой модификацию второго и используется в схемах, где сегмент сети совпадает со зданием и нет необходимости в привязках между различным оборудованием. Каждому зданию в системе соответствует свой объект недвижимости, на форме которого и настраиваются разрешенные диапазоны подсетей. Данный способ удобен, в первую очередь, для операторов, предоставляющих свои услуги по технологии PPP.

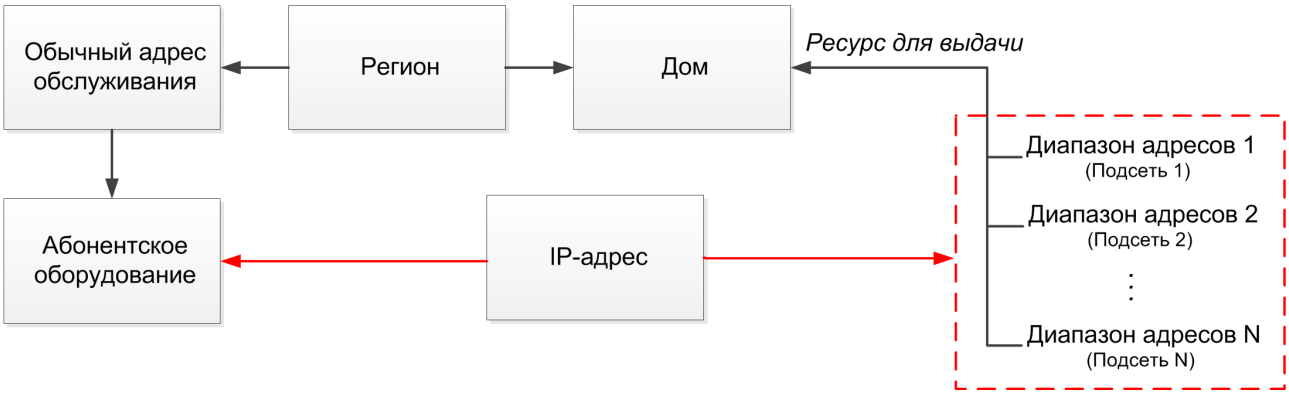
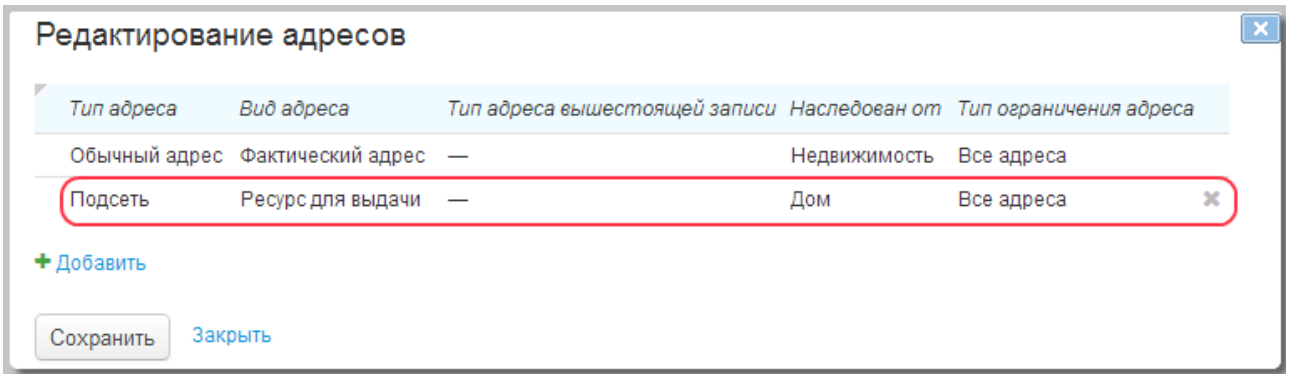


Схема 19. Ограничение выдачи адресов по адресу обслуживанию

Необходимо предварительно настроить возможность задания ресурса для выдачи типа *Подсеть* для позиции номенклатуры *Дом* из раздела *Недвижимость*.



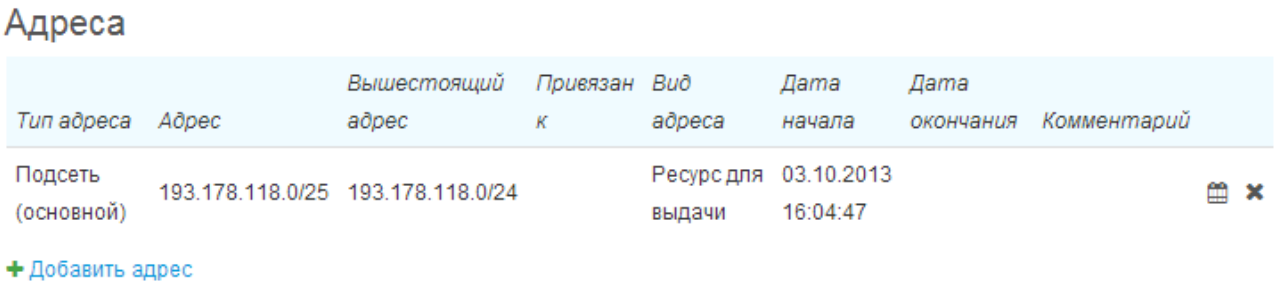
Редактирование адресов

Тип адреса	Вид адреса	Тип адреса вышестоящей записи	Наследован от	Тип ограничения адреса
Обычный адрес	Фактический адрес	—	Недвижимость	Все адреса
Подсеть	Ресурс для выдачи	—	Дом	Все адреса

+ Добавить

Сохранить Закрыть

А на форме объекта недвижимости, соответствующего зданию — сегменту сети, добавить разрешенные диапазоны адресов. В данном примере регион объекта недвижимости — *Россия, Московская обл.,г. Химки, б-р Приморский, д. 2б.*

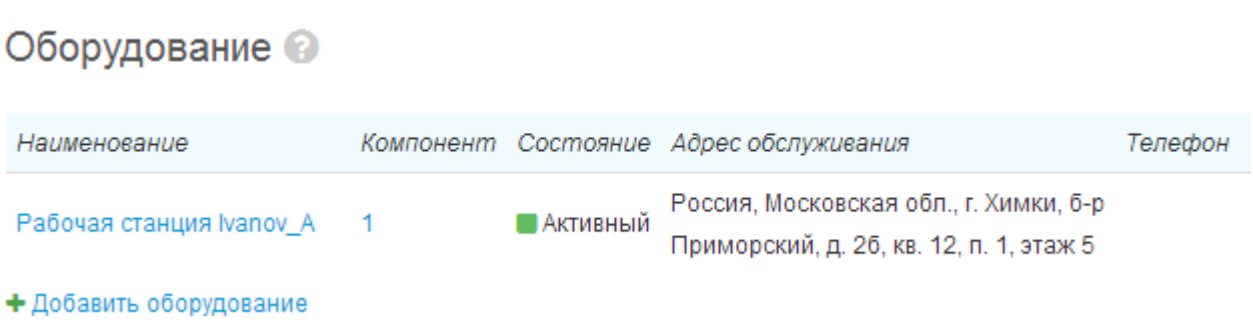


Адреса

Тип адреса	Адрес	Вышестоящий адрес	Привязан к	Вид адреса	Дата начала	Дата окончания	Комментарий
Подсеть (основной)	193.178.118.0/25	193.178.118.0/24		Ресурс для выдачи	03.10.2013 16:04:47		

+ Добавить адрес

Для абонентского оборудования, входящего в указанный сегмент сети, необходимо задать обычный адрес обслуживания, регион которого должен совпадать с регионом объекта недвижимости.



Оборудование

Наименование	Компонент	Состояние	Адрес обслуживания	Телефон
Рабочая станция Ivanov_A	1	Активный	Россия, Московская обл., г. Химки, б-р Приморский, д. 2б, кв. 12, п. 1, этаж 5	

+ Добавить оборудование

Теперь по кнопке 🔍 в поле **Подсеть** при добавлении IP-адреса компоненту абонентского оборудования система будет предлагать по одному наименьшему свободному адресу из подсети 193.178.118.0/25 и из каждой дочерней подсети, если таковые есть в справочнике сетевых адресов.

Идентификатор	Подсеть	Свободный IP-адрес
86963401	193.178.118.0/25	193.178.118.6
7718448701	193.178.118.32/27	193.178.118.33
86963801	193.178.118.64/26	193.178.118.99

Если в разрешенном диапазоне нет уже созданного и свободного адреса, то система автоматически предложит добавить новый. Если все возможные адреса из заданного диапазона заняты, то не будет предложено ни одного варианта. В этом случае необходимо задать другой диапазон.

АСР «Гидра» позволяет использовать одновременно несколько способов ограничения выдачи адресов.

4.3. Создание групп, договоров и приказов по ценам

В данном разделе:

- Организация групп и базовых договоров
- Организация структуры договоров, приказов по ценам и услуг
- Рекомендации по построению схем для корпоративных клиентов

Смотрите также:

- Работа с группами
- Договоры
- Приказы по ценам

Организация групп и базовых договоров

Группы абонентов условно можно разделить на два типа.

- Группы, характеризующие абонентов по условиям оказания услуг (базовые договоры с приказами по ценам создаются именно для этих групп).

  Примеры различных условий оказания услуг: разные технологии подключения (например, ADSL или Ethernet), принадлежность абонентов к льготным категориям, разные степени программы лояльности и т. д.; для корпоративных клиентов — расположение фирмы, например, в том или ином бизнес-центре или на территории завода, так как условия предоставления услуг для таких групп часто отличаются.
- Группы, предназначенные для удобства построения отчетов, выставления счетов т. д. (для таких групп не создаются базовые договоры).

  Примеры разделения абонентов: по категориям — физические лица, корпоративные клиенты, сотрудники; по территориальному признаку — для удобного выставления счетов корпоративным клиентам и доставки (не нужно сортировать счета по районам для курьера).

Абонент обязательно должен находиться хотя бы в одной группе и может находиться в нескольких группах одновременно.

Если для группы создан только один базовый договор, тогда он автоматически подберется системой при создании договора на оказание услуг. Это поможет упростить действия оператора в системе.

Если абонент состоит в нескольких группах с базовыми договорами, необходимо выбрать для него ***главную группу***, на основании которой и будет автоматически подбираться базовый договор. Такое возможно, например, если абонент получает услуги телефонии и Интернета одновременно, и эти услуги разделены по разным базовым договорам, привязанным к разным группам.

На схеме приведен пример организации групп абонентов. Цветом отмечены группы, для которых созданы базовые договоры, группы без базовых договоров не отмечены цветом и имеют белый фон. Группа **Сотрудники** выполняет функции сразу двух типов групп: для нее создан базовый договор для всех сотрудников фирмы — оператора связи, но она также используется, например, для того, чтобы отделить в отчетах клиентов от сотрудников фирмы.

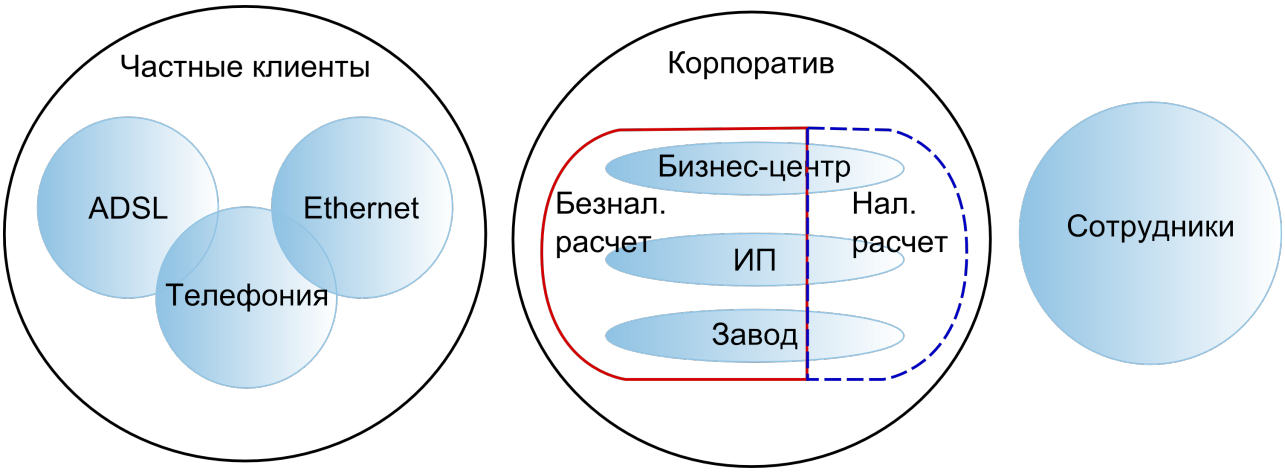
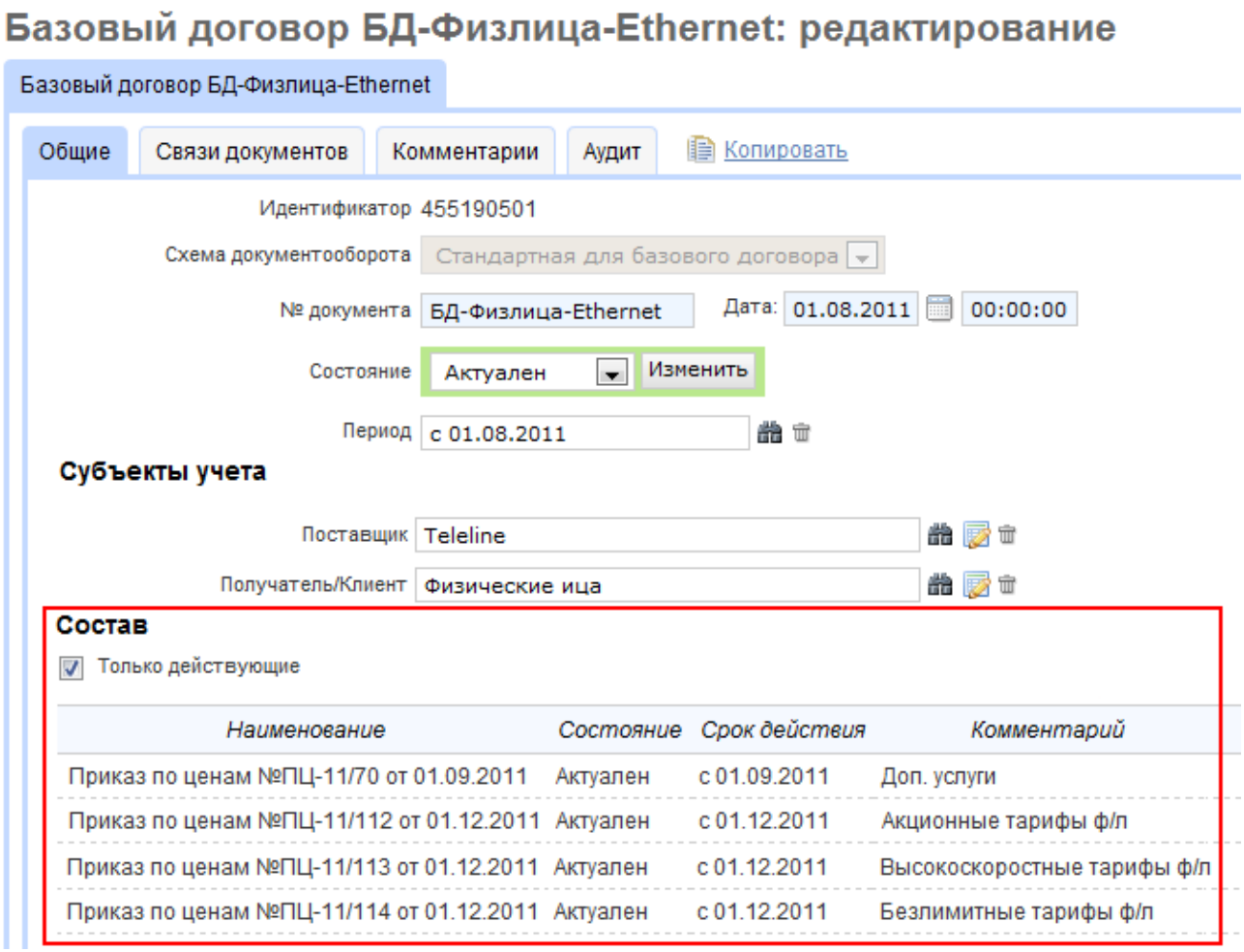


Схема 20. Пример организации групп абонентов

На группы можно разделить также базовые субъекты учета: физические и юридические лица. Так, например, для простоты построения отчетов, можно разделить юридические лица по области их деятельности: банки, операторы связи, клиенты. Принадлежность базовых СУ к группе необязательна, в отличие от абонентов.

Организация структуры договоров, приказов по ценам и услуг

На основании каждого базового договора необходимо будет создать нужные приказы по ценам.



На схемах ниже показаны возможные варианты размещения приказов по ценам в договорах. Как видно, в каждом из возможных случаев абоненту для подписки будут доступны услуги из всех четырех приказов по ценам.

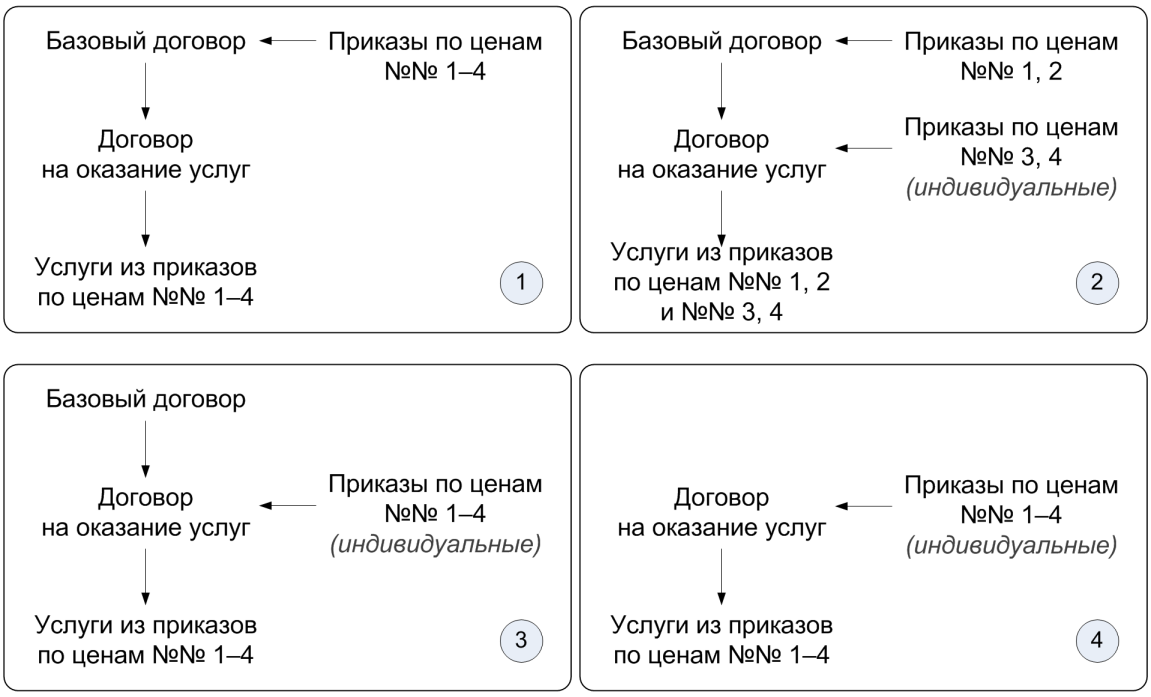


Схема 21. Структура «Договор Приказ по ценам Услуга»

Как правило, при работе с группами абонентов используется 1-й вариант схемы, в котором договоры на оказание услуг создаются на основании базовых договоров, а все приказы по ценам представляют собой приложения к базовым договорам.

Создавать приказы по ценам в качестве приложений к договорам на оказание услуг (2-й, 3-й и 4-й варианты) имеет смысл только в случае, когда абоненту требуется предоставлять тарифные планы или услуги с индивидуальными условиями. При этом 2-й вариант схемы более предпочтителен, т. к. позволяет размещать в приказах по ценам, связанных с базовым договором, все сопутствующие услуги (например, статический IP-адрес, прокладка кабеля и т. д.), которых у каждого оператора бывает немало, но их невыгодно дифференцировать по стоимости для разных абонентов. В индивидуальных же приказах по ценам остается небольшое количество услуг, которые действительно оказываются абоненту на индивидуальных условиях.

В отличие от 2-го варианта схемы, в 3-м и 4-м вам придется в каждом индивидуальном приказе для каждого клиента повторить все услуги, которые он в принципе может получать. Это значит, что в случае изменения цен на услуги для каждого абонента придется вручную создавать новые приказы, что может оказаться весьма трудоемкой задачей и привести к ошибкам.

Рекомендуем при создании структуры документов использовать только 1-й и 2-й варианты схемы. Наличие базового договора и связанных с ним приказов по ценам, во-первых, поможет упростить построение отчетов (абонентов можно будет найти по этому договору), и, во-вторых, сократит работу с услугами, имеющими общую стоимость для целой категории абонентов (создавать и редактировать нужно будет всего один приказ по ценам на основании общего базового договора). Нежелательно использовать 3-й и особенно 4-й варианты схемы.

Необходимо помнить, что каждая отдельная пара (базовый договор + договор на оказание услуг), а также отдельный договор на оказание услуг (не созданный на основе базового) должны иметь в своем составе приказы по ценам, в совокупности содержащие все услуги, которые может получать абонент.

Если в индивидуальном приказе по ценам содержатся те же услуги, что и в приказе по ценам, связанном с базовым договором, данные услуги имеют более высокий приоритет и в подписке заменяют аналогичные услуги из обычного приказа.

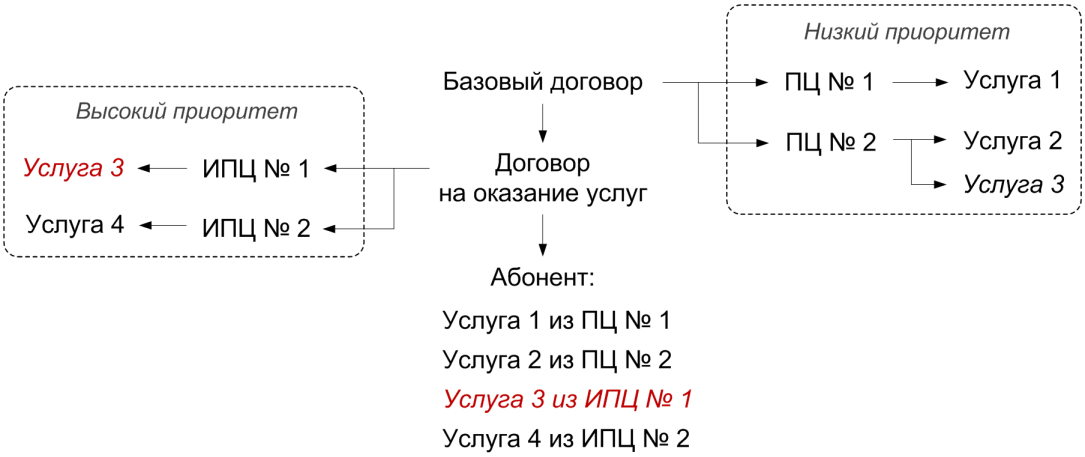


Схема 22. Приоритет услуг в приказах по ценам

> Все необходимые услуги должны быть внесены в приказы по ценам до того, как по ним будут выставлены инвойсы, в составе которых находятся услуги ПДиГ. После выставления инвойсов приказы по ценам будут заблокированы для редактирования.

Рекомендации по построению схем для корпоративных клиентов

У каждого оператора связи есть своя ***схема работы с корпоративными клиентами***. Все эти схемы можно условно разделить на три направления, для каждого из которых есть рекомендации по формированию договоров.

- **Схема с использованием типовых тарифных планов**, где все корпоративные клиенты поделены на группы и для каждой группы существуют свои условия предоставления услуг. В этом случае для каждой группы абонентов нужно создать свой базовый договор, приложениями к которому будут являться приказы по ценам.
- **Схема с использованием индивидуальных тарифных планов**, где для каждого корпоративного клиента существуют свои условия оказания услуг. Необходимо создать для таких абонентов одну группу и один общий базовый договор. На его основании нужно будет создавать индивидуальные договоры на оказание услуг, приложениями к которым, в свою очередь, являются индивидуальные приказы по ценам.
- **Смешанная схема**, где используются типовые и индивидуальные тарифные планы в комплексе. Нужно создать несколько групп по типам условий и еще одну — для абонентов с индивидуальными условиями.

4.4. Создание тарифных планов и услуг

Работа с тарифными планами и услугами в АСР «Гидра» включает в себя три шага:

- создание и настройка схем оказания услуг;
- формирование дерева тарифных планов и услуг в номенклатуре;
- создание приказов по ценам.

4.4.1. Настройка схем оказания услуг

Прежде чем приступить к заполнению дерева услуг и пакетов услуг в номенклатуре, необходимо определиться, какие типы услуг будут оказываться абонентам: обычные, услуги блокировки, доступа, потоковые услуги. Для каждого типа понадобится как минимум одна схема оказания услуг.

Количество схем для потоковых услуг зависит от того, будут ли они оказываться с разными настройками агрегации и архивации: для каждой комбинации значений соответствующих параметров необходимо создать отдельную схему. Для услуг доступа, как правило, достаточно одной схемы оказания услуг (например, предустановленной).

Для каждого типа услуг блокировки (временной и за неуплату) нужно создать свою схему. Если планируется использовать блокировки с разными параметрами (например, блокировку за неуплату с расчетными периодами 3 и 6 месяцев), количество схем соответственно увеличится. Примеры настройки СОУ для услуг блокировки приведены в разделе Настройка и использование блокировок.

В большинстве случаев предустановленных схем оказания услуг может оказаться достаточно.

4.4.2. Работа с номенклатурой

В данном разделе:

- Формирование номенклатурных позиций для общих тарифных планов
- Формирование номенклатурных позиций для индивидуальных тарифных планов
- Формирование номенклатурных позиций для услуг

Смотрите также:

- Номенклатура

Предварительно ознакомьтесь с параметрами позиций номенклатуры и схем оказания услуг.

Если одна и та же услуга оказывается на разных условиях разным категориям абонентов (например, для большинства абонентов списание средств производится в начале расчетного периода, но для некоторых — в конце), в АСР «Гидра» потребуется создать отдельные позиции номенклатуры.

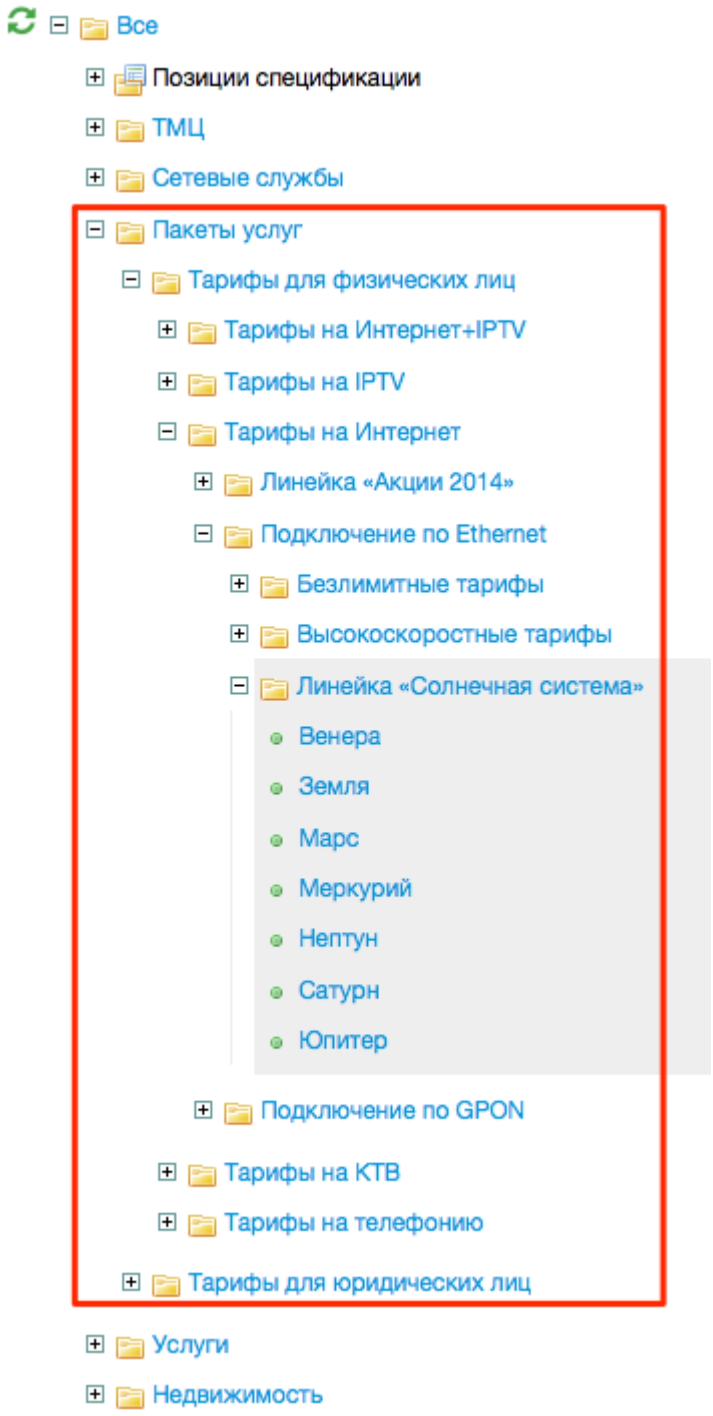
Если же различия только в цене или параметрах доступа (например, скорость интернет-соединения отличается для абонентов разных регионов), достаточно одной позиции номенклатуры. Разные цены и параметры доступа можно задать в отдельных приказах по ценам для каждой категории абонентов.

Формирование номенклатурных позиций для общих тарифных планов

Тарифные планы (пакеты услуг) размещают в составе раздела **Пакеты услуг** дерева номенклатуры. Удобно разнести их в отдельные папки по различным признакам.

В приведенном ниже примере тарифные планы делятся по:

- типам клиентов: физические лица, юридические лица;
- типам услуг: Интернет, телефония, телевидение (IPTV) и т. д.;
- технологиям оказания услуг: ADSL, Ethernet, GPON и т. д.;
- видам оказания услуг: безлимитные, высокоскоростные;
- группам тарифных планов: акционные, по линейкам.

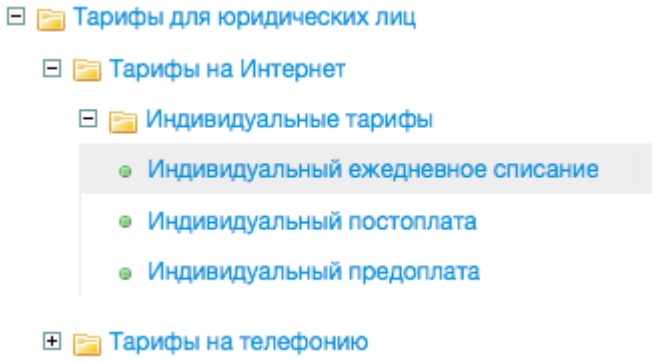


Услуги, которые предполагается оказывать в составе тарифного плана, вводятся отдельно в разделе **Услуги**. Набор услуг в составе каждого тарифного плана задается в приказах по ценам.

Формирование номенклатурных позиций для индивидуальных тарифных планов

> Не следует создавать позиции для каждого индивидуального тарифного плана. Одна позиция в номенклатуре может соответствовать нескольким тарифным планам. Однако, если тарифные планы отличаются схемами оказания или другими настройками номенклатуры, необходимо создавать отдельную позицию номенклатуры на каждую конфигурацию настроек.

Иногда определенным категориям абонентов (часто это юридические лица) предоставляются тарифы с индивидуальными ценами, порогами, скоростью доступа и набором услуг в составе. При этом основные параметры оказания услуг совпадают. Например, такие тарифы могут быть подключены только оператором, имеют одинаковый расчетный период (1 месяц), списание производится ежедневно в начале дня. Их удобно ввести в номенклатуре одной позицией (выделена серым прямоугольником на скриншоте ниже). Две другие позиции номенклатуры на скриншоте предназначены для тарифных планов с отличным типом списания средств — списание в начале расчетного периода (предоплата) и в конце периода (постоплата).



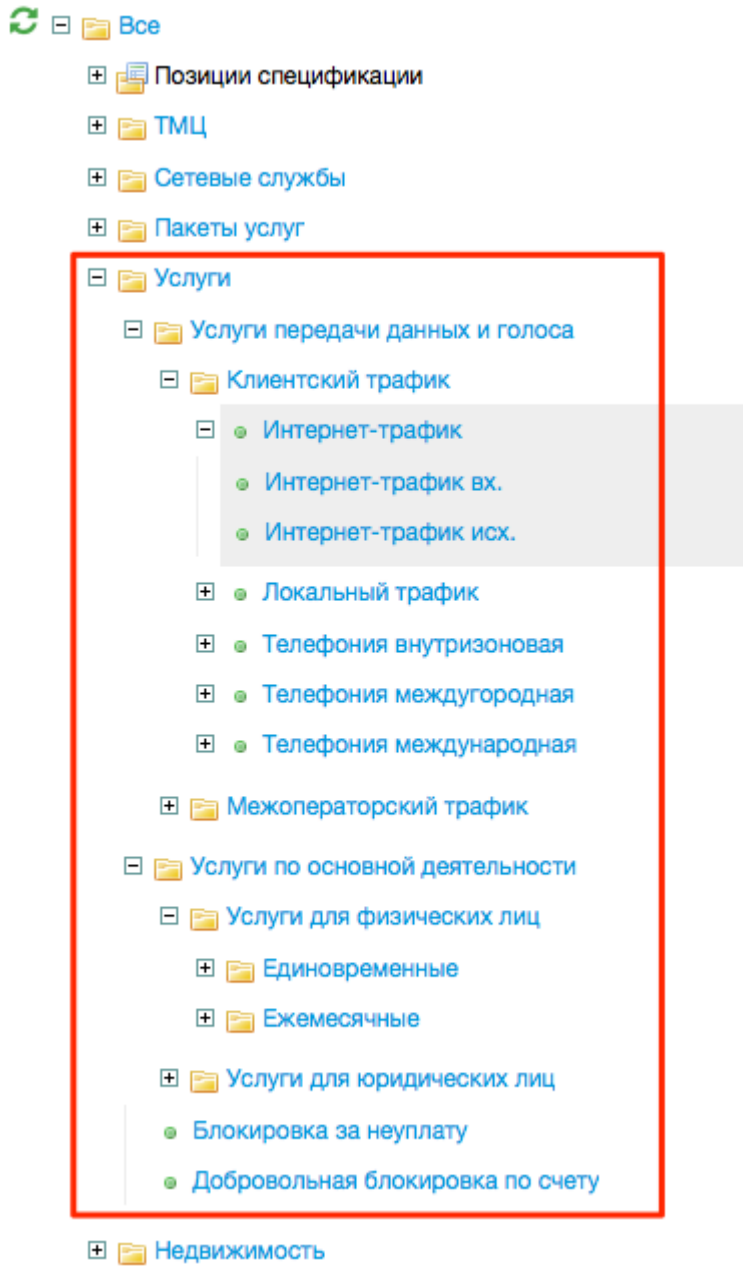
Формирование номенклатурных позиций для услуг

Услуги, как и тарифные планы, удобно группировать по папкам в зависимости от типа, способа оказания и т. д.

В приведенном ниже примере позиции услуг делятся по:

- особенностям услуг: услуги передачи данных и голоса и остальные;
- типам трафика: интернет-трафик, локальный трафик, телефония местная, телефония внутризоновая и т. д.;
- типам клиентов: физические лица, юридические лица;
- видам оказания услуг: единовременные, ежемесячные.

© 2019 ООО «Латера»



4.4.3. Работа с составами приказов по ценам

В данном разделе:

- Тарифные планы в приказах по ценам
- Размещение услуг в приказах по ценам
- Примеры создания приказов по ценам

Смотрите также:

- Работа с приказами по ценам

Стоимость тарифных планов и входящих в них услуг определяются в составе приказов по ценам. Правильное, заранее продуманное размещение тарифных планов и услуг по приказам может значительно облегчить работу с ценами и исправление возможных ошибок. Советы по созданию структуры договоров и приказов по ценам можно найти в разделе Создание договоров и приказов по ценам.

Тарифные планы в приказах по ценам

Чаще всего тарифные планы, размещенные в одной папке в номенклатуре (из соображений маркетинга, по техническим или временным характеристикам), удобно поместить и в один приказ по ценам. Ниже показан приказ по ценам, в котором собраны акционные тарифы, которые и в номенклатуре собраны в одной папке (область, выделенная серым цветом на скриншоте).

Состав

Фильтр по составу —

№	Идентификатор	Товар/Услуга	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	77039101	Меркурий	-	100,00	84,75
2	77041501	Марс	-	200,00	169,49
3	77042101	Венера	-	280,00	237,29
4	77042701	Земля	-	380,00	322,03
5	77039701	Нептун	-	500,00	423,73
6	77040301	Сатурн	-	700,00	593,22
7	77040901	Юпитер	-	1000,00	847,46

+ Добавить

Далее, непосредственно с каждым подключающимся абонентом нужно заключить договор на оказание услуг, на основании базового договора. Этот договор и будет использоваться при подписке абонента на услуги.

Размещение услуг в приказах по ценам

Если услуги не входят в состав тарифного плана, а подключаются отдельно, их имеет смысл разместить в отдельном приказе по ценам, созданном на основе базового договора для нужной группы клиентов. Такое разделение упрощает в дальнейшем работу с услугами в приказах по ценам и не требует разблокировки приказов с тарифными планами.

© 2019 ООО «Латера»

Состав

Фильтр по составу —

№	Идентификатор	Товар/Услуга	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
> 1	77066601	Смена тарифа		-	500,00	423,73
> 2	77067101	Предоставление фиксированного IP-адреса	1	шт	100,00	84,75
> 3	77061201	Реальный IP-адрес	1	шт	200,00	169,49
> 4	77061301	Дополнительная линия	1	шт	50,00	42,37
> 5	77067501	Детализация трафика		-	20,00	16,95

+ Добавить

Таким образом, для каждой группы клиентов необходимо создать свой набор отдельных приказов по ценам с услугами (или один приказ, включающий все услуги). Приказы из разных базовых договоров могут отличаться набором услуг, а могут быть полностью одинаковыми. Если приказы одинаковые или близки по составу, при создании их удобно копировать.

Если существуют услуги, для которых планируется частое изменение стоимости, стоит также отделить их от остальных услуг и создать для них отдельный приказ по ценам.

> Если приказ по ценам индивидуальный, необходимо проследить, все ли необходимые услуги доступны абоненту.

Примеры создания приказов по ценам

В следующих разделах вы найдете примеры создания приказов по ценам с различными тарифными планами:

- тарифные планы для интернет-трафика;
- тарифные планы для телефонии.

4.4.3.1. Примеры интернет-тарифов

В данном разделе:

- Безлимитный тарифный план
- Безлимитный тарифный план с ограничением скорости по объему трафика
- Тарифный план с предоплаченным IP-трафиком
- Тарифный план с несколькими порогами по стоимости IP-трафика
- Тарифный план с использованием временных интервалов

> Обратите внимание, что в составе тарифного плана необходимо явным образом задавать стоимость всех услуг передачи данных, которые могут оказываться абоненту, даже если эти услуги бесплатны. В случае, если абонент будет генерировать трафик, который согласно настройке классов трафика будет сопоставлен системой с услугой, не описанной в приказе по ценам, этот трафик не будет тарифицирован и станет неучтенным.

Тарифный план № 1. Безлимитный

№	Товар/Услуга	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов	Величина скорости	Ед. изм. скорости
1	Меркурий		-	400,00	338,98		
1.1	Интернет-трафик вх.	1	Мб	0,00	0,00	5120	Кбит/с
1.2	Интернет-трафик исх.	1	Мб	0,00	0,00	5120	Кбит/с
1.3	Локальный трафик вх.	1	Мб	0,00	0,00	102400	Кбит/с
1.4	Локальный трафик исх.	1	Мб	0,00	0,00	102400	Кбит/с
1.5	Доступ в Интернет		-	0,00	0,00		

Абонентская плата за тарифный план *Меркурий* составляет 400 рублей (строка 1), при этом скорость доступа в Интернет (как входящая, так и исходящая) устанавливается равной 5120 Кбит/с (строки 1.1 и 1.2). Скорость локального трафика ограничивается 102400 Кбит/с (строки 1.3 и 1.4).

Следует отметить, что настройки скорости доступа к услуге, задаваемые в полях **Величина скорости** и **Единица измерения скорости**, сами по себе никак не влияют на реальную скорость доступа, которую будет иметь абонент. Чтобы эти настройки применялись к абоненту, необходимо передавать их на оборудование, управляющее скоростью доступа абонента к услугам (как правило, это BRAS или файрвол) с помощью подстановок. Подстановки используются в событиях, командах для управления сетевым оборудованием и в атрибутах профилей, проверяемых при RADIUS-авторизации.

> Рекомендуется всегда задавать **Величину скорости** для услуг передачи данных, даже если предполагается ограничивать скорость только техническими характеристиками канала, поскольку именно это значение передается на управляющее оборудование. В зависимости от реализации оборудование может некорректно обрабатывать пакеты с пустыми значениеми атрибутов, что может привести к отказам в обслуживании.

Тарифный план № 2. Безлимитный с ограничением скорости по объему трафика

№	Товар/Услуга	Кол-во до	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов	Величина скорости	Ед. изм. скорости
1	Меркурий			-	400,00	338,98		
2	Марс			-	450,00	381,36		
2.1	Интернет-трафик вх.	20480	1	Мб	0,00	0,00	10240	Кбит/с
2.2	Интернет-трафик вх.		1	Мб	0,00	0,00	3072	Кбит/с
2.3	Интернет-трафик исх.		1	Мб	0,00	0,00	3072	Кбит/с
2.4	Локальный трафик вх.		1	Мб	0,00	0,00	102400	Кбит/с
2.5	Локальный трафик исх.		1	Мб	0,00	0,00	102400	Кбит/с
2.6	Доступ в Интернет			-	0,00	0,00		

Ежемесячная плата за тарифный план *Марс* составляет 450 рублей (строка 2). Первые 20480 Мб входящего интернет-трафика доступны на скорости 10240 Кбит/с (строка 2.1), затем скорость снижается до 3072 Кбит/с (строка 2.2). Скорость исходящего интернет-трафика составляет 3072 Кбит/с независимо от объема (строка 2.3). Скорость локального трафика ограничивается 102400 Кбит/с (строки 2.4 и 2.5).

Как и в предыдущем примере, параметры скорости должны передаваться на управляющее доступом к сети оборудование.

Тарифный план № 3. С предоплаченным IP-трафиком

№	Товар/Услуга	Кол-во до	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	Меркурий			-	400,00	338,98
2	Марс			-	450,00	381,36
3	Венера			-	300,00	254,24
3.1	Интернет-трафик вх.	5120	1	Мб	0,00	0,00
3.2	Интернет-трафик вх.		1	Мб	0,07	0,06
3.3	Интернет-трафик исх.		1	Мб	0,00	0,00
3.4	Локальный трафик вх.		1	Мб	0,00	0,00
3.5	Локальный трафик исх.		1	Мб	0,00	0,00
3.6	Доступ в Интернет			-	0,00	0,00

В тарифный план *Венера*, абонентская плата за который составляет 300 рублей (строка 3), входит 5120 Мб предоплаченного входящего трафика (строка 3.1), а за каждый мегабайт сверх этого объема взимается 7 копеек (строка 3.2). Строка 3.3 делает исходящий интернет-трафик бесплатным, а строки 3.4 и 3.5 делают бесплатным весь локальный трафик.

Тарифный план № 4. С несколькими порогами по стоимости IP-трафика

№	Товар/Услуга	Кол-во до	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	Меркурий			-	400,00	338,98
2	Марс			-	450,00	381,36
3	Венера			-	300,00	254,24
4	Земля			-	380,00	322,03
4.1	Интернет-трафик вх.	1024	1	Мб	0,00	0,00
4.2	Интернет-трафик вх.	2048	1	Мб	0,40	0,34
4.3	Интернет-трафик вх.	2048	1	Мб	0,50	0,42
4.4	Интернет-трафик вх.	2048	1	Мб	1,00	0,85
4.5	Интернет-трафик вх.	3072	1	Мб	1,50	1,27
4.6	Интернет-трафик вх.		1	Мб	2,00	1,69
4.7	Интернет-трафик исх.		1	Мб	0,00	0,00
4.8	Доступ в Интернет			-	0,00	0,00

В тарифный план *Земля*, абонентская плата за который составляет 380 рублей (строка 4), входит 1024 Мб предоплаченного входящего трафика (строка 4.1).

- Следующие 2048 Мб сверх этого объема стоят 40 копеек за мегабайт (строка 4.2).
- Вторым порогом стоимости отделяются следующие 2048 Мб — по цене 50 копеек за мегабайт (строка 4.3).

© 2019 ООО «Латера»

- Третий порог стоимости — 2048 Мб по цене 1 рубль за мегабайт (строка 4.4).
- Четвертый порог — 3072 Мб по цене 1 рубль 50 копеек за мегабайт (строка 4.5).
- Любой объем трафика свыше 10 Гб (10240 Мб — сумма столбца Количество до) имеет стоимость 2 рубля за мегабайт (строка 4.6).

Строка 1.2 делает исходящий интернет-трафик бесплатным.

Тарифный план № 5. Тарифный план с использованием временных интервалов

№	Товар/Услуга	Времен. интервал	Ставка налога	Кол-во до	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	Меркурий		18%			-	400,00	338,98
2	Марс		18%			-	450,00	381,36
3	Венера		18%			-	300,00	254,24
4	Земля		18%			-	380,00	322,03
5	Нептун		18%			-	500,00	423,73
5.1	Интернет-трафик вх.		18%	15360	1	Мб	0,00	0,00
5.2	Интернет-трафик вх.	Стандартный	18%		1	Мб	0,70	0,59
5.3	Интернет-трафик вх.	Льготный	18%		1	Мб	0,42	0,36
5.4	Интернет-трафик исх.		18%		1	Мб	0,00	0,00
5.5	Локальный трафик вх.		18%		1	Мб	0,00	0,00
5.6	Локальный трафик исх.		18%		1	Мб	0,00	0,00
5.7	Доступ в Интернет		18%			-	0,00	0,00

Абонентская плата за тарифный план *Нептун* составляет 500 руб (строка 5). Тариф включает 15 Гб предоплаченного входящего интернет-трафика (строка 5.1). После превышения данного порога стоимость одного мегабайта входящего интернет-трафика днем составляет 70 коп. (строка 5.2), а в ночные часы — 42 коп. (строка 5.3). Исходящий интернет-трафик (строка 5.4), а также входящий и исходящий локальный трафик (строки 5.5 и 5.6) являются бесплатными.

Использованные временные интервалы — *Стандартный* и *Льготный* — должны быть описаны в актуальном приказе по временным интервалам, при этом каждый момент времени должен попадать в тот или иной интервал. В приведенном примере интервал *Стандартный* является интервалом по умолчанию, а для интервала *Льготный* заданы часы с 00:00 до 08:00.

4.4.3.2. Примеры тарифов для телефонии

В данном разделе:

- Тарифный план для местной связи
- Тарифный план для дальней связи по направлениям
- Тарифный план для дальней связи по зонам
- Тарифный план с использованием закупочных приказов по ценам

> Обратите внимание, что в составе тарифного плана необходимо явным образом задавать стоимость всех услуг передачи голоса, которые могут оказываться абоненту, даже если эти услуги бесплатны. В случае, если абонент будет генерировать трафик, который согласно настройке классов трафика будет сопоставлен системой с услугой, не описанной в приказе по ценам, этот трафик не будет тарифицирован и станет неучтенным.

Тарифный план № 1. Для местной связи

№	Товар/Услуга	Тип	Направл.	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена	Цена без налогов
1	Телефония местная	Основная				-		500,00	423,73
1.1	Телефония местная исх.	Состав за период услуги	(все)	600	1	мин		0,00	0,00
1.2	Телефония местная исх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин		0,60	0,51
1.3	Телефония местная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	3	1	сек	0		
1.4	Телефония местная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		60	сек	$PRICE		
1.5	Телефония местная вх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин		0,00	0,00
1.6	Телефония ВЗ вх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин		0,00	0,00
1.7	Телефония МГ вх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин		0,00	0,00
1.8	Телефония МН вх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин		0,00	0,00

Абонентская плата за тарифный план *Телефония местная* составляет 500 рублей (строка 1). В тарифный план включено 600 минут исходящих местных телефонных соединений (строка 1.1). При превышении абонентом этого количества исходящие соединения стоят 60 копеек за минуту (строка 1.2).

Тарификация вызовов поминутная (строка 1.4), при этом звонки длительностью менее 3 секунд бесплатные (строка 1.3).

Строки с 1.5 по 1.8 задают нулевую цену всех входящих соединений.

Тарифный план № 2. Для дальней связи по направлениям

№	Товар/Услуга	Тип	Направл.	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена	Цена без налогов
1	Телефония ВЗ+МГ+МН	Основная				-		0,00	0,00
1.1	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.2	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.3	Телефония междугородная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.4	Телефония междугородная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.5	Телефония международная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.6	Телефония международная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.7	Телефония междугородная исх.	Состав за период услуги	Абхазия (fix)		1	мин		7,02	5,95
1.8	Телефония междугородная исх.	Состав за период услуги	Адыгея (fix)		1	мин		2,54	2,15
1.9	Телефония междугородная исх.	Состав за период услуги	Алтай (fix)		1	мин		2,71	2,30
1.10	Телефония междугородная исх.	Состав за период услуги	Алтайский (fix)		1	мин		2,54	2,15

2712 **1** 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 > **(272)**

Абонентская плата за тарифный план **Телефония ВЗ+МГ+МН** (внутризоновая + междугородная + международная) составляет 0 рублей (строка 1). Тарификация вызовов поминутная (строки 1.2, 1.4, 1.6), звонки длительностью менее 5 секунд бесплатные (строки 1.1, 1.3, 1.5).

Строки с 1.7 по 1.2712 задают цены для исходящих звонков по каждому направлению.

> Первыми строками в подобном тарифном плане желательно размещать строки с типом *Состав за сеанс связи*, чтобы их было проще находить после того, как в приказ будут добавлены цены для направлений (и при пополнении приказа новыми направлениями). Для удобства направления можно загрузить из файла.

> Строки с ценами для входящих соединений не нужно включать в тарифный план для дальней связи, если всем абонентам телефонии обязательно подключается тарифный план для местной связи.
>
> В случае, если тарифный план для дальней связи является самостоятельным и может быть подключен отдельно от тарифного плана для местной связи, в него необходимо добавить строки для входящих соединений (см. пример № 1, строки 1.5–1.8).

Тарифный план № 3. Для дальней связи по зонам

№	Товар/Услуга	Тип	Направл.	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена	Цена без налогов
1	Телефония ВЗ+МГ+МН	Основная				-		0,00	0,00
1.1	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.2	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.3	Телефония междугородная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.4	Телефония междугородная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.5	Телефония международная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.6	Телефония международная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.7	Телефония международная исх.	Состав за период услуги	Япония		1	мин		17,70	15,00
1.8	Телефония международная исх.	Состав за период услуги	Турция		1	мин		10,03	8,50
1.9	Телефония международная исх.	Состав за период услуги	Америка		1	мин		34,14	28,93
1.10	Телефония международная исх.	Состав за период услуги	Азия		1	мин		26,47	22,43

30 **1** 2 3 **(3)**

Абонентская плата за тарифный план **Телефония ВЗ+МГ+МН** (внутризоновая + междугородная + международная) составляет 0 рублей (строка 1). Тарификация вызовов поминутная (строки 1.2, 1.4, 1.6), звонки длительностью менее 5 секунд бесплатные (строки 1.1, 1.3, 1.5).

Строки с 1.7 по 1.30 задают цены для исходящих звонков по каждой зоне.

> Первыми строками в подобном тарифном плане желательно размещать строки с типом *Состав за сеанс связи*, чтобы их было проще находить после того, как в приказ будут добавлены цены для зон (и при пополнении приказа новыми зонами). Для удобства зоны можно загрузить из файла.

> Строки с ценами для входящих соединений не нужно включать в тарифный план для дальней связи, если всем абонентам телефонии обязательно подключается тарифный план для местной связи.
>
> В случае, если тарифный план для дальней связи является самостоятельным и может быть подключен отдельно от тарифного плана для местной связи, в него необходимо добавить строки для входящих соединений (см. пример № 1, строки 1.5–1.8).

Тарифный план № 4. С использованием закупочных приказов по ценам

Закупочные приказы по ценам обычно используются в схемах предоставления услуг междугородной и международной телефонии, для которых характерно большое (от сотен до тысяч и десятков тысяч) количество направлений с различными ценами. Все эти цены необходимо описывать в приказе, причем они могут часто изменяться, а цены продажи могут зависеть от закупочных.

Закупочный приказ по ценам ничем не отличается от обычного, за исключением того, что он, как правило, привязан к договору на оказание услуг, в котором в роли поставщика выступает оператор, у которого происходит закупка услуг связи, а в роли получателя — не абонент, а обслуживающий оператор.

Приказ по ценам ПЦ-09/82

Общие | Связи документов | Комментарии | Аудит | Дополнительные функции

Идентификатор 2261295501
Схема документооборота Стандартная для приказов по ценам
№ документа ПЦ-09/82 Дата: 31.05.2009 22:26:55
Состояние Актуален Изменить
Период с 01.06.2009
Договор Договор на оказание услуг №А-08/5 от 11.09.2008
Приказ по классам трафика Приказ по классам трафика №ПКТ-11/2 от 10.08.2011
Методика расчета стоимости От цены без налогов
Ставка налога 18%
Валюта руб

Субъекты учета

Поставщик МТТ

Состав

Фильтр по составу: —

№	Товар/Услуга	Тип	Направл.	Ед. тариф.	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	Телефония закупочная	Основная			-	0,00	0,00
1.1	Телефония МГ исх.	Состав за период услуги	Воронежская область	1	мин	1,43	1,21
1.2	Телефония МГ исх.	Состав за период услуги	Липецкая область	1	мин	1,43	1,21
1.3	Телефония МГ исх.	Состав за период услуги	Тамбовская область	1	мин	1,43	1,21

В данном приказе поставщиком (это поле берется из договора, к которому привязан приказ) является оператор связи *МТТ*. В тарифном плане, абонентская плата за который равна нулю, задаются цены на исходящие международные соединения в зависимости от зоны (поле **Направление**).

Чтобы перепродавать закупаемый по вышеописанному приказу трафик, необходимо создать еще один приказ по ценам, у которого поставщиком будет выступать оператор, являющийся получателем в договоре, по которому осуществляется закупка.

© 2019 ООО «Латера»

№	Товар/Услуга	Тип	Направл.	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена	Цена без налогов
1	Телефония ВЗ+МГ+МН	Основная				-		0,00	0,00
1.1	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.2	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.3	Телефония междугородная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.4	Телефония междугородная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.5	Телефония международная исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0		
1.6	Телефония международная исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE		
1.7	Телефония внутризоновая исх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин		2,12	1,80
1.8	Телефония междугородная исх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин	$BUY_PRICE*1.3		
1.9	Телефония международная исх.	Состав за период услуги	(все)		1	мин	$BUY_PRICE*1.4		

Абонентская плата за тарифный план **Телефония ВЗ+МГ+МН** (внутризоновая + междугородная + международная) составляет 0 рублей (строка 1). Тарификация вызовов поминутная (строки 1.2, 1.4, 1.6), звонки длительностью менее 5 секунд бесплатные (строки 1.1, 1.3, 1.5).

Строки с 1.7 по 1.9 задают формулы цен для всех исходящих звонков. Для этого в поле **Формула для цены** используется специальная подстановка `$BUY_PRICE`.

Формула `$BUY_PRICE*1.3` позволяет перепродавать трафик на 30 % дороже закупочной цены.

Другой пример формулы: `MIN(MAX($BUY_PRICE*1.3, 2.5), 12)` — формула устанавливает цену продажи на 30 % выше закупочной цены, но не ниже 2,5 и не выше 12 руб.

На определенные (например, самые важные или рекламируемые) направления можно устанавливать отдельные специальные цены. Для этого необходимо в поле **Направление** указать необходимое направление или зону, причем данная строка приказа по ценам должна находиться выше, чем аналогичная строка с направлением *(все)*. При этом цены могут быть как зависящие от закупочных (заполняется поле **Формула для цены**), так и фиксированными (заполняется поле **Цена**).

Строки с ценами для входящих соединений не нужно включать в тарифный план для дальней связи, если всем абонентам телефонии обязательно подключается тарифный план для местной связи.

В случае, если тарифный план для дальней связи является самостоятельным и может быть подключен отдельно от тарифного плана для местной связи, в него необходимо добавить строки для входящих соединений (см. пример № 1, строки 1.5–1.8).

4.5. Изменение параметров оказания услуг

Смотрите также:

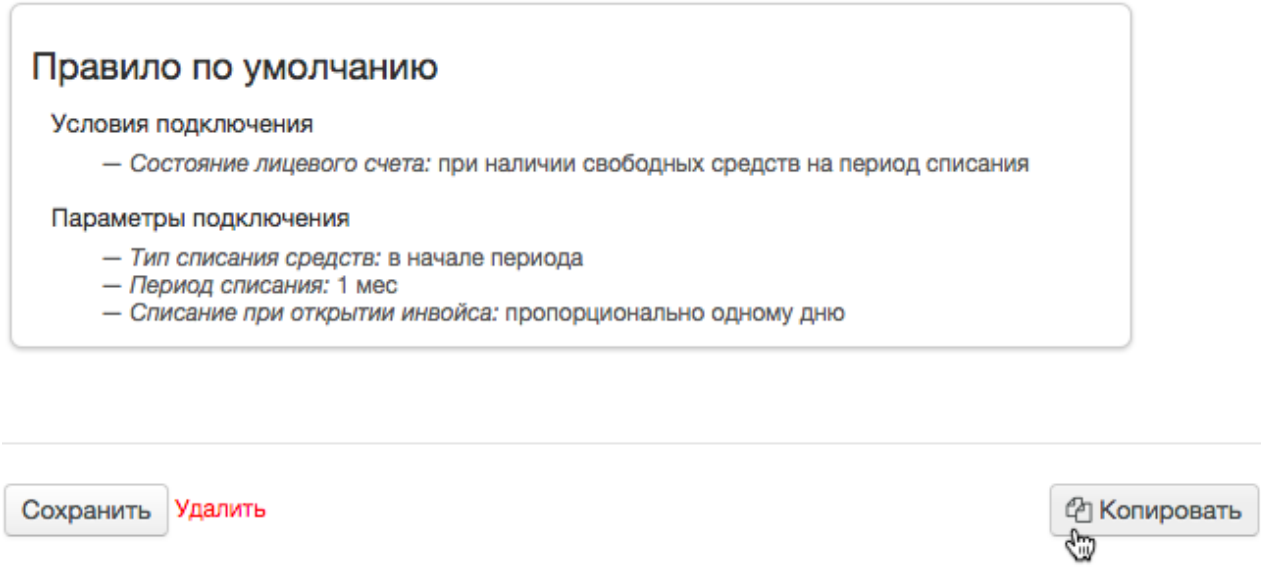
- Схемы оказания услуг
- Правила подключения услуги
- Параметры услуг и пакетов услуг
- Подписки на услуги

Параметры оказания услуг можно изменять непосредственно на форме редактирования СОУ, однако АСР «Гидра» запрещает изменение большинства настроек СОУ после того, как по услугам с выбранной схемой оказания выставились инвойсы. Даже при отсутствии инвойсов некоторые параметры (например, **Тип услуги** и **Точка оказания услуги)** не могут быть изменены, если абоненты уже оформили подписки на услуги с такой схемой оказания.

Если же вам требуется изменить параметры оказания действующей услуги или скорректировать предустановленную схему, выполните три простых шага.

Шаг 1. Копирование схемы оказания услуг

Воспользуйтесь кнопкой **Копировать** в нижней части формы редактирования схемы оказания услуги.



Система скопирует выбранную схему и автоматически перенаправит вас на форму редактирования копии.

Шаг 2. Настройка схемы оказания услуг

Внесите необходимые правки в новую схему оказания услуг.

© 2019 ООО «Латера»

Тип услуги: Обычная

Тип оказания услуги: Периодическая

Расчетный период: Период 1 мес

Период резервирования: 0 мес

Алгоритм расчета: По умолчанию

Право подключения: Абонентом или оператором

Право отключения: Абонентом или оператором

Условие досрочного закрытия инвойса:
- [ ] При наличии средств на весь период
- [ ] При нехватке средств на списание

Списание при закрытии инвойса: Пропорционально одному дню

Точка оказания услуги: На оборудовании

Управление выставлением инвойсов: Внутреннее

Период агрегации: 1 день

Условие ограничения услуги: При отключении услуги доступа

Приоритет услуги: Обычный

Шаг 3. Выбор схемы оказания услуги в номенклатуре

Выберите новую схему оказания услуг на форме редактирования услуги.

Схема оказания услуги: Полное списание в начале периода 1 мес

Новая схема оказания будет применяться при выставлении новых инвойсов по этой услуге. Услуги в составе уже выставленных инвойсов продолжат оказываться в соответствии со схемой оказания, действовавшей на момент создания инвойса.

© 2019 ООО «Латера»

Изменить параметры оказания услуги в уже действующих инвойсах нельзя. Если вам потребуется применить новые настройки сейчас же, досрочно закройте актуальные инвойсы по услугам, использующим выбранную схему. Выставьте новые инвойсы вручную или дождитесь автоматического выставления инвойсов периодическим заданием. Услуги начнут оказываться в соответствии с новой схемой оказания. Выполняйте эти действия с осторожностью, поскольку они могут повлечь за собой перерыв в оказании услуг абонентам.

4.6. Настройка и тарификация услуг телефонии

В данном разделе описан процесс настройки телефонии, включающий следующие этапы:

- создание и настройка позиций номенклатуры;
- заполнение приказов по классам трафика и ценам;
- работа с объектами учета;
- работа с абонентами;

Также рассмотрены способы загрузки CDR в систему и тарификация услуг телефонной связи.

4.6.1. Настройка позиций номенклатуры

В данном разделе:

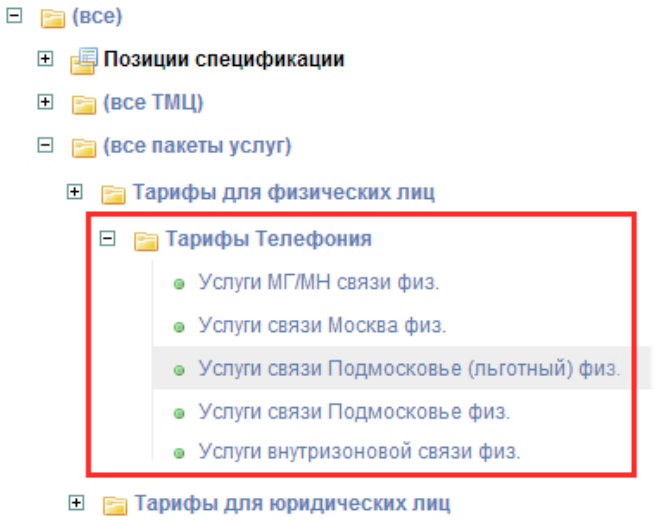
- Создание тарифных планов
- Создание услуг связи
- Настройка позиций для сетевых служб

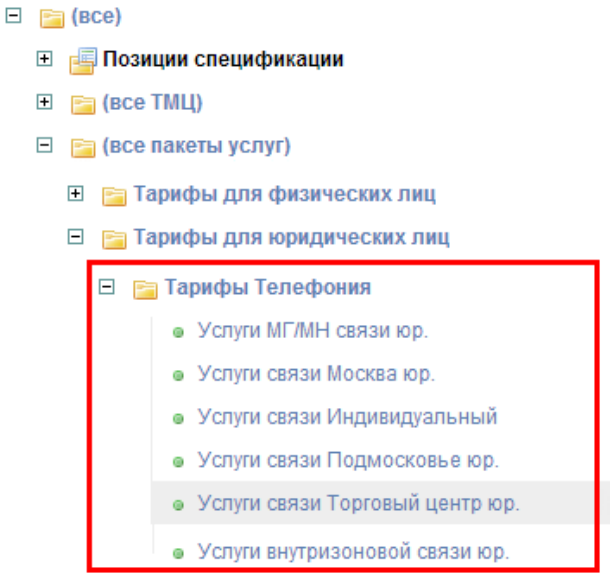
Смотрите также:

- Номенклатура
- Настройка услуг в номенклатуре

Создание тарифных планов

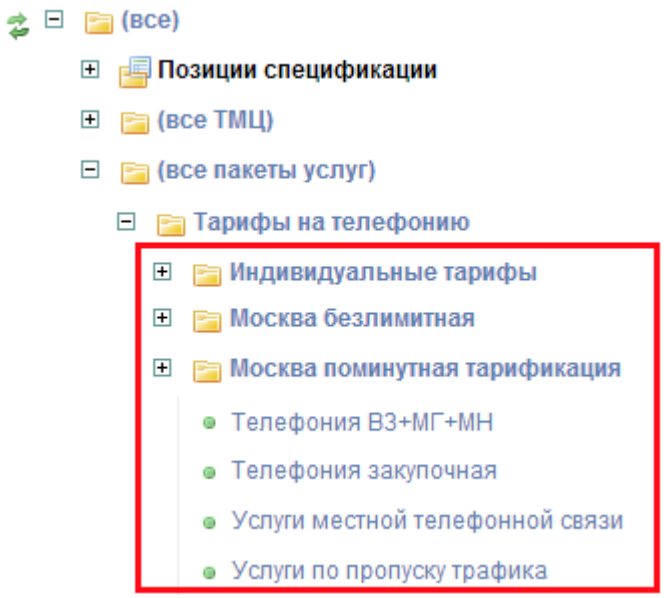
В номенклатуре в разделе *Пакеты услуг* необходимо создать позиции для тарифных планов по телефонии. Как правило, тарифные планы объединяются в группы. Например, это могут быть отдельные группы тарифов для физических и юридических лиц:





Здесь пакеты *Услуги МГ/МН связи физ.* и *Услуги МГ/МН связи юр.* созданы для услуг междугородней и международной связи, а остальные тарифы — для услуг местной связи (они разделены по территориальному признаку) и внутризоновой связи.

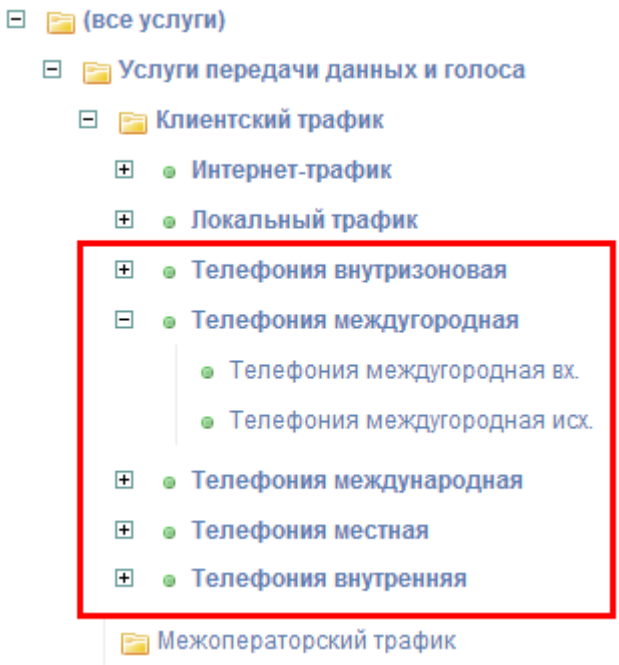
Другой пример создания групп тарифов по телефонии представляет собой разбиение не по типам клиентов, а по видам оказываемых услуг:



Схемы оказания пакетов услуг зависят от конкретного оператора, но, как правило, предустановленных схем оказания услуг достаточно.

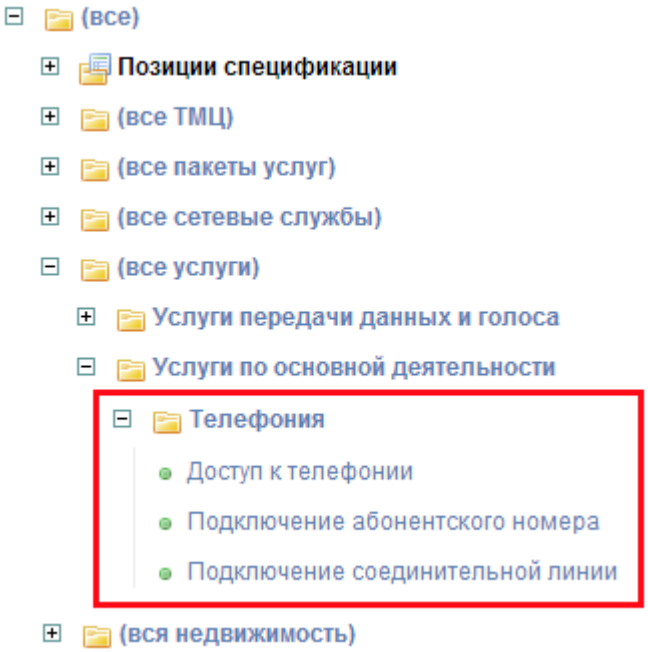
Создание услуг связи

На следующем этапе необходимо добавить базовые услуги телефонии в группу *Услуги передачи данных и голоса*: для каждого типа трафика создается своя услуга. Чаще всего используются следующие типы трафика:



> Обратите внимание, что используемые базовые услуги передачи голоса необходимо привязать к сетевой службе для телефонии (см. ниже).

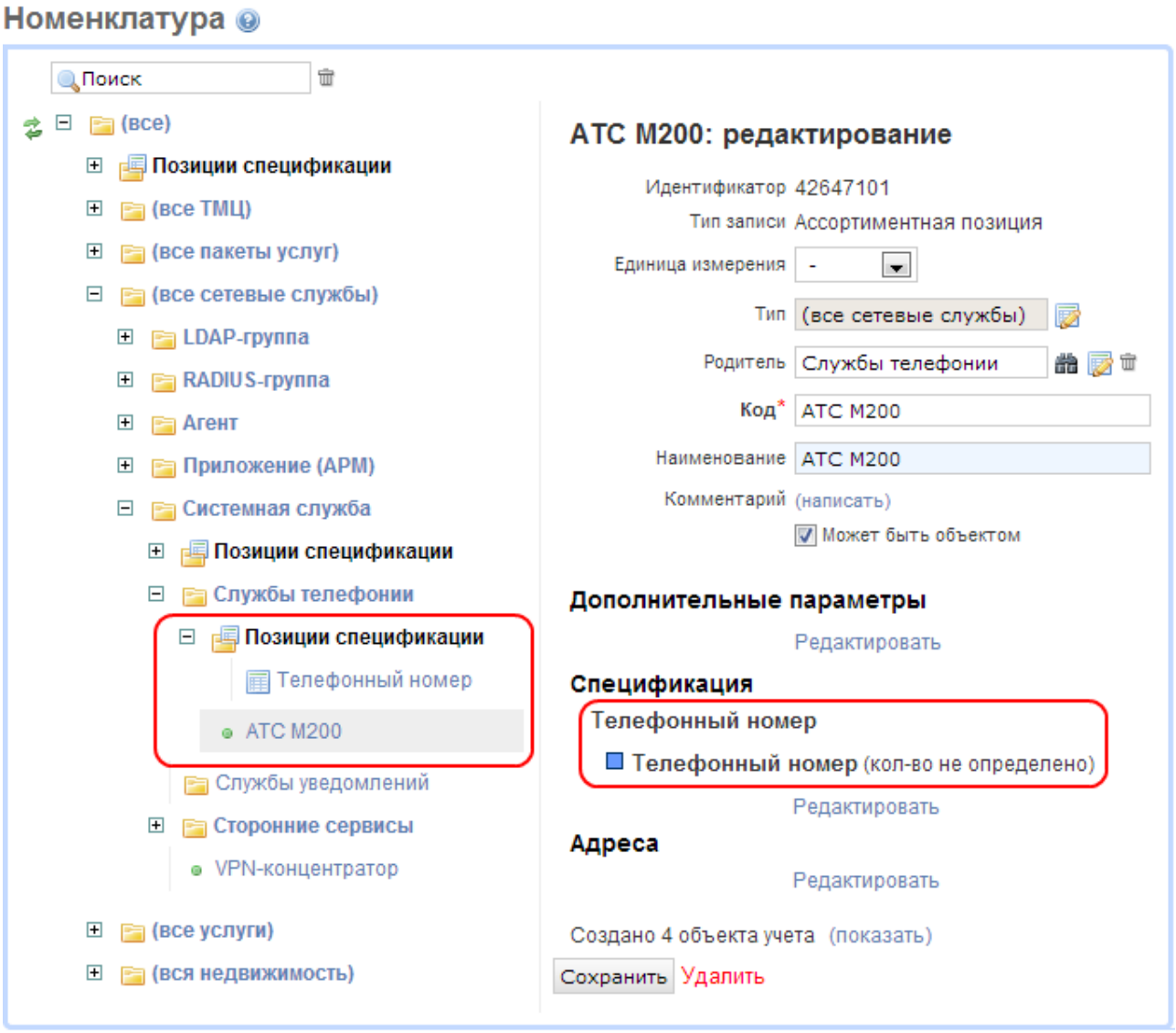
В зависимости от особенностей оказания услуг телефонии, оператор может дополнительно настроить необходимые периодические и разовые услуги (например, *Доступ к телефонии*, *Подключение номера* и т. п.). Например, с помощью услуги доступа *Доступ к телефонии* и настроенных событий можно управлять оказанием услуг абоненту на АТС.



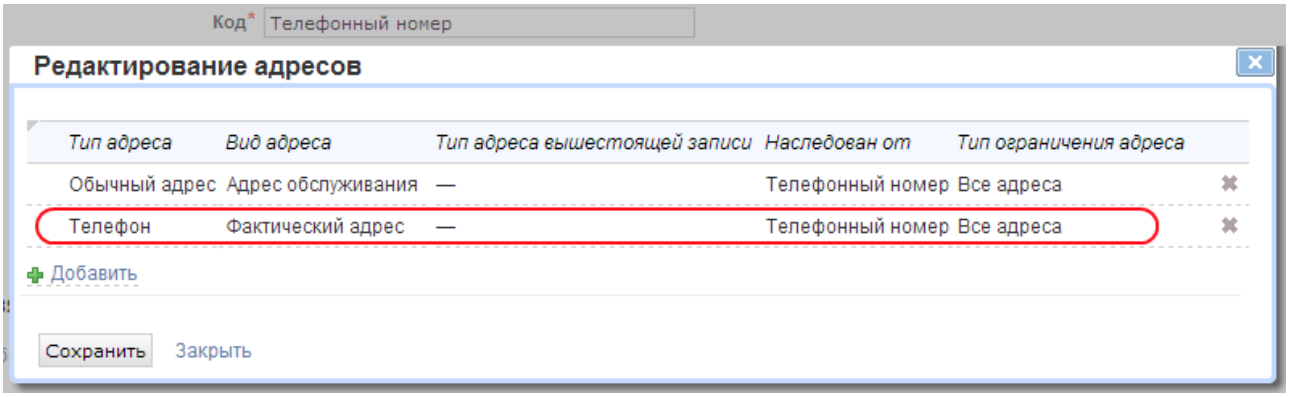
Настройка позиций для сетевых служб

При работе с телефонией в АСР «Гидра», как правило, используется схема организации абонентского оборудования с компонентами сетевой службы. В номенклатуре в группе *Системные службы* необходимо создать позицию для сетевой службы телефонии и настроить ее спецификацию.

В приведенном примере в группу *Службы телефонии* добавлена позиция *АТС М200* и для нее создана спецификация *Телефонный номер*.

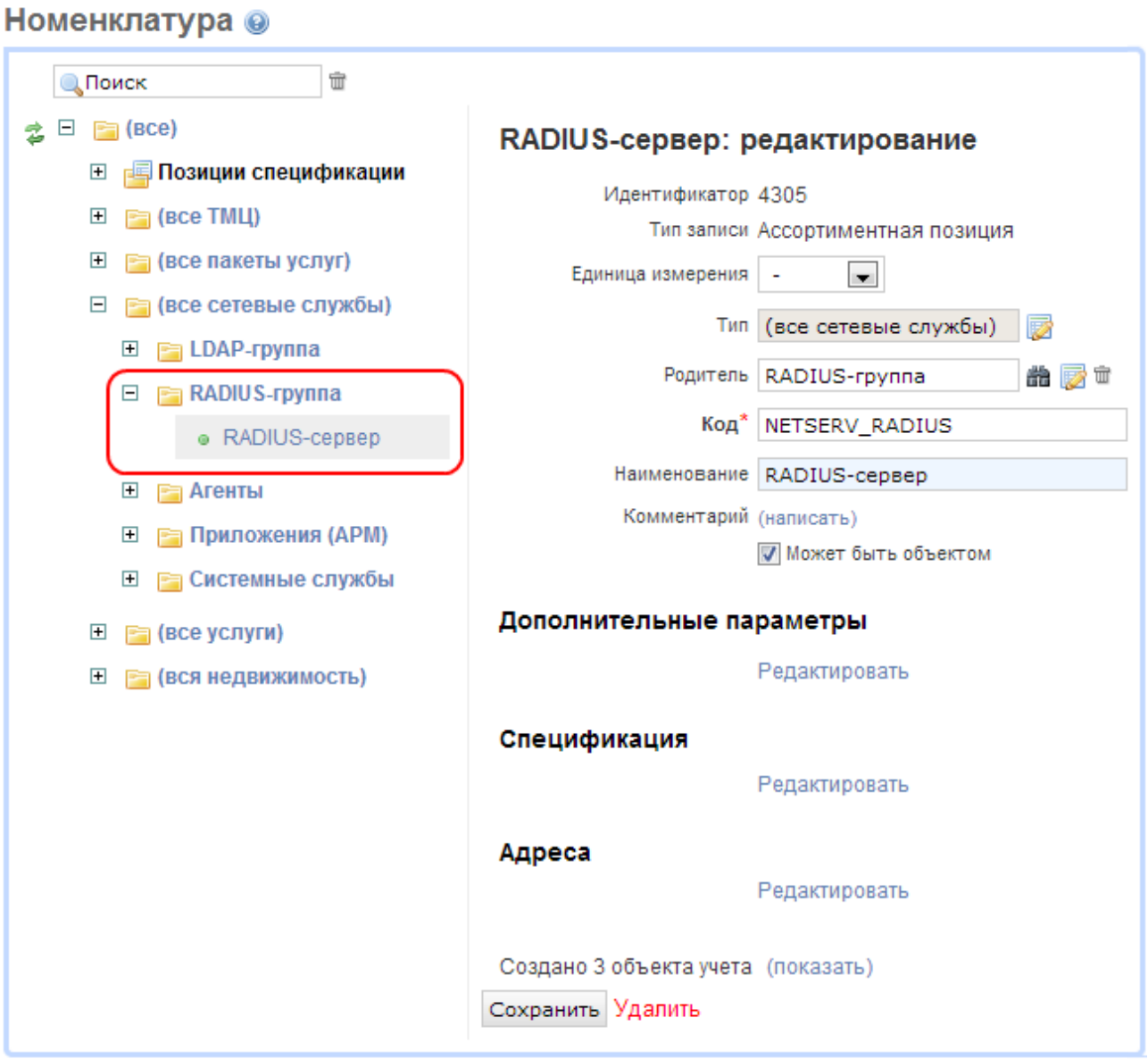


В разделе **Адреса** для типа позиций спецификации *Телефонный номер* необходимо задать возможность привязки адресов-телефонов к компонентам сетевой службы. Именно по ним при тарификации вызова будет подбираться абонентское оборудование.



На основании данной позиции далее создается и настраивается сетевая служба для телефонии.

Кроме того, если планируется онлайн-тарификация вызовов, в группе *RADIUS-группа* необходимо создать позицию для RADIUS-службы:



4.6.2. Работа с приказами по классам трафика и ценам

В данном разделе:

- Приказ по классам трафика
- Приказ по ценам

Смотрите также:

- Приказы по классам трафика
- Приказы по ценам
- Примеры тарифных планов

Тарификация услуг телефонной связи возможна только в случае, если в системе существует действующий приказ по классам трафика со схемой документооборота **Стандартная для передачи голоса** и приказ по ценам, задающий стоимость этих услуг.

Приказ по классам трафика

В действующий приказ по классам трафика загружаются или добавляются вручную телефонные направления и, при необходимости, зоны. (Действующим является приказ, находящийся в актуальном состоянии, в поставщиках в котором указан текущий оператор связи и в срок действия которого входит дата, на которую будут тарифицироваться звонки). Если такого приказа нет, необходимо его создать.

> Направления и зоны могут быть загружены в приказ по классам трафика одновременно с загрузкой цен на них в приказ по ценам. В этом случае в ПКТ необходимо только определить классы трафика.

> Заполнение справочника телефонных зон не является обязательным условием для успешной тарификации звонков, при желании можно ограничиться загрузкой только телефонных направлений. Однако, телефонные зоны позволяют упростить описание классов трафика, они также могут быть использованы в приказах по ценам и при построении отчетов.
>
> Обратите внимание, что зоны, используемые для задания стоимости услуг в приказах по ценам, могут отличаться от зон, используемых для описания классов трафика. При этом все зоны обязательно должны быть добавлены в ПКТ.

> В справочник телефонных кодов обязательно должны быть загружены собственные направления оператора, т. е. направления, из которых будут выдаваться телефонные номера абонентам. Если таких направлений несколько, удобно объединить их в одну зону (в приведенном ниже примере — зона *Коды оператора*).

В составе приказа через классы трафика задается соответствие между услугами телефонной связи, созданными в номенклатуре, и телефонными кодами и зонами:

Приказ по классам трафика ПКТ-13/2: редактирование

Приказ по классам трафика ПКТ-13/2

Общие данные | Направления | Зоны | Связи документов | Комментарии | Копировать | Переформировать регистры

Идентификатор 7415375601

Схема документооборота Стандартная для передачи голоса

№ документа ПКТ-13/2 Дата: 05.02.2013 12:37:26

Состояние Актуален Изменить

Период 06.02.2013

Субъекты учета

Поставщик Телелайн

Состав

	Товар/услуга	Адрес А	Адрес В	Исключить
1	Телефония внутренняя	Коды оператора	Коды оператора	нет
2	Телефония внутризоновая	Коды оператора	Внутризоновая	нет
3	Телефония междугородная	Коды оператора	Россия	нет
4	Телефония международная	Коды оператора	(все)	нет
5	Телефония местная	Коды оператора	Самара	нет

Добавить

Телефонный код может одновременно входить в несколько зон. В таком случае необходимо следить за тем, чтобы данные зоны в классах трафика были соотнесены с одной и той же услугой. Это означает, что в составе приказа не должно быть строк, в которых в поле **Адрес А** указана собственная зона или код оператора, в поле **Адрес В** — разные зоны, в которые входит один и тот же код, и в поле **Товар/услуга** — разные услуги. В противном случае возможны ошибки при тарификации сеансов связи.

Убедитесь, что в составе приказа по классам трафика описаны все возможные направления звонков, которые будут совершать или получать абоненты. Иначе часть звонков будет невозможно тарифицировать.

После любых изменений в приказе обязательно переформировывайте регистры.

Приказ по ценам

Для тарификации звонков создаются приказы по ценам, в заголовке которых указывается действующий приказ по классам трафика. Только направления и зоны из этого ПКТ могут быть использованы для задания стоимости услуг телефонной связи.

Как правило, вручную в приказ по ценам добавляются только тарифные планы и строки типа *Состав за сеанс связи* в их составе. Остальные строки типа *Состав за период услуги* обычно создаются с помощью загрузки из файла. Примеры тарифных планов по телефонии смотрите в разделе Тарифы для телефонии.

4.6.3. Работа с объектами учета

В данном разделе:

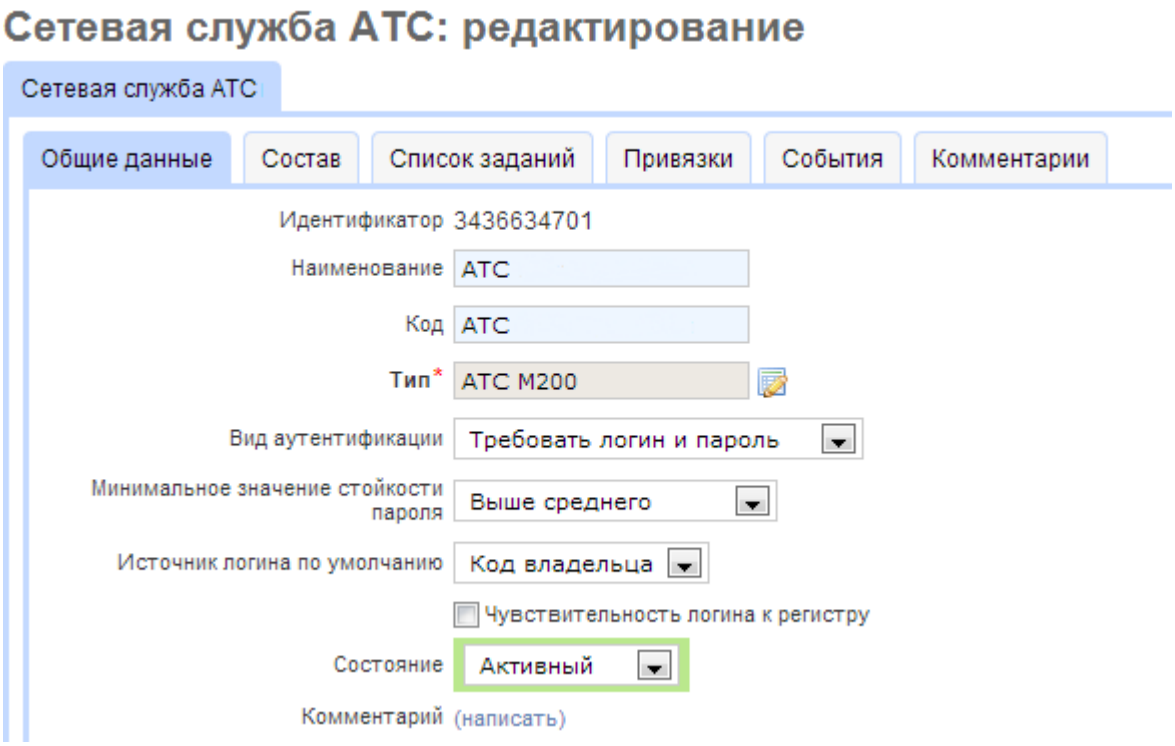
- Служба телефонии
- RADIUS-служба
- Абонентское оборудование
- Операторы связи

Смотрите также:

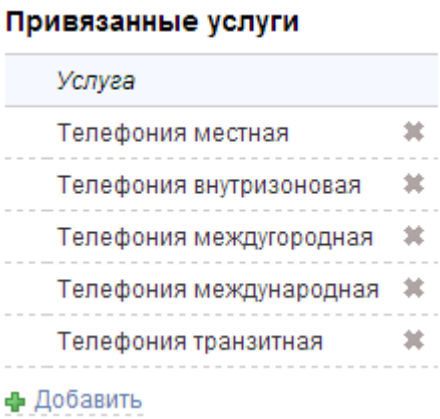
- Примеры организации абонентского оборудования через компоненты сетевой службы
- Работа с абонентским оборудованием
- Сетевые службы

Служба телефонии

На основе добавленной позиции номенклатуры создается сетевая служба, компоненты которой (телефонные номера) будут являться абонентским оборудованием.



В разделе **Привязанные услуги** на форме редактирования службы обязательно укажите все используемые базовые услуги передачи голоса.



Для ограничения выдачи телефонных номеров в разделе **Адреса** службы телефонии можно указать разрешенные диапазоны адресов вида *Ресурс для выдачи.*

Если при работе телефонии используется RADIUS-протокол, то необходимо также создать соответствующую службу (см. далее) и указать необходимые параметры в разделе **Настройка управления службой** службы телефонии.

RADIUS-служба

АСР «Гидра» поддерживает предварительную авторизацию и онлайн-тарификацию завершенных вызовов с использованием RADIUS-протокола. Для этого на основе соответствующей позиции номенклатуры создается RADIUS-служба:

Сетевая служба RADIUS-TEL: редактирование

Сетевая служба RADIUS-TEL

Общие данные | Состав | Список заданий | Привязки | События | Комментарии

Идентификатор 99800001

Наименование RADIUS-TEL

Код RADIUS-TEL

Тип* RADIUS-сервер

Состояние Активный

Комментарий (написать)

Настройка управления службой

Добавить

Access Request

№	Атрибут	Оператор	Значение
1	User-Name	:=	$USER_LOGIN
2	Cleartext-Password	:=	$USER_PASSWORD

Добавить

Access Accept

№	Атрибут	Оператор	Значение
1	Credit-time	:=	$SEANCE_CREDIT_TIME

Добавить

Access Reject

Добавить

Привязанные услуги

Добавить

Настройки управления RADIUS-службой, как правило, не указываются.

В разделе **Access Request** задаются условия для RADIUS-аутентификации: при получении запроса на доступ переданные значения атрибутов сверяются с указанными в таблице значениями. Это могут быть как фиксированные значения, так и значения подстановок, вычисляемые для конкретного абонента или абонентского оборудования. Так, в приведенном примере аутентификация абонента производится по логину и паролю.

Атрибуты для **Access Accept** (успешная авторизация) и **Access Reject** (отказ в авторизации) ответов указываются в соответствии с особенностями предоставления услуг (например, в случае успеха, в сообщении **Access Accept** можно передавать допустимое время звонка).

> Если атрибуты указаны в разделе **Access Reject**, вместо пакета Access-Reject будет отсылаться пакет Access-Accept, но с указанными в данном разделе атрибутами.

В разделе **Привязанные услуги** при необходимости добавляется услуга доступа (например, *Доступ к телефонии*), состояние которой будет проверятся при авторизации абонента. Если услуга доступа отключена (из-за отрицательного баланса и т. п.), абоненту будет отказано в авторизации. Если услуг доступа несколько, обязательным условием успешной авторизации является то, что хотя бы одна из них подключена.

После того, как была создана и настроена RADIUS-служба, необходимо добавить ее в раздел **Настройка управления службой** службы телефонии:

Настройка управления службой

Менеджер/Служба	*Тип*	*Интерфейс*	*Порт TCP/UDP*	*Учетная запись*	*Пароль*	*Фирма*
RADIUS-TEL	RADIUS secret	10.0.16.22			не задан	Телелайн

Добавить

В поле **Интерфейс** указывается адрес, с которого будут приходить RADIUS-запросы. Данный адрес должен быть предварительно добавлен в разделе **Адреса** на форме редактирования сетевой службы для телефонии:

Адреса

Тип адреса	*Адрес*	*Вышестоящий адрес*	*Привязан к*	*Вид адреса*	*Дата начала*	*Дата окончания*	*Комментарий*
IP-адрес (основной)	10.0.16.22	10.0.16.0/20		Фактический адрес	11.10.2010 18:40:41		

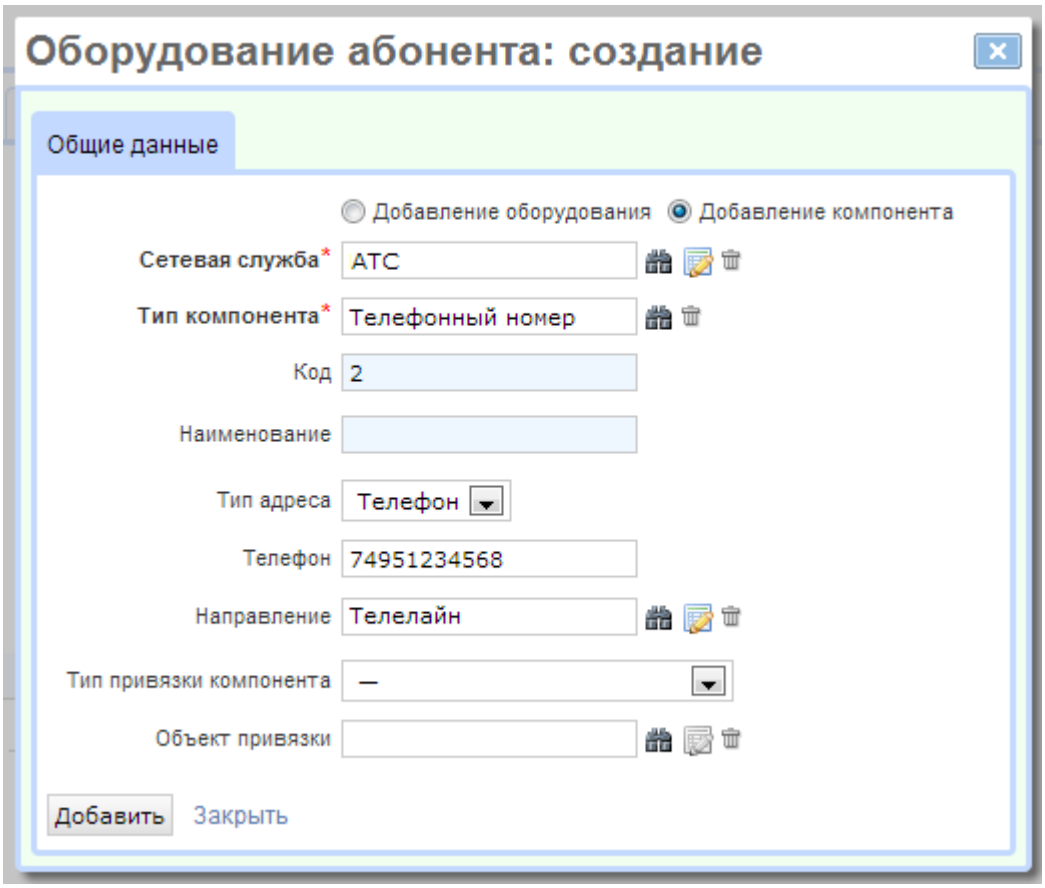
Добавить адрес

Пароль в разделе **Настройка управления службой**, как правило, не задается.

> IP-адрес (интерфейс) и пароль должны быть указаны в файле clients.conf, входящем в состав FreeRADIUS.

Абонентское оборудование

На форме редактирования абонента добавляется компонент сетевой службы для телефонии. В этом же окне создаваемому компоненту добавляется адрес — телефонный номер. Для этого необходимо выбрать *Телефон* в поле **Тип адреса** и указать **Направление**. В данном примере это диапазон собственных направлений оператора *Телелайн,* предварительно загруженный в приказ по классам трафика. Телефон выбирается именно из этого диапазона**.** Он может быть введен вручную или выдан автоматически (наименьший свободный номер из разрешенного диапазона).



Телефонные номера можно редактировать и добавлять в разделе **Адреса** формы редактирования компонента.

Адреса

Тип адреса	*Адрес*	*Вышестоящий адрес*	*Привязан к*	*Вид адреса*	*Дата начала*	*Дата окончания*	*Комментарий*
Обычный адрес (основной)	ул. Автостроителей, д. 4, кв. 15, п. 1, этаж 4			Адрес обслуживания	21.02.2013 16:54:37		
Телефон (основной)	74951234568	74951234567–74951235000 (Телелайн)		Фактический адрес	21.02.2013 15:06:53		
Телефон	74951234569	74951234567–74951235000 (Телелайн)		Фактический адрес	21.02.2013 16:42:34		

Добавить адрес

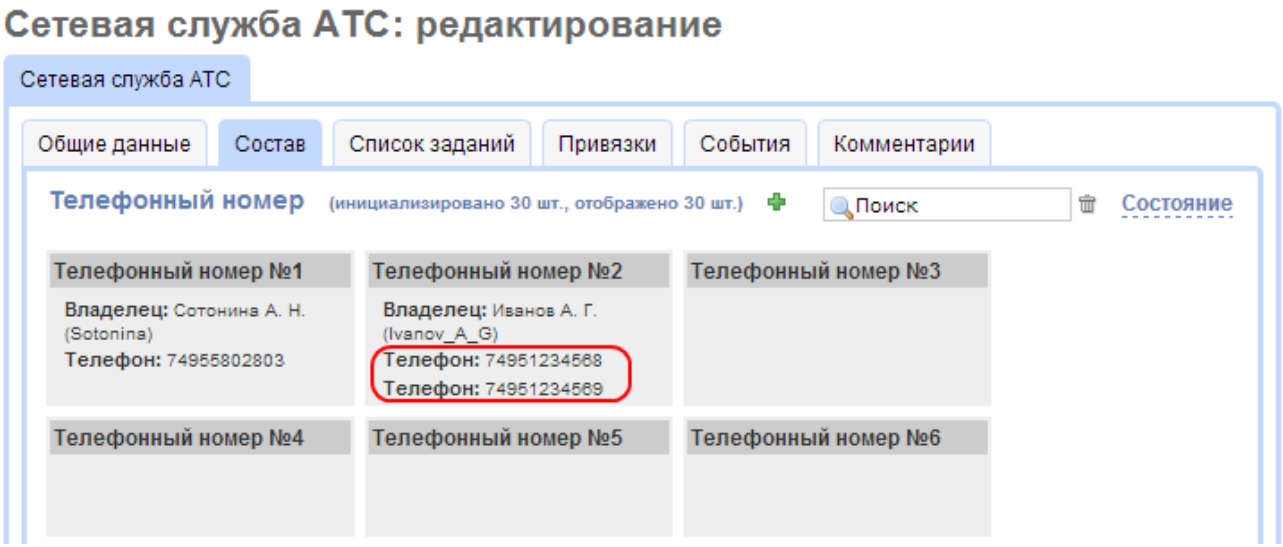
Добавленные телефоны отображаются также в разделе **Оборудование абонента**.

Оборудование

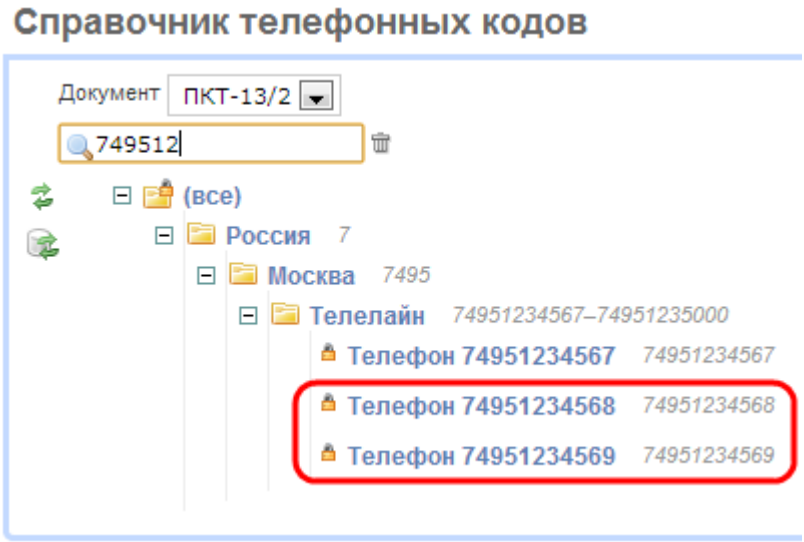
Наименование	*Компонент*	*Состояние*	*Адрес обслуживания*	*Телефон*
АТС	2	Активный	ул. Автостроителей, д. 4, кв. 15, п. 1, этаж 4	74951234569
		Активный	ул. Автостроителей, д. 4, кв. 15, п. 1, этаж 4	74951234568

Добавить оборудование

На вкладке **Состав** сетевой службы выводятся все созданные компоненты с добавленными телефонными номерами. Их владельцами являются абоненты.



Каждый созданный в системе телефонный номер также отображается в справочнике телефонных кодов.



> Внимательно следите за тем, чтобы телефонные номера абонентов попадали в нужные направления в справочнике (обычно это собственные направления оператора). В противном случае возможны ошибки при тарификации.

Операторы связи

На форме редактирования операторов связи, предоставляющих услуги телефонии (операторов, для которых существуют приказы по классам трафика, включая текущего оператора–фирму), необходимо заполнить поле **Строка для терминации**. Значения полей **Строка для терминации** соответствуют значениям из полей **Маршрут от инициатора** и **Маршрут к получателю** на форме редактирования CDR, которые заполняются при загрузке CDR.

4.6.4. Абоненты

Смотрите также:

- Лицевые счета
- Договоры
- Подписка на услуги

Счета, договоры и подписка на услуги

Для того, чтобы оказывать абоненту услуги телефонии, помимо оборудования необходимо создать лицевой счет, договор и оформить подписку на нужный тарифный план. Если планируется оплачивать различные виды связи (местная, внутризоновая, междугородняя/международная) отдельно и использовать разноску платежей по этим услугам, необходимо завести абоненту три счета (по счету для каждого вида услуг), а также три договора на оказание услуг и три подписки на соответствующие тарифные планы.

> Независимо от количества лицевых счетов и договоров, для оказания услуг телефонии одному абоненту всегда используется одно абонентское оборудование.

Если же все виды связи входят в состав одного тарифного плана, заводится только один счет, договор и подписка на услуги.

Подписка на службу

При использовании IP-телефонии необходимо подписать абонента на службу телефонии, используя выделенный ему компонент.

Подписка на службы

ID	Служба	Тип компонента	Компонент службы	Строка	Число	Логин	Пароль	Тип хэша	
1477518601	SIP-телефония	Порт	3			larisa	не задан	—	✖

Добавить

4.6.5. Загрузка CDR

Вы можете использовать Гидру как для предварительной авторизации и последующей тарификации телефонных вызовов в ***онлайн-режиме***, так и для тарификации уже совершенных вызовов путем загрузки CDR-файлов (***офлайн-режим***). Смотрите список АТС, формат CDR которых поддерживает система.

Работа с CDR в онлайн-режиме

Для обработки CDR в онлайн-режиме используется сервер FreeRADIUS, для которого в системе создается специальная RADIUS-служба. Взаимодействие между сервером и ядром АСР «Гидра» производится через специального агента-посредника ***HARD (Hydra Autonomous RADIUS Daemon)***.

От софтсвича на сервер приходит RADIUS-пакет на авторизацию. Сервер декодирует этот пакет и передает набор RADIUS-атрибутов и их значений агенту HARD. По IP-адресу софтсвича HARD определяет службу телефонии (адрес должен быть указан в ее настройках управления) и соответствующую RADIUS-службу. В зависимости от настроек RADIUS-службы, HARD запрашивает у системы необходимые данные: информацию об абоненте, его оборудовании, состоянии услуг доступа и т. п. Если авторизация проходит успешно и абоненту разрешается доступ к услуге, HARD посылает ответ, содержащий заданные для RADIUS-службы атрибуты и их значения, RADIUS-серверу; сервер в свою очередь формирует и отправляет пакет Access-Accept. В противном случае отправляется пакет Access-Reject или, если в настройках RADIUS-службы заданы **Атрибуты Access-Accept при отключенной услуге**, пакет Access-Accept с данными атрибутами.

Онлайн-обработка вызова производится следующим образом. В момент начала звонка, т. е. при получении RADIUS-пакета Accounting-Request, в котором атрибут **Acct-Status-Type** имеет значение *Start*, в системе создается CDR с данными о вызове. Далее информация о сеансе связи в CDR периодически обновляется посредством пакетов с атрибутом **Acct-Status-Type** = *Interim-Update*. По завершении звонка (т. е. после получения пакета с атрибутом **Acct-Status-Type** = *Stop*) CDR переводится в состояние *Завершена успешно* и выполняется ее тарификация.

Если CDR не обновлялась в течение длительного времени, она может быть принудительно закрыта специальным заданием *Принудительное закрытие старых CDR*, связанным со службой телефонии.

Загрузка CDR в офлайн-режиме

Для загрузки и тарификации файлов, содержащих CDR с информацией о совершенных вызовах, используются ***предбиллинг (HMED, Hydra Mediation Daemon)*** и ***тарификатор (HOCS, Hydra Online Charging System)***.

Коллектор HMED-C, входящий в состав предбиллинга, следит за одной или несколькими директориями на сервере. При появлении в директориях подходящих файлов считывает и разбирает их, затем передает записи о вызовах ядру предбиллинга HMED-M. Обработанные файлы удаляются.

> Добавление файлов с CDR в директории и перемещение их в архив выполняется сторонними средствами. При необходимости обратитесь за помощью в нашу службу техподдержки.

Ядро HMED-M проверяет корректность CDR, обрабатывает и фильтрует их в соответствии с заданными в его конфигурации правилами: отсекает невалидные CDR, подбирает поставщиков по транкам, преобразовывает телефонные номера из локального формата АТС в план нумерации E.164 и т. п.

Подготовленные CDR передаются тарификатору HOCS, который загружает их в Гидру и вызывает процедуру тарификации.

Информация о настройке предбиллинга и тарификатора доступна в руководстве администратора.

4.6.6. Тарификация сеанса связи

Смотрите также:

- Приказы по классам трафика
- Инвойсы
- Приказы по ценам

Тарификация CDR включает следующие этапы.

1. Определение поставщиков со стороны инициатора и получателя по указанным в CDR маршрутам (ищется совпадение со значением **Строка для терминации** на форме редактирования оператора связи). Если ни один поставщик не определен, состояние тарификации CDR меняется на *Не удалось подобрать оператора-поставщика или оператора-получателя*.

2. Определение фирмы по указанной в CDR службе телефонии. Фирма обязательно должна совпадать с одним из поставщиков.

3. Определение действующего на момент начала звонка приказа по классам трафика для поставщика, совпадающего с фирмой. Если такой приказ подобрать не удалось, состояние тарификации CDR изменится на **Не удалось подобрать приказ по классам трафика**.

4. Подбор ближайших (т. е. имеющих наибольшее совпадение) телефонных кодов в найденном ПКТ для телефонных номеров инициатора и получателя. Если не подобрался хотя бы один код, состояние тарификации CDR изменится на *Не удалось подобрать адрес*.

5. Поиск оборудования для инициатора и получателя сначала по телефонному номеру, затем, в случае неудачи, по найденному телефонному коду. Если не удалось подобрать ни одно оборудование, состояние тарификации CDR изменится на *Не удалось подобрать оборудование*.

6. Определение базовой и детализированных услуг передачи голоса по классам трафика из найденного приказа. Если услуги не были определены, тарификация CDR перейдет в состояние *Не удалось подобрать услугу*. Процесс подбора услуги подробно рассмотрен ниже.

Дальнейшая тарификация выполняется для стороны, для которой было определено оборудование. В случае, если оборудование было подобрано для обеих сторон (т. е. инициатором и получателем звонка были абоненты текущего оператора), звонок будет тарифицирован для каждой из сторон.

7. Определение абонента — владельца оборудования.

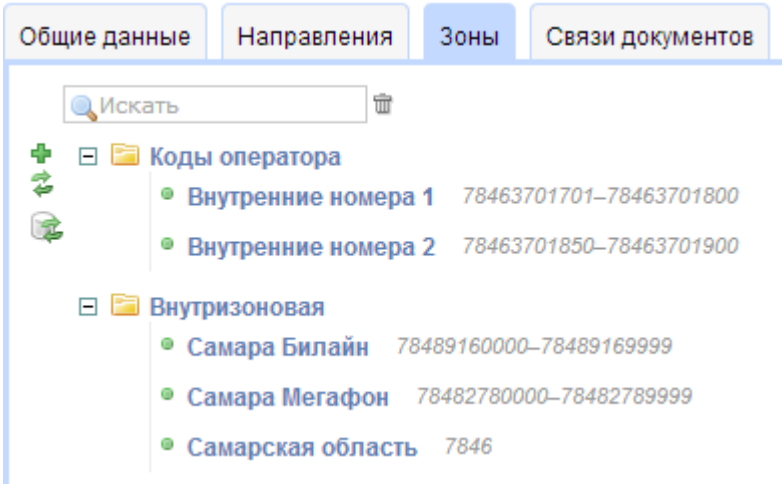
8. Подбор инвойса по абоненту, оборудованию и детализированной услуге. Инвойс должен находиться в состоянии *Актуален*, *Подготовлен* или *В обработке*; в период его действия должна попадать дата начала звонка, и он должен быть выставлен по тарифному плану, включающему данную детализированную услугу. Если инвойс подобрать не удалось, тарификация CDR переводится в состояние *Не удалось подобрать строку инвойса*.

9. Определение лицевого счета по роли абонента в инвойсе (**Получатель**). Если счет не указан, состояние тарификации CDR меняется на *Не удалось подобрать лицевой счет*.

10. Тарификация звонка. В результате тарификации в найденный инвойс добавляется строка (или строки, если в приказе используются пороги), содержащая информацию о стоимости сеанса связи. После этого состояние тарификации CDR принимает значение *Успешно тарифицирована*.

Подбор услуги по составу ПКТ

На основе состава приказа по классам трафика формируются регистры — специальные таблицы, представляющие классы трафика в более удобном для тарификации виде. В частности, если при описании классов трафика в приказе использовались зоны, при формировании регистров они будут заменены на множество направлений. Например, если в ПКТ определены две зоны:



и заданы следующие классы трафика:

	Товар/услуга	*Адрес А*	*Адрес В*	*Исключить*
1	Телефония внутренняя	Коды оператора	Коды оператора	нет
2	Телефония внутризоновая	Коды оператора	Внутризоновая	нет
3	Телефония междугородная	Коды оператора	Россия	нет
4	Телефония международная	Коды оператора	(все)	нет
5	Телефония местная	Коды оператора	Самара	нет

то в регистре состав будет представлен в развернутом виде:

Товар/услуга	*Адрес А*	*Адрес В*	*Исключить*
Телефония внутренняя	Внутренние номера 2	Внутренние номера 1	нет
Телефония внутренняя	Внутренние номера 1	Внутренние номера 1	нет
Телефония внутренняя	Внутренние номера 1	Внутренние номера 2	нет
Телефония внутренняя	Внутренние номера 2	Внутренние номера 2	нет
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 2	Самарская область	нет
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 2	Самара Билайн	нет
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 2	Самара Мегафон	нет
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 1	Самара Мегафон	нет
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 1	Самарская область	нет
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 1	Самара Билайн	нет
Телефония междугородная	Внутренние номера 2	Россия	нет
Телефония междугородная	Внутренние номера 1	Россия	нет
Телефония международная	Внутренние номера 2	(все)	нет
Телефония международная	Внутренние номера 1	(все)	нет
Телефония местная	Внутренние номера 1	Самара	нет
Телефония местная	Внутренние номера 2	Самара	нет

На скриншотах красным выделены строка состава приказа и соответствующие ей строки в регистре. Из примера видно, что использование зон позволяет существенно упростить описание классов трафика.

© 2019 ООО «Латера»

После того, как по телефонным номерам инициатора и получателя были найдены телефонные коды (шаг 4), системе необходимо определить соответствующую базовую услугу передачи голоса, т. е. подобрать в регистре классов трафика подходящую строку.

В подборе строки участвуют вышестоящие (родительские) телефонные коды, расположенные в дереве кодов в одних ветках с кодами инициатора и получателя (исходными кодами). Каждому из этих кодов присваивается определенный вес относительно того, насколько близко он расположен к исходному коду. Так, сами исходные коды имеют вес 1; их родительские коды — 2; коды, являющиеся вышестоящими для родительских — 3 и т. п. Например, пусть в CDR в качестве адреса инициатора указан телефонный номер *78463701702*, а получателя — *78489162569*. Для каждого из них подбираются телефонные коды — *Внутренние номера 1* и *Самара Билайн* соответственно. Вышестоящие коды будут иметь следующие веса:

Далее из множества строк в регистре классов трафика выбираются строки, удовлетворяющие следующим условиям:

- в качестве услуги в них указана одна из услуг, привязанных к сетевой службе;
- в поле **Адрес А** указан один из вышестоящих для кода инициатора код или сам код инициатора, а в поле **Адрес В** — вышестоящий для кода получателя или сам код получателя. Или же наоборот, в поле **Адрес А** — вышестоящий для кода получателя, а в поле **Адрес В** — вышестоящий для инициатора.

Каждой из этих строк присваивается вес, представляющий собой сумму весов кодов, указанных в полях **Адрес А** и **Адрес В**. После чего выбирается строка, имеющая наименьший вес:

Товар/услуга	*Адрес А*	*Адрес В*		*Исключить*	
Телефония внутризоновая	Внутренние номера 1	Самара Билайн	1 + 1 = 2	нет	✖
Телефония междугородная	Внутренние номера 1	Россия	1 + 2 = 3	нет	✖
Телефония международная	Внутренние номера 1	(все)	1 + 3 = 4	нет	✖

Для инициатора будет тарифицирована соответствующая детализированная услуга с направлением *исх.*, а для получателя — с направлением *вх.* Так, в приведенном примере абонент-инициатор будет оплачивать услугу *Телефония внутризоновая исх.*, а абонент-получатель — *Телефония внутризоновая вх.*

Определение стоимости сеанса связи

1. По найденному инвойсу определяется приказ по ценам, на основе которого он был выставлен, и строка приказа с соответствующим тарифным планом. Из состава тарифного плана выбираются строки, содержащие нужную детализированную услугу.

2. Ищется строка состава с типом *Состав за сеанс связи*, удовлетворяющая следующим условиям: длительность звонка не должна превышать заданный в строке порог; код, указанный в поле **Направление**, в дереве телефонных кодов должен быть расположен как можно ближе к коду из CDR; строка должна иметь наименьший номер в составе приказа по ценам. При этом возможны следующие ситуации:
   - Строка найдена и в поле **Формула цены** в ней указано значение *0*. Звонок бесплатный, в инвойс добавляется одна строка с нулевой стоимостью, тарификация завершается.

- Строка найдена, в поле **Формула цены** указано значение *$PRICE*. Звонок тарифицируется согласно правилам, определенным в строках типа *Состав за период услуги*, но при этом используется единица тарификации, указанная в найденной строке типа *Состав за сеанс связи*.
- Строка не найдена. Тарификация выполняется только по строкам типа *Состав за период услуги*.

3. Из всех строк типа *Состав за период услуги* выбирается строка, направление в которой по дереву телефонных кодов наиболее близко к коду из CDR и которая имеет наименьший номер в составе приказа по ценам. Если в ней используется порог, тарифицируется соответствующая часть звонка, о чем делается запись в инвойс. Далее аналогичным образом подбирается строка со следующим порогом и т. д. до тех пор, пока весь звонок не будет тарифицирован. Таким образом, количество строк в инвойсе, соответствующих одному сеансу связи, зависит от того, сколько порогов было использовано при его тарификации.

Пусть необходимо определить стоимость услуги *Телефония внутризоновая исх.* для сеанса связи длительностью 14 минут из примера выше. Из состава приказа по ценам выбираем строки, содержащие данную услугу:

№	Товар/Услуга	Тип	Направл.	Кол-во до	Ед. тариф.	Ед. изм.	Формула цены	Цена
1	Телефония ВЗ+МГ+МН	Основная				-		350.00
1.1	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)	5	1	сек	0	
1.2	Телефония внутризоновая исх.	Состав за сеанс связи	(все)		1	мин	$PRICE	
1.4	Телефония внутризоновая исх.	Состав за период услуги	Внутризоновая	100	1	мин		0.00
1.5	Телефония внутризоновая исх.	Состав за период услуги	Внутризоновая		1	мин		1.50

Поскольку длительность звонка больше, чем 5 секунд, на первом шаге из двух строк типа *Состав за сеанс связи* (1.1 и 1.2) будет выбрана вторая строка. Согласно параметрам в этой строке, тарификация сеанса будет поминутная.

Строка 1.4 типа *Состав за период услуги* говорит о том, что в тарифный план включено 100 минут бесплатных исходящих внутризоновых звонков. Если в текущем расчетном периоде суммарная длительность таких звонков, совершенных абонентом, не превысила 100 минут, именно с этой строки начнется тарификация текущего сеанса связи. Например, если абонент уже наговорил 96 минут, то 4 минуты из звонка будут тарифицированы по строке 1.4 (т. е. будут бесплатными), а оставшиеся 10 минут — по строке 1.5. В итоге стоимость звонка составит 15 рублей и в инвойс будет добавлено две записи.

4.7. Настройка и использование блокировок

В данном разделе:

- Блокировка за неуплату
- Временная блокировка на примере добровольной

Смотрите также:

- Создание тарифных планов
- Схемы оказания услуг блокировки

Изучите принцип действия блокировок в Гидре.

В раздел *Услуги* номенклатуры добавьте позиции для услуг типа *Блокировка за неуплату* и *Временная блокировка*. В приведенном примере в качестве временной блокировки выступает услуга *Добровольная блокировка*.

- Все
  - ТМЦ
  - Сетевые службы
  - Пакеты услуг
  - Услуги
    - Услуги передачи данных и голоса
    - Услуги по основной деятельности
      - Услуги для физических лиц
      - Услуги для юридических лиц
      - Блокировка за неуплату
      - Добровольная блокировка

Основные параметры услуг блокировок одинаковы. В качестве примера ниже приведена блокировка за неуплату.

Блокировка за неуплату: редактирование

Идентификатор	54819401
Тип записи	Ассортиментная позиция
Единица измерения	-
Тип	Услуги
Родитель	Услуги по основной деятельности
Код*	Блокировка за неуплату
Наименование	Блокировка за неуплату
Комментарий (скрыть)	Через 3 месяца с начала действия блокировки за неуплату расторгается договор с абонентом
Схема оказания услуги	Блокировка за неуплату по умолчанию 3 мес
Теги	блокировка x

- В поле **Единица измерения** выберите прочерк.
- Заполните поле **Код**, **Наименование** заполнится автоматически.
- Для удобства добавьте **Комментарий**.

Выбор схемы оказания и дальнейшая настройка зависят от типа блокировки.

4.7.1. Блокировка за неуплату

В данном разделе:

- Период ожидания перед подключением блокировки
- Настройка блокировки за неуплату в номенклатуре
- Пример настройки блокировки в приказе по ценам
- Подключение блокировки за неуплату

Период ожидания перед подключением блокировки

Откройте **Администрирование** □ **Параметры** □ **Параметры фирмы**. В параметре **Период до подключения блокировки за неуплату** укажите, сколько дней должно пройти после окончания последнего инвойса по договору, прежде чем начнет действовать блокировка за неуплату.

Настройка блокировки за неуплату в номенклатуре

Откройте услугу блокировки в номенклатуре. В ее параметрах в поле **Схема оказания услуги** выберите схему, в которой указан тип услуги *Блокировка за неуплату*, например, предустановленную схему. Если вы хотите использовать блокировку с другим периодом действия, поменяйте его в предустановленной схеме или скопируйте ее и задайте нужный **Расчетный период** в новой схеме.

Пример настройки блокировки за неуплату в приказе по ценам

Добавьте услугу блокировки за неуплату в приказ по ценам. Как правило, услуга блокировки находится в одном приказе с обычными услугами.

> Услуга блокировки за неуплату в каждый момент времени должна быть уникальна в рамках договора на оказание услуг или базового договора: периоды действия приказов по ценам, содержащих блокировку за неуплату и связанных с одним договором, не должны пересекаться.

№	Услуга	Ставка налога	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	Выезд специалиста	18%	1	шт	200,00	169,49
2	Сверление отверстия	18%	1	шт	50,00	42,37
3	Настройка компьютера	18%		-	500,00	423,73
4	Блокировка за неуплату	18%		-	0,00	0,00
5	Добровольная блокировка	18%		-	10,00	8,47

Поставьте прочерк в столбце **Единица измерения**, поле **Единица тарификации** станет недоступным для редактирования. В большинстве случаев блокировка за неуплату является бесплатной услугой (**Цена** = 0), но при необходимости вы можете задать для нее цену.

Подключение блокировки за неуплату

За включение блокировок этого типа отвечает стандартное задание *Подключение блокировок за неуплату*. Вручную включить блокировку за неуплату невозможно.

4.7.2. Временная блокировка на примере добровольной

В данном разделе:

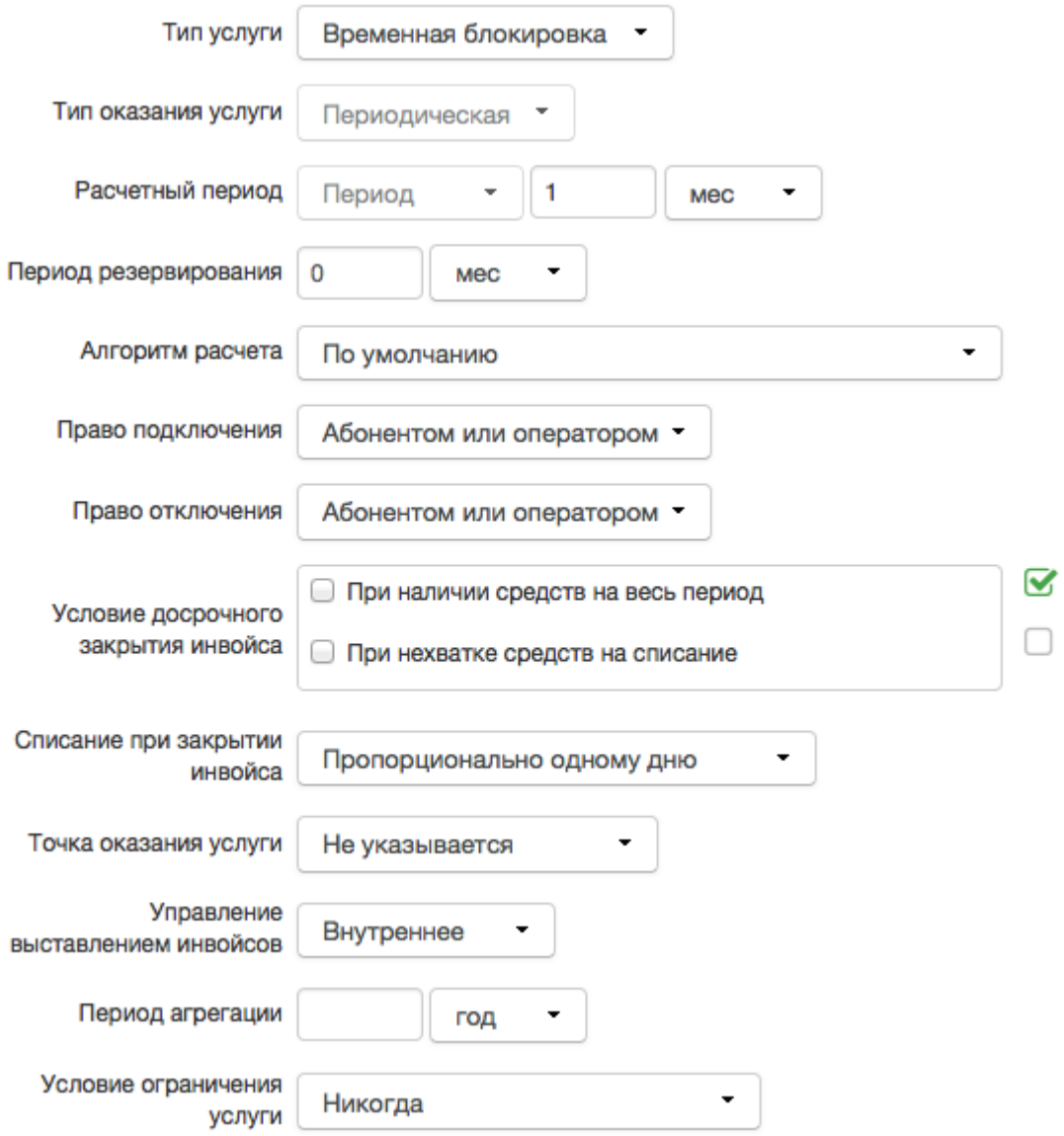
- Пример настройки добровольной блокировки в номенклатуре
- Пример настройки добровольной блокировки в приказе по ценам
- Запланированное подключение и отключение
- Мгновенное подключение и отключение блокировки в «Офисе оператора»
- Подключение и отключение блокировки в «Личном кабинете»

Смотрите также:

- Подписка на услуги
- Схемы оказания услуг

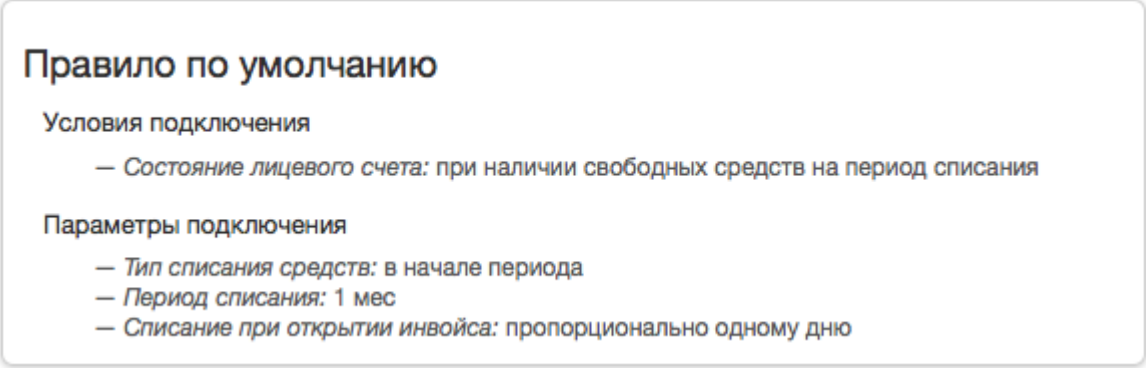
Пример настройки добровольной блокировки в номенклатуре

В параметрах услуги в поле **Схема оказания услуги** выберите схему, в которой указан тип услуги *Временная блокировка*. Вы можете использовать предустановленную схему, изменить ее или скопировать и задать нужные параметры в новой схеме.



- **Расчетный период** — по умолчанию инвойс выставляется на 1 месяц; если необходимо подключить услугу на меньший срок, поставьте в подписке на временную блокировку желаемую **Дату окончания инвойса**.
- **Период резервирования** — сумма, равная стоимости услуги за 1 месяц, будет зарезервирована на лицевом счете абонента: он не сможет потратить эти средства на другие услуги.
- **Право подключения, право отключения** — параметры, с помощью которого можно настроить разные виды блокировки: за вирусную активность (подключается и отключается только оператором), добровольную (подключается и отключается абонентом или оператором) и т. д.

Для временной блокировки обычно достаточно одного правила подключения по умолчанию.



- **Состояние лицевого счета** — если услуга платная, она оказывается только при наличии средств на счете абонента (в данном примере — при наличии средств на период списания); если бесплатная, то при отсутствии задолженности.
- **Параметры подключения** — средства списываются со счета целиком в начале каждого расчетного периода, поскольку период списания равен одному месяцу, как и расчетный период.

© 2019 ООО «Латера»

Значения остальных полей рекомендуется установить такими же, как в примере.

Пример настройки добровольной блокировки в приказе по ценам

Добавьте услугу временной блокировки в приказ по ценам. Обычно услуги блокировки находятся в одном приказе по ценам с остальными услугами.

> В приказах по ценам, связанных с одним договором, может быть несколько услуг временной блокировки. Например, одна блокировка может подключаться только оператором (в ее схеме оказания в **Праве подключения** выбрано *Только оператором*), а другую абонент может активировать сам в «Личном кабинете» (**Право подключения** — *Абонентом или оператором*).
>
> Если в приказах есть несколько услуг временной блокировки, которые могут быть подключены абонентом, в «Личном кабинете» доступна только самая дорогая из них. В «Офисе оператора связи» услугу блокировки можно выбрать при создании подписки на нее.

№	Услуга	Ставка налога	Кол-во для цены	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов
1	Выезд специалиста	18%	1	шт	200,00	169,49
2	Сверление отверстия	18%	1	шт	50,00	42,37
3	Настройка компьютера	18%		-	500,00	423,73
4	Блокировка за неуплату	18%		-	0,00	0,00
5	Добровольная блокировка	18%		-	10,00	8,47

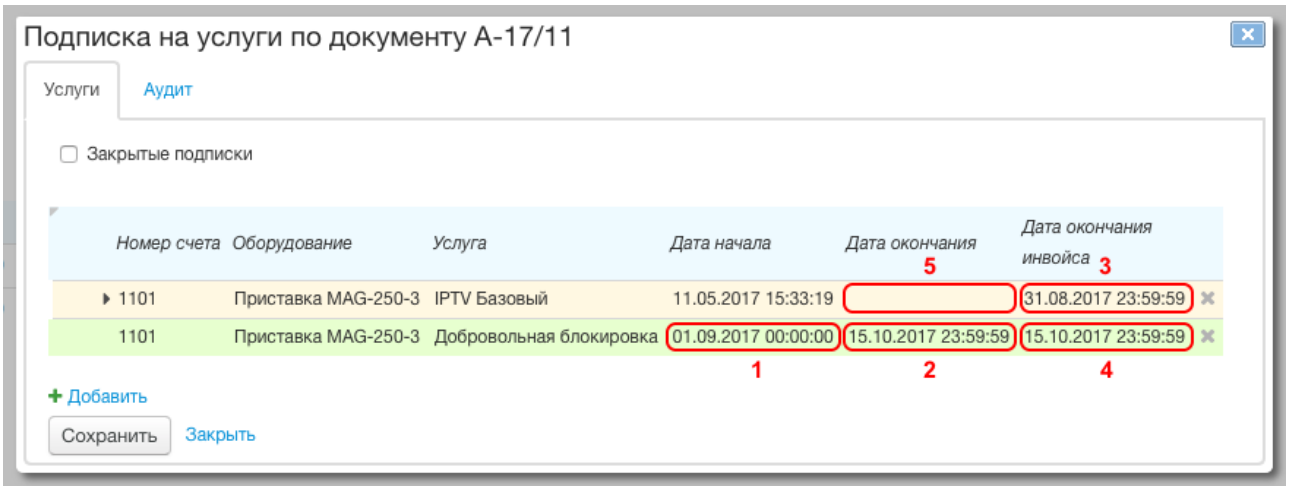
Поставьте прочерк в столбце **Единица измерения**, поле **Единица тарификации** станет недоступным для редактирования. Добровольная блокировка (как и любая другая временная блокировка) может быть как платной (как в данном примере), так и бесплатной.

Запланированное подключение и отключение добровольной блокировки

Чтобы подключить блокировку в следующем расчетном периоде, добавьте в подписку новую строку с услугой блокировки и нажмите **Сохранить**. В качестве **Даты начала** подписки будет использована текущая дата. Блокировка начнет действовать, когда закроется актуальный инвойс по обычной услуге. Если вы укажете **Дату начала** подписки, отличную от текущей даты, блокировка подключится, когда закончится расчетный период обычной услуги, в который попадает эта дата. В обоих случаях блокировка будет действовать до тех пор, пока вы не установите **Дату окончания** в подписке на нее.

Если вы зададите **Дату окончания** в подписке на услугу блокировки, блокировка автоматически прекратится после окончания расчетного периода, в который попадает эта дата.

Для того, чтобы блокировка включилась и выключилась строго в заданное время, выполните следующие действия.



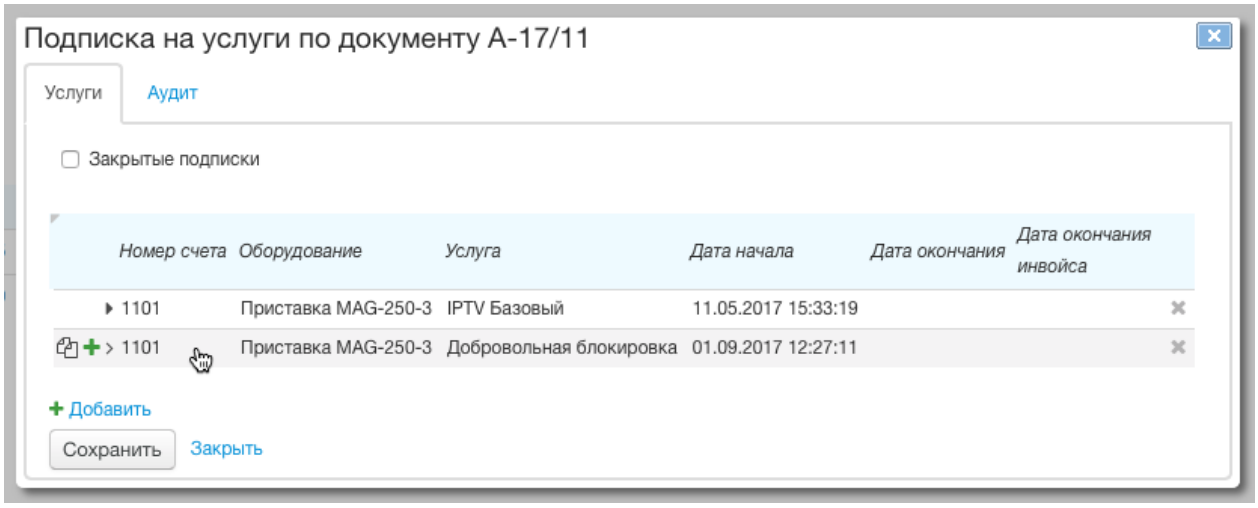
1. Откройте подписки абонента и добавьте услугу *Добровольная блокировка*.
2. Установите в качестве **Даты начала** (рамка № 1) запланированную дату подключения добровольной блокировки.
3. В поле **Дата окончания** (рамка № 2) укажите плановую дату отключения блокировки.
4. В строке с обычной услугой (тарифным планом) установите **Дату окончания инвойса** (рамка № 3) секундой ранее даты начала блокировки. Это необходимо для того, чтобы блокировка начала действовать в нужный момент: инвойс с услугой блокировки не будет выставлен, пока не закроется инвойс по основной услуге.
5. Укажите в строке с блокировкой **Дату окончания инвойса** (рамка № 4) равную **Дате окончания** подписки на блокировку (рамка № 2). Тогда блокировка прекратит действие в запланированный момент. Если не задать эту дату, инвойс по блокировке выставится на полный расчетный период, независимо от даты окончания подписки на блокировку.
6. Оставьте пустой **Дату окончания** (рамка № 5) в строке с тарифным планом, чтобы он снова начал действовать после окончания блокировки.
7. Нажмите **Сохранить**.

В результате добровольная блокировка начнет действовать, когда наступит дата начала подписки на нее, и прекратится в заданную дату окончания подписки.

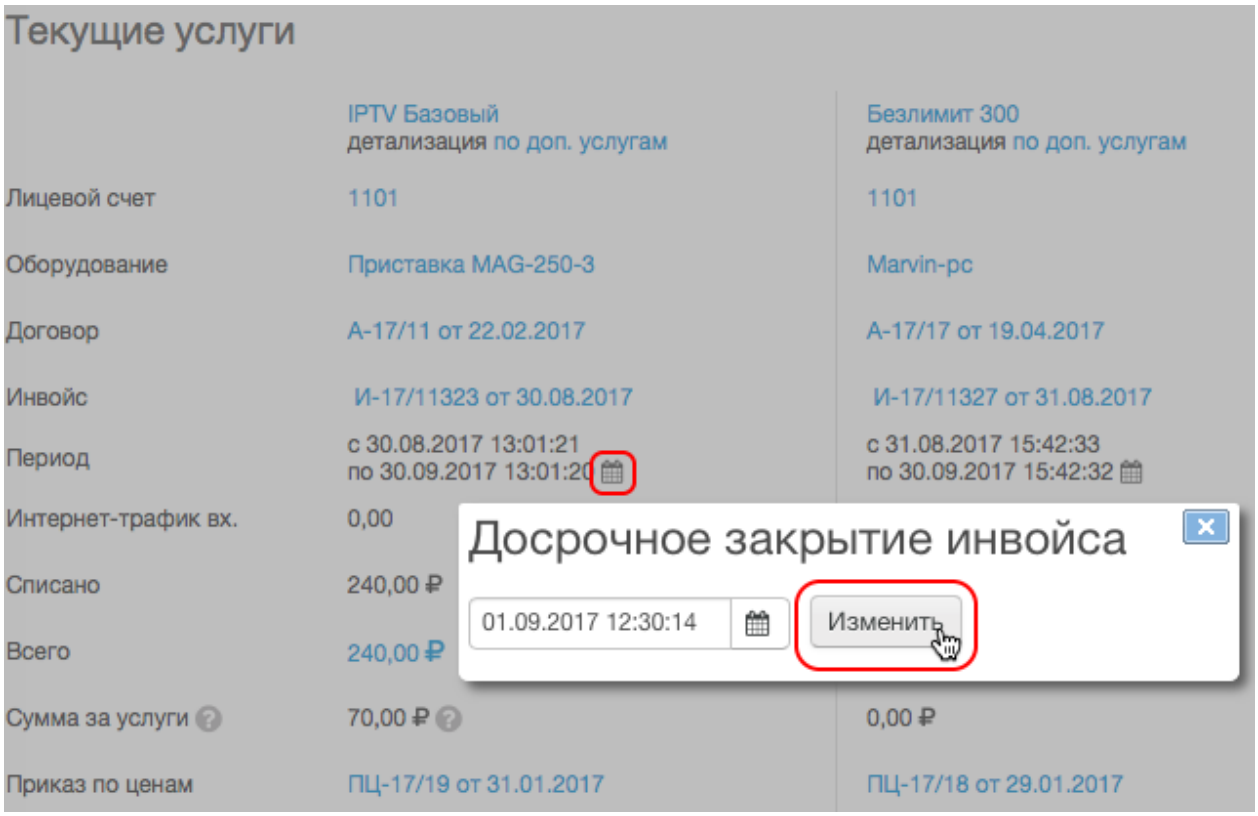
Мгновенное подключение и отключение блокировки в «Офисе оператора»

Чтобы мгновенно подключить временную блокировку, выполните следующие действия.

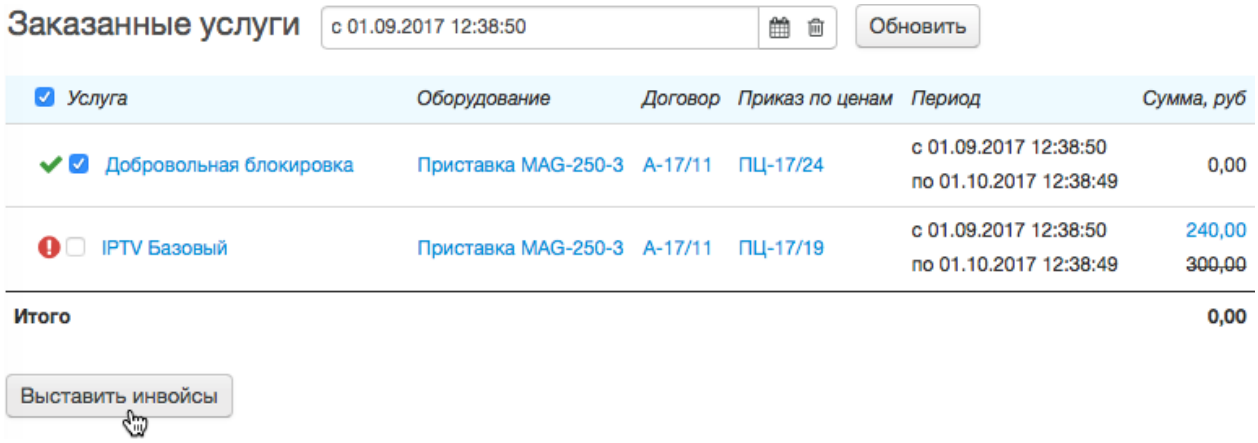
1. Откройте подписку, добавьте строку с услугой блокировки (дата начала подписки будет по умолчанию совпадать с текущей датой). Нажмите **Сохранить**.



2. На вкладке **Услуги** в разделе **Текущие услуги** закройте инвойс по обычной услуге (тарифному плану) текущей датой.



3. Выставьте инвойс с услугой блокировки. Услуга блокировки появится в **Текущих услугах**. Заблокированный тарифный план останется в **Заказанных услугах**.



Отключение блокировки происходит аналогично ее мгновенному включению:

1. Откройте подписку и в строке блокировки установите **Дату окончания** равную текущей дате.
2. На вкладке **Услуги** в разделе **Текущие услуги** закройте инвойс с услугой блокировки текущей датой.
3. Выставьте инвойс с тарифным планом, на который подписан абонент.

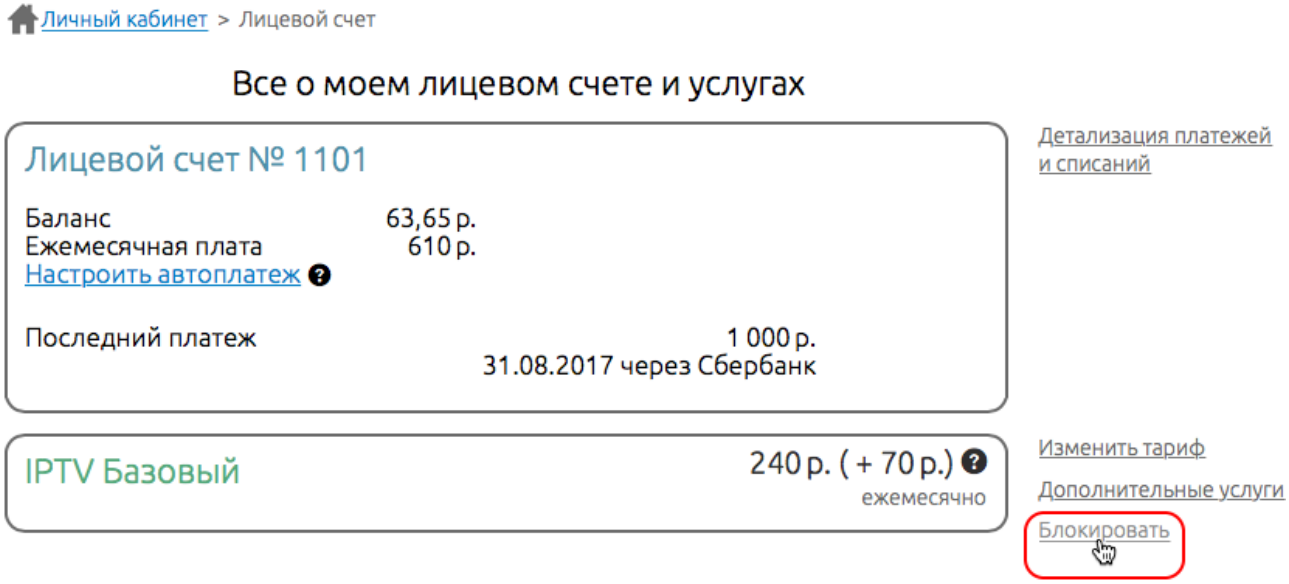
Подключение и отключение блокировки в «Личном кабинете»

Абонент может самостоятельно заблокировать услугу, если она оказывается на оборудовании и выполняются следующие условия:

- услуга блокировки добавлена в действующий приказ по ценам, связанный с договором, по которому оказывается основная услуга;

- в схеме оказания услуги блокировки в **Праве подключения** указано *Абонентом или оператором*, а в **Точке оказания услуги** — *На оборудовании* или *Может не указываться*.

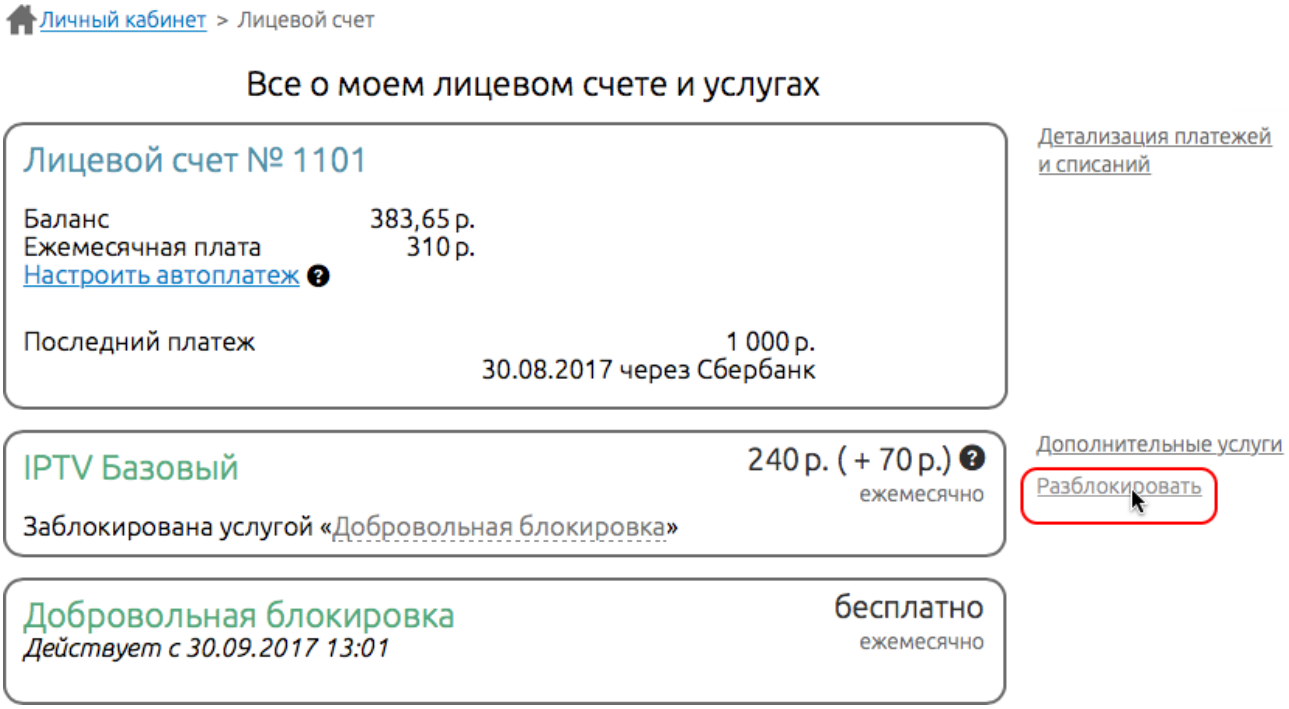
В этом случае рядом с услугой отображается кнопка **Блокировать**.



В зависимости от настроек «Личного кабинета», блокировка подключается либо сразу, либо после окончания текущего расчетного периода блокируемой услуги.

> Если услуг временной блокировки, удовлетворяющих перечисленным выше условиям, несколько, активируется блокировка с наибольшей ценой.

Для отключения блокировки в «Личном кабинете», нажмите **Разблокировать** рядом с тарифным планом. Блокировка отключится моментально.



4.8. Заполнение справочника регионов

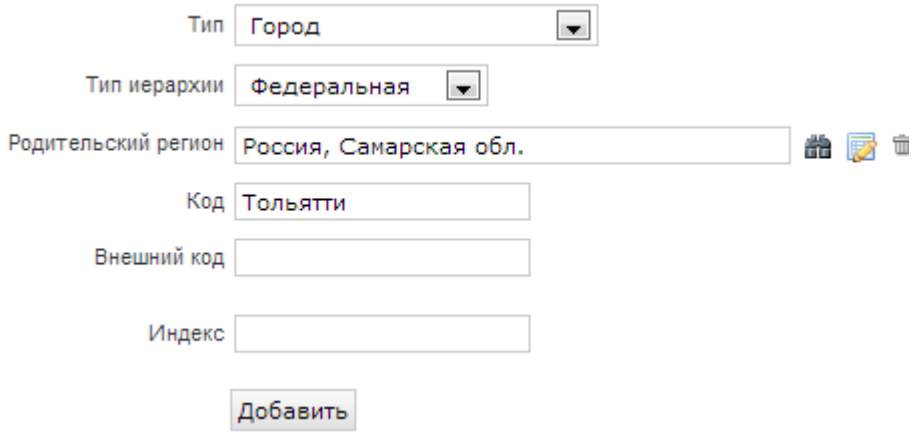
Заполнение справочника регионов делается за несколько шагов, включающих:

- создание федеральной иерархии;
- создание муниципальной иерархии;
- привязку федеральных регионов к муниципальным.

© 2019 ООО «Латера»

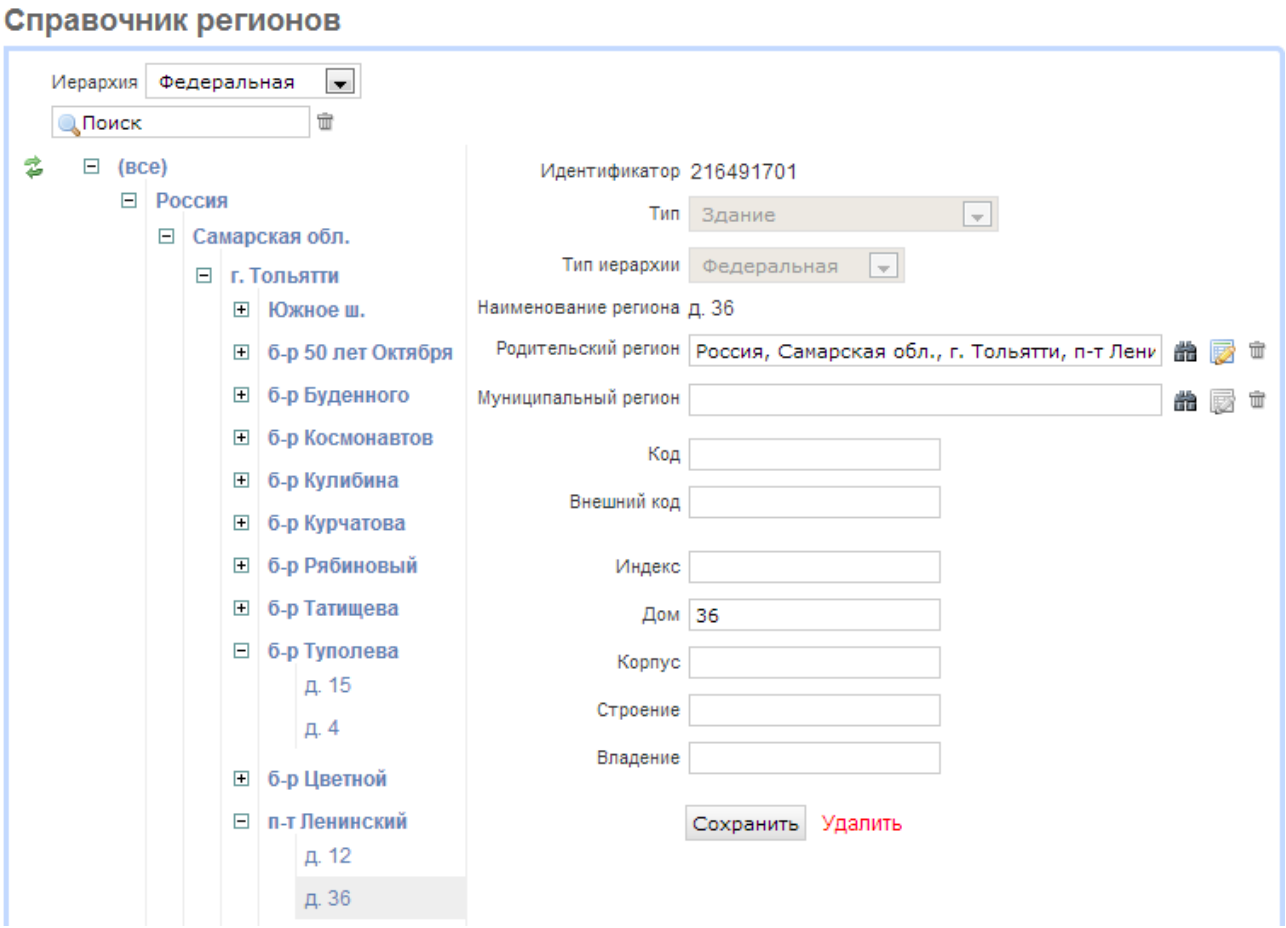
Шаг 1. Создание федеральной иерархии

По умолчанию в справочнике федеральной иерархии отображается папка **все**. Для начала оператору необходимо добавить в нее федеральные регионы, в которых он предоставляет свои услуги. Рассмотрим пример оператора, оказывающего услуги в городе Тольятти. Согласно общепринятому представлению почтового адреса в папку *все* федеральной иерархии оператору необходимо добавить регион *Россия* типа *Страна*, в нее дочерний регион *Самарская* типа *Область*. В регион *Самарская обл.*, в свою очередь, добавить дочерний регион *Тольятти* типа *Город.*



Далее к региону *г. Тольятти* добавляются регионы типа *Улица*, *Проспект*, *Бульвар* и т. п., а к ним дочерние регионы типа *Здание*. Например, добавляем к региону *г. Тольятти* дочерний регион *Ленинский* типа *Проспект*, а к нему дочерний регион *дом 36* типа *Здание*. Аналогичным образом к региону *г. Тольятти* добавляются остальные федеральные регионы (для удобства вы можете использовать загрузку регионов из файла).

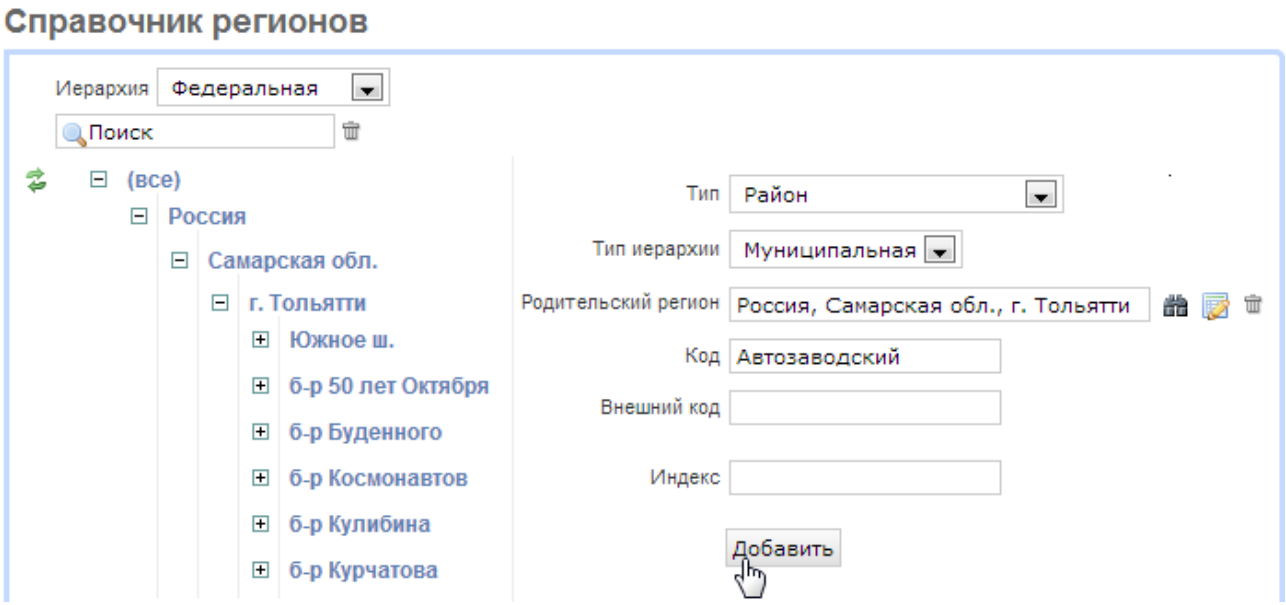
© 2019 ООО «Латера»



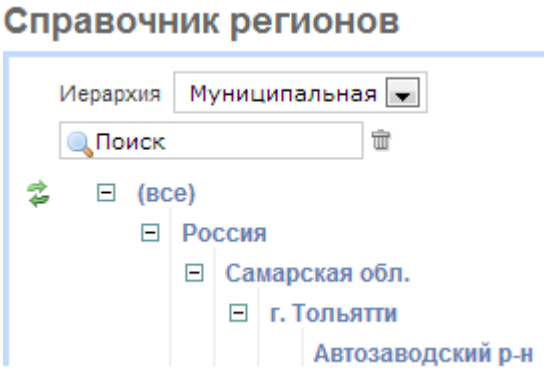
Шаг 2. Создание муниципальной иерархии

Выберите федеральный регион, в котором необходимо создать муниципальное деление. Как правило, такое деление задается для регионов типа *Город*. В рассматриваемом примере требуется создать муниципальное деление города Тольятти на районы, а районы, в свою очередь, на кварталы. Для этого в федеральной иерархии в регион *г. Тольятти* добавляем дочерний муниципальный регион *Автозаводский* типа *Район*.

> Нельзя задавать муниципальное деление для федерального региона, в родительских и дочерних регионах которого уже есть другое муниципальное деление.

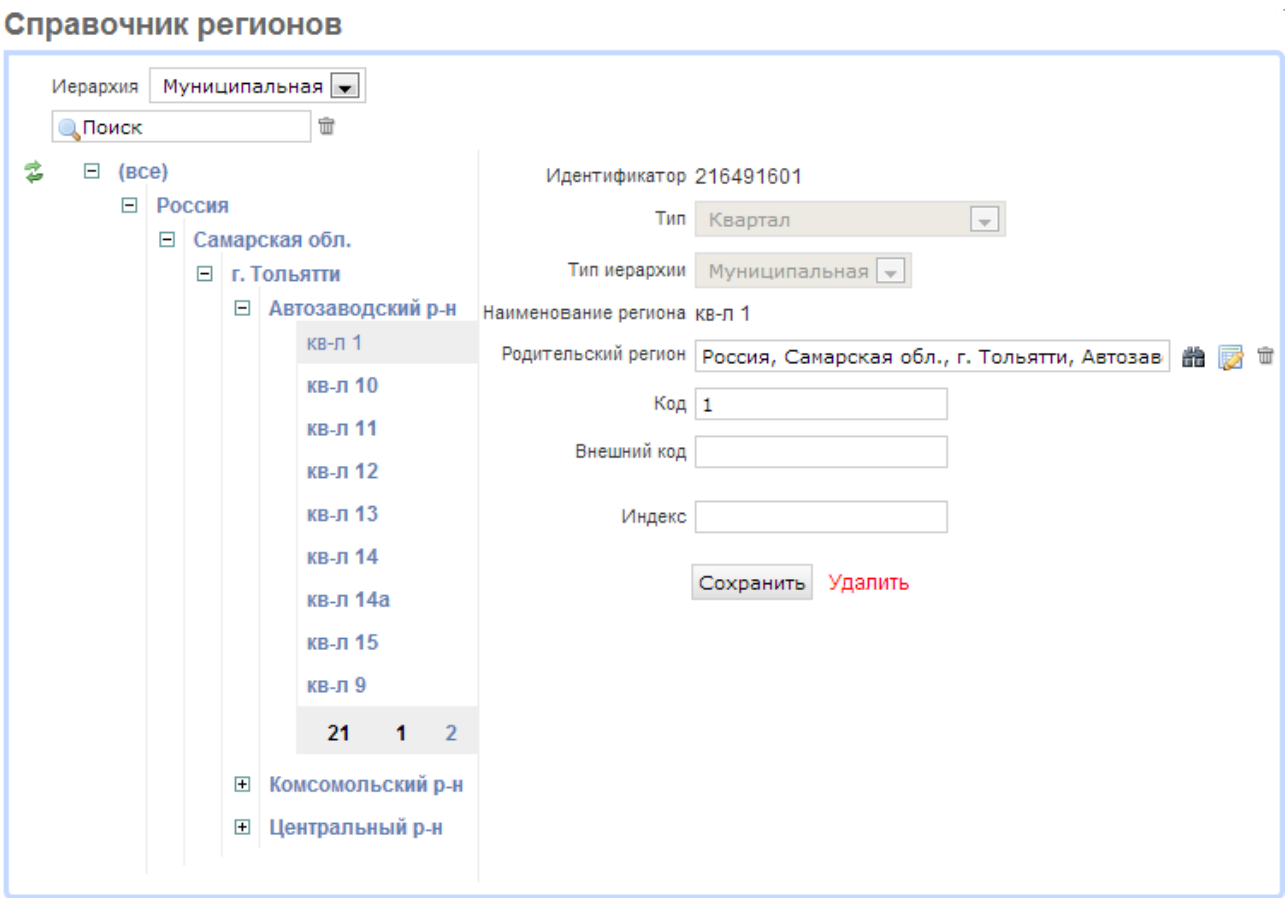


Перейдите в муниципальную иерархию. После добавления муниципального региона *Автозаводский р-н* федеральный регион *г. Тольятти* со своими родительскими регионами отобразится также и в муниципальной иерархии.



Теперь уже в муниципальной иерархии к муниципальному региону *Автозаводский р-н* добавляем дочерний регион *1* типа *Квартал*. Аналогичным образом добавляются оставшиеся районы с кварталами.

В муниципальной иерархии запрещено создавать регионы типа *Здание.*



Шаг 3. Привязка федеральных регионов к муниципальным

> Обратите внимание, что привязка федеральных регионов к муниципальным осуществляется только через федеральные регионы типа **Здание**. При этом здание может входить только в один муниципальный регион.

В приведенном примере дом 36 на проспекте Ленинский находится в 1-м квартале Автозаводского района. Для того, чтобы задать такое соответствие в системе, в поле **Муниципальный регион** федерального региона *д. 36* необходимо с помощью поиска или функции автоподбора выбрать муниципальный регион *Автозаводский р-н, кв-л 1* и нажать кнопку **Сохранить.**

Идентификатор 216491701

Тип Здание

Тип иерархии Федеральная

Наименование региона д. 36

Родительский регион п-т Ленинский

Муниципальный регион Автозаводский р-н, кв-л 1

Код

Внешний код

Индекс

Дом 36

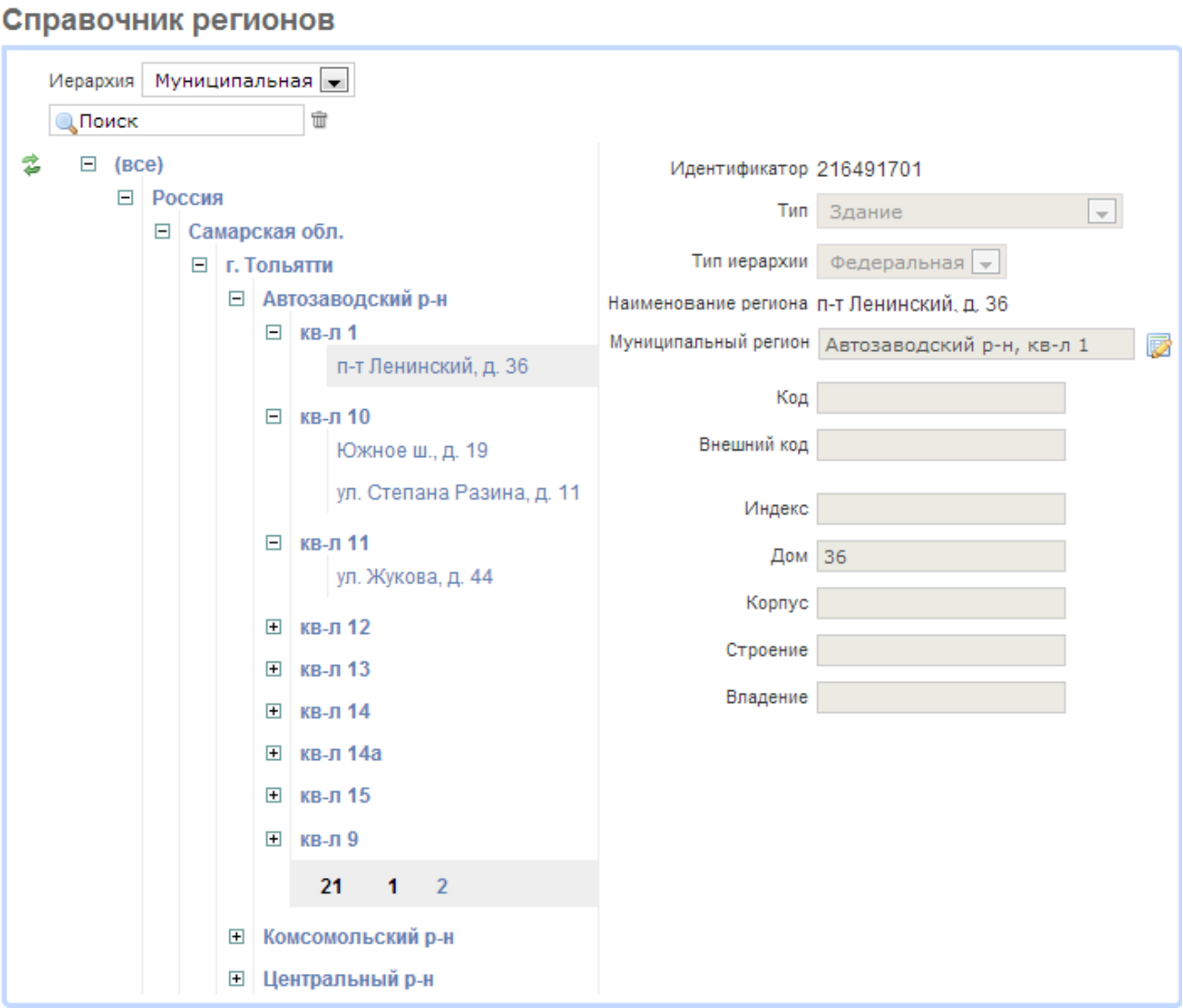
Корпус

Строение

Владение

Сохранить Удалить

В дереве муниципальной иерархии у региона *кв-л 1* отразится дочерний федеральный регион *п-т Ленинский, д. 36* типа *Здание* с тем же параметрами за исключением отсутствующего поля **Родительский регион**.



Аналогичным образом к соответствующим муниципальным регионам привязываются остальные федеральные регионы типа *Здание*. При необходимости привязку здания к муниципальному региону можно изменить или удалить на форме редактирования здания в федеральной иерархии.

4.9. Добавление нового абонента

> Наиболее удобным способом добавления новых абонентов является использование специального документа — заявки. Заявки позволяют не только автоматизировать большинство действий по созданию абонента, но и вести учет времени, затраченного на подключение абонента от момента его обращения до начала пользования услугами.

Создание и настройка нового абонента делается за несколько шагов, включающих:

- создание и настройку базового субъекта учета;
- создание абонента;
- создание лицевых счетов;
- создание договоров на оказание услуг;
- создание оборудования;
- подписку на службы;
- подписку на услуги;

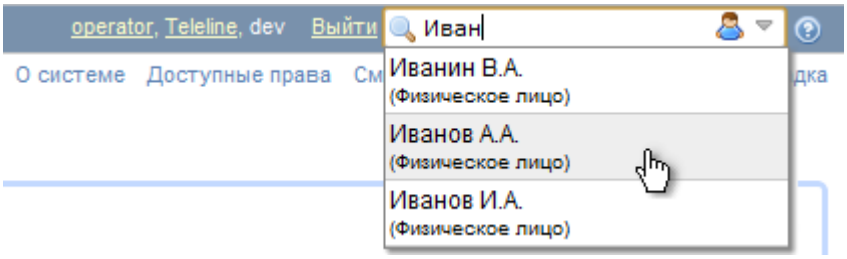
- активацию абонента;
- настройку доступа в личный кабинет.

© 2019 ООО «Латера»

Шаг 1. Базовый субъект учета

Поскольку в терминах АСР «Гидра» абонент — это роль, в которой выступает базовый субъект учета, прежде чем добавлять абонента, необходимо создать соответствующее физическое или юридическое лицо. Если данное лицо еще не существует в системе, воспользуйтесь инструкциями по регистрации физических или юридических лиц.

Если же базовый субъект уже был заведен ранее, откройте форму его редактирования с помощью реестра физических или юридических лиц или быстрого поиска, набрав в поле краткое наименование юридического лица или фамилию физического лица:



Для того, чтобы у оборудования абонента можно было указать адрес обслуживания, необходимо добавить этот адрес к физическому или юридическому лицу. Желательно также добавить телефон и электронную почту клиента — впоследствии они могут понадобиться для автоматических уведомлений.

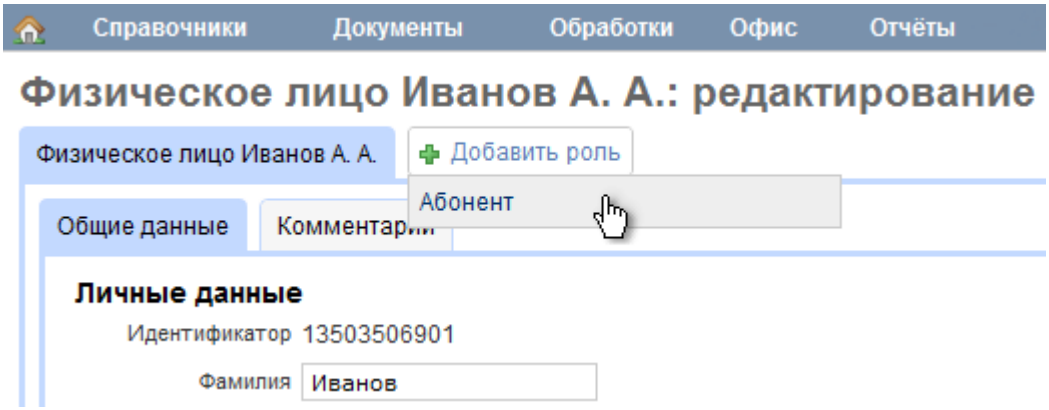
Адреса

Тип адреса	*Адрес*	*Вид*	*Комментарий*	
Обычный адрес (основной)	ул. Марксистская, д. 22, кв. 356	Фактический адрес		✖
Телефон (основной)	79065555555	Для уведомлений		✖
Адрес электронной почты (основной)	ivanov@mail.ru	Для уведомлений		✖

Добавить адрес

Шаг 2. Новая роль — абонент

На странице базового субъекта нажмите **Добавить роль** и выберите **Абонент**.



Введите **Код абонента** (если используется автонумерация, оставьте поле пустым), укажите группу, поставьте теги. Выберите состояние *Неактивен* и нажмите **Добавить**. Новый абонент создан.

Шаг 3. Создание лицевых счетов

После того, как абонент был добавлен, необходимо создать для него лицевые счета, средствами с которых будут оплачиваться предоставляемые абоненту услуги.

Для создания лицевого счета используйте кнопку **Добавить счет** на вкладке **Общие данные** абонента. Вы можете добавить абоненту один или несколько счетов — в первом случае все услуги будут оплачиваться с одного счета, тогда как во втором случае можно будет распределить услуги по разным счетам, например, абонент сможет оплачивать отдельно Интернет и телефонию. Преимущества и недостатки различных схем работы с лицевыми счетами рассматриваются в соответствующем разделе.

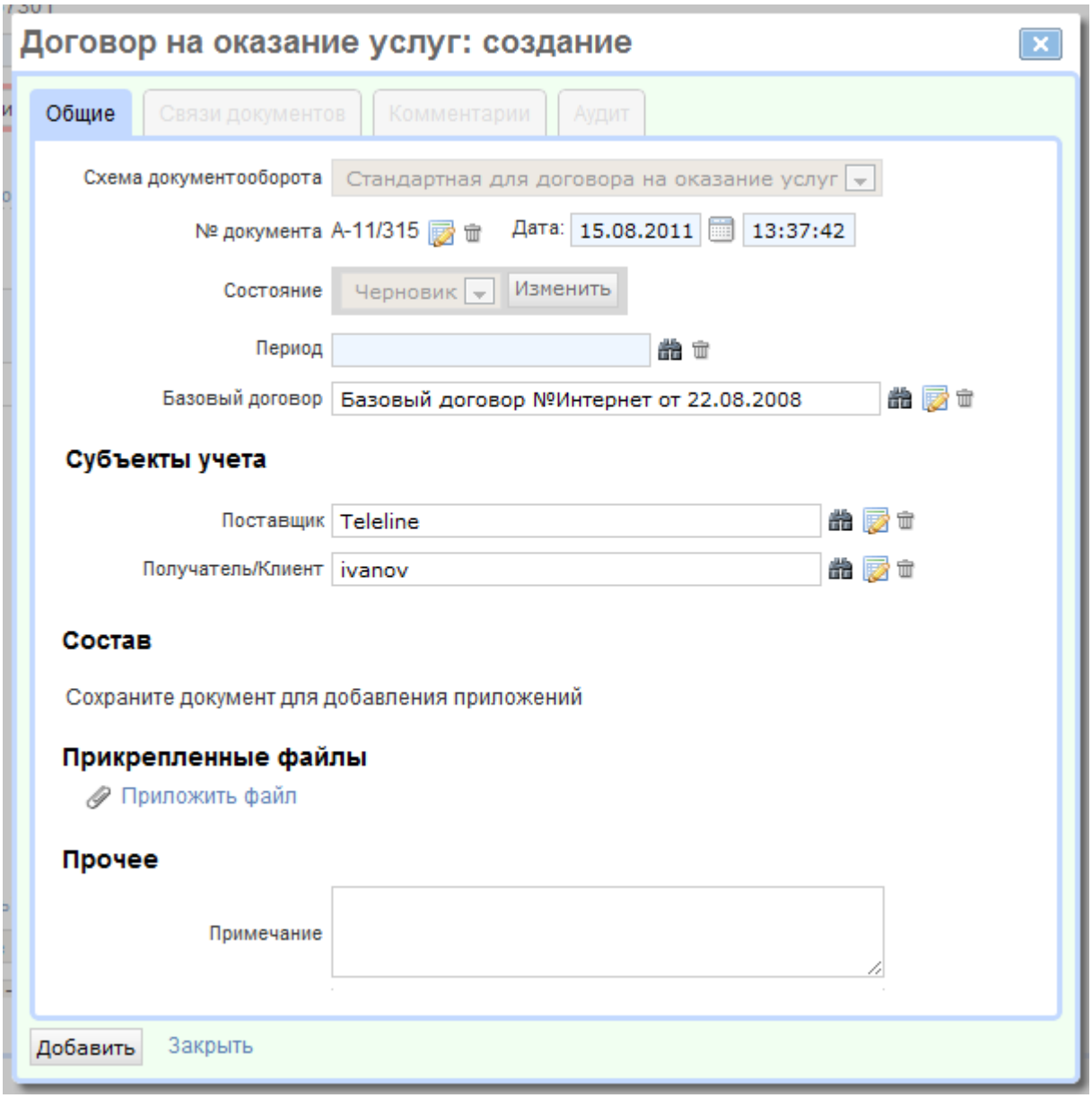
Лицевые счета

	Валюта	Баланс	Текущее резерв.	Доступно	Кредитный лимит	Подписка на автоплатежи
Лицевой счет №1107	руб [RUB]	0,00	0,00	0,00	0,00	Нет

+ Добавить счет

Шаг 4. Создание договоров на оказание услуг

Следующий этап в настройке нового абонента — создание договоров на оказание услуг. Нажмите на кнопку **Добавить документ** на вкладке **Общие данные —** откроется форма для создания нового договора.



Если номер, выданный договору автоматически, не подходит, нажмите на кнопку рядом с полем **№ документа**, чтобы удалить связь с автонумератором, подтвердите ее удаление и введите другой номер документа.

Введите период действия договора. Если оставить поле **Период** пустым, при создании документа оно будет заполнено автоматически, при этом датой начала действия договора станет дата его создания, а дата окончания не будет указана, т. е. договор будет бессрочным.

Укажите базовый договор в соответствующем поле. В поле **Поставщик** должен быть указан оператор связи, в поле **Получатель** — текущий абонент.

Нажмите на кнопку **Добавить**. В поле **Состояние** выберите *Актуален* и нажмите на кнопку **Сохранить**. Если абонент будет обслуживаться по индивидуальному тарифному плану, к созданному договору добавьте соответствующий приказ по ценам. Закройте окно редактирования договора — созданный договор отобразится на форме редактирования абонента в соответствующем разделе:

Договоры

☑ Только действующие

Наименование	Состояние	Подписка на услуги
Договор на оказание услуг №А-11/315 от 15.08.2011	Актуален	✚

✚ Добавить документ

При необходимости с абонентом можно заключить несколько договоров и оказывать различные услуги по разным договорам, например, один договор для телефонии, другой — для интернет-услуг.

Шаг 5. Создание и настройка оборудования

Абонент может быть владельцем как непосредственно оборудования (например, оконечного оборудования), так и компонента (телефонного номера, VPN-порта) существующего оборудования (АТС или VPN-концентратора соответственно). О том, как создается оборудование, вы можете прочитать в соответствующем разделе.

Оборудование абонента отображается на форме его редактирования:

Оборудование

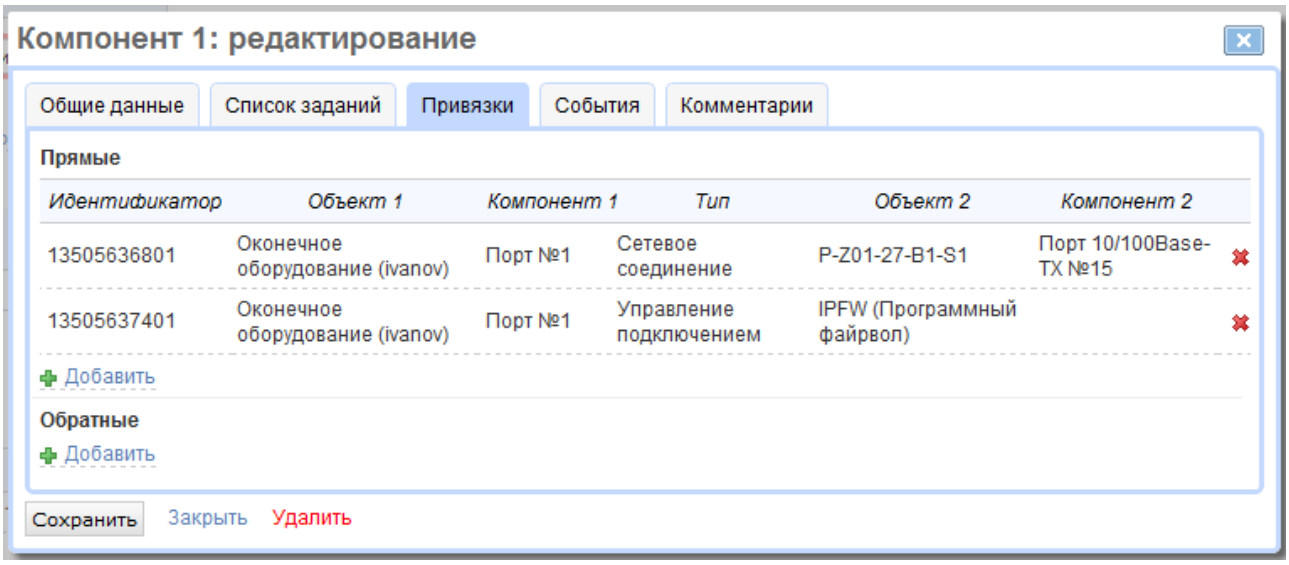
Наименование	Компонент	Состояние	IP-адрес	Маска	Подсеть	Телефон
Asterisk	74955555555	Активный				74955555555
ivanov	1	Активный	10.5.4.177	255.255.0.0	10.5.0.0/16	

✚ Добавить оборудование

В данном примере у абонента заведено оконечное оборудование ivanov с компонентом 1, имеющим IP-адрес 10.5.4.177, а также компонент сервера IP-телефонии Asterisk — SIP-телефон с номером 74955555555.

Для управления оборудованием с помощью событий используются привязки компонентов оборудования, принадлежащего абоненту, к различным сетевым службам: это может быть программный файрвол, шейпер и т. п. Для того, чтобы отредактировать данные привязки, нажмите на название компонента в таблице оборудования — откроется форма редактирования компонента; затем перейдите на вкладку **Привязки**.

В разделе **Прямые** нажмите на кнопку ✚ **Добавить**. Выберите **Тип привязки**, например, *Сетевое соединение* — для привязки оборудования к порту коммутатора, *Управление подключением* — для привязки к шейперу или файрволу. В поле **Объект 2** укажите нужную сетевую службу или оборудование, в поле **Компонент 2** при необходимости выберите компонент, например, порт коммутатора.



Сохраните изменения и закройте форму редактирования оборудования.

Шаг 6. Подписка абонента на службы

Если аутентификация абонента будет осуществляться с помощью логина и пароля (dial-up, PPPoE и т. п.), необходимо подписать его на соответствующую сетевую службу. Это делается на вкладке **Службы** формы редактирования абонента.

Шаг 7. Подписка абонента на услуги

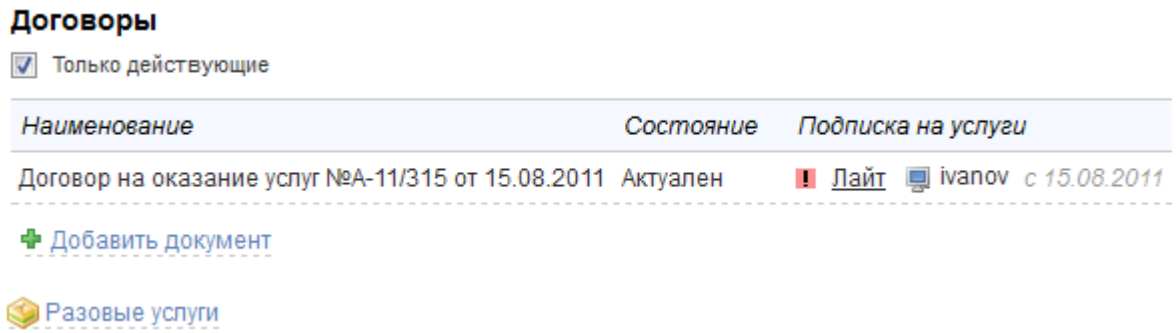
После того, как для абонента были созданы договор, лицевой счет и оборудование, можно подписать его на услуги.

В разделе **Договоры** формы редактирования абонента в строке с нужным договором нажмите на кнопку ✚ в столбце **Подписка на услуги**. В открывшемся окне нажмите на кнопку **Добавить** — в таблице появится новая строка.

Выберите счет, который будет использоваться для оплаты, оборудование, через которое будут предоставляться услуги, нужный тарифный план.

В поле **Дата начала** при сохранении автоматически выставится текущая дата, поле **Дата окончания** можно оставить пустым, тогда подписка будет бессрочной. В поле **Расчетный день месяца** указывается либо конкретный день, либо оно остается пустым; во втором случае расчетный день будет определяется датой выставления инвойса по услуге. т. е. будет плавающим. Поле **Дата окончания инвойса** оставьте пустым. Нажмите кнопку **Сохранить** и закройте окно.

Если у абонента несколько счетов или договоров, повторите описанные выше действия для всех услуг, которые будут оказываться абоненту.



Кнопку **Разовые услуги** можно использовать для тарификации услуг, единовременно оказанных абоненту, например, для оплаты подключения и организации канала связи.

Шаг 8. Активация абонента

Для того, чтобы абоненту начали оказываться услуги, необходимо после подключения перевести его в активное состояние: на вкладке **Общие данные** формы редактирования абонента выберите состояние *Активен* и нажмите на кнопку **Сохранить**.

Список услуг, которые будут оказываться абоненту, отобразится на вкладке **Услуги** в разделе **Заказанные услуги**.

Заказанные услуги | с 05.10.2017 11:20:14 | Обновить

Услуга	Оборудование	Договор	Приказ по ценам	Период	Сумма, руб
Безлимит 300	Marvin-pc	А-17/17	ПЦ-17/26	с 05.10.2017 11:20:14 по 05.11.2017 11:20:13	300,00
Доступ в Интернет					0,00
Смена тарифа					100,00
Итого					**400,00**

Выставить инвойсы

Услуги не будут оказываться до тех пор, пока по ним не будут выставлены инвойсы. Как правило, инвойсы по периодическим услугам выставляются системой автоматически, однако, чтобы не дожидаться выполнения системного задания, вы можете выставить их вручную, нажав на кнопку **Выставить инвойсы**.

Для успешного выставления инвойсов абонент должен иметь на лицевом счете средства, достаточные для оплаты выбранных услуг. Если вы хотите, чтобы услуги начали предоставляться до поступления платежа, вы можете выставить абоненту временный кредитный лимит: откройте форму редактирования счета абонента, нажав на строку таблицы **Лицевые счета**; в поле **Временный кредитный лимит** укажите сумму, достаточную для оплаты выбранного тарифа; установите срок действия кредитного лимита — до какого числа абонент сможет пользоваться услугой без оплаты. Сохраните изменения и закройте форму.

Шаг 9. Доступ к личному кабинету

Приложение «Личный кабинет» позволяет абоненту самостоятельно выполнять типовые операции (например, изменять тарифный план), а также получать информацию о договорах, оборудовании, текущих и оказанных ранее услугах.

Выполните привязку абонента к фирме на вкладке **Права** его формы редактирования.

Чтобы вручную выдать абоненту доступ в «Личный кабинет» (в том числе задать пароль), нажмите на кнопку **Добавить** в разделе **Доступ к приложениям**. В столбце **Приложение** выберите *Личный кабинет абонента*, укажите логин для входа в приложение (если оставить данное поле пустым, в качестве логина будет использоваться код абонента), установите пароль.

© 2019 ООО «Латера»

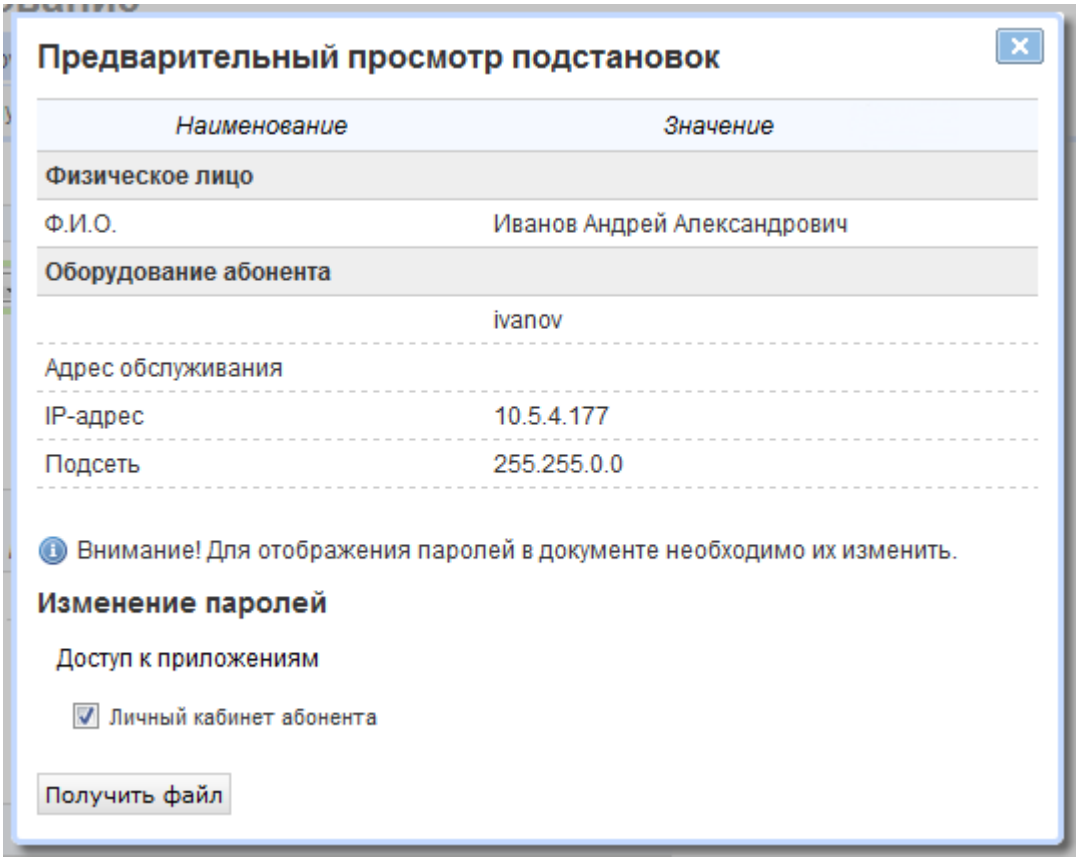
Доступ к приложениям

Приложение	Логин	Пароль	Тип хэша	
Личный кабинет абонента		задан	—	✖

Добавить

Другой способ выдать абоненту доступ к «Личному кабинету» — распечатать карточку абонента, воспользовавшись соответствующим шаблоном печати. В карточке будет содержаться информация о созданном абоненте, включая его оборудование, адреса, пароли доступа и т. п.

Нажмите на кнопку **Печать** в правом верхнем углу формы редактирования абонента, выберите шаблон *Карточка абонента*, в окне **Предварительный просмотр подстановок** в разделе **Доступ к приложениям** установите флаг рядом с нужным приложением и нажмите на кнопку **Получить файл**. Абоненту будет предоставлен доступ к выбранному приложению и сгенерирован случайный пароль, который будет указан в сформированном файле.



Аналогичным образом карточку абонента можно использовать и для задания паролей на сетевые службы — флаг для смены пароля на сетевую службу появится в форме для печати карточки абонента как только будет оформлена подписка на сетевую службу.

4.10. Добавление сотрудника

Создание и настройка нового сотрудника делается за несколько шагов, включающих:

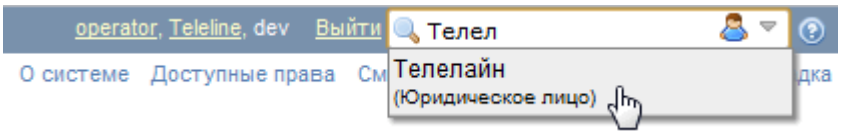
- выбор или создание юридического лица;
- создание отделов;
- заполнение полей на форме добавления сотрудника;
- редактирование формы физического лица;

- создание абонента;
- настройку прав доступа.

© 2019 ООО «Латера»

Шаг 1. Выбор или создание юридического лица

Войдите на форму редактирования юридического лица, для которого вы хотите добавить сотрудников. Нужное юридическое лицо можно найти через поиск в меню **Справочники > Юридические лица** или быстрый поиск.



Если данного юридического лица еще не нет в системе, его необходимо создать.

Шаг 2. Создание отделов

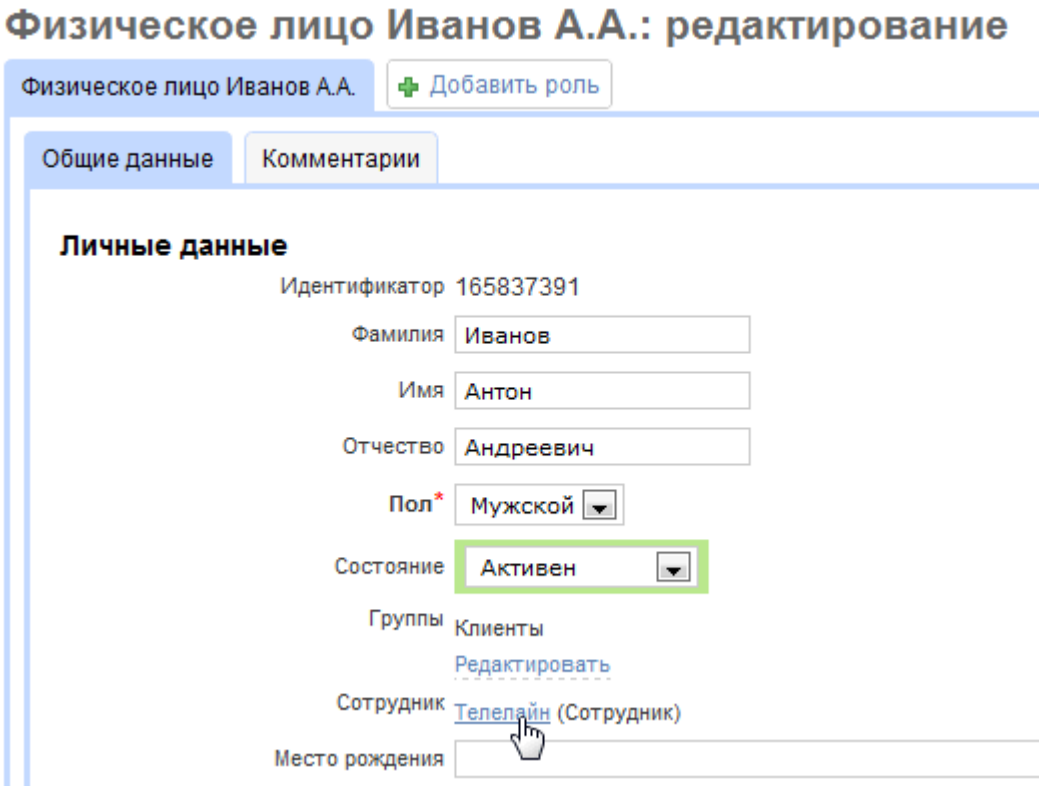
На форме редактирования юридического лица перейдите на вкладку **Сотрудники**. Если необходимо будет разделить сотрудников в системе по разным отделам, добавьте эти отделы.

Шаг 3. Заполнение полей на форме добавления сотрудника

Заполните поля на форме создания сотрудника и нажмите **Добавить**.

Шаг 4. Сотрудник — физическое лицо

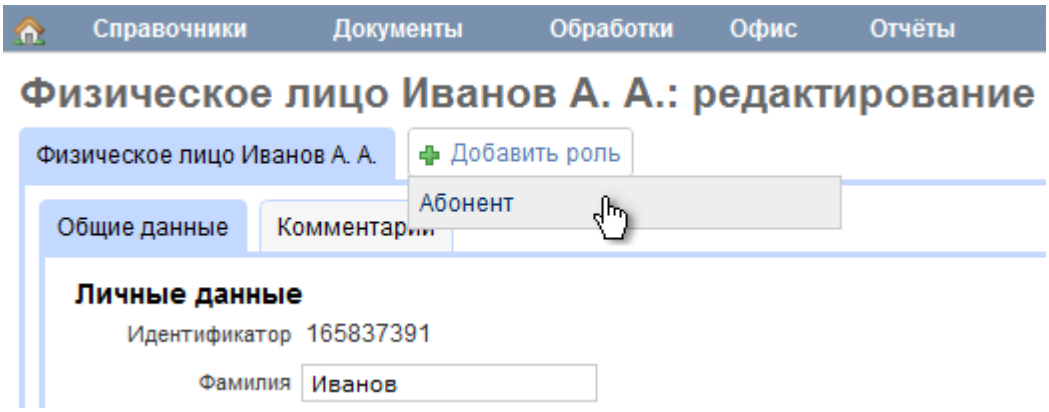
Найдите добавленного сотрудника в списке сотрудников и нажмите на ссылку в столбце **Фамилия, Имя, Отчество**. В открывшейся форме редактирования физического лица появится строка **Сотрудник** со ссылкой на фирму-работодателя и должностью.



Шаг 5. Создание абонента

Для того, чтобы сотрудники могли пользоваться системой, необходимо для каждого из них создать абонента.

Откройте соответствующее физлицо, нажмите **Добавить роль** и выберите **Абонент**.



Заполните поля и нажмите **Добавить**.

Если сотрудник является одновременно клиентом фирмы — оператора связи, настройте его учетную запись по инструкции Добавление нового абонента.

Шаг 6. Настройка прав доступа

Для того, чтобы абонент мог работать в системе АСР «Гидра» в качестве сотрудника компании — оператора связи, ему необходимо настроить права доступа.

Добавьте привязку к фирме и доступ к приложению «Офис оператора связи». Пароль будет сгенерирован автоматически, изменить его можно прямо в поле **Пароль**.

Доступ к приложениям

Приложение	*Логин*	*Пароль*	*Тип хэша*	
Личный кабинет абонента	fantasist	задан	—	✖
Офис оператора связи	fantasist	установить	—	✖

Добавить

Далее настройте права в зависимости от рода деятельности сотрудника.

Подробную информацию о настройке прав и способах смены паролей читайте в разделе Права.

4.11. Использование автоплатежей

В данном разделе:

- Настройка автоплатежей
- Как работают автоплатежи

Смотрите также:

- Лицевые счета абонента

Автоплатежи (рекуррентные платежи, платежи по подписке) — это регулярное списание средств с банковской карты (счета) или электронного кошелька абонента для оплаты оказываемых услуг. Абонент один раз вводит платежные реквизиты в «Личном кабинете» через платежный шлюз и таким образом дает согласие на автоматические списания, т. е. ***подписывается на автоплатежи***. В дальнейшем платежи проводятся без участия абонента с использованием введенных реквизитов.

> Для работы с платежными системами используется специальный агент ***HPD (Hydra Payment Daemon)***. Чтобы узнать, можно ли настроить автоплатежи для конкретной платежной системы, обратитесь в техподдержку «Латера».

В зависимости от платежной системы, для подписки абоненту может потребоваться выполнить первый платеж самостоятельно — сделать ***установочный платеж***. Сумма установочного платежа задается в настройках агента HPD, например, это может быть 1 ₽. Платежный шлюз запоминает введенные данные и генерирует токен, который сохраняется в биллинге. При следующих платежах биллинг передает платежному шлюзу только токен и сумму автоплатежа.

Автоплатежи формируются на основании ***платежных требований***. Платежное требование создается для конкретного лицевого счета и содержит сумму, на которую счет должен быть пополнен. Сумма зависит от типа платежного требования, например, она может быть равна рекомендуемому платежу.

Если абонент ввел платежные реквизиты, по платежному требованию формируется автоплатеж на такую же сумму. На основании этого автоплатежа агент HPD списывает средства с карты или счета абонента.

Платежные требования и автоплатежи создаются заданием *Генерация платежных требований* по определенным правилам. Настройте правила создания платежных требований и автоплатежей, чтобы абоненты могли подписаться на автоплатежи.

4.11.1. Настройка автоплатежей

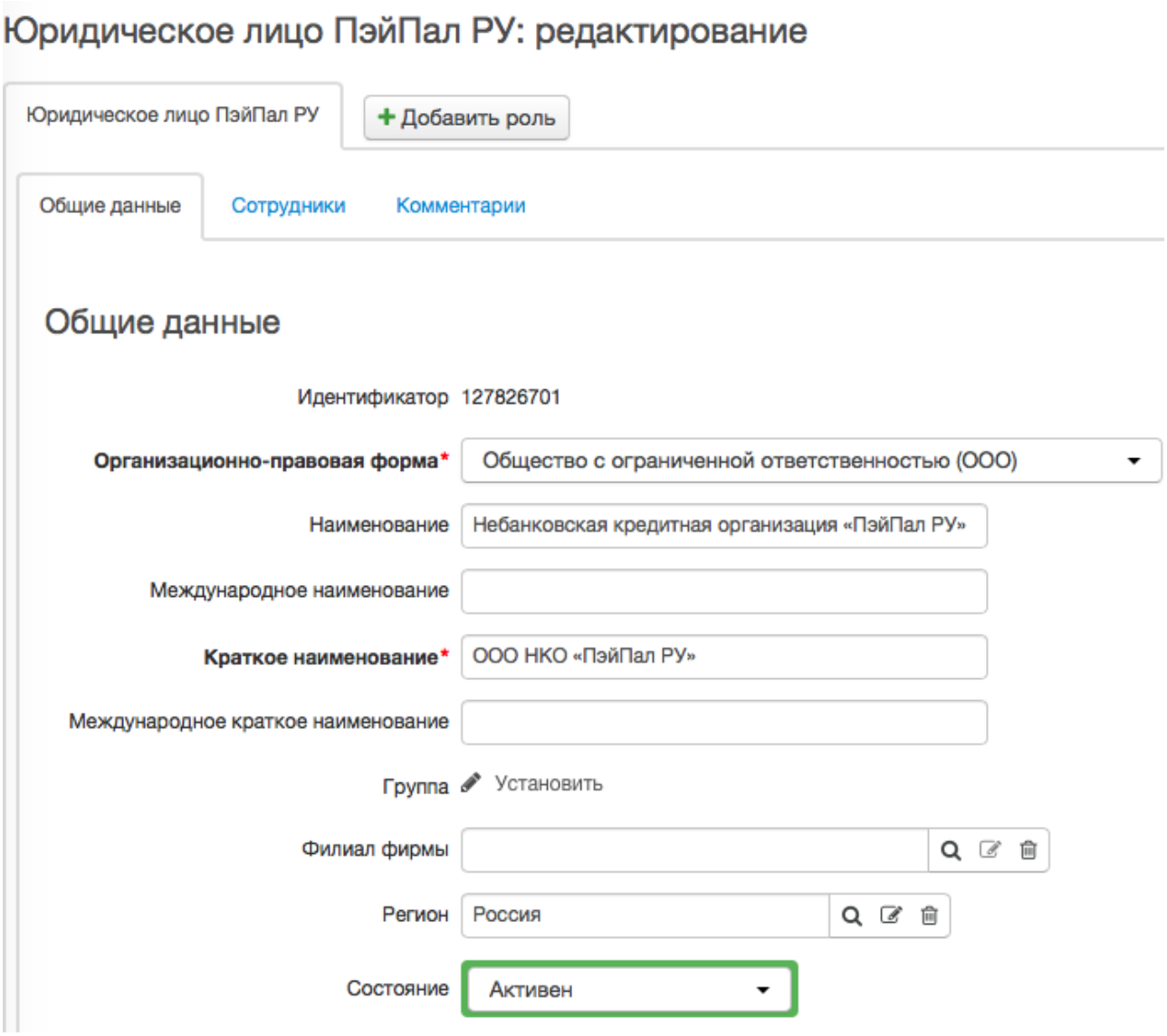
Чтобы абонентам стала доступна подписка на автоплатежи, необходимо выполнить следующие шаги:

- создать юридическое лицо и банк для платежной системы;
- создать счет в платежной системе;
- добавить правило создания платежных поручений;
- добавить правило создания автоплатежей.

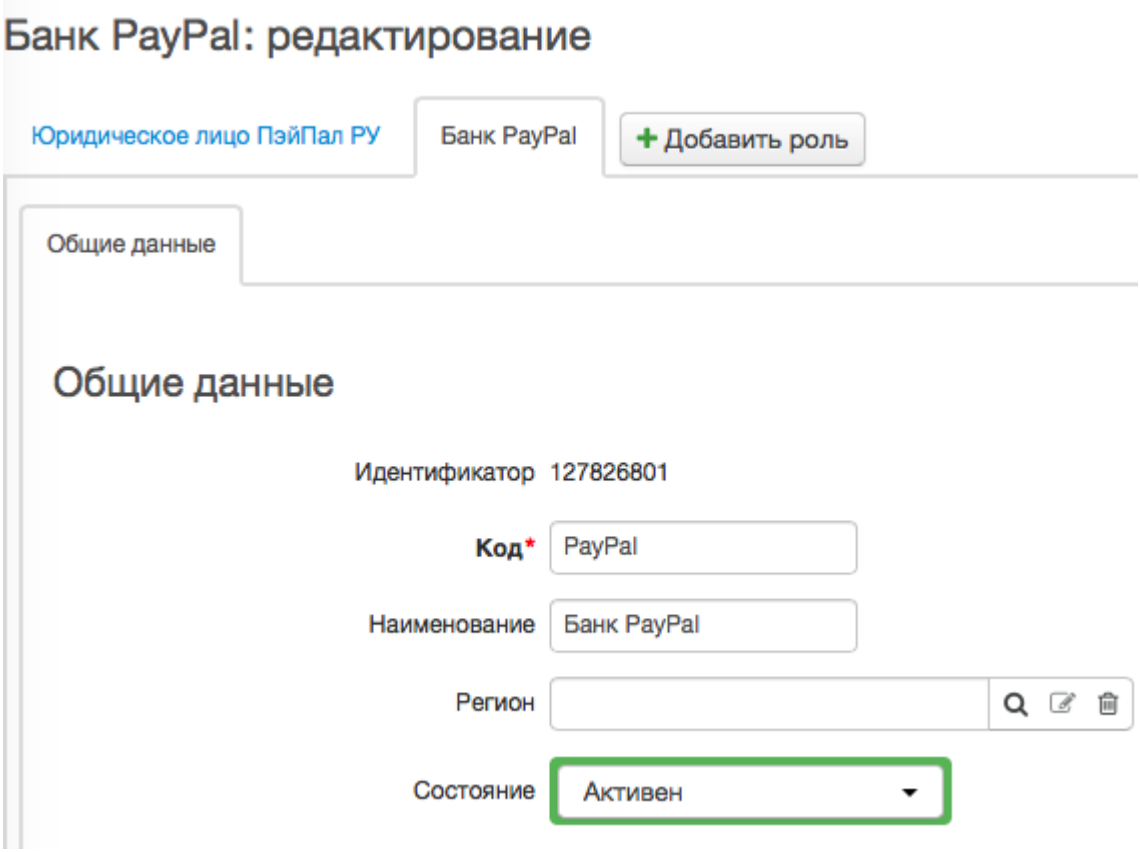
Ниже приведен пример настройки автоплатежей для платежной системы PayPal.

Шаг 1. Создание юридического лица и банка

Добавьте в реестр юридическое лицо, которое будет представлять в Гидре платежную систему.

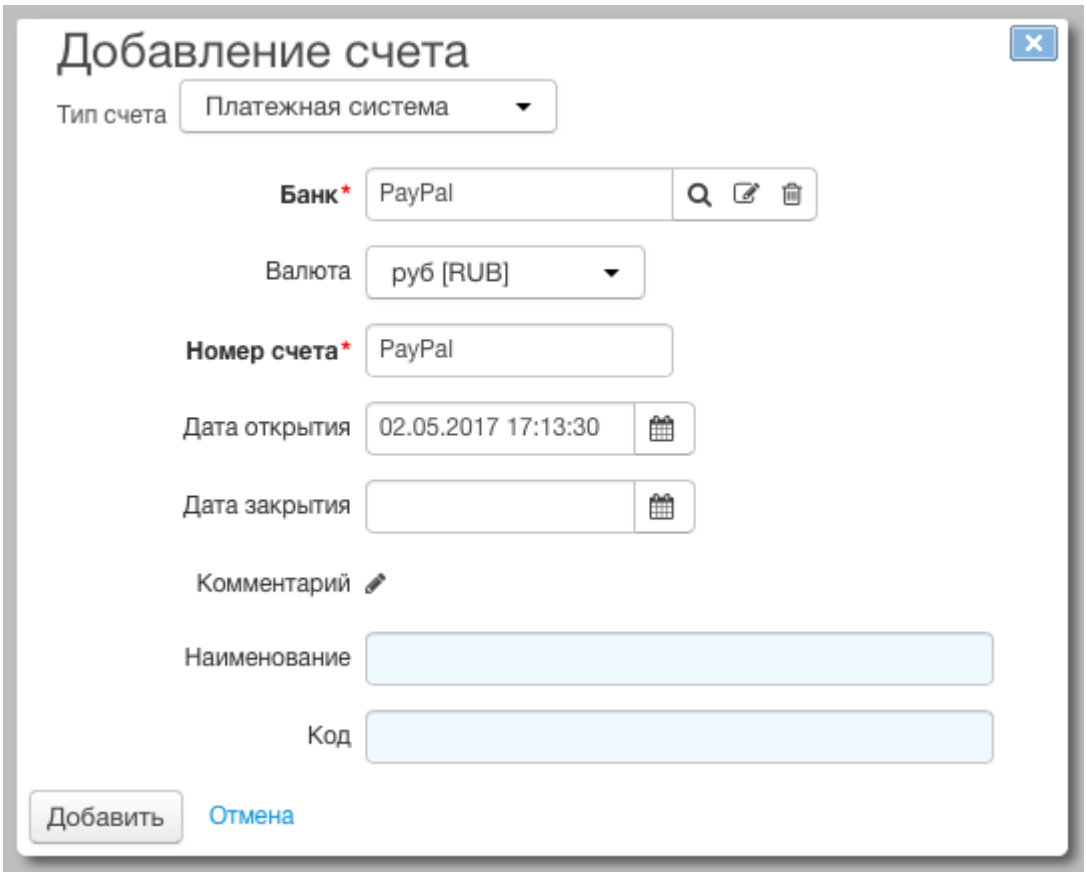


Добавьте этому юридическому лицу роль *Банк*. Введите код банка, например, краткое обозначение платежной системы. Код банка нужно будет указать в конфигурационном файле агента HPD.



Шаг 2. Создание счета в платежной системе

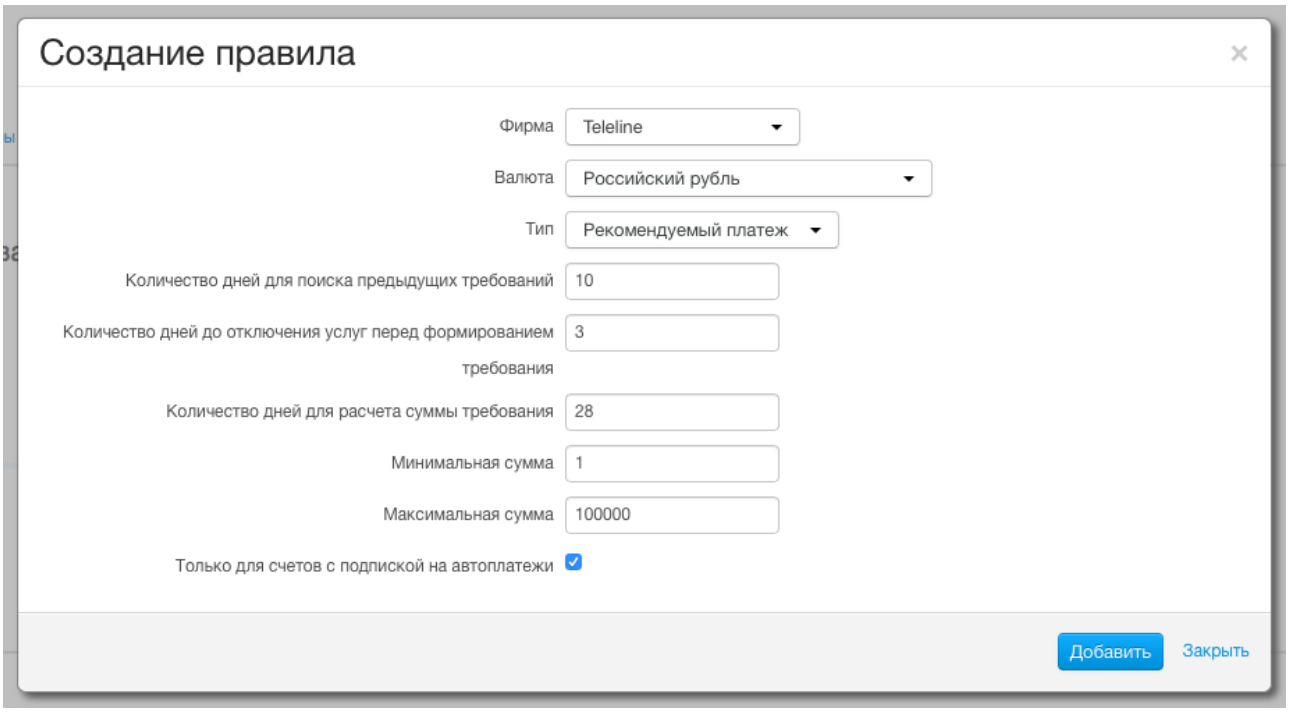
Откройте ваше юридическое лицо (соответствующее текущему оператору связи). На вкладке **Общие данные** в разделе **Счета** добавьте счет типа *Платежная система* в созданном банке.



Номер данного счета также указывается в конфигурационном файле агента HPD.

Шаг 3. Добавление правила создания платежных требований

Откройте **Администрирование** □ **Параметры**. Перейдите на вкладку **Платежные требования**. Добавьте правило создания платежных требований.



Платежное требование создается для рублевого лицевого счета, если по нему нет других ожидающих оплаты требований, созданных менее 10 дней назад.

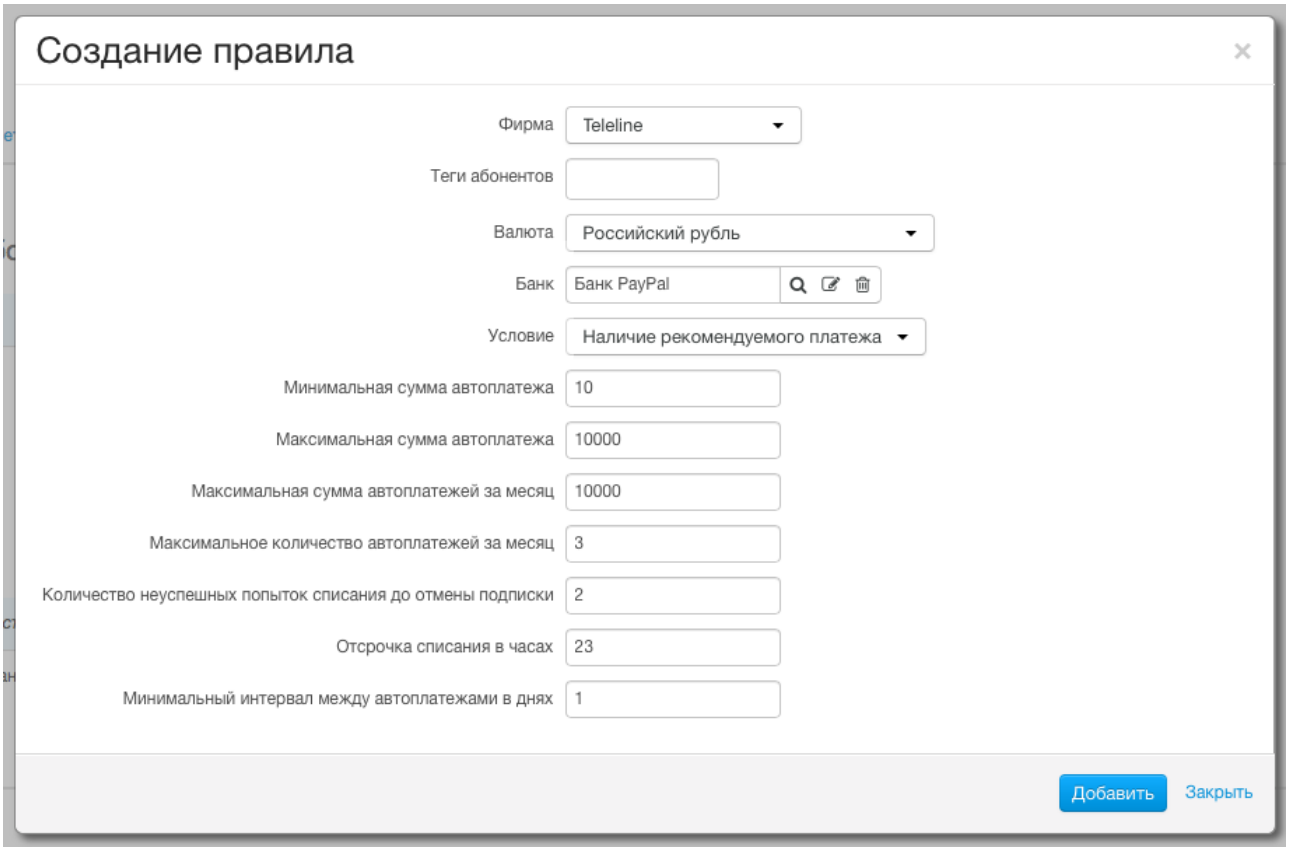
Требование формируется при условии, что в ближайшие три дня оказание услуг по счету может быть остановлено (заканчивается расчетный период, истекает срок отложенной оплаты и т. п.) и для абонента рассчитан ненулевой рекомендуемый платеж.

При вычислении рекомендуемого платежа Гидра учитывает услуги, которые будут оказываться абоненту в течение последующих 28 дней.

Сумма платежного требования не может быть меньше 1 ₽ и больше 100 000 ₽. Требование создается, только если абонент подписан на автоплатежи.

Шаг 4. Добавление правила создания автоплатежей

Добавьте правило для создания автоплатежей.



Правило действует для платежной системы *PayPal* и распространяется на всех абонентов, т. к. не заданы конкретные теги. Условие для создания автоплатежа — *Наличие рекомендуемого платежа* — соответствует типу платежных требований.

Величина одного автоплатежа может быть от 10 ₽ до 10 000 ₽. Сумма всех автоплатежей за месяц не должна превышать 10 000 ₽. В течение месяца может быть создано не более трех автоплатежей.

После двух неудачных попыток списания подписка на автоплатеж отменяется.

Списание производится через 23 часа после создания автоплатежа. Автоплатежи не могут создаваться чаще, чем раз в сутки.

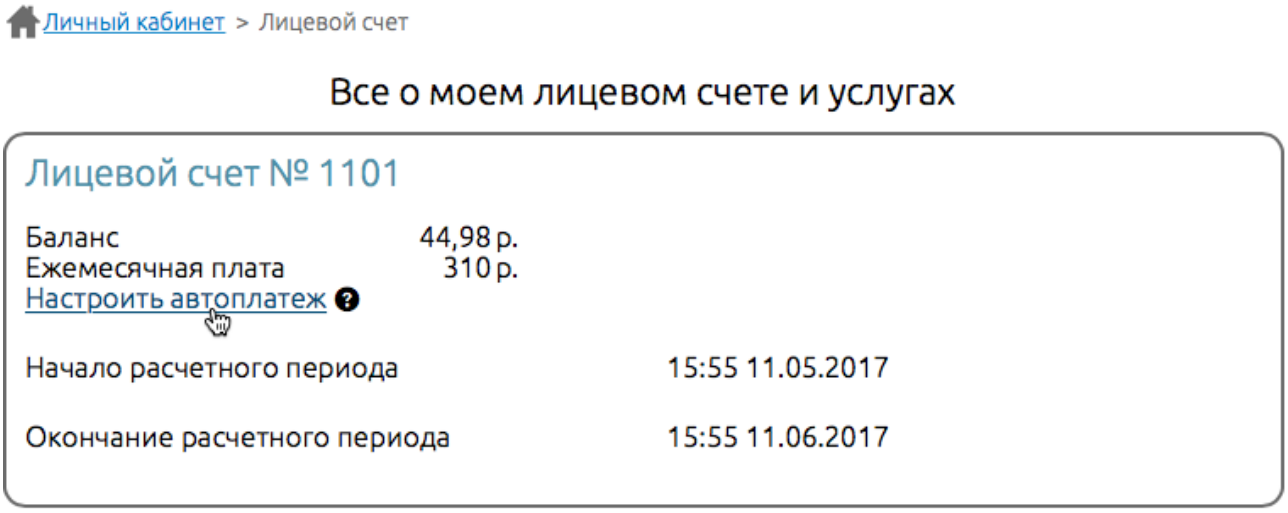
© 2019 ООО «Латера»

4.11.2. Как работают автоплатежи

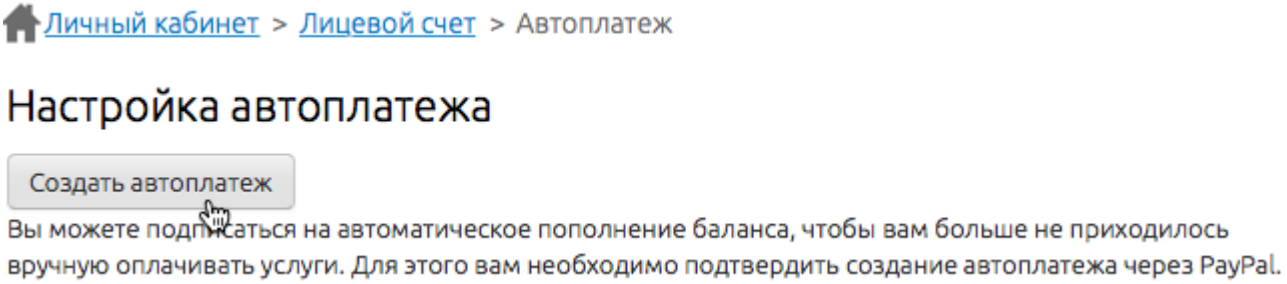
Рассмотрим, как работают автоплатежи на примере лицевого счета одного абонента.

Подписка на автоплатежи

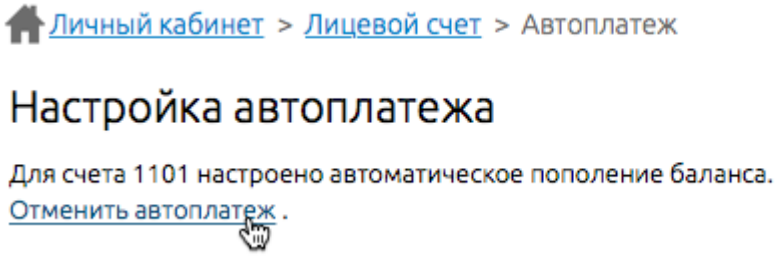
На абонента должно распространяться одно из правил создания автоплатежей: он должен относиться к указанной в правиле фирме, иметь нужные теги и лицевой счет в заданной валюте. Тогда он может подписаться на автоплатежи в «Личном кабинете», нажав на ссылку **Настроить автоплатеж**. Если подходящего правила нет, ссылка не отображается.



При нажатии **Создать автоплатеж**, абонент будет перемещен на страницу для ввода платежных реквизитов.



Если подписка была создана успешно, абонент увидит соответствующее сообщение. В дальнейшем он может в любое время отключить автоплатежи, т. е. отменить подписку.



В «Офисе оператора связи» на странице абонента в таблице счетов отображается, есть ли для счета действующая подписка на автоплатежи.

Лицевые счета

	Валюта	Баланс	Текущее резерв.	Доступно	Кредитный лимит	Подписка на автоплатежи
Лицевой счет №1101	руб [RUB]	44,98	0,00	44,98	0,00	Есть

+ Добавить счет

Создание и обработка автоплатежей

Работа с платежными требованиями и автоплатежами происходит в следующем порядке.

1. При очередном запуске задание *Генерация платежных требований* проверяет, есть ли для счета платежное требование, которое было создано менее 10 дней назад (значение из правила создания требований) и все еще ожидает оплаты.

2. Если такого требования нет, а у абонента в ближайшие 3 дня (задано в правиле) может отключиться услуга, оплачиваемая с этого счета, вычисляется рекомендуемый платеж.

3. Если сумма рекомендуемого платежа попадает в диапазон, ограниченный минимальной и максимальной суммами из правила, создается платежное требование.

4. По платежному требованию формируется автоплатеж на ту же сумму. При этом учитываются ограничения из правила создания автоплатежей (по величине автоплатежа, сумме и количеству автоплатежей за месяц, интервалу между автоплатежами). Если автоплатеж не может быть создан, требование становится *неоплаченным* и его обработка прекращается.

5. Когда после создания автоплатежа проходит время, заданное в параметре **Отсрочка списания в часах**, агент HPD делает попытку списать средства с карты или счета в платежной системе. Если списание прошло успешно, платежное требование становится *оплаченным*, его обработка завершается.

6. Если списание не было выполнено по причине, делающей бесполезными дальнейшие попытки списания по данной подписке, требование отмечается как *неоплаченное*. При этом подписка на автоплатежи становится либо *просроченной* (если у карты, с которой производится оплата, закончился срок действия), либо *недействительной* (например, если транзакция была заблокирована эмитентом).

7. Если причина неуспешного списания допускает повторные попытки, Гидра проверяет, не достигло ли число неудач значения, заданного в правиле создания автоплатежей. Если нет, при очередном запуске задание *Генерация платежных требований* создает для этого же требования новый автоплатеж (см. шаг 4). В противном случае требование становится *неоплаченным*, а подписка на автоплатежи *недействительной*.

8. Если списание не было произведено из-за внутренней ошибки системы, при следующем запуске задание создает новый автоплатеж (шаг 4). Но когда количество неудач достигает трех, подписка на автоплатежи *приостанавливается*. После устранения неисправности подписка может быть возобновлена. Тогда по ранее созданному платежному требованию снова сформируется автоплатеж.

> В течение каждых 10 дней (**Количество дней для поиска предыдущих требований** из правила создания) для одного лицевого счета может существовать только одно платежное требование, ожидающее оплаты. Однако по одному требованию может быть создано несколько автоплатежей, если списание не было выполнено с первой попытки. Каждый автоплатеж соответствует одной попытке списания с карты или счета абонента.

Если в результате неудачных попыток списания подписка на автоплатежи была отменена, или же закончился срок ее действия, чтобы возобновить автоплатежи, абоненту нужно ввести новые платежные реквизиты в «Личном кабинете».

4.12. Работа со счетами

В данном разделе:

- Формирование счетов
- Проверка и массовая актуализация
- Выгрузка в 1С
- Загрузка счетов в 1С

Смотрите также:

- Работа с документами-счетами

В разделе приведена инструкция по работе со счетами при использовании постоплаты.

Формирование счетов

Откройте меню **Обработки** → **Формирование счетов**. Выберите режим *Счета по оказанным услугам*, укажите нужный период (прошедший месяц), выберите группы абонентов, для которых будут сформированы счета. Обычно счета формируются по выполненным инвойсам. Описание всех параметров, используемых при формировании счетов, читайте в разделе Выставление счетов.

Режим формирования: Счета по оказанным услугам

Период*: с 01.08.2017 по 31.08.2017

Фирма: Teleline

Счет фирмы:

Договор:

Дата счетов: 31.08.2017 00:00:00

☐ Дата окончания инвойсов

Тип базового субъекта: —

Группа абонентов:

- ☐ Испытательная группа
- ☑ Корпоративные клиенты
- ☐ Сотрудники

Абонент:

Исключить доп. услуги за период:

Состояние инвойсов: Выполнен

Единица измерения: шт

- ☑ Отдельные счета для каждого договора
- ☐ Отдельные строки в составе для каждого оборудования
- ☐ Учитывать авансовые счета при выставлении счетов по оказанным услугам
- ☐ Отдельные счета для каждого оборудования
- ☐ Только для лицевых счетов с отрицательным балансом

Услуга:

Теги:

Сформировать

Нажмите **Сформировать**.

Проверка и массовая актуализация

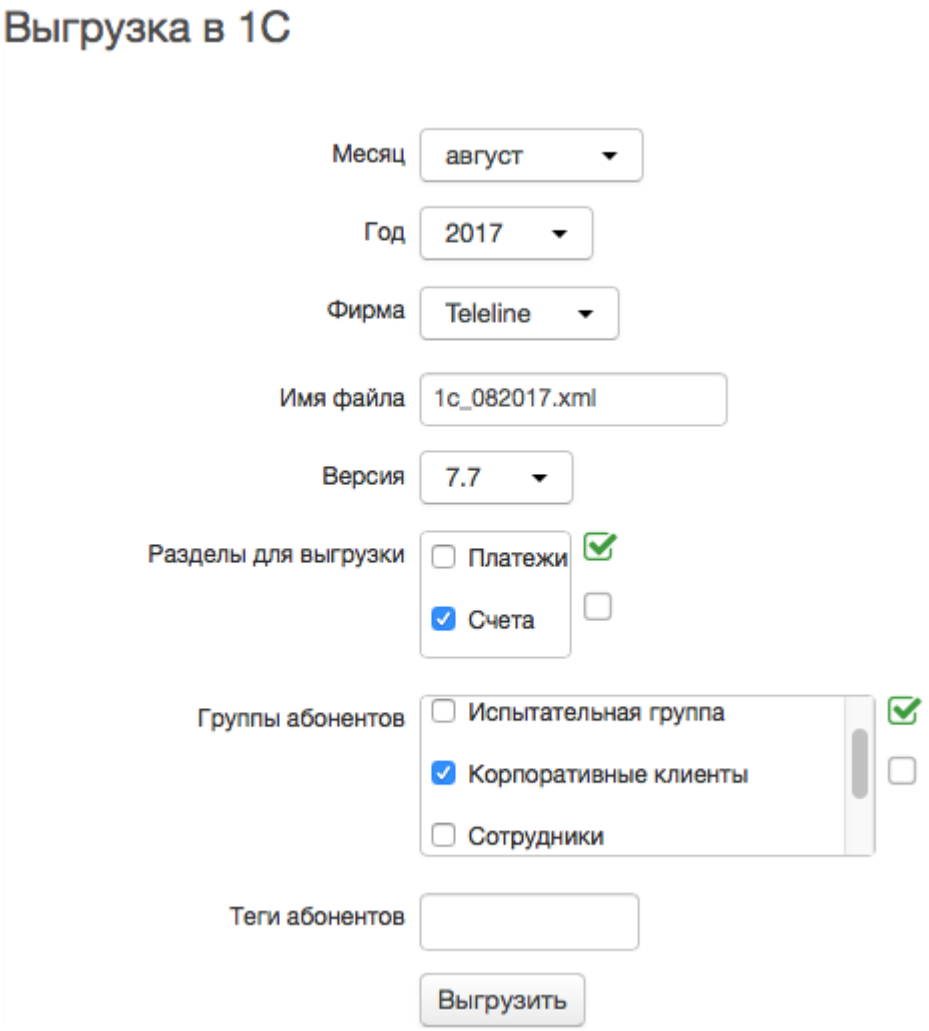
Откройте журнал счетов из меню **Документы > Счета**. На вкладке **Фильтр** в поле **Дата** установите дату, которую вы использовали в качестве **Даты счетов** при их формировании. Отметьте флагом состояние *Черновик,* в поле **Автор** введите свой логин. Нажмите **Начать поиск**. На вкладке **Результаты** появятся только что сформированные счета.

> Перед тем, как перевести счета в актуальное состояние, проверьте корректность указанных в них услуг и сумм. Для этого удобно воспользоваться функцией массовой печати (кнопка **Печать** на вкладке **Результаты** журнала счетов). При необходимости выставьте счета повторно.

Массово актуализируйте счета в журнале.

Выгрузка в 1С

Чтобы выгрузить счета в «1С», откройте пункт меню **Обработки** **Выгрузка в 1С**.



- Выберите нужный **Месяц** и **Год**.
- Если у вас одно подразделение, **Фирма** заполнится автоматически; если несколько, выберите нужные.
- **Имя файла** сгенерируется автоматически, но вы можете его изменить.
- Выберите **Версию** 1С, которую вы используете.

- В **Разделах для выгрузки** отметьте *Счета*.
- Выберите **Группы абонентов**.
- Если нужно, укажите **Теги абонентов**.
- Нажмите **Выгрузить**.

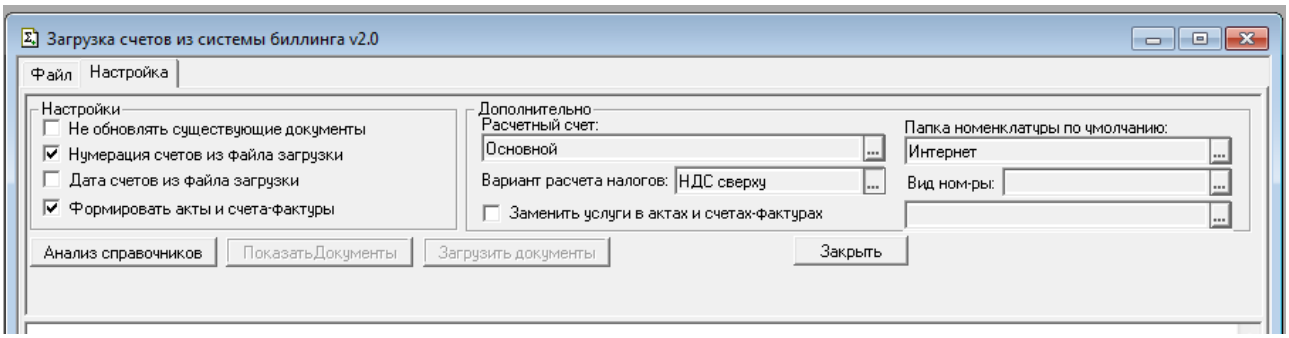
Загрузка счетов в 1С

Для загрузки счетов в 1С 7.7 с помощью обработки, предоставленной компанией «Латера», необходимо скачать файл **XMLЗагрузкаДокументов.ert** с сайта wiki.hydra-billing.ru, после чего открыть его в 1С (Меню **Файл > Открыть**).

В появившемся окне **Загрузка счетов из системы биллинга** перейдите на вкладку **Настройка**.

- Проставьте флаги в соответствии с изображением.
- Выберите нужный тип расчетного счета
- Для **варианта расчета налогов** выберите значение *НДС сверху*.
- Отмеченный флаг **Заменить услуги в актах и счетах-фактурах** позволяет представить одной строкой все выгружаемые услуги, название этой строки можно будет ввести в поле справа от флага.
- Выберите папку номенклатуры в соответствующем поле.

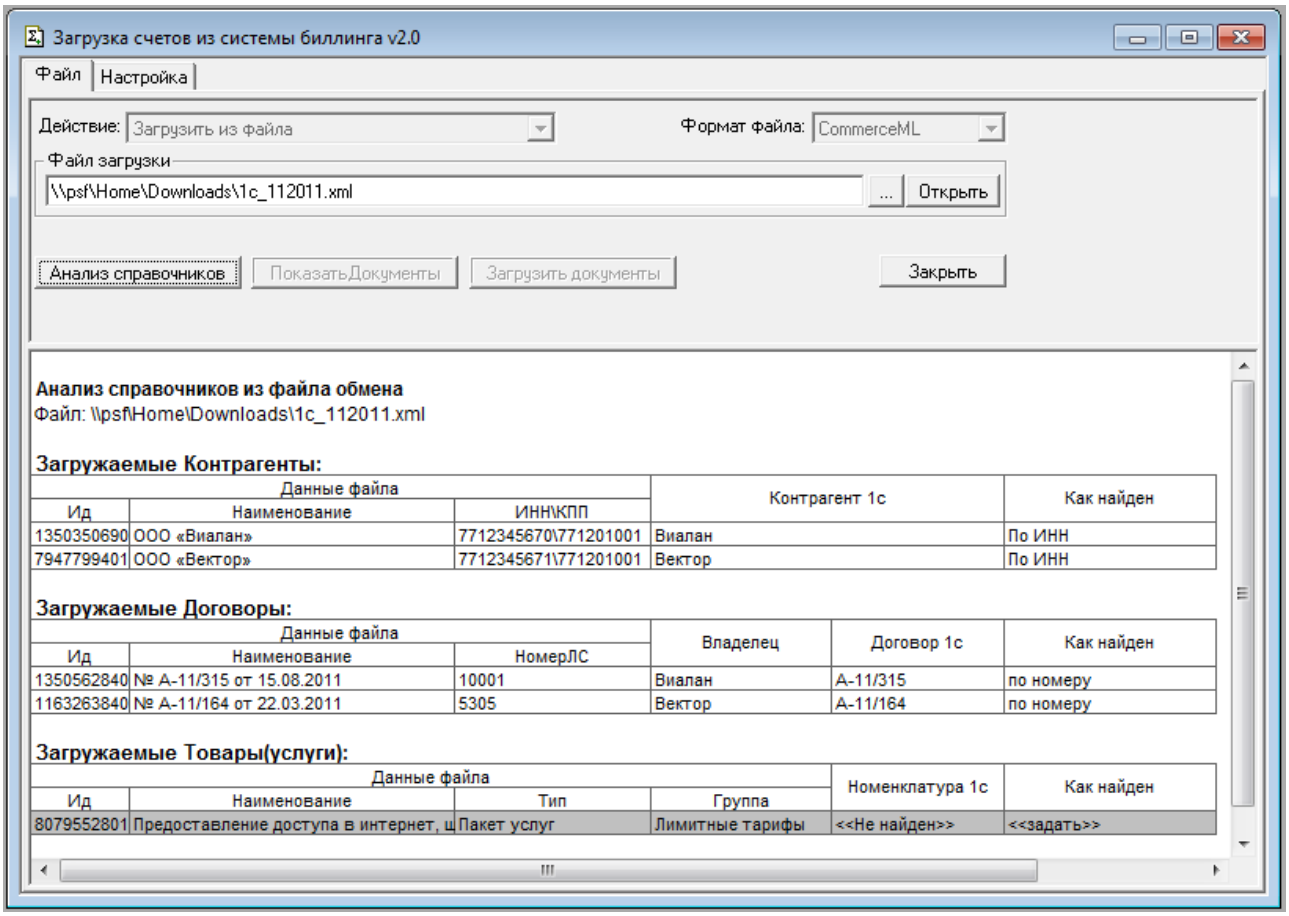
© 2019 ООО «Латера»



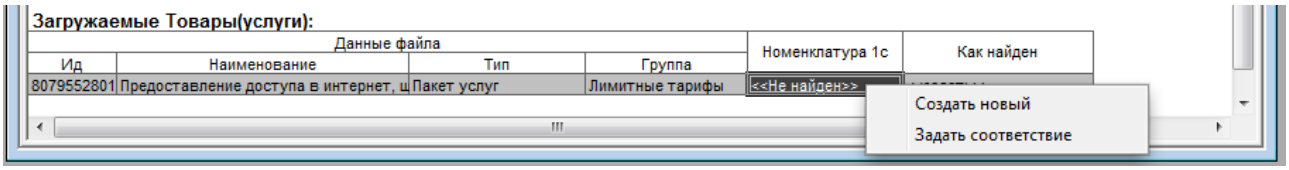
Перейдите на вкладку **Файл** и введите путь к файлу со счетами, выгруженными из АСР «Гидра». После этого появится информация о загружаемых контрагентах, договорах и услугах.

Серые строки означают, что в 1С нет данных, выгруженных из АСР «Гидра».

Обратите внимание на то, что в таблицах контрагентов и договоров не должно быть серых строчек. Если такие строчки существуют, удостоверьтесь, что в 1С существуют нужные контрагенты с правильными реквизитами и нужные договоры. Помните, что соответствие может быть не найдено автоматически, если кириллические символы в одном из приложений (АСР «Гидра» или 1С) ошибочно заменены на латинские с аналогичным начертанием. Заведите в 1С всю недостающую информацию и исправьте несоответствия.

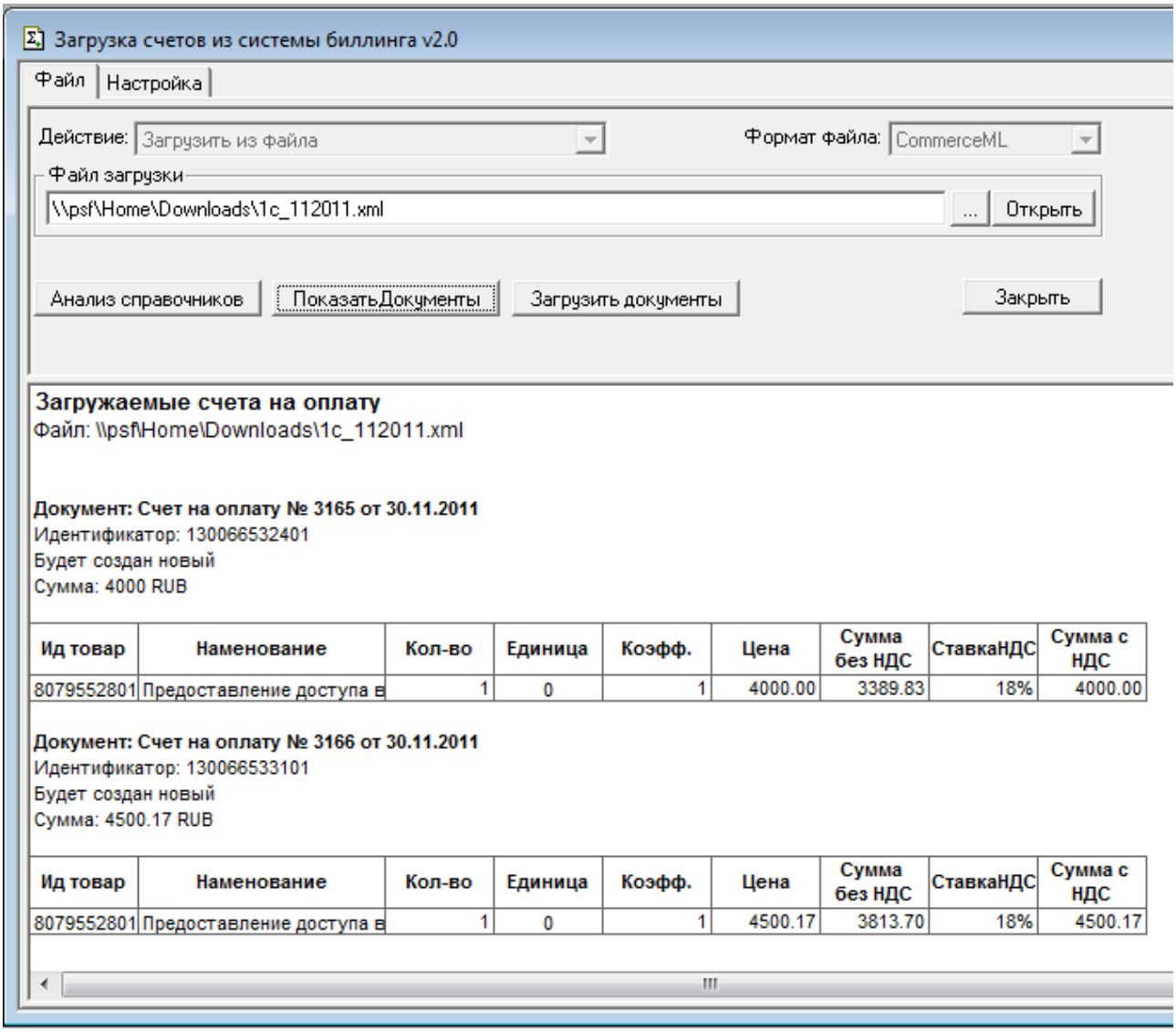


Если же серые строки появились в таблице услуг (в 1С не найдена услуга), несоответствие легко можно проставить вручную или создать новую услугу.

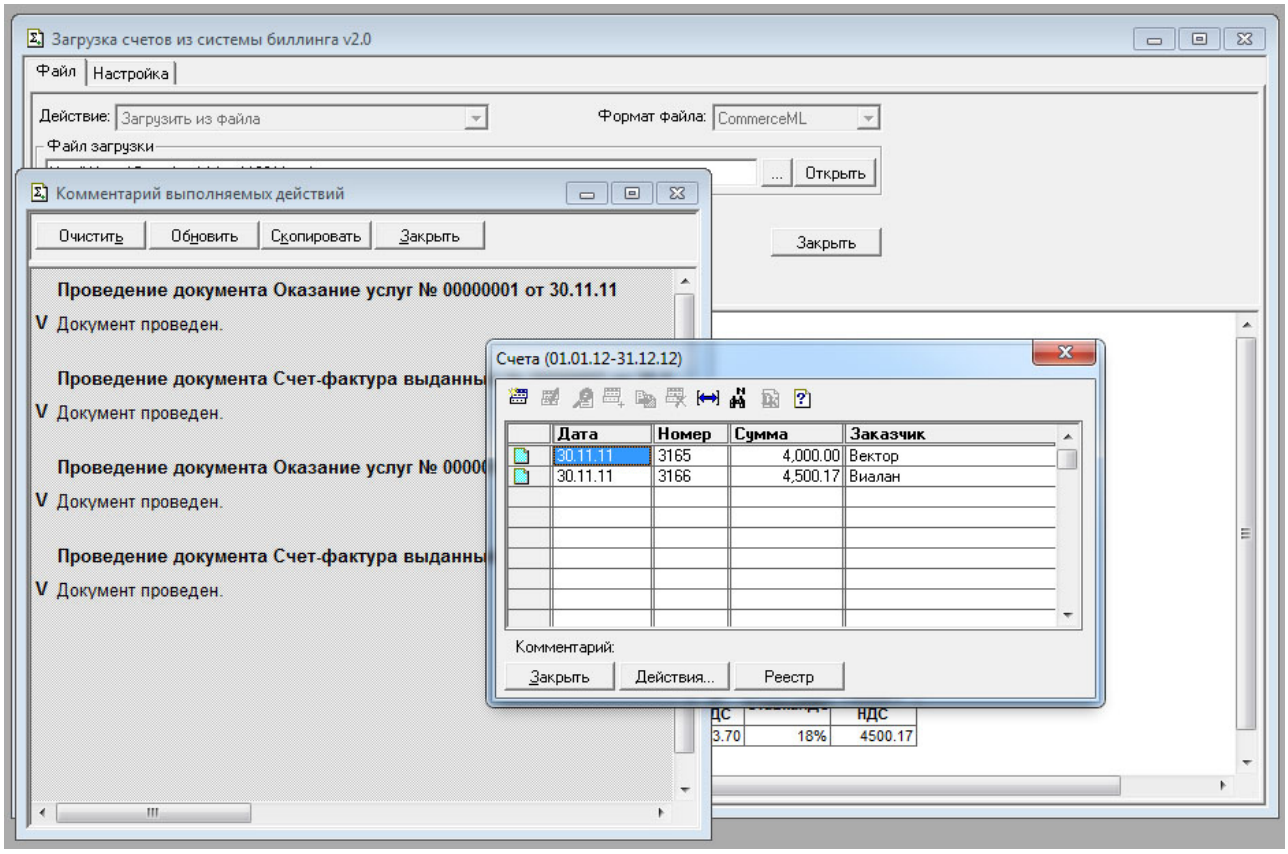


При создании новой услуги ее название автоматически копируется из столбца **Наименование**.

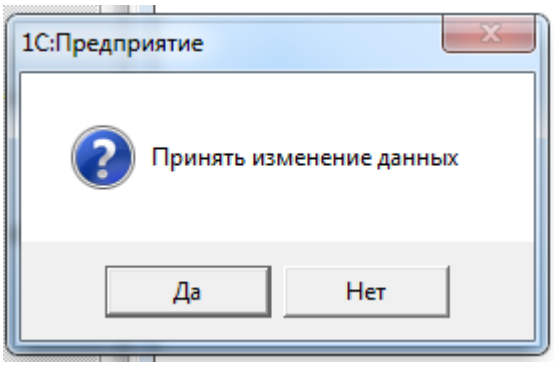
Приведя в соответствие все данные, нажмите на кнопку **Анализ справочников**, после чего станет доступна кнопка **Показать документы**. Нажмите на кнопку **Показать документы** — ниже появится список сформированных счетов.



Нажмите **Загрузить документы**, система покажет загруженные счета и сгенерирует по ним акты и счета-фактуры, если в настройках предварительно был отмечен флаг **Формировать акты и счета-фактуры**.



Нажмите на кнопку **Закрыть** и примите изменение данных, нажав **Да**.



Теперь все необходимые документы загружены в 1С.

4.13. Выставление инвойсов вручную

Смотрите также:

- Инвойсы
- Подписки на услуги

В некоторых случаях вам может потребоваться выставить инвойс вручную. Например, если в течение расчетного периода обнаружилось, что инвойс выставлен на основе приказа по ценам с ошибочной ценой услуги. После изменения приказа по ценам этот инвойс можно аннулировать и выставить новый с начала расчетного периода, т. е. задним числом.

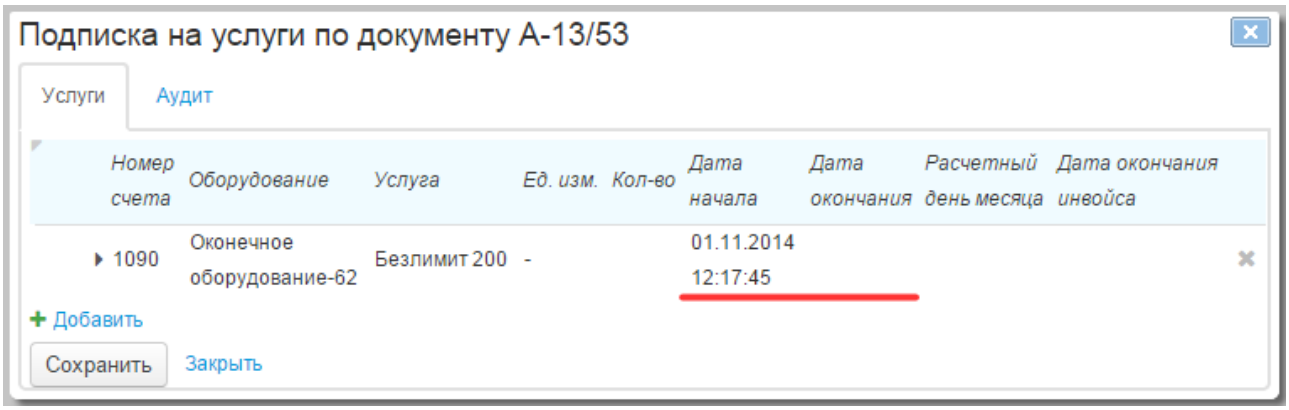
> Инвойс можно выставить вручную, если на дату начала действия инвойса у абонента существует подписка на нужный тарифный план или услугу и по этой подписке нет неаннулированных инвойсов, периоды которых пересекаются с периодом выставляемого инвойса.

> Инвойс всегда выставляется на полный расчетный период, заданный в схеме оказания данной услуги.

Чтобы выставить инвойс задним числом, выполните следующие действия.

Шаг 1

Откройте страницу абонента. На вкладке **Общие данные** в разделе **Договоры** откройте список подписок по нужному документу. Убедитесь, что у абонента есть подписка на интересующую услугу на дату начала выставляемого инвойса.



Чтобы проверить среди закрытых подписок (если таковые есть у абонента), установите флаг **Закрытые подписки**.

Если подписки нет, создайте ее задним числом или измените период действия существующей подписки (если по ней нет неаннулированных инвойсов).

Шаг 2

Перейдите на вкладку **Услуги**. В разделе **Оказанные услуги** проверьте, что в течение периода выставляемого инвойса абоненту не оказывались услуги. Так, если расчетный период равен месяцу, у абонента не должно быть инвойсов по данной подписке на протяжении месяца начиная с даты начала выставляемого инвойса.

© 2019 ООО «Латера»

Оказанные услуги | с 01.08.2015 по 31.10.2015 | Отобразить

Услуга	Лицевой счет	Оборудование	Инвойс	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Списано,руб [RUB]	Сумма за услуги, руб [RUB]
Безлимит 200	1090	Оконечное оборудование-62	И-15/96 от 01.10.2015	Выполнен	01.10.2015 00:00:00	31.10.2015 23:59:59	200,00	0,00
Услуги не оказывались					01.09.2015 00:00:00	30.09.2015 23:59:59		
Безлимит 200	1090	Оконечное оборудование-62	И-15/95 от 01.08.2015	Выполнен	01.08.2015 00:00:00	31.08.2015 23:59:59	200,00	0,00

Шаг 3

В разделе **Заказанные услуги** задайте период, за который необходимо выставить инвойс. Это может быть как один расчетный период услуги, так и несколько. В последнем случае можно выставить сразу несколько инвойсов.

Нажмите **Обновить**. В таблице выведутся все расчетные периоды, начало которых попадает в указанный временной интервал и которые не пересекаются с периодами уже существующих инвойсов. Если указана только дата начала временного интервала, в качестве даты его окончания используется текущая дата.

Заказанные услуги | с 01.09.2015 | Обновить

Услуга	Оборудование	Договор	Приказ по ценам	Период	Сумма, руб
Безлимит 200	Оконечное оборудование (Оконечное оборудование-62)	А-13/53	ПЦ-13/30	с 01.09.2015 00:00:00 по 30.09.2015 23:59:59	200,00
Доступ в Интернет					0,00
Итого					**200,00**

Выставить инвойсы

Проверьте параметры заказанной услуги. Если все верно, выберите нужные периоды (если их несколько) и нажмите **Выставить инвойсы**.

В случае успешного выставления отобразится соответствующее сообщение.

Абоненту bDavydov (Давыдов Д. В.) по счету Лицевой счет №1090 (ID77106901) выставлены инвойсы: И-15/97 от 01.09.2015.

Шаг 4

В разделе **Оказанные услуги** проверьте, что инвойс выставлен правильно: введите нужный период и нажмите **Отобразить**.

Оказанные услуги с 01.08.2015 по 31.10.2015 Отобразить

Услуга	Лицевой счет	Оборудование	Инвойс	Состояние	Дата начала	Дата окончания	Списано,руб [RUB]	Сумма за услуги, руб [RUB]
Безлимит 200	1090	Оконечное оборудование-62	И-15/96 от 01.10.2015	Выполнен	01.10.2015 00:00:00	31.10.2015 23:59:59	200,00	0,00
Безлимит 200	1090	Оконечное оборудование-62	И-15/97 от 01.09.2015	Выполнен	01.09.2015 00:00:00	30.09.2015 23:59:59	200,00	0,00
Безлимит 200	1090	Оконечное оборудование-62	И-15/95 от 01.08.2015	Выполнен	01.08.2015 00:00:00	31.08.2015 23:59:59	200,00	0,00

4.14. Исправление ошибочных платежей

Для исправления ошибочного платежа необходимо произвести действия, описанные ниже. Если платеж внесен в систему без банковской выписки, просто следуйте тем шагам, которые относятся непосредственно к платежному поручению.

Шаг 1

Откройте банковскую выписку и найдите в ней неправильный платеж.

Банковская выписка БВ-10/961: редактирование

Банковская выписка БВ-10/961 Вернуться к списку

Общие | Связи документов | Комментарии | Аудит

Идентификатор 1203408801

Схема документооборота Стандартная для банковских выписок

№ документа БВ-10/961 Дата: 28.10.2010 07:04:56

Состояние Актуален Изменить и провести платежи

Период с 28.10.2010 по 28.10.2010

Субъекты учета

Поставщик ООО "Телеком" Счёт РПС

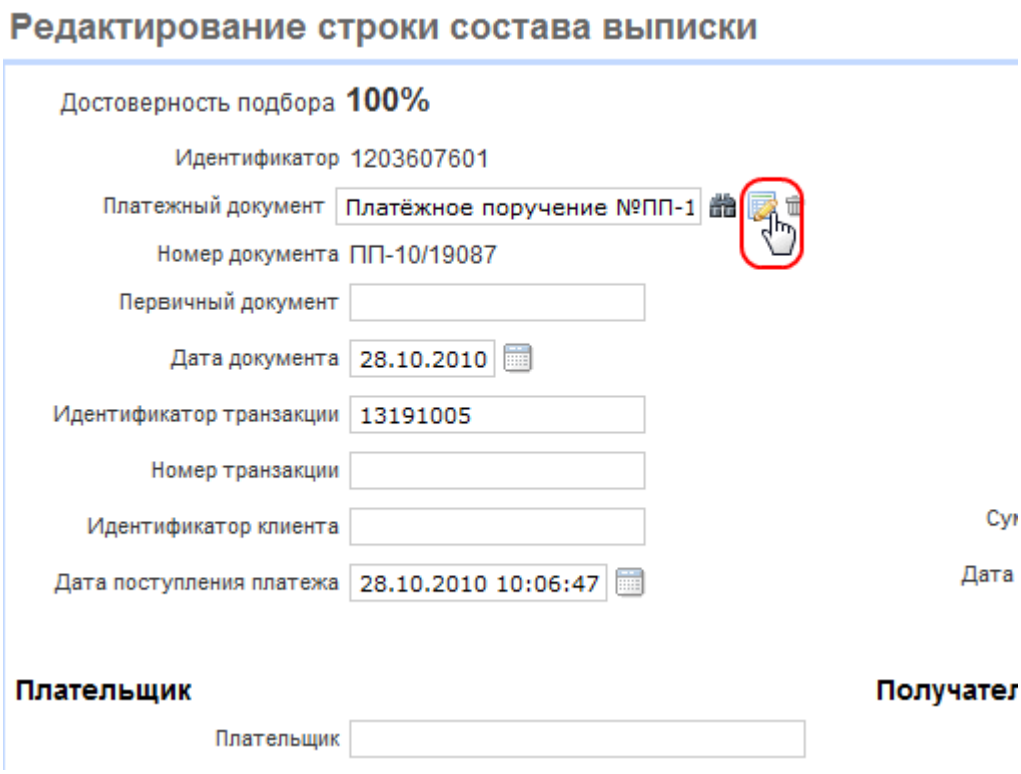
Состав

Достоверность: до 100 Тип движения: Поступление

№	Достовер-ность	Платёжный документ	Дата поступления платежа	Дата документа	Сумма	Валюта	Плательщик	Получатель	За кого	За кого (счёт)
1	100%	ПП-10/19085	28.10.2010 07:04:56	28.10.2010 00:00:00	450,00	руб	Иванова Анна Ивановна	ООО "Телеком"	Ivanova	141
2	100%	ПП-10/19087	28.10.2010 10:06:47	28.10.2010 00:00:00	350,00	руб	Федоров Иван Иванович	ООО "Телеком"	Fedorov	822
3	100%	ПП-10/19107	28.10.2010 13:44:25	28.10.2010 00:00:00	500,00	руб	Петров Иван Сергеевич	ООО "Телеком"	Petrov	1503

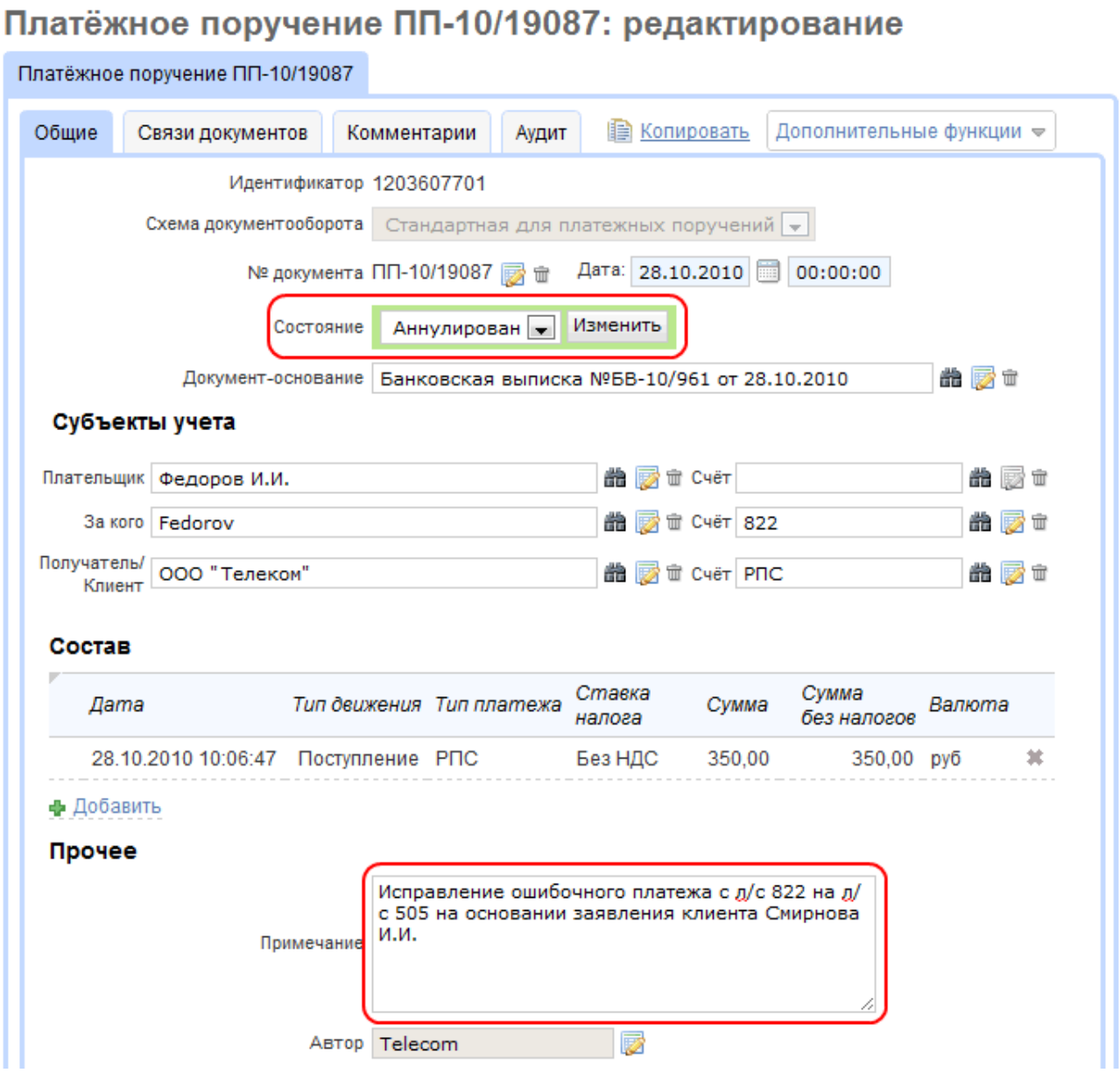
Шаг 2

Откройте платежное поручение.



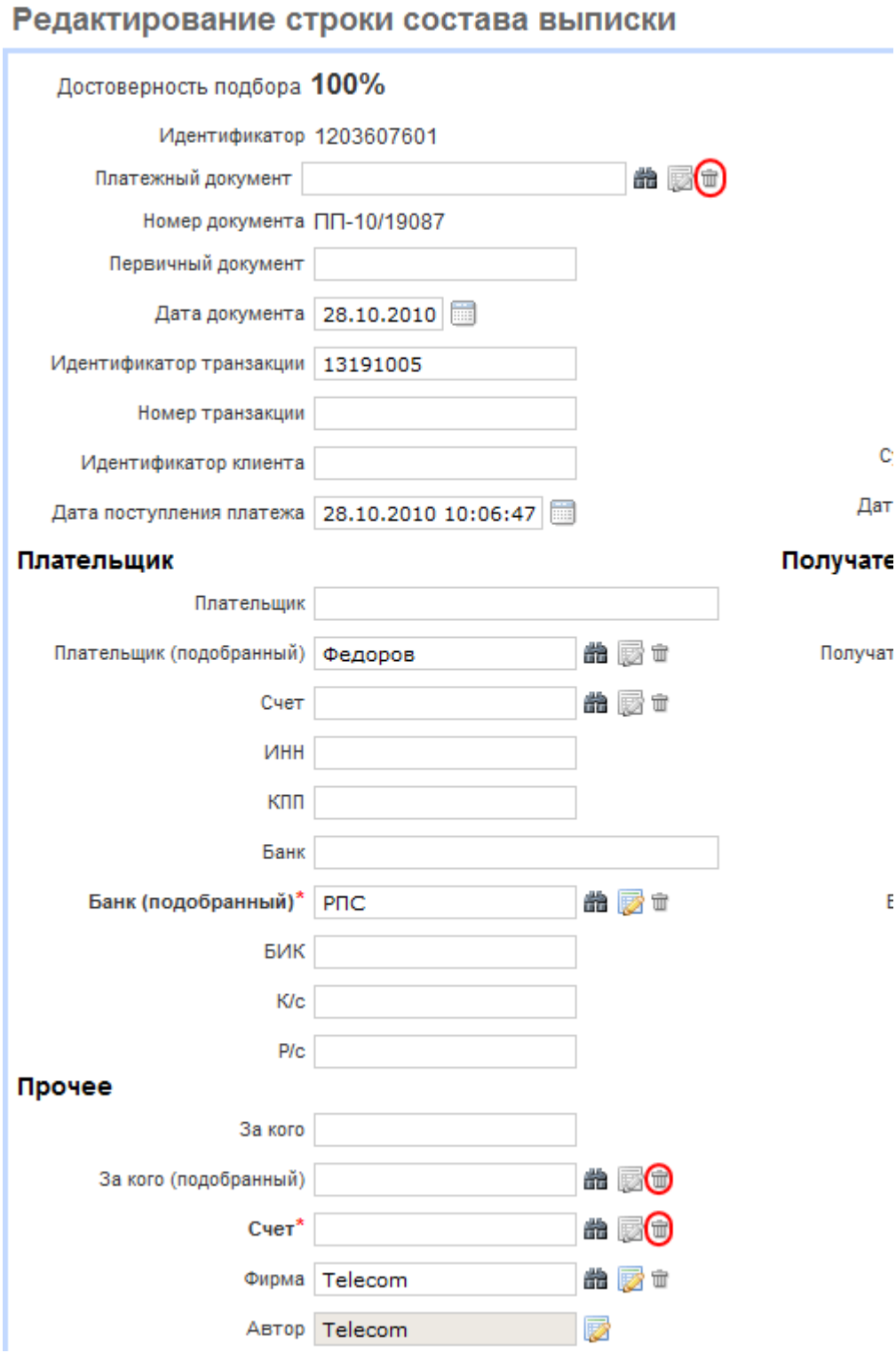
Шаг 3

Измените состояние платежного поручения на *Аннулирован* и напишите комментарий, объясняющий на каком основании вводится изменение.



Шаг 4

Вернитесь на форму редактирования строки состава выписки. Очистите поле **Платежный документ**, а также поля **За кого (подобранный)** и **Счет**.



Шаг 5

Заполните вручную номер лицевого счета в поле **Счет —** поле **За кого (подобранный)** заполнится автоматически. В примечании впишите такой же комментарий, как в шаге № 3. Нажмите на кнопку **Сохранить**.

© 2019 ООО «Латера»

Редактирование строки состава выписки

Достоверность подбора **100%**

Идентификатор 1203607601

Платежный документ

Номер документа ПП-10/19087

Первичный документ

Дата документа 28.10.2010

Идентификатор транзакции 13191005

Номер транзакции

Идентификатор клиента

Дата поступления платежа 28.10.2010 10:06:47

Плательщик

Плательщик

Плательщик (подобранный)

Счет

ИНН

КПП

Банк

Банк (подобранный)* РПС

БИК

К/с

Р/с

Прочее

За кого

За кого (подобранный) Smirnov

Счет* 505

Фирма Telecom

Автор Telecom

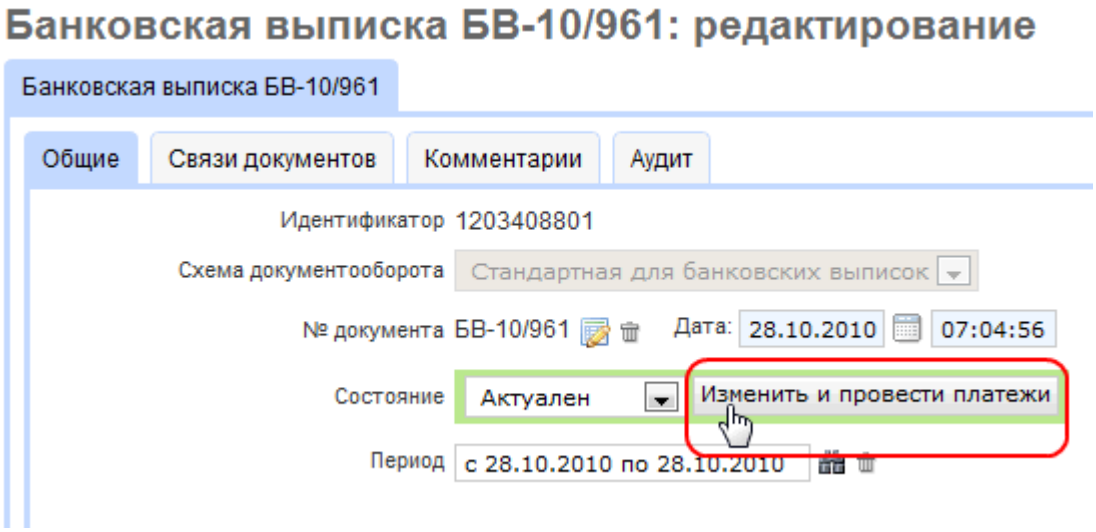
Причина отказа в платеже

Назначение платежа Исправление ошибочного платежа с л/с 822 на л/с 505 на основании заявления клиента Смирнова И.И.

Сохранить Удалить Закрыть

Шаг 6

На форме редактирования банковской выписки нажмите кнопку **Изменить и провести платежи**.



Шаг 7

Если исправления были введены правильно, цвет строки с исправленным платежным поручением в банковской выписке станет белым, в противном случае система сообщит об ошибке и строка платежного поручения будет выделена красным цветом.

Шаг 8

Откройте форму редактирования абонента, которому вы только что начислили нужную сумму, и проверьте баланс его лицевого счета. Необходимо, чтобы баланс счета увеличился на сумму, фигурирующую в исправленном платеже.

Проверьте также баланс лицевого счета абонента, по которому вы только что аннулировали неверно введенный платеж. Необходимо, чтобы баланс счета уменьшился на сумму, фигурирующую в исправленном платеже. Если вследствие неверно введенного платежа абоненту был выставлен новый инвойс (например в случае, когда баланс до этого платежа был отрицательным или равным нулю), необходимо решить, какими будут ваши дальнейшие действия как оператора. Возможно, если абонент уже пользовался услугами, оплаченными из ошибочно начисленных ему средств, необходимо связаться с этим абонентом.

4.15. Корректировка баланса лицевого счета

В данном разделе:

- Изменение баланса через виртуальный платеж
- Изменение баланса посредством корректировки

Смотрите также:

- Лицевые счета абонента

Бывают ситуации, когда из-за перерасчета оплаты услуги за прошедший период вам необходимо дополнительно списать с абонента некоторую сумму или, наоборот, вернуть часть оплаченных средств на его счет. В Гидре это можно сделать двумя способами: с помощью виртуального платежа или используя специальный механизм для корректировки баланса.

Изменение баланса через виртуальный платеж

Нажмите в строке с нужным счетом.

Лицевые счета

	Валюта	Баланс	Текущее резерв.	Доступно	Кредитный лимит	Подписка на автоплатеж	
Лицевой счет №1101	руб [RUB]	144,34	0,00	444,34	300,00 до 01.03.2018 17:07:55	Нет	Пополнить счет
Лицевой счет №1107	руб [RUB]	0,00	0,00	0,00	0,00	Нет	

+ Добавить счет

Выберите тип виртуального платежа. Вы можете добавить в базовый справочник *Виртуальные платежи* отдельный тип для корректировок, чтобы отличать подобные платежи от других в отчетах.

Платеж

Общие данные

Тип документа: Платежное поручение

Тип движения: Поступление

Тип платежа: Виртуальные платежи | Условный

Получатель: marvin | Счет: 1101

Плательщик: Teleline | Счет:

Номер документа:

Дата:

Сумма: 42,00

Валюта: руб [RUB]

Ставка налога: 13%

В **Получателя** и его **Счет** подставляются текущий абонент и счет, баланс которого корректируется. **Плательщик** — оператор связи, его счет можно не указывать.

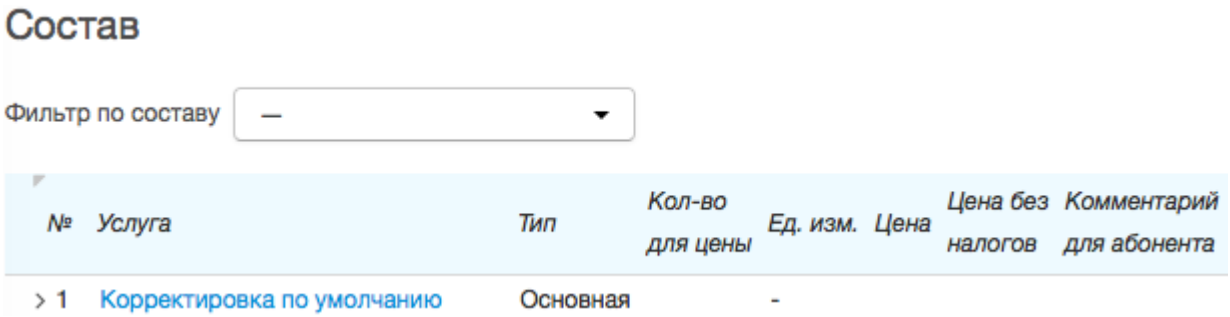
Выберите **Ставку налога** и **Валюту**. Если вам нужно пополнить баланс, введите положительную **Сумму**, если уменьшить — отрицательную. Нажмите **Добавить**.

> Используя виртуальный платеж, можно перенести средства между лицевыми счетами. Для этого проведите платеж, указав в **Плательщике** и **Получателе** соответствующих абонентов (или одного и того же абонента, если оба счета принадлежат ему) и нужные счета.

Изменение баланса посредством корректировки

В Гидре ***корректировка*** — это позиция из одноименного раздела номенклатуры. Корректировка добавляется в приказ по ценам, связанный напрямую или через базовый договор с договором абонента. В отличие от виртуальных платежей, ставка налога и валюта для корректировки фиксируются в этом приказе, что позволяет минимизировать ошибки при исправлении баланса.

> Менять баланс с помощью корректировок можно при наличии права *Корректировка баланса* из раздела **Документы > Прочие права**.

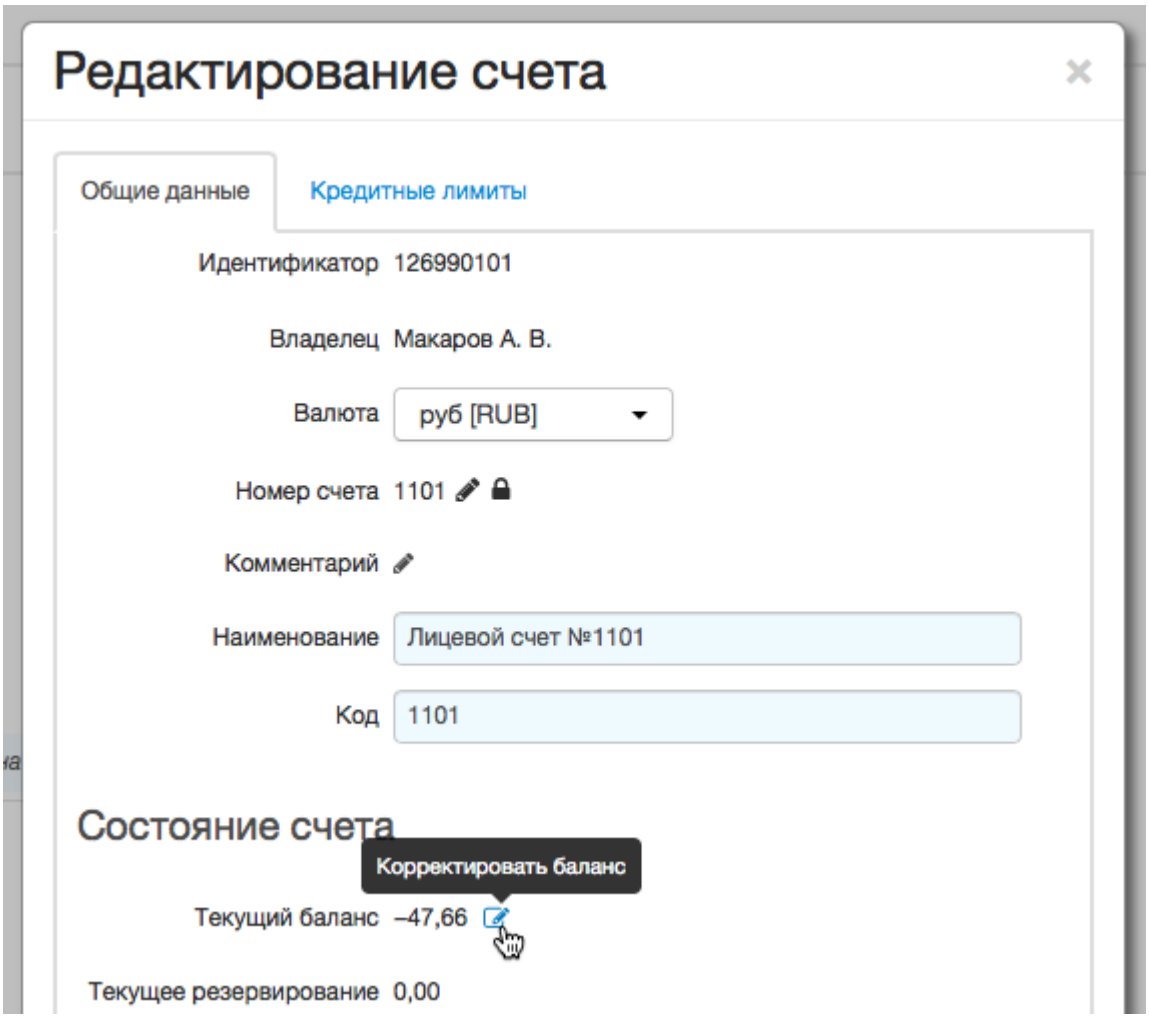


Для корректировки в приказе не указывается цена и не применяется отсрочка оплаты. Если вы используете отсрочку для услуг, сделайте для корректировки отдельный приказ по ценам.

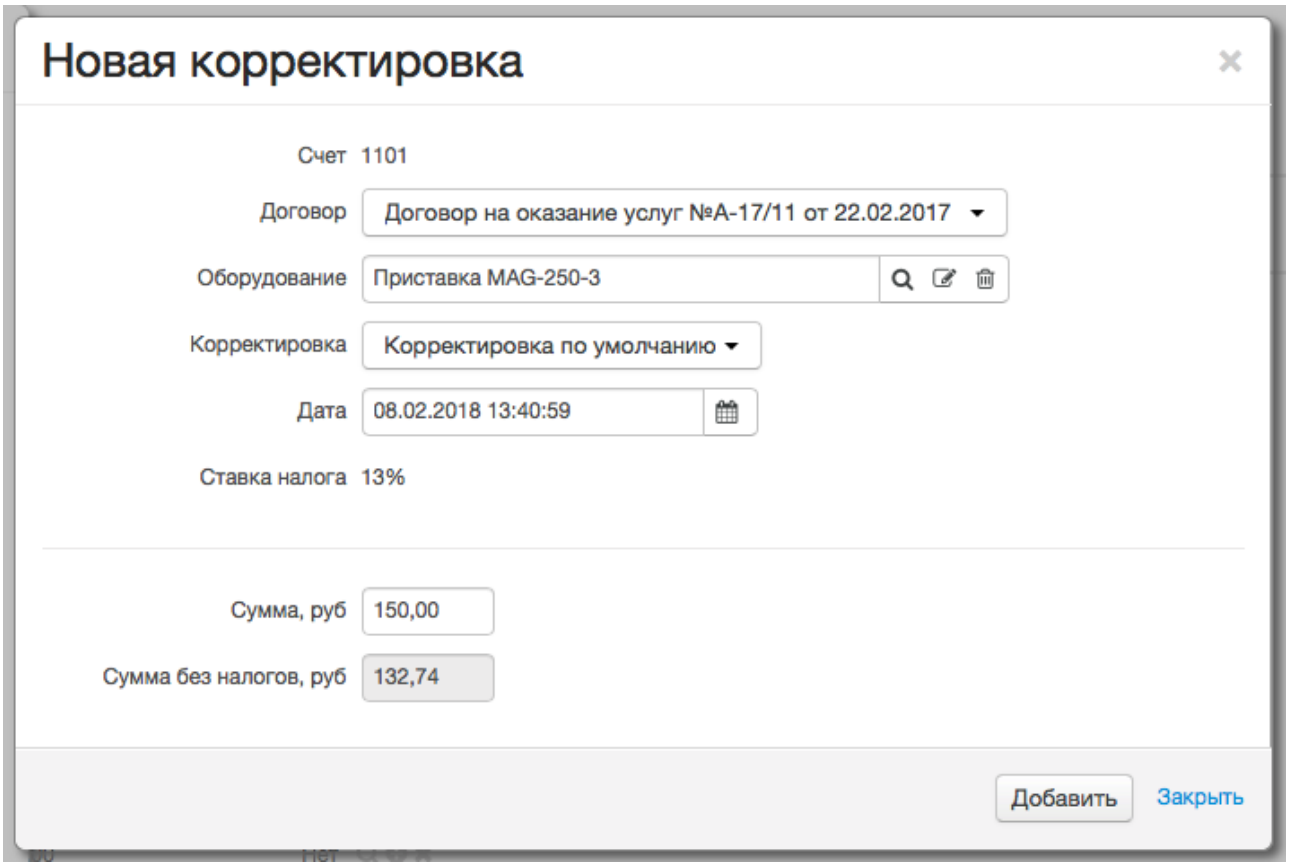
> Вы можете создать в номенклатуре несколько позиций для корректировок, чтобы добавить их в приказы по ценам с различными налоговыми ставками или выбирать корректировку в зависимости от услуги, для которой производится перерасчет.

На странице абонента выберите лицевой счет. Нажмите рядом с текущим балансом.

© 2019 ООО «Латера»



Откроется окно для проведения корректировки.



Выберите договор, оборудование, на котором оказывалась услуга, и одну из доступных корректировок. Укажите дату, которой будет проведена корректировка. Ставка налога и валюта берутся из приказа по ценам для корректировки.

Введите сумму корректировки. Она может быть как положительной, так и отрицательной.

Корректировка на положительную сумму — это списание, т. е. уменьшение баланса лицевого счета. Используйте положительную корректировку, если изначально абоненту был выставлен счет на меньшую сумму и теперь он должен доплатить за услугу.

Положительная корректировка похожа на разовую услугу. Для нее также выставляется инвойс и создается задолженность, ее можно увидеть в оказанных услугах и платежах и списаниях абонента. Положительные корректировки включаются в счета.

Корректировка на отрицательную сумму — это пополнение счета абонента, т. е. увеличение баланса. Отрицательная корректировка используется в случае, когда абонент переплатил за услугу и вам нужно вернуть часть средств на его лицевой счет.

При проведении отрицательной корректировки выставляется инвойс на отрицательную сумму. В отличие от положительной корректировки, по такой корректировке не создается задолженность. Наоборот, Гидра выполняет разноску и использует абсолютную величину корректировки для погашения существующих задолженностей абонента.

Отрицательные корректировки также выводятся в списке оказанных услуг и платежей и списаний, но не попадают в выставляемые счета.

4.16. Создание скидочных программ

В данном разделе:

- Простые скидки
- Пакетные скидки

Смотрите также:

- Подписка на услуги
- Теги
- Приказы по скидкам
- Акты предоставления скидок

АСР «Гидра» позволяет менять стоимость оказываемых определенным абонентам услуг с помощью скидок. Скидки могут применяться только к обычным услугам, оказываемым по подписке. На услуги блокировки, услуги доступа и потоковые услуги скидки не действуют.

Гидра поддерживает распространенные типы скидок: простые скидки, скидки за платеж на определенную сумму и пакетные скидки (бандлы).

Скидки настраиваются в приказах по скидкам (ПС). Для каждой скидки задаются условия, которые абонент должен выполнить для ее получения (подписаться на определенные услуги, провести платеж на заданную сумму) и параметры действия скидки (размер скидки, ее срок действия).

Как только абонент выполнил условия для получения скидки, система создает документ типа **Акт предоставления скидки** (АПС). Эти документы создаются только в автоматическом режиме и не редактируются.

> Акт предоставления скидки тесно связан с подпиской. Скидка предоставляется на конкретную подписку, поэтому после смены тарифного плана АПС уже не будет применяться при выставлении инвойсов по новой подписке.

При выставлении инвойсов на основании абонентской подписки АСР «Гидра» проверяет, есть ли по этой подписке действующие акты предоставления скидки. Если такие АПС найдутся, стоимость услуг при расценке изменится в соответствии с параметрами действия скидки из приказа по скидкам.

> Если абонент выполнил условия для получения нескольких скидок, создадутся несколько АПС. Более того, абонент может одновременно иметь сколько угодно АПС, действующих на одну и ту же подписку одновременно. При выставлении инвойса применится самая выгодная для абонента скидка.

Организация скидок

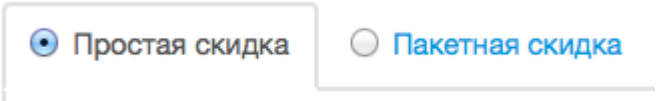
В первую очередь вам потребуется создать приказы по скидкам. Определите, каким абонентам вы собираетесь предоставлять скидки. В АСР «Гидра» это настраивается с помощью тегов абонентов и тегов приказа по скидкам.

> Для того чтобы абонент имел возможность получить скидку из созданного вами ПС, у него должны быть все теги, указанные в поле **Для абонентов с тегами** приказа по скидкам. Этого недостаточно для получения скидки: помимо нужного набора тегов абоненту придется выполнить условия предоставления скидки, однако наличие тегов из ПС является обязательным.

Если вы собираетесь предоставлять разные скидки разным категориям абонентов, вам понадобится создать отдельный приказ по скидкам для каждой из этих категорий. АСР «Гидра» также позволяет создать несколько приказов по скидкам с одинаковым набором тегов — все скидки из этих документов будут действовать для одной категории абонентов. Мы рекомендуем создавать отдельные ПС для разных типов скидок — например, разнесите пакетные скидки и скидки за крупные платежи по разным документам.

Самая важная часть приказа по скидкам — его состав. Каждая запись в составе — это отдельная скидка.

Скидки могут быть разного типа. Вам потребуется указать тип скидки при ее создании.



Для получения простой скидки абоненту будет достаточно подписаться на нужную услугу — скидка будет предоставлена сразу после создания подходящей подписки. Такие скидки очень легко получить, поэтому они обычно используются для организации промо-предложений на услуги для некоторых категорий абонентов — льготное телевидение, специальные условия для студентов, скидки в новом районе и т. д. Например, приказ по скидкам, в котором вводится такая скидка, может быть доступен только абонентам, имеющим теги *южный, промо*.

Для простой скидки можно указать дополнительное условие на сумму платежа. Это может быть либо фиксированная сумма (например, бесплатный месяц при платеже от 1000 рублей), либо сумма, достаточная для оплаты услуг в течение заданного периода (скидка в размере 20 % при оплате услуг за 6 месяцев). Это должен быть один платеж на достаточную сумму. Поскольку скидки работают в рамках лицевого счета, при внесении средств на лицевой счет абоненту могут предоставиться скидки только на услуги, оказывающиеся на этом счете.

АСР «Гидра» поддерживает и пакетные скидки (бандлы) — скидки, предоставляющиеся при одновременной подписке на несколько услуг (например, бесплатное телевидение при наличии услуг доступа в Интернет). Поскольку скидки работают в рамках лицевого счета, услуги в составе бандла должны оказываться на одном лицевом счете (но могут оказываться по разным договорам).

4.16.1. Простые скидки

В данном разделе:

- Скидка без условия на сумму платежа
- Скидка при платеже на заданную сумму
- Скидка при оплате заданного периода

В этом разделе рассматриваются простые скидки — скидки, влияющие на одну подписку.

Скидка без условия на сумму платежа

Самый простой вариант скидки. Скидка предоставится абоненту, как только он подпишется на услугу с определенными тегами. В составе приказа по скидкам эта скидка выглядит так:

20% микрорайон "Южный"

Простая скидка

Для абонентов с услугой с тегами интернет, подключенной в количестве от 1, независимо от суммы платежа применяется скидка 20%

Период подключения скидки: с 01.12.2015

Такая скидка вводится следующим образом.

Простая скидка | Пакетная скидка

Для абонентов с услугами с тегами интернет x, подключенными

в количестве от 1 до ,

независимо от платежей

применяется процентная скидка в размере 20 %

Дополнительно

Срок действия скидки 1 мес

Период подключения с 01.12.2015

Максимальное число срабатываний

Комментарий

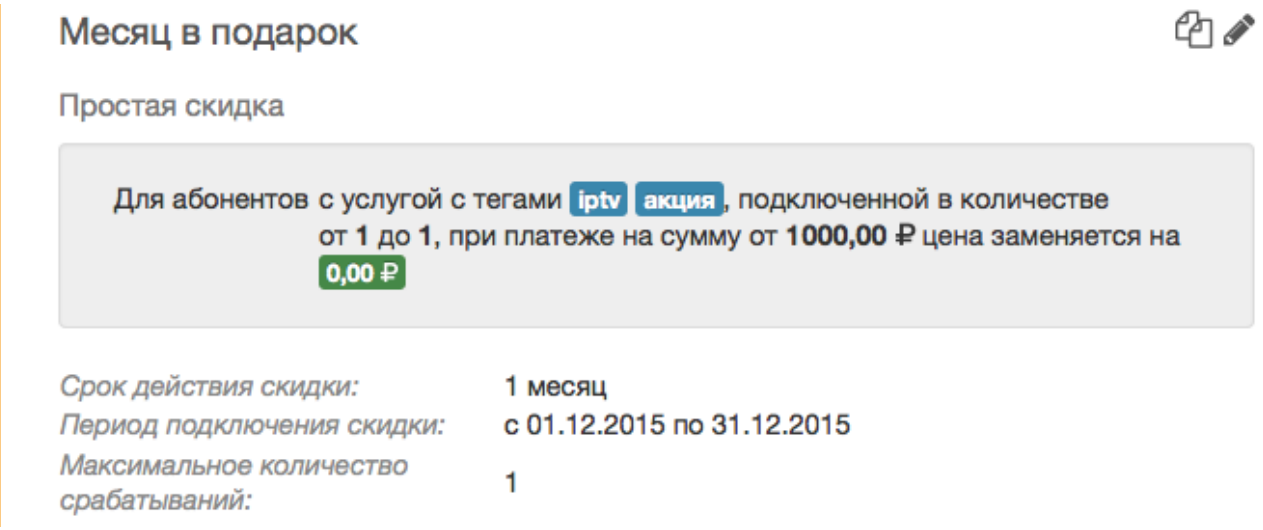
- **Услуги**, на которые распространяется эта скидка, ограничиваются тегом *интернет*. Услуга может иметь и другие теги, но этот тег обязателен для того, чтобы условие предоставления скидки выполнилось. Можно указать несколько тегов. Тогда для выполнения условия необходимо будет, чтобы услуга имела все указанные теги.
- **Количество** — *от 1*. Поскольку количество не ограничено сверху, скидка будет предоставляться на все подписки абонента на подходящие услуги.
- Скидка предоставляется *независимо от платежей,* то есть система проверит возможность предоставления скидки прямо в момент сохранения подписки. При выполнении условий предоставления скидки акт предоставления скидки (АПС) будет выставлен сразу же.

- *Применяется процентная скидка* — при выставлении инвойсов в течение срока действия АПС сумма списания будет уменьшена на *20 %*.
- Поскольку **срок действия** скидки не задан, в АПС не будет указана дата окончания — скидка будет действовать, пока действует подписка на услуги.
- В качестве **периода подключения** указано *с 01.12.2015* — абоненты смогут получить скидку, начиная *с 01.12.2015*.
- **Максимальное число срабатываний** не задано, то есть число выставляемых АПС с этой скидкой по лицевому счету не ограничено. Если абонент поменяет тариф на другой с таким же набором тегов, он сможет получить эту же скидку повторно.

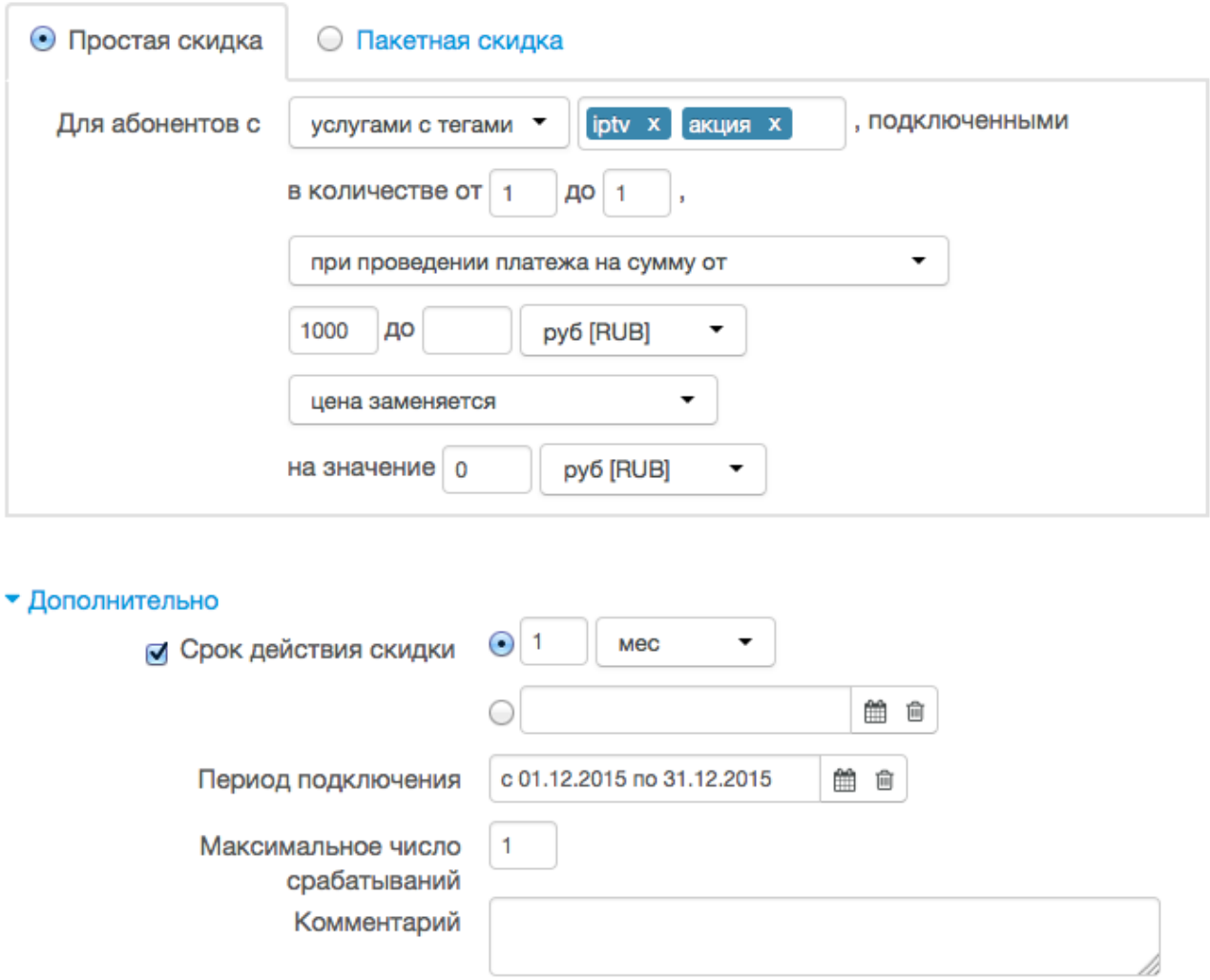
© 2019 ООО «Латера»

Скидка при платеже на заданную сумму

Скидка предоставляется при наличии подходящей подписки на услуги и платеже на определенную сумму.



Такая скидка вводится следующим образом.



- *Услуги*, на которые распространяется эта скидка, ограничены тегами *iptv, акция*. Для выполнения условия необходимо, чтобы услуга из подписки имела оба тега.
- **Количество** задано *от 1 до 1* — это значит, что для предоставления скидки абонент должен иметь одну и только одну подписку на подходящую услугу. При этом скидка не предоставится, если таких подписок больше одной.
- Скидка предоставляется *при проведении платежа на сумму от 1000 рублей.* Система проверит возможность предоставления скидки при проведении платежа. Если сумма достаточная, то будет создан акт предоставления скидки. Максимальная сумма платежа не указана, поэтому подойдет любой платеж на сумму от 1000 рублей. Если вы предоставляете различные скидки в зависимости от суммы платежа (например, 10 % при платеже от 1000 до 2000 рублей, и 20 % при платеже от 2000 рублей), то имеет смысл явно указывать максимальную сумму, чтобы не создавать лишних АПС.
- *Цена заменяется* — при выставлении инвойсов вместо цены из соответствующей строки приказа по ценам будет использована заданная в параметрах скидки цена (в этом случае *0 рублей*).
- В качестве **срока действия** указан *1 месяц*. Период действия АПС будет соответствовать этому параметру.

> Срок действия скидки в 1 месяц не означает, что абонент будет получать услуги по цене со скидкой только в течение месяца. Это означает, что акт предоставления скидки будет действовать в течение такого периода времени. Скидка будет действовать на все инвойсы по заданной подписке, начавшиеся в течение срока действия АПС. Например, если инвойс длительностью в месяц будет досрочно закрыт, то следующий инвойс будет выставлен также с учетом скидки, если его дата начала попадет в период действия АПС.

- В качестве **периода подключения** указано *с 01.12.2015 по 31.12.2015*, значит абоненты смогут получить эту скидку, только если они выполнят условия в течение декабря 2015 года.
- **Максимальное число срабатываний** — *1*. Акт предоставления этой скидки будет создан только один раз на один лицевой счет. По истечении срока действия этого АПС, скидка на этот лицевой счет больше не предоставится, даже если абонент внесет еще один платеж на достаточную сумму.

© 2019 ООО «Латера»

Скидка при платеже, покрывающем заданный период

Скидка предоставляется при наличии подходящей подписки на услуги и поступлении платежа на сумму, покрывающую заданный период предоставления услуг по этой подписке.

10% при оплате услуг за полгода

Простая скидка

Для абонентов с услугой с тегами интернет iptv, подключенной в количестве от 1 до 1, при платеже на сумму, покрывающую период в 6 месяцев, применяется скидка 10%

Срок действия скидки:	6 месяцев
Период подключения скидки:	с 01.12.2015
Максимальное количество срабатываний:	1

Такая скидка вводится следующим образом.

Простая скидка | Пакетная скидка

Для абонентов с услугами с тегами iptv x, подключенными

в количестве от 1 до 1,

при проведении платежа на сумму, покрывающую

6 мес, применяется процентная скидка

в размере 10 %

Дополнительно

Срок действия скидки 6 мес

Период подключения с 01.12.2015

Максимальное число срабатываний 1

Комментарий

- **Услуги**, на которые распространяется эта скидка, ограничены тегом *iptv*.

- **Количество** задано *от 1 до 1* — для предоставления скидки абонент должен иметь одну и только одну подписку на подходящую услугу.
- Скидка предоставляется *при проведении платежа на сумму, покрывающую 6 месяцев* — это значит, что система проверит возможность предоставления скидки при проведении платежа. Подписка на услугу будет расценена на заданный период (6 месяцев), и условие будет считаться выполненным, если суммы платежа достаточно для оплаты услуг по этой подписке на весь период. При расценке учитывается полная стоимость услуг, возможная скидка не применяется.
- *Применяется процентная скидка* — при выставлении инвойсов в течение срока действия АПС сумма списания будет уменьшена на *10 %*.
- В качестве **срока действия** указано *6 месяцев*. Период действия АПС будет соответствовать этому параметру.
- В качестве **периода подключения** указано *с 01.12.2015*, значит скидку можно будет получить, начиная с 01.12.2015.
- **Максимальное число срабатываний** — *1*. Акт предоставления этой скидки будет создан только один раз на один лицевой счет. По истечении срока действия этого АПС, скидка на этот лицевой счет больше не предоставится, даже если абонент внесет еще один платеж на достаточную сумму.

© 2019 ООО «Латера»

4.16.2. Пакетные скидки

Пакетные скидки (бандлы) часто используются в маркетинговых программах крупных операторов. Для получения таких скидок абонент должен быть подписан на несколько услуг одновременно.

В этом примере абонент получает скидку в 50 % на услуги IPTV при наличии подписки на услуги Интернет. При этом скидка распространяется только на первое подключение. Последующие подключения предоставляются по обычной цене.

IPTV+Интернет

Пакетная скидка

Для абонентов с услугой с тегами интернет, подключенной в количестве от **1** до **1**, цена не изменяется,
и с услугой с тегами iptv, подключенной в количестве от **1** до **1**, применяется скидка 50%,
и с услугой с тегами iptv, подключенной в количестве от **0**, цена не изменяется

Период подключения скидки: с 01.12.2015

Такого вида скидки вводятся следующим образом.

Простая скидка | Пакетная скидка

Для абонентов с услугами с тегами интернет x, подключенными
в количестве от 1 до 1,
цена не изменяется

и с услугами с тегами iptv x, подключенными
в количестве от 1 до 1,
применяется процентная скидка в размере 50 %

и с услугами с тегами iptv x, подключенными
в количестве от 0 до ,
цена не изменяется

+ Добавить условие

Дополнительно

Срок действия скидки 1 мес

Период подключения с 01.12.2015

Максимальное число срабатываний

Комментарий

- Для того чтобы получить эту скидку, абонент должен подписаться на услугу с тегом *интернет*. При этом стоимость этой услуги не изменится.
- Для того чтобы получить эту скидку, абонент также должен подписаться на услугу с тегом *iptv*. **Количество** задано *от 1 до 1* — это значит, что для предоставления скидки нужна ровно одна подходящая подписка. Для этой подписки применится процентная скидка в размере 50 %
- По третьему условию также проверяются услуги с тегом *iptv*, однако **Количество** в этом условии задано *от 0*. Это условие нужно для случаев, когда таких подписок больше одной: скидка предоставится, но по таким дополнительным подпискам стоимость услуг не изменится. Без этого условия скидка будет предоставлена лишь в случае, когда такая подписка одна и только одна.
- *Срок действия* для этой скидки не указан, то есть она будет действовать, пока действуют подписки на услуги, по которым эта скидка предоставлена.

- В качестве **периода подключения** указано *с 01.12.2015*, значит абоненты смогут получить эту скидку, начиная с 01.12.2015.
- **Максимальное число срабатываний** не задано, то есть число выставляемых АПС с этой скидкой по лицевому счету не ограничено. Если абонент поменяет тариф на другой с таким же набором тегов, он сможет получить эту же скидку повторно.

4.17. Настройка приоритетов услуг

В данном разделе:

- Настройка повышенного приоритета
- Выставление инвойсов по услугам с разными приоритетами

Смотрите также:

- Схемы оказания услуг
- Задолженности и разноска средств
- Работа с контрактными тарифами

Приоритет услуги настраивается в ее схеме оказания и используется при выставлении инвойсов и выполнении разноски средств по услугам. Настройка приоритетов обычно используется для контрактных тарифов.

По умолчанию услуги имеют одинаковый приоритет. Это означает, что при оплате нескольких услуг с одного лицевого счета у абонента должно быть достаточно средств для выставления инвойсов по всем услугам, требующим наличия свободных средств.

Допустим, абонент подписан на два тарифных плана: *IPTV Базовый* стоимостью 300 ₽ в месяц с отсрочкой оплаты и *Безлимит 500* стоимостью 500 ₽, требующий предоплаты за месяц. Пусть на его лицевом счете есть 100 ₽. Этой суммы не хватает для оплаты предоплатного тарифа, поэтому не будут выставлены инвойсы по обеим услугам, даже несмотря на то, что для тарифа *IPTV Базовый* разрешена отсрочка оплаты.

Заказанные услуги | с 14.02.2017 09:57:58 | Обновить

Услуга	Оборудование	Договор	Приказ по ценам	Период	Сумма, руб
IPTV Базовый	Приставка MAG-250-3	А-17/4	ПЦ-17/6	с 14.02.2017 09:57:58 по 14.03.2017 09:57:57	300,00
Безлимит 500	Оконечное оборудование-92	А-17/4	ПЦ-17/7	с 14.02.2017 09:57:58 по 14.03.2017 09:57:57	500,00
Итого					**800,00**

Выставить инвойсы

Таким образом, нехватка средств для хотя бы одной услуги блокирует выставление инвойсов по всем остальным услугам, оплачиваемым с того же лицевого счета.

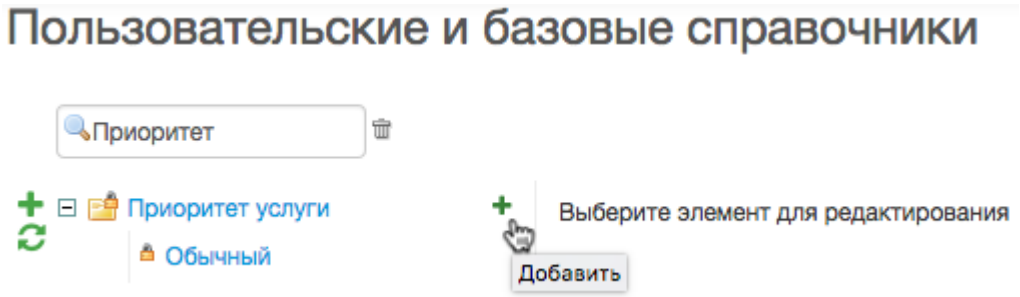
Когда один из тарифов абонента является контрактным, задержка в выставлении инвойса из-за нехватки средств для оплаты другого тарифного плана может привести к увеличению контрактного периода и начислению пеней. При этом контрактные тарифы, как правило, оплачиваются с отсрочкой, следовательно, для начала их оказания абоненту не обязательно иметь на счету свободные средства. В то же время он может не оплачивать обычные услуги, тогда они просто не будут оказываться.

Вы можете повлиять на порядок выставления инвойсов в подобной ситуации, используя приоритет услуг. Так, укажите для услуги *IPTV Базовый* повышенный приоритет, и она начнет оказываться, несмотря на нехватку средств для оплаты второго тарифного плана.

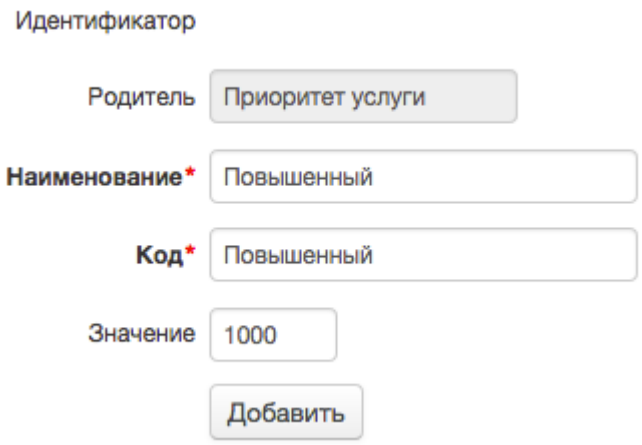
Настройка повышенного приоритета

> По умолчанию в Гидре есть только один приоритет — *Обычный*. Все схемы оказания услуг используют именно его.

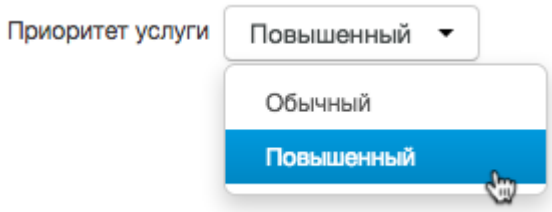
Добавьте новое значение в справочник приоритетов. Для этого откройте базовые справочники и нажмите на кнопку ➕ рядом со справочником *Приоритет услуги*.



Выберите наименование и укажите значение приоритета. Чем больше это значение, тем более приоритетными будут услуги. Инвойсы по услугам с более высоким приоритетом выставляются в первую очередь. Значение приоритета по умолчанию (*Обычный)* — 100.



Создайте для контрактных тарифов новую схему оказания услуг и укажите для нее повышенный приоритет.



Выберите эту схему в качестве схемы оказания контрактных тарифов. Теперь Гидра будет выставлять инвойсы по контрактным тарифам, даже если на лицевом счете не хватает средств на оплату других услуг с *Обычным* приоритетом.

Выставление инвойсов по услугам с разными приоритетами

При выставлении инвойсов Гидра учитывает приоритеты только для услуг, в условиях подключения которых требуется наличие свободных средств. Инвойсы по услугам, оказываемым независимо от свободных средств, выставляются всегда (при отсутствии действующей блокировки).

При выставлении инвойсов Гидра группирует услуги по приоритету. В первую очередь она проверяет, можно ли выставить инвойсы по всем услугам с наибольшим приоритетом. Далее, если у абонента остались свободные средства, обрабатываются услуги со следующим значением приоритета и т. д.

В рассмотренном выше примере у абонента на счете есть свободные средства (100 рублей), а для тарифного плана *IPTV Базовый* настроены повышенный приоритет и отсрочка оплаты. Следовательно, инвойс по этому тарифу будет выставлен.

Заказанные услуги | с 14.02.2017 11:34:48 | Обновить

Услуга	Оборудование	Договор	Приказ по ценам	Период	Сумма, руб
IPTV Базовый	Приставка MAG-250-3	А-17/4	ПЦ-17/6	с 14.02.2017 11:34:48 по 14.03.2017 11:34:47	300,00
Безлимит 500	Оконечное оборудование-92	А-17/4	ПЦ-17/7	с 14.02.2017 11:34:48 по 14.03.2017 11:34:47	500,00
Итого					**800,00**

Выставить инвойсы

Однако на оказание услуги *Безлимит 500* у абонента не хватает средств, потому услуга останется отключенной.

4.18. Работа с контрактными тарифами

В данном разделе:

- Состояния обязательств
- Настройка контрактных тарифов
- Исполнение обязательства
- Действия с обязательствами

Смотрите также:

- Контрактные условия
- Настройка приоритетов услуг
- Задолженности и разноска средств

Операторы применяют ***контрактные тарифы***, когда подключение абонента к услуге требует больших затрат. Например, используется дополнительное оборудование (WiMAX-модем, IPTV-приставка, LTE-роутер и т. п.) или необходимы дорогостоящие работы по прокладке нового канала связи. Абонент получает возможность оплатить эти затраты постепенно в рамках абонентской платы, но принимает на себя дополнительные ***контрактные обязательства*** по своевременной оплате услуги в течение определенного ***контрактного периода***.

Если абонент задерживается с оплатой, оператор может начислять пени, а через некоторое время прекратить обязательство. При этом абоненту придется выплатить оператору компенсацию за досрочное прекращение. Абонент также должен будет выплатить компенсацию при уходе с контрактного тарифа по собственному желанию. Такие меры позволяют обеспечить исполнение обязательства и уменьшить отток абонентов.

Если же абонент оплачивает услугу вовремя, то за контрактный период он полностью выплачивает ***сумму обязательства*** (стоимость оборудования или подключения). Обязательство при этом считается исполненным, и никакие пени больше не начисляются даже при задержках оплаты.

> Поскольку абонентская плата за контрактный тарифный план тесно связана с выплатой суммы обязательства, в течение контрактного периода тариф сменить нельзя. Абонент сможет перейти на другой тарифный план (сам или через оператора) только после исполнения контрактного обязательства.

Перед добавлением контрактных тарифов определитесь:

- каким абонентам они будут доступны;
- сколько будет длиться контрактный период, в течение которого абонент должен оплачивать услуги вовремя и не может поменять тариф;
- какова сумма контрактного обязательства;
- какие меры обеспечения будут использоваться;
- будет ли обязательство прекращено досрочно, если абонент не оплачивает услуги.

© 2019 ООО «Латера»

Параметры контрактных тарифов — период, сумма, меры обеспечения — устанавливаются в ***контрактных условиях***. Также в них с помощью тегов определяются услуги, на которые распространяются эти условия.

Контрактные условия обычно задаются в базовом договоре. Они действуют для абонентов, чьи договоры на оказание услуг связаны с базовым.

> Контрактные условия могут настраиваться и в договорах на оказание услуг — такие условия будут индивидуальными.

При выборе услуги для подписки Гидра проверяет, определено ли для нее контрактное условие. Если условие задано, оно будет выведено в столбце **Контрактное условие**. Чтобы посмотреть сумму и длительность обязательства, наведите курсор на значок рядом с условием.

Список услуг

Последний тариф: **отсутствует**
Изменения вступят в силу: **немедленно**

Идентификатор	*Группа*	*Услуга*	*Ед. изм.*	*Цена*	*Валюта*	*Стоимость перехода*	*Контрактное условие*
126963701	Тарифы на IPTV	IPTV Базовый	-	300,00	руб [RUB]	Бесплатно	IPTV годовой контракт
126963901	Тарифы на IPTV	IPTV Все включено	-	600,00	руб [RUB]	Бесплатно	IPTV годовой контракт
126963801	Тарифы на IPTV	IPTV Расширенный	-	450,00	руб [RUB]	Бесплатно	IPTV годовой контракт

> Участвующее в подписке оборудование абонента (если оно есть) должно быть активным оборудованием. Нельзя оформить подписку с контрактным обязательством, используя в качестве оборудования компонент сетевой службы.

При создании подписки по найденному условию для абонента будет сформировано контрактное обязательство с соответствующими параметрами. Обязательство будет действовать только для данной подписки, в течение контрактного периода эту подписку нельзя будет изменить.

> При наличии прав на управление контрактными обязательствами вы можете поменять оборудование, используя специальное действие. Чтобы изменить другие параметры подписки, вам придется досрочно завершить контрактное обязательство или дождаться его исполнения абонентом.

Контрактное обязательство отображается в соответствующем разделе абонентского договора. Там вы можете посмотреть, когда закончится контрактный период и чему равен остаток суммы обязательства.

> По одному абонентскому договору может быть только одно контрактное обязательство. Если в рамках данного договора обязательство уже было исполнено (или отменено) и вы хотите подписать абонента на тарифный план с новыми контрактными условиями, создайте для него другой договор или добавьте к текущему договору доп. соглашение или приложение. Затем оформите подписку через новый документ.

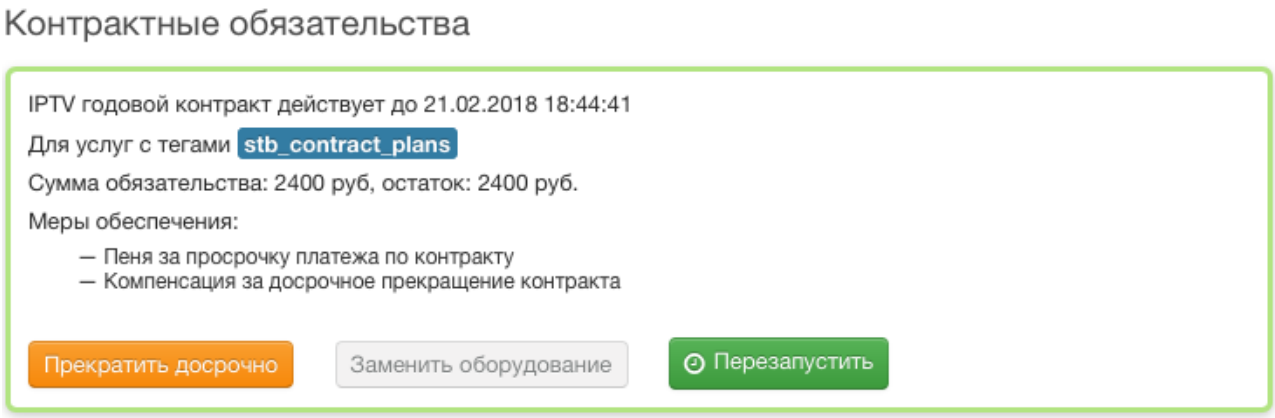
За исполнением обязательства следит специальное задание — *Отслеживание просроченных задолженностей*. Когда обязательство будет исполнено (выплачена его сумма), контрактную подписку можно будет закрыть и, следовательно, поменять тарифный план.

© 2019 ООО «Латера»

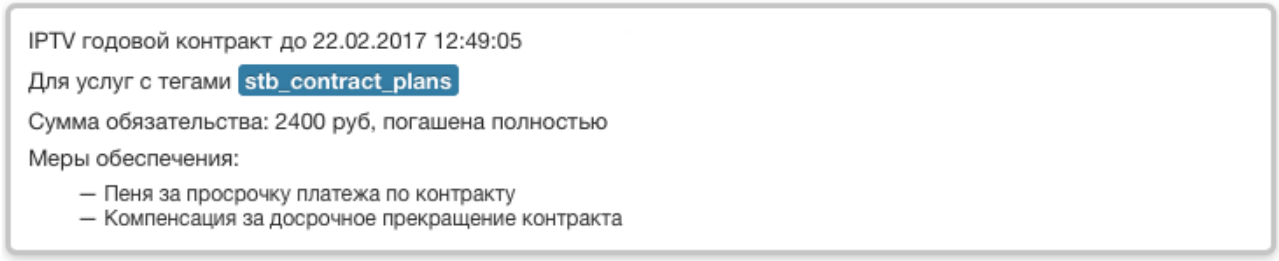
После окончания контрактного периода подписка на услугу продолжает действовать. Абонент будет пользоваться контрактным тарифом до тех пор, пока сам или через оператора не перейдет на другой тариф.

Состояния обязательств

Контрактное обязательство создается в состоянии *Активно*. В абонентском договоре на оказание услуг оно отображается с зеленой рамкой.



Обязательство переводится в состояние *Исполнено* по окончании контрактного периода, когда абонент выплатил всю сумму обязательства и погасил задолженности по оплате услуги. Исполненное обязательство имеет серую рамку.



Активное обязательство переходит в состояние *Ожидается оплата* при досрочном прекращении, если по обязательству есть непогашенные задолженности. Например, когда абонент не успел в заданный срок внести очередной платеж и по прошествии периода, заданного в параметре контрактного условия **Дней до прекращения**, обязательство автоматически прекратилось. Или когда обязательство было прекращено вручную при перезапуске или замене оборудования, но у абонента осталась непогашенная задолженность по оплате услуги.

У обязательства, ожидающего оплаты, оранжевая рамка.

Контрактные обязательства

IPTV годовой контракт действует до 21.02.2017 23:32:31

Для услуг с тегами stb_contract_plans

Сумма обязательства: 2400 руб, остаток: 1800 руб.

Меры обеспечения:

— Пеня за просрочку платежа по контракту
— Компенсация за досрочное прекращение контракта

Отменить начисление компенсации

Обязательство будет *Отменено*, если оно прекращено в течение пробного периода. Отмененные обязательства имеют серую рамку.

Контрактные обязательства

IPTV годовой контракт до 22.02.2017 12:49:05

Для услуг с тегами stb_contract_plans

Сумма обязательства: 2400 руб, остаток: 2400 руб.

Меры обеспечения:

— Пеня за просрочку платежа по контракту
— Компенсация за досрочное прекращение контракта

В зависимости от состояния обязательства, для него доступны определенные действия.

4.18.1. Настройка контрактных тарифов

В данном разделе:

- Создание схемы оказания услуг
- Добавление тарифов и услуг-взысканий в номенклатуру
- Создание базового договора и приказов по ценам
- Добавление контрактного условия

Смотрите также:

- Контрактные условия в договоре

Для примера создадим линейку годовых контрактных тарифов на цифровое телевидение для новых абонентов – физических лиц. На всех тарифах линейки абонентам предоставляются одинаковые IPTV-приставки стоимостью 2400 ₽. Таким образом, сумма контрактного обязательства составляет 2400 ₽.

На оплату услуги за прошедший месяц абоненту дается 10 дней, т. е. используется отсрочка в 10 дней от даты окончания инвойса. При задержке платежа ежедневно начисляются пени в размере 0,1 % от суммы задолженности. Если задолженность остается просроченной в течение 15 дней, контрактное обязательство завершается. При этом абоненту начисляется неустойка в размере остатка суммы обязательства. Следовательно, даже при досрочном прекращении обязательства абонент выплачивает полную стоимость IPTV-приставки.

Абонент должен пользоваться услугой минимум 4 месяца, но в течение первых 5 дней он может отказаться от исполнения обязательства без начисления неустойки.

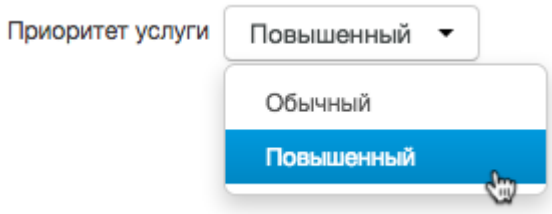
Для организации такой контрактной программы вам понадобится выполнить следующие шаги.

Создание схемы оказания услуг

Для контрактных тарифов требуется схема оказания услуг с полным списанием в начале периода.

Если абоненты будут пользоваться только контрактными услугами или оплачивать контрактные и обычные тарифы с разных счетов, пропустите этот шаг. Используйте предустановленную схему *Полное списание в начале периода 1 мес*.

Если абонентам в рамках одного лицевого счета оказываются не только контрактные, но и обычные услуги, у контрактных тарифов должен быть повышенный приоритет. Скопируйте схему *Полное списание в начале периода 1 мес.* Дайте новой схеме характерное название, чтобы отличать ее от схем для обычных услуг, — например, *Полное списание с повышенным приоритетом.* Поменяйте в ней приоритет услуги на повышенный.



Если вы оставите для контрактных тарифов обычный приоритет, Гидра не будет выставлять инвойсы, когда средств на счете будет достаточно для оказания контрактного тарифа, но недостаточно для одновременного оказания всех услуг (и контрактных, и прочих). Это может привести к начислению пеней или удлинению контрактного периода, даже если средств на счете хватает на оплату контрактного тарифа.

Добавление тарифов и взысканий в номенклатуру

Контрактные условия применяются к подпискам на основании тегов услуг. Добавьте в справочник теги для контрактной линейки. Этими тегами вы свяжете контрактные условия с тарифами из номенклатуры. Для нашего примера добавим тег *stb_contract_plans*.

Создайте номенклатурные позиции для всех тарифов линейки, проставьте им нужные теги и выберите схему оказания.

© 2019 ООО «Латера»

Создание позиции

Единица измерения: -
Тип: Пакеты услуг
Родитель: Тарифы на IPTV
Родитель: Тарифы на IPTV
Код*: IPTV Базовый
Наименование: IPTV Базовый
Комментарий
Схема оказания услуги: Полное списание с повышенным приоритетом 1 мес
Теги: stb_contract_plans x

Добавить

Контрактные тарифы предполагают начисление пеней при задержке оплаты услуг и списание компенсации за досрочное прекращение контрактного обязательства. Для пеней и компенсации понадобятся отдельные номенклатурные позиции. Добавьте их в раздел **Взыскания.**

Для пени выберите тип *Просрочка платежа* и задайте период начисления пени (в нашем примере — 1 день) и процент от задолженности (0,1 %).

Искать
- Все
  - ТМЦ
  - Сетевые службы
  - Пакеты услуг
  - Услуги
  - Недвижимость
  - Взыскания
    - Компенсация за досрочное прекращение контракта
    - Пеня за просрочку платежа по контракту

Пеня за просрочку платежа по контракту: редактирование

Единица измерения: -
Код*: PENALTY_LatePaymentFee
Наименование: Пеня за просрочку платежа по контракту

Настройки взыскания

Тип взыскания: Просрочка платежа
Процент от задолженности: 0.1
Период начисления: 1 день

Для компенсации за досрочное прекращение выберите соответствующий тип. Других настроек для взысканий этого типа в номенклатуре не предусмотрено — поведение Гидры при досрочном прекращении контрактного обязательства настраивается позже в контрактных условиях.

© 2019 ООО «Латера»

Если вы хотите сделать платным возобновление контрактного обязательства после списания компенсации за досрочное прекращение, добавьте в номенклатуру, в раздел **Услуги**, позицию для услуги возобновления. В схеме оказания этой услуги должно быть определено, что она *Обычная*, *Разовая*, оказывается *Мгновенно*, подключать и отключать ее может *Только оператор*, а точка оказания услуги — *Не указывается*. Далее эту услугу нужно будет включить в приказ по ценам для взысканий и в контрактные условия.

Создание базового договора и приказов по ценам

Создайте базовый договор для контрактной тарифной линейки. Тарифы будут доступны только по абонентским договорам, связанным с этим базовым договором.

> Контрактными тарифами могут воспользоваться и уже существующие абоненты, желающие получать новые услуги: добавить IP-телевидение к имеющемуся интернет-подключению или просто подключиться по другому адресу.
>
> Как правило, у таких абонентов уже есть договоры, связанные с базовым договором для обычных услуг. Поэтому для подключения к контрактной программе вы можете создать для них новые абонентские договоры на основе контрактного базового. Таким образом, обычные и контрактные услуги будут предоставляться по разным абонентским договорам.

Добавьте в базовый договор приказ по ценам. Настройте в его заголовке отсрочку оплаты.

> Для контрактных тарифов всегда используйте отсрочку от окончания инвойса.

Наличие отсрочки платежа	С отсрочкой платежа
Тип отсрочки платежа по запланированным услугам	От окончания инвойса
Отсрочка в днях по запланированным услугам	10
Отсрочка в днях по незапланированным услугам	10

Укажите в приказе по ценам абонентскую плату для всех тарифов линейки.

№	Услуга	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов	Валюта
1	IPTV Базовый	-	300,00	265,49	руб [RUB]
2	IPTV Расширенный	-	450,00	398,23	руб [RUB]
3	IPTV Все включено	-	600,00	530,97	руб [RUB]

Сумма обязательства (в нашем примере — стоимость IPTV-приставки) составляет 2400 ₽. Контрактный период — 12 месяцев, поэтому при оплате каждого полного месяца пользования услугой остаток суммы обязательства будет уменьшаться на 2400/12 = 200 ₽.

© 2019 ООО «Латера»

В этот же базовый договор добавьте отдельный приказ по ценам для услуг-взысканий. Укажите методику расчета стоимости *От цены с налогами* и запретите отсрочку платежа.

№	Услуга	Ед. изм.	Цена	Цена без налогов	Максимальная сумма	Валюта
> 1	Пеня за просрочку платежа по контракту	-	10,00	8,47	300,00	руб [RUB]
> 2	Компенсация за досрочное прекращение контракта	-	0,00	0,00		руб [RUB]

Пеня за просрочку платежа состоит из двух частей: процентной и фиксированной. Процентная часть определяется в номенклатуре. А в приказе по ценам в поле **Цена** вы можете задать фиксированную часть: при появлении просроченной задолженности она будет разово начислена абоненту.

> Если вам не требуется начислять фиксированную часть, оставьте цену в приказе нулевой. Если вам, наоборот, нужно только однократное начисление, сделайте нулевым процент от задолженности в номенклатуре.

Для пеней можно задать максимальную сумму. Если контрактное обязательство активно и общая сумма пеней по нему достигла указанного значения, обязательство будет прекращено, а начисление пеней остановлено. При этом с абонента спишется компенсация за досрочное прекращение. Если же на момент достижения максимальной суммы обязательство уже находится в состоянии *Ожидается оплата*, начисление пеней просто прекратится.

> Стоимость компенсации за досрочное прекращение используется только при расчете размера компенсации типа *Оплата минимального периода*. Заданное в приказе по ценам значение прибавляется к сумме, которую абонент должен заплатить за оставшиеся от минимального периода месяцы.

Если вы хотите использовать услугу возобновления для досрочно прекращенного обязательства, задайте ее стоимость в этом же приказе по ценам.

Добавление контрактного условия

Добавьте в базовый договор контрактное условие. Дайте ему осмысленное наименование (оно будет отображаться в абонентском договоре), задайте контрактный период (**Длительность** — 12 месяцев) и минимальный срок пользования услугой (4 месяца).

Укажите, на услуги с какими тегами будет распространятся контрактное условие. У услуг должны быть установлены все перечисленные в условии теги.

Определите пробный период (в нашем примере — 5 дней) и введите сумму контрактного обязательства.

Настройка контрактных условий

Общие данные

Наименование: IPTV годовой контракт
Длительность: 12 мес
Минимальная длительность: 4 мес
Действует для услуг с тегами: stb_contract_plans x
Пробный период, дней: 5
Сумма обязательства: 2400,00 руб [RUB]

Меры обеспечения

Пеня: Пеня за просрочку платежа по контракту
Досрочное прекращение: Компенсация за досрочное прекращение конт
Тип компенсации за досрочное прекращение: Остаток суммы обязательства
Дней до прекращения: 15
Услуга возобновления:
Продолжать начисление пени после досрочного прекращения: ☐
Досрочно закрывать инвойсы при возникновении просроченной задолженности: ☑

Добавить Закрыть

Задайте меры обеспечения. В полях **Пеня** и **Досрочное прекращение** выберите добавленные в приказ по ценам услуги-взыскания. Укажите тип компенсации за досрочное прекращение обязательства: в рассматриваемом случае абонент должен будет выплатить остаток суммы обязательства (стоимости IPTV-приставки).

При досрочном прекращении обязательства вручную с помощью специального действия вы можете выбрать другой способ расчета компенсации. Поскольку в условиях задана минимальная длительность, можно потребовать, чтобы абонент вместо выплаты остатка суммы обязательства оплатил недостающие месяцы пользования услугой.

Флаг **Досрочно закрывать инвойсы при возникновении просроченной задолженности** установлен, следовательно, при задержке платежа оказание услуги будет прекращено.

Если абонент не оплатит просроченную задолженность в течение 15 дней, обязательство прекратится досрочно. После этого пени начисляться не будут, поскольку не установлен флаг **Продолжать начисление пени после досрочного прекращения**.

Если нужно, укажите **Услугу возобновления**. Эта услуга будет тарифицирована при отмене компенсации за досрочное прекращение.

Контрактное условие задано. Теперь при создании подписки на услугу *IPTV Базовый* Гидра сформирует для абонента контрактное обязательство и будет следить за его исполнением.

> В дальнейшем вы можете поменять контрактные условия, заданные в базовом договоре. Новые условия будут применяться только к новым подпискам. Уже действующие контрактные обязательства не изменятся.
>
> Индивидуальные контрактные условия в абонентских договорах на оказание услуг нельзя изменить, если по ним уже созданы контрактные обязательства.

4.18.2. Исполнение обязательства

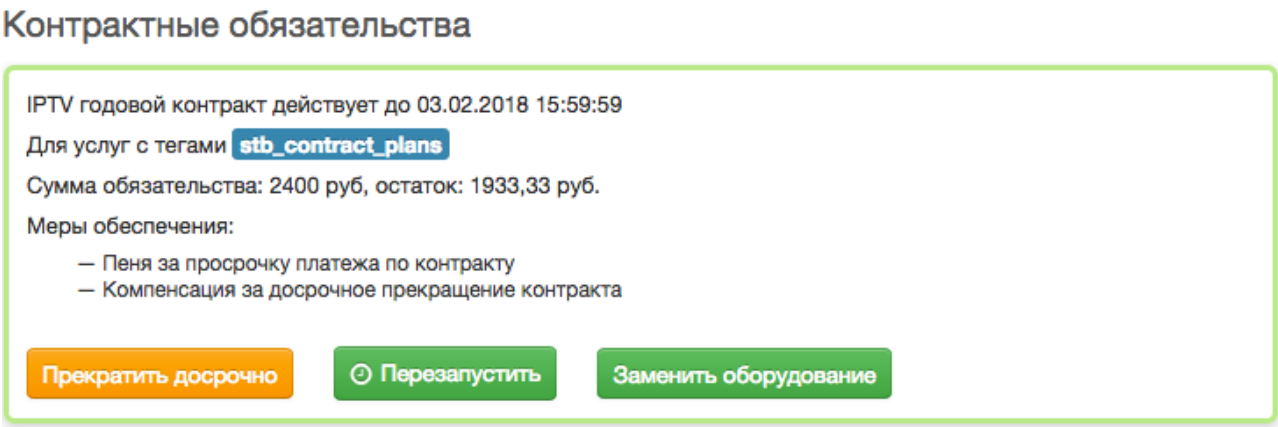
В данном разделе:

- Продление контрактного периода
- Досрочное прекращение обязательства

Смотрите также:

- Настройка контрактных тарифов
- Действия с контрактными обязательствами

Когда абонент подписывается на контрактный тариф, для него по заданным условиям создается контрактное обязательство. Оно выводится в соответствующем разделе абонентского договора на оказание услуг.



Нажмите на обязательство, чтобы посмотреть его параметры.

Просмотр контрактного обязательства

Общие данные

Идентификатор 126977401

Наименование IPTV годовой контракт

Состояние Активно

Период с 01.02.2017 по 03.02.2018

Остаток суммы обязательства 1933.33 руб.

Длительность 12 мес

Минимальная длительность 4 мес

Действует для услуг с тегами stb_contract_plans

Пробный период, дней 5

Сумма обязательства 2400,00 руб [RUB]

Меры обеспечения

Пеня Пеня за просрочку платежа по контракту

Досрочное прекращение Компенсация за досрочное прекращение конт

Тип компенсации за досрочное прекращение Возврат суммы обязательства

Дней до прекращения 15

Услуга возобновления

Продолжать начислять пени после досрочного прекращения ☐

Досрочно закрывать инвойсы при возникновении просроченной задолженности ☑

Закрыть

В обязательстве отображается дата окончания контрактного периода. Она зависит от заданной в контрактном условии длительности, а также от того, как абонент пользуется услугой. Контрактный период отсчитывается от даты выставления первого инвойса. Если абонент своевременно оплачивает услугу и пользуется ей непрерывно (не подключает временную блокировку на время отпуска и т. п.), обязательство будет исполнено в течение заданного в условиях периода (в примере — 12 месяцев). При этом остаток суммы обязательства уменьшается равномерно в течение контрактного периода (на 200 ₽ каждый месяц).

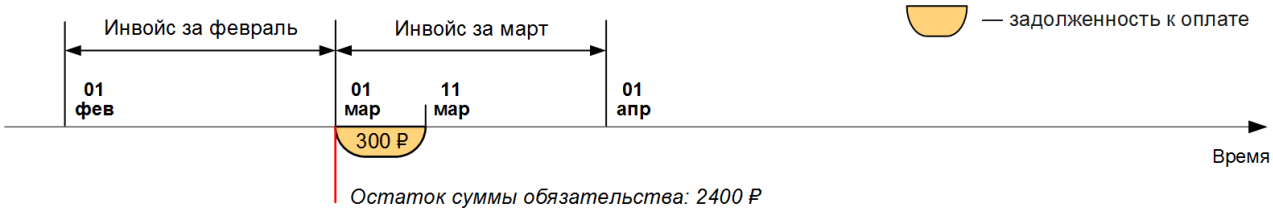
Рассмотрим несколько случаев, возникающих при исполнении абонентом контрактного обязательства.

Продление контрактного периода

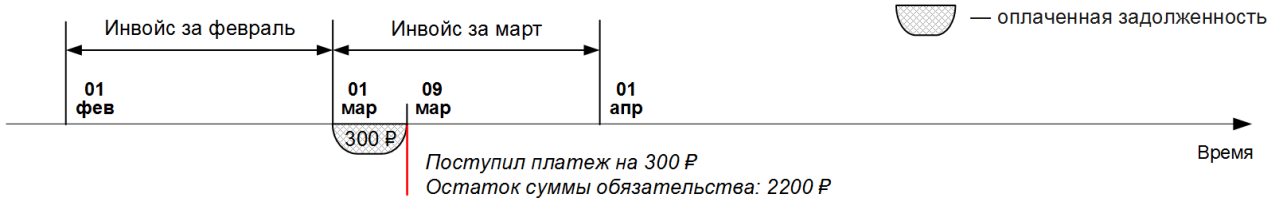
Когда абонент задерживается с очередным платежом, текущий инвойс по услуге закрывается, если в контрактном условии установлен флаг **Досрочно закрывать инвойсы при возникновении просроченной задолженности**. Новый инвойс по этой подписке откроется, когда абонент погасит задолженность и оплатит начисленные пени. При этом дата окончания контрактного периода сдвинется на количество дней, прошедшее с момента закрытия последнего инвойса до выставления нового.

Допустим, абонент подключился на контрактный тариф *IPTV Базовый*, стоимость которого составляет 300 ₽ в месяц. Для абонента сформировано годовое контрактное обязательство. Состояние обязательства — *Активно*, сумма обязательства — 2400 ₽. На оплату тарифа дается 10 дней после окончания расчетного периода.

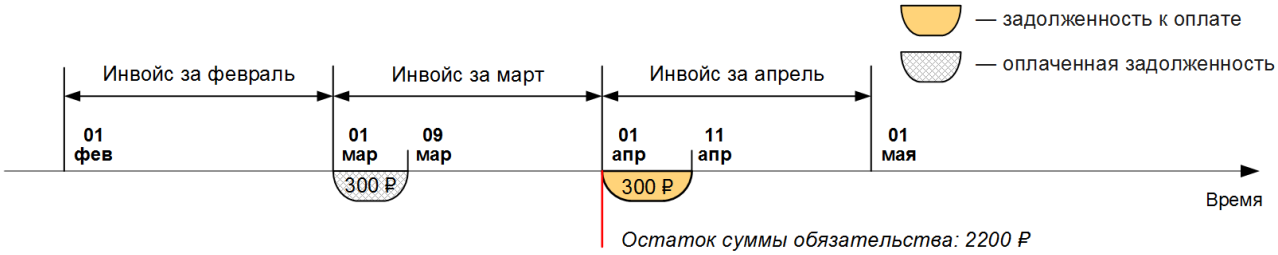
Первый инвойс по услуге выставляется 1-го февраля 2017 года в 14:00, поэтому изначально обязательство действует с 14:00 1-го февраля 2017 года по 13:59 1-го февраля 2018 года. Этот инвойс закрывается 1-го марта в 13:59. Формируется задолженность в 300 ₽, срок ее оплаты — до 13:59 11-го марта. В 14:00 1-го марта открывается новый инвойс.



9-го марта абонент делает платеж на 300 ₽ и погашает задолженность. Остаток суммы обязательства уменьшается на 200 ₽ и становится равным 2200 ₽. Услуга продолжает оказываться.

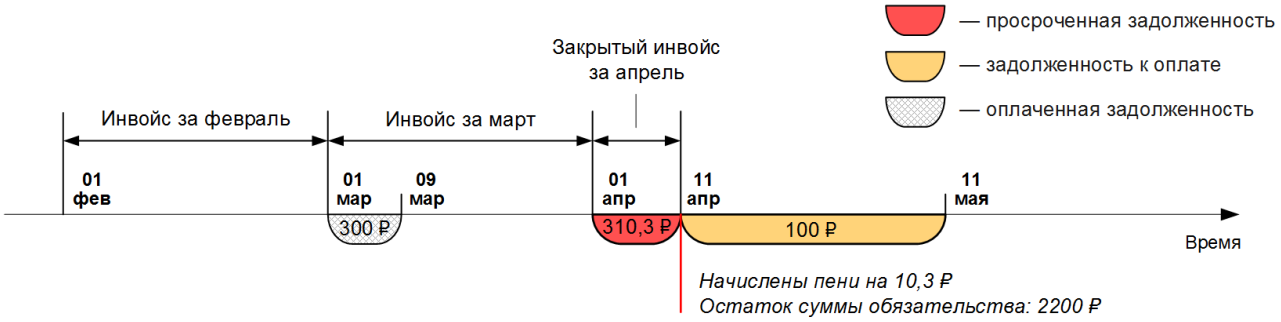


Второй инвойс закрывается 1-го апреля в 13:59, у абонента снова возникает задолженность в 300 ₽, срок ее оплаты — 13:59 11-го апреля. При этом 1-го апреля в 14:00 выставляется очередной инвойс.

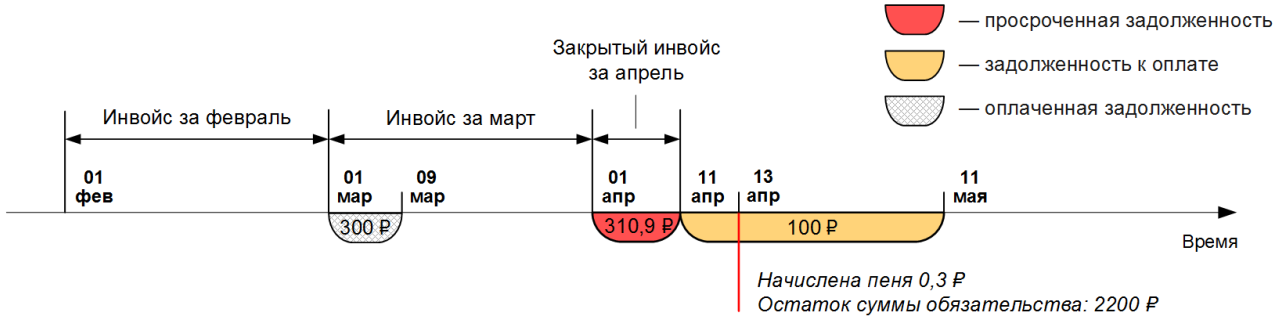


Рассмотрим, что произойдет, если абонент забудет вовремя внести платеж. 11-го апреля в 14:00 задолженность становится просроченной. Абоненту начисляется фиксированная часть пеней (если она задана) — в нашем примере она равна 10 ₽, а также процентная часть за первый день — 0,1 % от 300 ₽. Итого, абоненту выставляется инвойс с пенями на 10,3 ₽.

Согласно контрактному условию, в этот момент действующий инвойс закрывается досрочно и оказание услуги приостанавливается. Соответствующая задолженность — 100 ₽ за пользование тарифным планом с 14:00 1-го апреля по 13:59 11-го апреля — должна быть оплачена до 13:59 11-го мая.

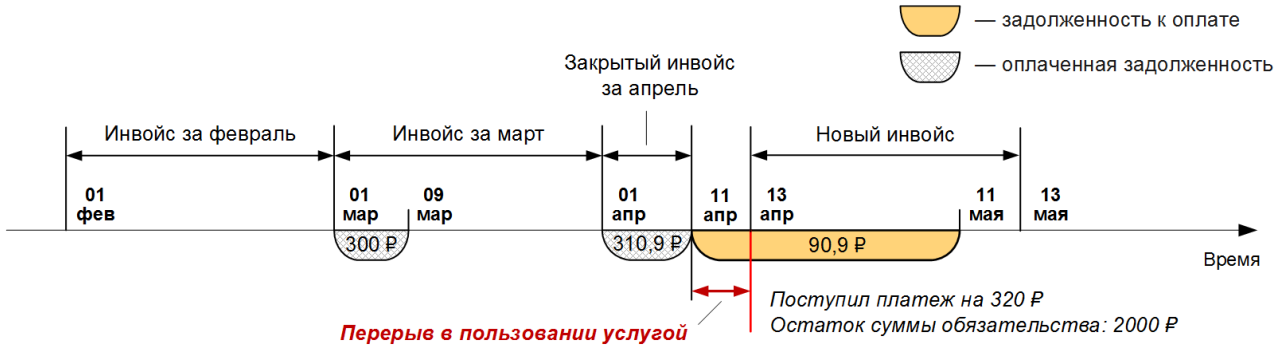


12-го апреля в 14:00 начисляется очередная процентная пеня: в созданный ранее инвойс добавляется вторая строка с суммой в 30 копеек. На следующий день в это же время в инвойсе появляется третья строка также на 30 копеек. Теперь абоненту нужно заплатить не только 300 ₽ за пользование услугой в марте, но и 10,3+0,3+0,3 = 10,9 ₽ для погашения начисленных пеней.



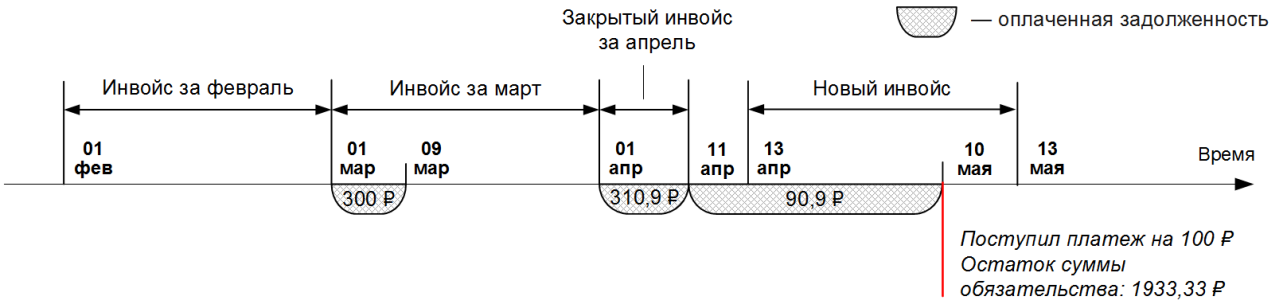
13-го апреля в 16:00 абонент пополняет свой счет на 320 ₽. Гидра выполняет разноску: 310,9 ₽ погашают просроченную задолженность и пени. Инвойс с пенями переводится в состояние *Выполнен*. На оставшиеся от платежа 9,1 ₽ уменьшается задолженность к оплате, теперь она составляет 90,9 ₽.

Остаток суммы обязательства уменьшается на 200 ₽ (пропорционально длительности оплаченного инвойса за март) и становится равным 2000 ₽. Открывается инвойс для тарифного плана, услуга начинает оказываться.



Контрактный период удлиняется на срок, в течение которого абонент не пользовался услугой, — 2 дня и 2 часа. Теперь он продлится до 15:59 3-го февраля 2018 года.

10-го мая абонент вносит платеж на 100 ₽ для погашения задолженности в 90,9 ₽. На сумму, пропорциональную длительности оплаченного инвойса (10 дней с 1-го апреля по 11-го апреля), т. е. на (200/30)*10 = 66,67 ₽, уменьшается остаток суммы обязательства, теперь он равен 1933,33 ₽.



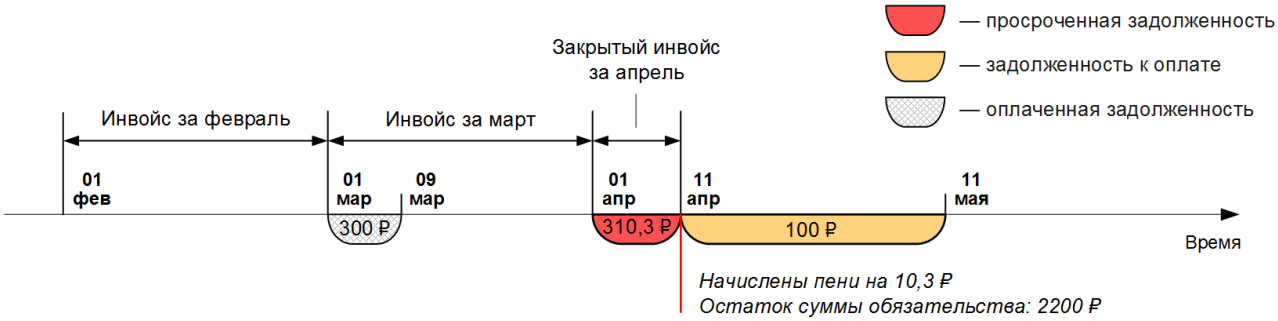
Допустим, далее абонент вносит платежи своевременно. В течение 9 месяцев он уменьшит остаток суммы обязательства на 200*9 = 1800 ₽. Последний инвойс, попадающий в контрактный период, откроется 13-го января 2018 года в 16:00 и будет действовать до 15:59 13-го февраля 2018 года. После его окончания абонент будет иметь задолженность в 300 ₽, а остаток суммы обязательства будет составлять 1933,33−1800 = 133,33 ₽.

Когда абонент оплатит задолженность (он должен сделать это до 15:59 23-го февраля), обязательство перейдет в состояние *Исполнено* и он сможет сменить тарифный план.

> Если абонент продолжит пользоваться контрактным тарифом после исполнения обязательства, при задержке платежа пени начисляться не будут.

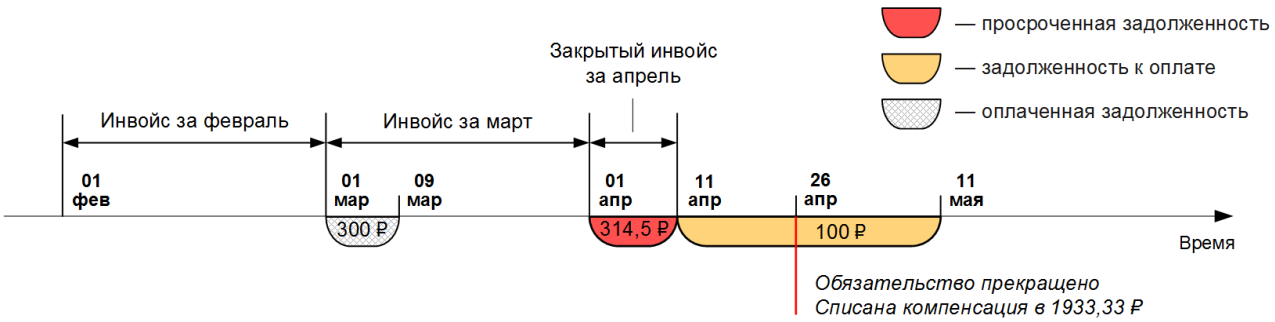
Досрочное прекращение обязательства

Допустим, абонент из рассмотренного выше примера не стал оплачивать услугу за март (он должен был внести платеж до 13:59 11-го апреля). Инвойс за апрель закрывается. Абоненту начисляются фиксированная (10 ₽) и процентная (0,3 ₽) части пеней.



Согласно контрактным условиям, обязательство прекращается, если оплата не поступает в течение 15 дней. До этого момента абоненту каждый день начисляются пени в размере 0,3 ₽, что в сумме с фиксированной частью составляет 10+0,3*15 = 14,5 ₽ пеней.

26-го апреля в 14:00 Гидра прекращает обязательство и переводит его в состояние *Ожидается оплата*. Начисляется компенсация за досрочное прекращение. В контрактных условиях задан тип компенсации *Возврат суммы обязательства*, поэтому для расчета неустойки используется остаток суммы обязательства. При этом учитываются существующие задолженности абонента: он должен оплатить пользование услугой в марте (300 ₽) и апреле (100 ₽ за 10 дней). Погасив первую задолженность, абонент уменьшит остаток суммы обязательства на 200 ₽, оплатив вторую — на (200/30)*10 = 66,67 ₽. Следовательно, компенсация за досрочное прекращение составит 2200−200−66,67 = 1933,33 ₽. Для компенсации создается отдельный инвойс.



В итоге абонент должен заплатить 300 ₽ за пользование услугой в марте и 100 ₽ в апреле, 14,5 ₽ пеней за просрочку платежа и 1933,33 ₽ неустойки за досрочное прекращение обязательства, всего 2347,83 ₽.

> Если в контрактных условиях установлен флаг **Продолжать начислять пени после досрочного прекращения**, после прекращения обязательства общая задолженность абонента будет увеличиваться на процентную часть пени. При этом пени будут начисляться не только на просроченные задолженности по платежам, но и на невыплаченную компенсацию за досрочное прекращение.

Даже если контрактное обязательство прекращено и ожидает оплаты, абонент может вернуться к его исполнению. Он должен погасить задолженности за услуги и начисленные пени, после чего вы сможете отменить компенсацию за досрочное прекращение.

4.18.3. Действия с контрактными обязательствами

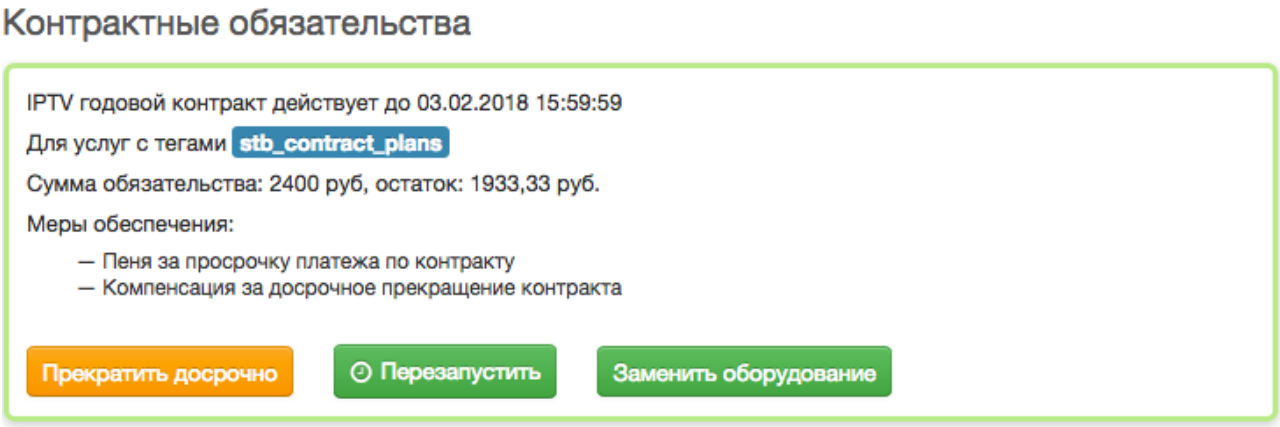
В данном разделе:

- Досрочное прекращение обязательства
- Перезапуск обязательства
- Замена оборудования
- Отмена компенсации за досрочное прекращение

Смотрите также:

- Контрактные условия

Контрактные обязательства выводятся в абонентском договоре. Для выполнения каких-либо действий с ними необходимо иметь право *Управление контрактными обязательствами* из раздела **Субъекты > Прочие права**.



Список доступных действий зависит от состояния обязательства. *Активное* обязательство можно завершить досрочно, перезапустить или поменять в нем оборудование.

Контрактные обязательства

IPTV годовой контракт действует до 21.02.2017 14:33:14

Для услуг с тегами stb_contract_plans

Сумма обязательства: 2400 руб, остаток: 2200 руб.

Меры обеспечения:

— Пеня за просрочку платежа по контракту
— Компенсация за досрочное прекращение контракта

Отменить списание компенсации

По обязательству, находящемуся в состоянии *Ожидается оплата*, можно отменить списание компенсации за досрочное прекращение.

Для обязательств в состояниях *Исполнено* и *Отменено* доступных действий нет.

Досрочное прекращение обязательства

При нажатии на кнопку **Прекратить досрочно** контрактное обязательство закрывается текущей датой. С абонента списывается компенсация за досрочное прекращение. При этом вы можете выбрать тип компенсации, отличный от заданного в контрактном условии. Например, вместо возврата остатка суммы обязательства потребовать от абонента оплаты минимального периода.

Если у абонента достаточно средств для оплаты всех задолженностей, обязательство переходит в состояние *Исполнено*. В противном случае — в состояние *Ожидается оплата*.

> Если в контрактных условиях задан пробный период, и он еще не завершился, контрактное обязательство будет отменено. С абонента не будет списана компенсация за досрочное прекращение. Подписка на контрактный тариф будет закрыта, а инвойсы по ней аннулированы.

Перезапуск обязательства

Используйте кнопку **Перезапустить**, чтобы продлить для абонента контрактный период:

- действующее контрактное обязательство прекратится без списания компенсации за досрочное прекращение;
- соответствующая подписка и текущий инвойс по ней закроются;
- по старому контрактному условию сформируется новое контрактное обязательство;
- откроется новая подписка на тот же тарифный план с тем же оборудованием.

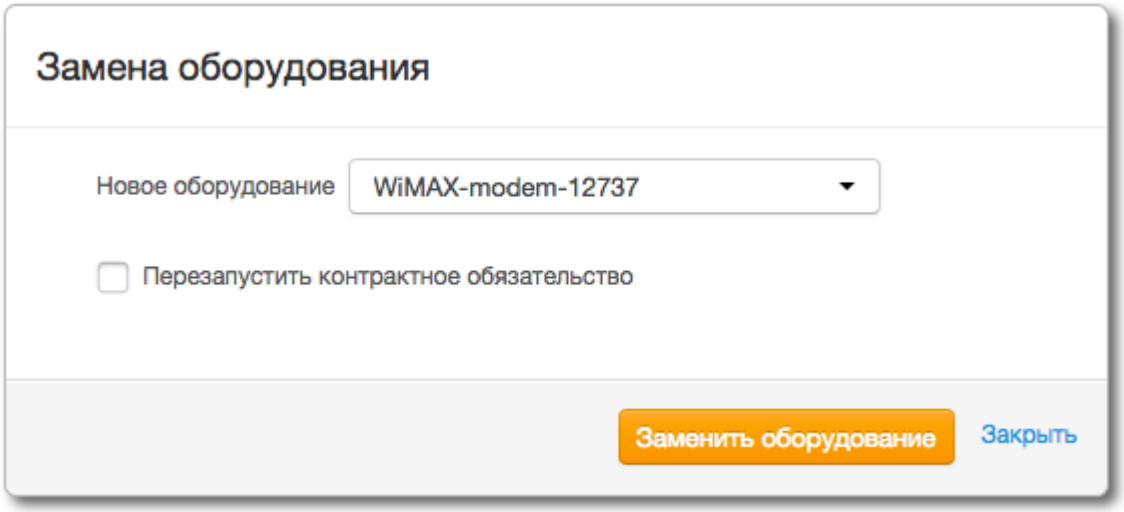
© 2019 ООО «Латера»

В результате абонент продолжит пользоваться услугой, но отсчет контрактного периода, как и выплата суммы обязательства, начнется заново.

Например, у абонента подходит к концу двухгодовой контрактный тариф план. Тариф устарел и больше не доступен для подключения, при этом его стоимость ниже, чем у действующих тарифных планов. Абонент обращается к оператору с просьбой оставить ему старый тариф. Оператор может пойти навстречу при условии, что абонент будет пользоваться им еще два года. В этом случае достаточно перезапустить текущее контрактное обязательство абонента.

Замена оборудования

Вы можете поменять оборудование, на котором оказывается контрактный тариф. Например, заменить сломавшийся WiMAX-модем по гарантии.



Добавьте абоненту новое оборудование. Оно должно находится в состоянии **Активен** и не использоваться в подписках на услуги. Затем нажмите на кнопку **Заменить оборудование** у обязательства и выберите новое оборудование в списке.

При этом:

- подписка со старым оборудованием и инвойс по ней закрываются;
- создается новая подписка на ту же услугу, но с новым оборудованием;
- выставляется инвойс по новой подписке;
- старое оборудование переводится в состояние *Снят с учета*.

Обратите внимание, что контрактный период и остаток суммы обязательства не изменяются.

Если вы установите флаг **Перезапустить контрактное обязательство**, при создании новой подписки будет сформировано и новое контрактное обязательство, действующее на тех же условиях, что и текущее. Действующее обязательство будет прекращено без списания компенсации за досрочное прекращение. В этом случае отсчет контрактного периода и выплата суммы обязательства начнутся заново. Например, вы можете использовать такую схему при замене оборудования на более новый (и более дорогой) аналог.

Отмена компенсации за досрочное прекращение

> Для выполнения этого действия помимо права *Управление контрактными обязательствами* необходимо также иметь право *Отмена компенсации за досрочное прекращение* из раздела **Субъекты > Прочие права**.

Если обязательство находится в состоянии *Ожидается оплата* и с абонента уже списана компенсация за досрочное прекращение, по его просьбе вы можете отменить начисление этой неустойки и возобновить действие обязательства.

После того, как абонент оплатит просроченную задолженность по тарифному плану и начисленные пени, нажмите кнопку **Отменить начисление компенсации**. Обязательство перейдет в состояние *Активно*, инвойс с компенсацией будет аннулирован. При этом будет тарифицирована услуга возобновления, если она задана в контрактных условиях (в этом случае у абонента должно быть достаточно средств не только для погашения задолженности, но и для оплаты этой услуги). Абонент продолжит пользоваться тарифным планом на старых условиях.

4.19. Примеры построения отчетов

В данном разделе:

- Отчеты по платежам
- Отчеты по движению товаров и услуг
- Отчеты по неучтенному трафику
- Отчеты по взаиморасчетам с абонентами
- Отчеты по абонентам
- Отчеты по вызовам (CDR)

Смотрите также:

- Работа с отчетами

С помощью встроенных инструментов АСР «Гидра» вы можете формировать отчеты за любой период времени по различным аналитикам с необходимой степенью детализации или группировки.

> Прежде чем перейти к рассмотренным ниже примерам, обязательно изучите общий раздел про отчеты.

4.19.1. Отчеты по платежам

В данном разделе:

- Суммарные платежи за период
- Средние платежи за период
- Платежи в разрезе типов и счетов
- Поиск платежей по плательщику или получателю

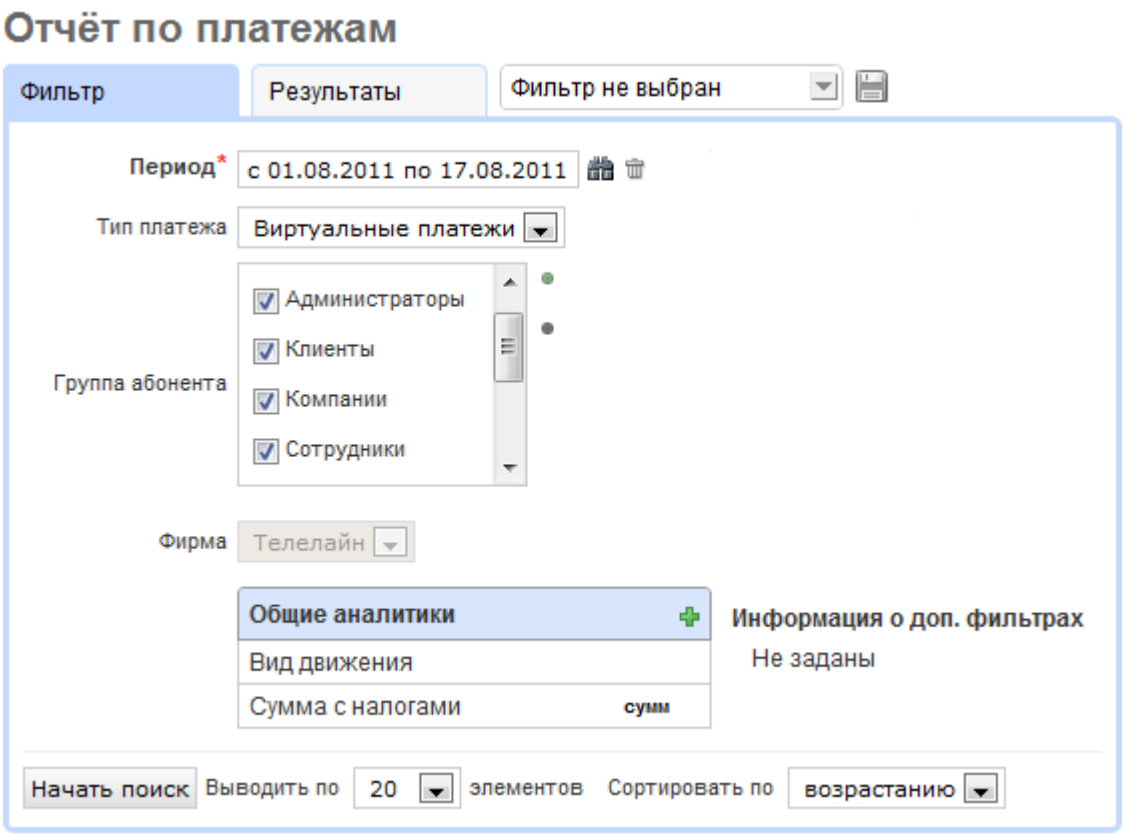
Смотрите также:

- Платежные документы

Отчеты по платежам используются для анализа движения денежных средств по лицевым и расчетным счетам и строятся на основе платежных документов. Среди наиболее распространенных применений данных отчетов:

- анализ изменения среднего ежемесячного дохода с абонента;
- анализ денежных поступлений от различных групп абонентов;
- сверка отчетов с бухгалтерией;
- выявление ошибочных платежей и расследование злоупотреблений.

© 2019 ООО «Латера»



Фильтр для формирования отчета по платежам содержит поле для выбора типа платежей. ***Реальные платежи*** отражают движения реальных средств по расчетным счетам физических и юридических лиц — именно они выступают в ролях получателей и плательщиков. ***Виртуальные платежи*** соответствуют движению средств по лицевым счетам абонентов внутри АСР «Гидра»: роли получателей и поставщиков в них играют абоненты и операторы связи.

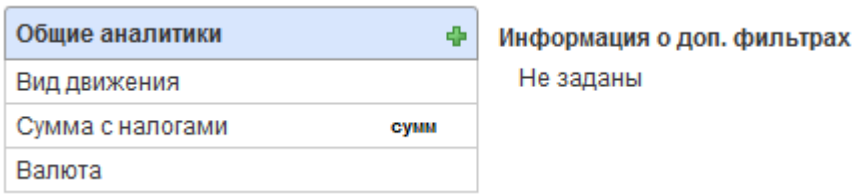
Вы можете выбрать группы абонентов, информация о которых будет включена в отчет.

> В случае, когда расчеты в системе производятся одновременно в нескольких валютах, обязательно добавляйте в отчет аналитику **Валюта**, которая позволит сгруппировать данные по каждой из используемых валют.

Суммарные платежи за период

Один из наиболее часто используемых отчетов — это определение суммы платежей, поступивших за определенный период, например, текущий месяц.

Выберите в поле **Период** значение **Текущий месяц**, в поле **Тип платежа** — *Реальные платежи.* Укажите, платежи абонентов из каких групп должны участвовать в отчете. Добавьте аналитики: **Вид движения**, **Сумма с налогами**, *Валюта*. К аналитике **Сумма с налогами** примените функцию *Сумма*.



В результате будет сформирован следующий отчет:

№	Вид движения	∑ Сумма с налогами	Валюта
1	Поступление	403 868,04	руб

Если вы хотите определить сумму платежей для каждой из групп абонентов, добавьте аналитику **Группа абонента** и снимите у нее флаг **Группировать**, чтобы платежи абонентов, входящих одновременно в несколько групп, были учтены один раз.

№	Вид движения	∑ Сумма с налогами	Валюта	Группа абонента
1	Поступление	30 904,76	руб	Льготники, Физические лица
2	Поступление	1 100,00	руб	Физические лица, Корпоративные клиенты
3	Поступление	368 165,00	руб	Физические лица
4	Поступление	3 698,28	руб	Корпоративные клиенты
	ИТОГО			
		403 868,04		

Если же у аналитики **Группа абонента** будет установлен флаг **Группировать**, платежи абонентов, входящих в несколько групп (например, *Льготники* и *Физические лица*), будут просуммированы в строках для каждой из этих групп и итоговая сумма платежей будет некорректной.

№	Вид движения	∑ Сумма с налогами	Валюта	Группа абонента
1	Поступление	30 904,76	руб	Льготники
2	Поступление	400 169,76	руб	Физические лица
3	Поступление	4 798,28	руб	Корпоративные клиенты
	ИТОГО			
		435 872,80		

Для того, чтобы проанализировать, как изменялись суммарные месячные платежи в течение 1-го квартала года, выберите соответствующий временной отрезок в поле **Период** и отметьте представляющие интерес группы абонентов, например, *Физические лица*. Добавьте в отчет аналитику **Дата операции**, в настройках которой укажите величину периода, за который будет считаться суммарный платеж, выбрав единицу измерения *Месяц*.

№	Вид движения	∑ Сумма с налогами	Валюта	Группа абонента	**Дата операции (месяц)**
1	Поступление	400 169,76	руб	Физические лица	Январь 2010
2	Поступление	433 112,85	руб	Физические лица	Февраль 2010
3	Поступление	451 883,02	руб	Физические лица	Март 2010
	ИТОГО				
		1 285 165,63			

Средние платежи за период

Допустим, вам необходимо посмотреть средние объемы реальных денежных средств, которые зачислялись еженедельно в течение прошлого месяца абонентами — физическими лицами.

© 2019 ООО «Латера»

На вкладке **Фильтр** укажите в поле **Период** нужный месяц, выберите тип *Реальные платежи*, отметьте представляющие интерес группы абонентов.

Для формирования отчета понадобятся следующие аналитики: **Вид движения**, **Дата операции, Сумма с налогами** (или **Сумма без налогов**), **Валюта** и **Тип базового плательщика**. Поскольку интерес представляют средние платежи, к аналитике **Сумма с налогами** примените функцию *Среднее*.

Теперь нужно задать период, за который будет считаться средний платеж: для аналитики **Дата операции** в поле **Единица измерения** выберите *Неделя*.

К аналитике **Тип базового плательщика** примените фильтр на равенство значению *Физическое лицо* (если не накладывать данное условие, в отчете будут выведены средние платежи отдельно для физических и юридических лиц).

Общие аналитики	
Вид движения	
Сумма с налогами	срд
Валюта	
Дата операции	неделя
Тип базового плательщика	

Информация о доп. фильтрах

Тип базового плательщика = Физическое лицо

Отчет будет иметь следующий вид:

№	*Вид движения*	*(сред.) Сумма с налогами*	*Валюта*	**Дата операции (неделя)**	*Тип базового плательщика*
1	Поступление	446,94	руб	39 (с 26.09.2011)	Физическое лицо
2	Поступление	496,93	руб	40 (с 03.10.2011)	Физическое лицо
3	Поступление	465,96	руб	41 (с 10.10.2011)	Физическое лицо
4	Поступление	450,51	руб	42 (с 17.10.2011)	Физическое лицо
5	Поступление	456,34	руб	43 (с 24.10.2011)	Физическое лицо
6	Поступление	449,36	руб	44 (с 31.10.2011)	Физическое лицо

В данном случае отчет содержит 6 строк по количеству недель, в которые попали дни месяца: в первую строку были включены платежи за 1-е и 2-е октября, а в последнюю — за 31-е октября.

Чтобы получить дополнительную информацию о количестве физических лиц, совершивших платежи, добавьте аналитику **Базовый плательщик** и примените к ней функцию **Количество**.

№	*Вид движения*	*(сред.) Сумма с налогами*	*Валюта*	*Дата операции (неделя)*	*Тип базового плательщика*	*(кол-во) Базовый плательщик*
1	Поступление	446,94	руб	39 (с 26.09.2011)	Физическое лицо	69
2	Поступление	496,93	руб	40 (с 03.10.2011)	Физическое лицо	276
3	Поступление	449,36	руб	44 (с 31.10.2011)	Физическое лицо	42
4	Поступление	450,51	руб	42 (с 17.10.2011)	Физическое лицо	354
5	Поступление	456,34	руб	43 (с 24.10.2011)	Физическое лицо	326
6	Поступление	465,96	руб	41 (с 10.10.2011)	Физическое лицо	361

© 2019 ООО «Латера»

Отчеты в разрезе типов платежей и счетов

Используя аналитики **Тип реальных платежей** и **Тип виртуальных платежей**, вы можете анализировать динамику поступления средств через различные платежные системы. Например, если вы хотите узнать, сколько абонентов оплачивали услуги с помощью той или иной платежной системы в прошлом месяце, выберите соответствующий временной период, в поле **Тип платежа** укажите *Реальные платежи*, добавьте аналитики **Тип реальных платежей**, **Сумма с налогами** и **Абонент**. К аналитике **Сумма с налогами** примените функцию *Сумма*, к аналитике **Абонент** — функцию *Количество*.

Общие аналитики	
Абонент	кол
Сумма с налогами	сумм
Тип реальных платежей	

Информация о доп. фильтрах

Не заданы

Получится следующий отчет:

№	Тип реальных платежей	∑ Сумма с налогами	(кол-во) Абонент
1	ОСМП	116 309,57	226
2	Безналичный	58 050,00	14
3	ROBOKASSA	26 363,00	50
	ИТОГО		
		200 722,57	

Для того, чтобы найти всех абонентов, которые воспользовались определенной системой, наложите на аналитику **Тип реальных платежей** условие равенства нужной системе, например, *ROBOKASSA* и уберите функцию *Количество* с аналитики **Абонент**. Если вы дополнительно добавите аналитику **Документ**, в отчете будут выведены платежные поручения, соответствующие проведенным платежам.

№	Тип реальных платежей	∑ Сумма с налогами	Абонент	Документ
1	ROBOKASSA	450,00	Arinin	Платёжное поручение №ПП-11/23172 от 09.10.2011
2	ROBOKASSA	500,00	EliseevVV	Платёжное поручение №ПП-11/25170 от 28.10.2011
3	ROBOKASSA	450,00	Karyagin	Платёжное поручение №ПП-11/25076 от 27.10.2011
4	ROBOKASSA	450,00	Konakova	Платёжное поручение №ПП-11/22828 от 05.10.2011
5	ROBOKASSA	450,00	Nikulov	Платёжное поручение №ПП-11/22935 от 06.10.2011
6	ROBOKASSA	300,00	Vlasov	Платёжное поручение №ПП-11/22456 от 01.10.2011
7	ROBOKASSA	450,00	Pleshkov	Платёжное поручение №ПП-11/22690 от 04.10.2011
8	ROBOKASSA	900,00	Pryadilov	Платёжное поручение №ПП-11/23945 от 16.10.2011
9	ROBOKASSA	385,00	Kshnyakin	Платёжное поручение №ПП-11/24311 от 20.10.2011

С помощью аналитики **Счет получателя** можно строить отчеты в разрезе счетов, например, чтобы контролировать, сколько денежных средств поступило через ту или иную кассу или расчетный счет оператора связи. Для этого на данную аналитику накладывается условие равенства представляющему интерес счету.

Поиск платежей по плательщику или получателю

Аналитику **Плательщик** можно использовать для поиска платежей, полученных от физического или юридического лица. Например, чтобы посмотреть сумму средств, внесенных определенным юридическим лицом за последние несколько месяцев, выберите нужный отрезок времени в поле **Период** и добавьте в отчет аналитики **Сумма с налогами**, **Плательщик**, **Дата операции**. К аналитике **Сумма с налогами** примените функцию *Сумма*, у аналитики **Дата операции** укажите единицу измерения *Месяц*, на аналитику *Плательщик* наложите условие равенства юридическому лицу.

Общие аналитики	
Сумма с налогами	сумм
Плательщик	
Дата операции	месяц

Информация о доп. фильтрах

Плательщик = ООО «Вектор»

В отчете будут выведены суммарные месячные платежи указанного юридического лица:

№	∑ *Сумма с налогами*	*Плательщик*	**Дата операции (месяц)**
1	1 500,00	ООО «Вектор»	Октябрь 2011
2	900,00	ООО «Вектор»	Сентябрь 2011
3	900,00	ООО «Вектор»	Август 2011
4	900,00	ООО «Вектор»	Июль 2011
5	900,00	ООО «Вектор»	Июнь 2011
	ИТОГО		
	5 100,00		

С помощью аналитики **Получатель** вы можете находить платежи, поступившие на счет определенного абонента за указанный период времени. Для этого в фильтре в поле **Тип платежа** выберите *Виртуальные платежи*, добавьте аналитики **Сумма с налогами**, **Получатель**, **Документ**. На аналитику **Получатель** наложите условие равенство нужному абоненту.

№	**Сумма с налогами**	*Получатель*	*Документ*
1	500,00	Arinin	Платёжное поручение №ПП-11/19695 от 31.08.2011
2	450,00	Arinin	Платёжное поручение №ПП-11/23173 от 09.10.2011
3	150,00	Arinin	Платёжное поручение №ПП-11/22013 от 25.09.2011
	ИТОГО		
	1 100,00		

4.19.2. Отчеты по движению товаров и услуг

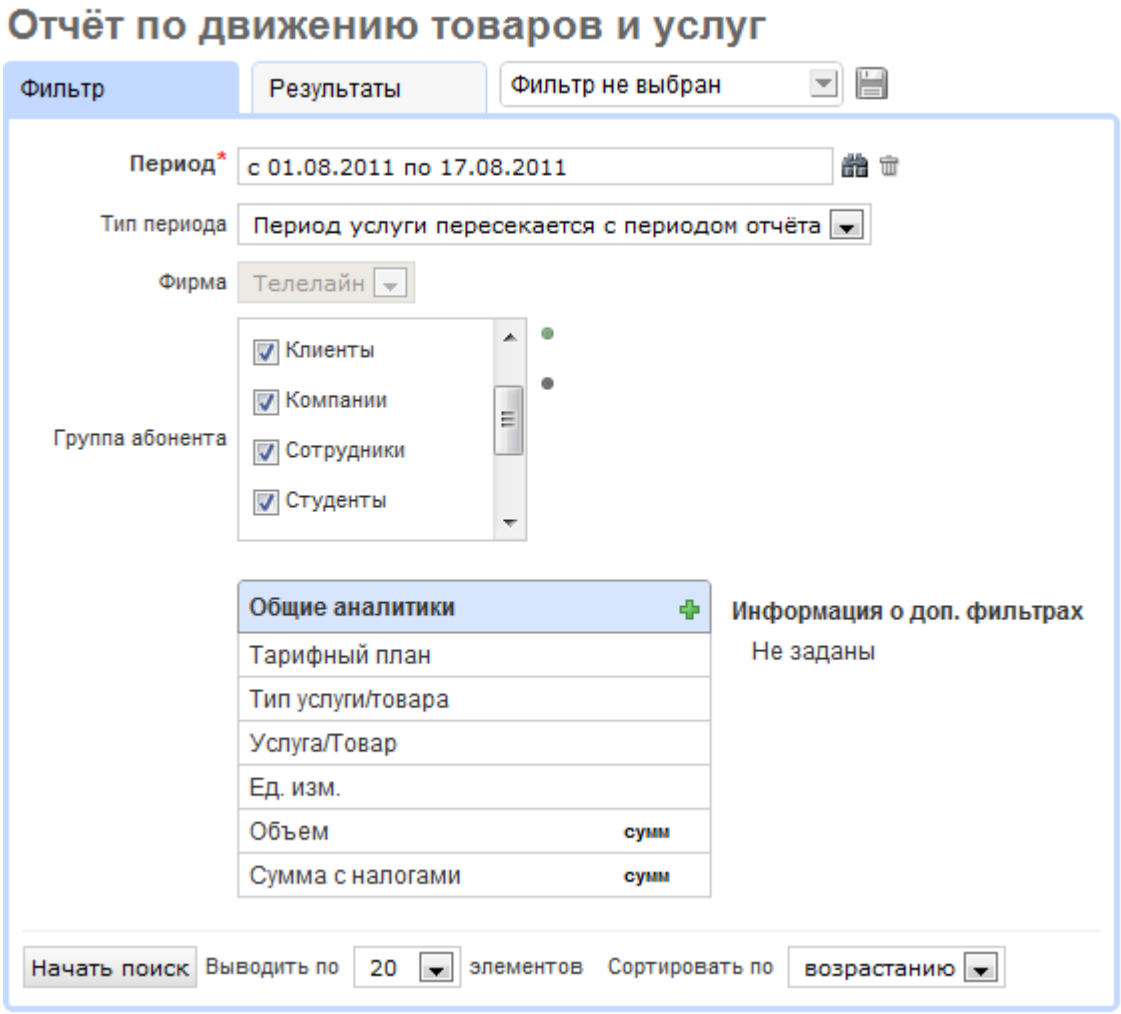
В данном разделе:

- Распределение абонентов по тарифным планам
- Количество услуг, потребленное абонентами
- Стоимость оказанных услуг

Данный вид отчетов предназначен для получения информации об оказанных абонентам услугах и поставленных им товарах. Для их построения используется информация из состава инвойсов. Инструменты АСР «Гидра» позволяют группировать данные по позициям номенклатуры (в том числе по тарифным планам), абонентам и их лицевым счетам, группам абонентов, а также по большому числу других аналитик.

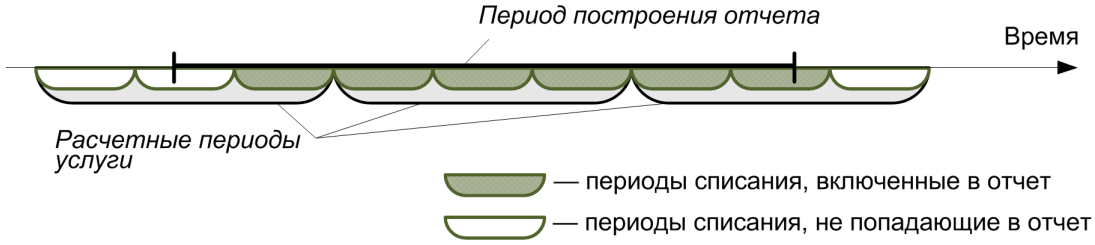
В число наиболее распространенных применений этих отчетов входят:

- анализ распределения абонентов по тарифным планам;
- временная динамика изменения числа абонентов, использующих те или иные тарифные планы;
- анализ доходности тарифов.

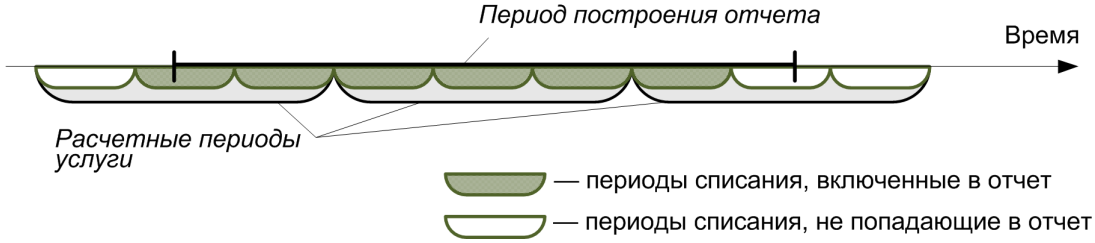


Помимо поля для выбора периода времени, за который будет сформирован отчет, вкладка **Фильтр** содержит поле **Тип периода.** От значения, указанного в данном поле, зависит то, информация из каких строк инвойсов будет включена в отчет (для периодических услуг строка инвойса соответствует одному периоду списания, для разовых услуг — времени оказания услуги, для услуг передачи данных и голоса — списанию за сеанс связи).

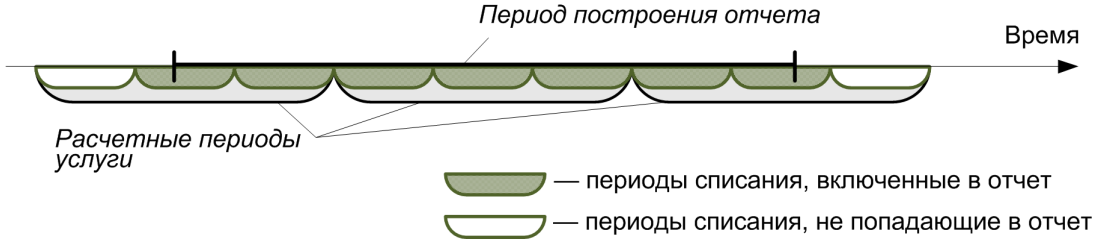
- *Дата начала попадает в период отчета* — в отчет будет включена информация только из тех строк инвойсов, дата начала которых попадает в период построения отчета:



- *Дата окончания попадает в период отчета* — в отчет будет включена информация только из тех строк инвойсов, дата окончания которых попадает в период построения отчета:



- *Период услуги пересекается с периодом отчета* — в отчет будет включены данные из строк, дата начала или окончания которых попадает в период построения отчета:



- *Дата списания попадает в период отчета* — строки добавляются в отчет в случае, если их дата списания попадает в период построения отчета: если списание выполняется в начале периода, в отчет попадут те же строки, что и для типа *Дата начала попадает в период отчета*; если же списание происходит в конце периода, будут использованы строки как для типа *Дата окончания попадает в период отчета*.

В поле **Фирма** указывается оператор связи или юридическое лицо, являющееся поставщиком услуг и товаров.

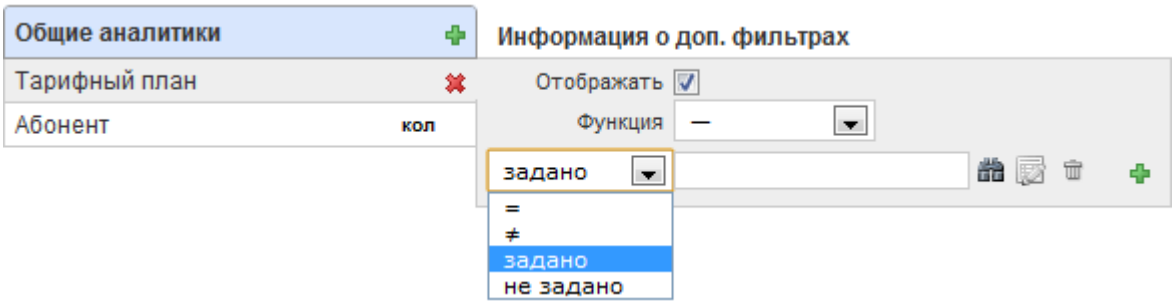
Распределение абонентов по тарифным планам

Допустим, вы хотите узнать, сколько абонентов пользуются услугами в рамках тех или иных тарифных планов. Выберите период, за который нужно сформировать отчет, и добавьте две аналитики — **Тарифный план** и **Абонент**. К аналитике **Абонент** примените функцию *Уникальное количество*. В поле **Тип периода** выберите *Дата списания попадает в период отчета*.

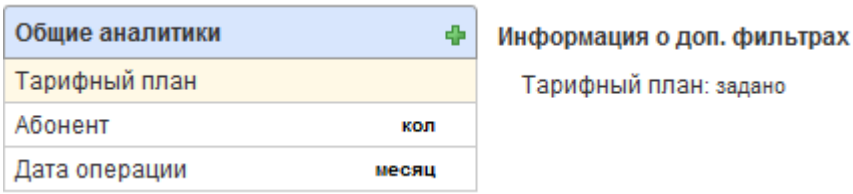
Нажмите **Начать поиск**. Отчет будет иметь следующий вид:

№	Тарифный план	(кол-во) Абонент
1		1 576
2	Эксперт	4
3	Старт	79
4	Профи	9
5	Лайт	325
6	Драйв	422

Во втором столбце таблицы выведено количество абонентов, у которых в течение отчетного периода были списания по услугам в составе тарифных планов. Строка, в которой отсутствует значение в столбце **Тарифный план**, говорит о том, что 1576 абонентам предоставлялись услуги, не входящие в тарифные планы (в это число также включены абоненты, пользующиеся тарифными планами без каких-либо услуг в их составе). Чтобы данная информация отображалась в отчете, наложите на аналитику **Тарифный план** фильтр *Задано*.



Чтобы проанализировать, как менялось распределение абонентов по тарифным планам в течение некоторого периода, добавьте аналитику **Дата операции**, и в ее настройках укажите нужную единицу измерения, например месяц.



В таблице по месяцам будет выведено количество абонентов, которые пользовались услугами в рамках соответствующих тарифных планов.

№	Тарифный план	(кол-во) Абонент	Дата операции (месяц)
1	Эксперт	1	Март 2010
2	Эксперт	1	Февраль 2010
3	Эксперт	4	Январь 2010
4	Старт	49	Март 2010
5	Старт	6	Апрель 2010
6	Старт	60	Январь 2010
7	Старт	57	Февраль 2010
8	Профи	2	Март 2010
9	Профи	2	Февраль 2010
10	Профи	8	Январь 2010
11	Лайт	223	Февраль 2010
12	Лайт	12	Апрель 2010
13	Лайт	259	Январь 2010
14	Лайт	162	Март 2010

Информация об абонентах, которым был выставлен инвойс по тарифному плану, но которые не потребляли входящих в него услуг (т. е. в составе инвойса не было дочерних строк), не будет включена в описанный выше отчет.

Чтобы определить полное количество подписанных на тарифные планы абонентов, используйте для формирования отчета аналитики **Абонент**, **Услуга** и **Тип услуги**.

К аналитике **Абонент** примените функцию *Количество*, а на аналитику **Тип услуги** наложите дополнительный фильтр — равенство значению *Пакеты услуг*. Сформированный отчет будет иметь следующий вид:

№	Услуга/Товар	(кол-во) Абонент	Тип услуги/товара
1	Эксперт	14	(все пакеты услуг)
2	Старт	91	(все пакеты услуг)
3	Профи	21	(все пакеты услуг)
4	Лайт	482	(все пакеты услуг)
5	Драйв	617	(все пакеты услуг)

Из таблицы видно, что на тариф *Эксперт* подписано 14 абонентов, при этом согласно приведенному выше отчету пользуются услугами в рамках данного тарифа только 4 абонента.

Еще один полезный способ применения отчетов по движению товаров и услуг — это поиск абонентов, пользующихся той или иной услугой. Например, для того, чтобы найти всех временно заблокированных на текущий момент абонентов, в фильтре отчета в поле **Период** выберите *Текущий день*, в поле **Тип периода** — *Период услуги пересекается с периодом отчета*. Добавьте аналитики **Услуга** и **Абонент**. К аналитике **Услуга** примените условие равенства услуге блокировки.

№	Услуга/Товар	Абонент
1	Временная блокировка	А-509
2	Временная блокировка	А-425
3	Временная блокировка	А-130
4	Временная блокировка	А-850

Количество услуг, потребленное абонентами

Предположим, вы хотите узнать, в каком объеме абоненты потребляли услуги в прошедшем месяце. В поле **Период** на вкладке **Фильтр** укажите нужный месяц, в поле **Тип периода** выберите *Период услуги пересекается с периодом отчета*. В таблицу **Общие аналитики** добавьте аналитики **Объем**, **Единица измерения** и **Услуга**. К аналитике **Объем** примените функцию *Сумма.*

Общие аналитики	
Услуга/Товар	
Объем	сумм
Ед. изм.	

Информация о доп. фильтрах

Не заданы

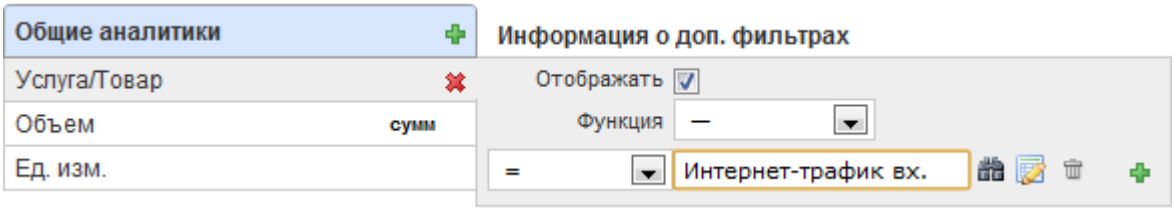
Будет сформирован отчет следующего вида:

№	Услуга/Товар	∑ Объем	Ед. изм.
1	Телефония МГ/МН исх.	6	мин
2	Телефония МГ/МН вх.	13	мин
3	Реальный IP	45	шт
4	Смена тарифного плана	466	шт
5	Телефония местная вх.	1 755	мин
6	Телефония местная исх.	3 969	мин
7	Интернет-трафик вх.	46 299 670,374	Мб
8	Драйв		-
9	Лайт		-
10	Старт		-

Тарифные планы также являются услугами и, следовательно, они включаются в отчет. Однако, поскольку они не имеют единиц измерения, в столбцах **Объем** и **Единица измерения** значения для них отсутствуют.

Для того, чтобы отобразить в отчете информацию только по отдельным услугам (например, количеству выездов специалистов к абонентам) или товарно-материальным ценностям (количеству проданных беспроводных маршрутизаторов и т. п.), добавьте аналитику **Тип услуги** и наложите на нее условие равенства значению *Услуги* или *ТМЦ* соответственно.

Допустим, вас интересует, в каком объеме потреблялась конкретная услуга, например, входящий интернет-трафик. В этом случае на аналитику **Услуга** нужно наложить дополнительный фильтр — равенство соответствующей услуге из номенклатуры (*Интернет-трафик вх.*). В таблице с результатами поиска будет выведена лишь одна строка.



Чтобы определить, как потребленный интернет-трафик распределился по тарифным планам, добавьте аналитику **Тарифный план**. Теперь суммарный объем потребленной услуги будет подсчитан отдельно для каждого тарифа:

№	Тарифный план	Услуга/Товар	∑ Объем	Ед. изм.
1	Эксперт	Интернет-трафик вх.	227 569,211	Мб
2	Старт	Интернет-трафик вх.	38 894,403	Мб
3	Профи	Интернет-трафик вх.	655 175,654	Мб
4	Лайт	Интернет-трафик вх.	1 118 243,485	Мб
5	Драйв	Интернет-трафик вх.	7 795 644,928	Мб

Теперь выясним, как в течение месяца изменялся объем потребленного входящего интернет-трафика на тарифном плане *Лайт*. Наложите на аналитику **Тарифный план** условие равенства значению *Лайт*. Добавьте аналитику **Дата операции** и в ее настройках в поле **Единица измерения** выберите значение *Неделя*. Объем услуги будет определен для каждой недели месяца.

№	Тарифный план	Дата операции (неделя)	Услуга/Товар	∑ Объем	Ед. изм.
1	Лайт	35 (с 29.08.2011)	Интернет-трафик вх.	30 350,357	Мб
2	Лайт	36 (с 05.09.2011)	Интернет-трафик вх.	160 610,994	Мб
3	Лайт	37 (с 12.09.2011)	Интернет-трафик вх.	330 251,149	Мб
4	Лайт	38 (с 19.09.2011)	Интернет-трафик вх.	292 756,207	Мб
5	Лайт	39 (с 26.09.2011)	Интернет-трафик вх.	304 274,778	Мб

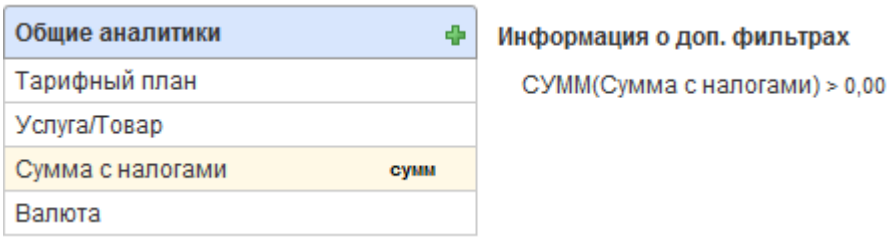
В приведенном примере в первой строке выведен объем входящего интернет-трафика, потребленного с 1-го по 4-е сентября, а в последней строке — с 26-го по 30-е сентября.

Используя аналитику **Абонент**, вы можете находить абонентов с наибольшим объемом входящего интернет-трафика, например, за текущий месяц. Для этого добавьте аналитики **Услуга**, **Объем**, **Ед. изм.** и **Абонент**. На аналитику **Услуга** наложите условие равенства соответствующей услуге, к аналитике **Объем** примените функцию *Сумма*. В полученном отчете отсортируйте результаты по столбцу **Объем**.

№	∑ Объем	Ед. изм.	Услуга/Товар	Абонент
1	32 530 610,173	Мб	Интернет-трафик вх.	А-2705
2	16 126 465,29	Мб	Интернет-трафик вх.	А-456
3	8 253 643,227	Мб	Интернет-трафик вх.	А-899
4	3 619 394,148	Мб	Интернет-трафик вх.	А-3319

Стоимость оказанных услуг

С помощью отчетов по движению товаров и услуг вы можете определить, на какую сумму были оказаны услуги в рамках того или иного тарифного плана. Добавьте в отчет следующие аналитики: **Тарифный план**, **Услуга**, **Валюта**, **Сумма с налогами**. К аналитике **Сумма с налогами** примените функцию *Сумма*, а также укажите условие **> 0**, чтобы не выводить в отчете бесплатные услуги.



В таблице будет выведена общая стоимость услуг, оказанных за период формирования отчета.

№	Тарифный план	Услуга/Товар	∑ Сумма с налогами	Валюта
1		Реальный IP	6 750,00	руб
2		Профи	23 360,00	руб
3		Эксперт	11 760,00	руб
4		Драйв	349 020,00	руб
5		Лайт	171 180,00	руб
6		Старт	9 100,00	руб
7	Старт	Интернет-трафик вх.	2 716,99	руб
8	Профи	Интернет-трафик вх.	416,10	руб
9	Лайт	Интернет-трафик вх.	15 594,27	руб
10	Лайт	Смена тарифного плана	50,00	руб
11	Драйв	Смена тарифного плана	250,00	руб
12	Драйв	Интернет-трафик вх.	17 308,67	руб

Строки, в которых отсутствует значение в столбце **Тарифный план**, соответствуют стоимости услуг, оказанных вне тарифных планов (строка 1), а также абонентской плате за сами тарифные планы, не включающей стоимость входящих в эти тарифные планы услуг (в этом случае в столбце **Услуга** выводится наименование тарифа, строки 2–6). Чтобы данные строки не отображались в отчете, наложите на аналитику **Тарифный план** фильтр *Задано*. Если же вы выберите значение фильтра *Не задано*, в результирующую таблицу будет включена только стоимость тарифных планов и услуг, не входящих в тарифные планы.

В строках 7–12 указана стоимость услуг в составе соответствующих тарифных планов, в них не входит абонентская плата за данные тарифы.

Если вы хотите определить лишь абонентскую плату за тарифы, вместо аналитики **Тарифный план** используйте аналитику **Тип услуги**, наложив на нее условие равенства значению *Пакеты услуг*.

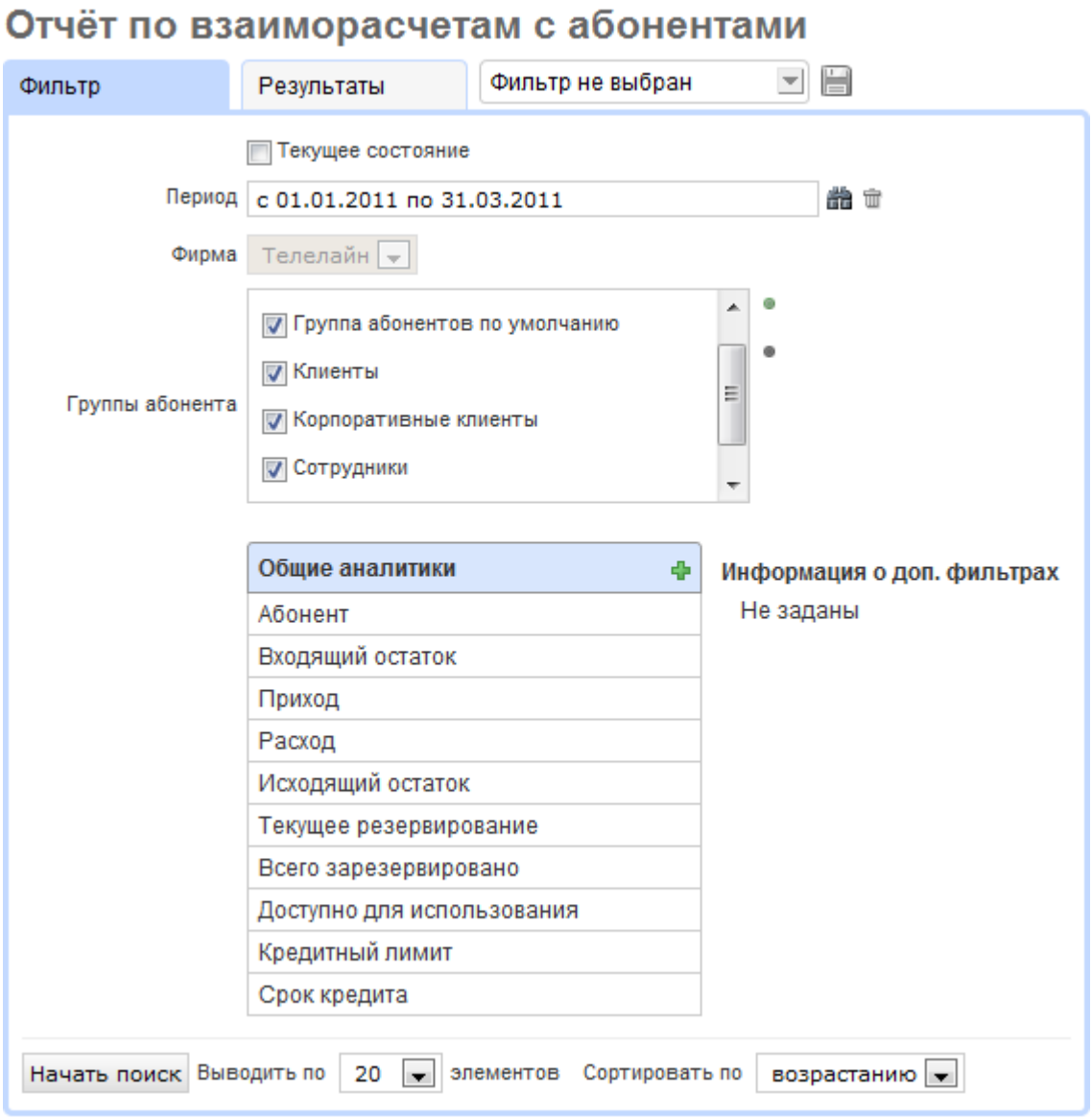
При необходимости вы можете вывести в таблице информацию не о всех, а только о нескольких конкретных услугах или тарифах, применив к соответствующим аналитикам дополнительные фильтры.

Чтобы включить в отчет информацию не только о стоимости, но и объеме услуг, добавьте аналитики **Объем** (к ней примените функцию *Сумма*) и **Единица измерения**.

© 2019 ООО «Латера»

4.19.3. Отчеты по взаиморасчетам с абонентами

Отчеты по взаиморасчетам позволяют отслеживать движение денежных средств на лицевых счетах абонентов за любой период времени и в большинстве случаев используются для контроля задолженностей клиентов.



Вкладка **Фильтр** данного отчета содержит следующие настройки:

- **Текущее состояние** — флаг, при установке которого в отчете отражается состояние счетов на текущий момент времени (с точностью до секунды). Если флаг снят, вы можете выбрать любой период для составления отчета.
- **Период** — поле для выбора периода формирования отчета, которое блокируется, если установлен флаг **Текущее состояние**.
- **Фирма** — фирма, информация по которой будет включена в отчет;
- **Группы абонента** — поле для выбора групп, данные по абонентам из которых попадут в отчет.

С помощью доступных аналитик, вы можете получить подробную информацию о счетах клиентов. Установите флаг **Текущее состояние** и добавьте аналитики **Абонент**, **Исходящий остаток**, **Текущее резервирование**, **Всего зарезервировано, Доступно для использования**, **Кредитный лимит** и **Срок кредитного лимита**. Аналитика **Входящий остаток** соответствует балансу лицевого счета абонента на начало периода отчета, аналитика **Исходящий остаток** — на его окончание (в случае, когда установлен флаг **Текущее состояние**, значения входящего и исходящего остатков совпадают).

Общие аналитики
Абонент
Входящий остаток
Исходящий остаток
Текущее резервирование
Всего зарезервировано
Доступно для использования
Кредитный лимит
Срок кредита

Информация о доп. фильтрах

Не заданы

Аналитики **Текущее резервирование**, **Всего зарезервировано**, **Доступно для использования, Кредитный лимит** и **Срок кредита** имеют смысл только для отчетов, построенных на текущий момент времени, т. е. с установленным флагом **Текущее состояние**. Не используйте данные аналитики в отчетах за прошедшие периоды.

На вкладке **Результат** отобразится отчет, содержащий подробную информацию о счетах абонентов:

№	Абонент	Входящий остаток	Исходящий остаток	Текущее резервирование	Всего зарезервировано	Доступно для использования	Кредитный лимит	Срок кредита
1	vector	−413,00	−413,00	0,00	0,00	59 587,00	60 000,00	20.12.2011 00:00:00
2	smart	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	liana	−25 060,35	−25 060,35	0,00	190,08	74 939,65	100 000,00	
4	dacan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	ponny	−1 930,40	−1 930,40	0,00	354,00	0,00	0,00	
6	retro	−78,59	−78,59	0,00	0,00	0,00	0,00	

Если значение в столбце **Входящий остаток** отрицательное или отрицательной является сумма значений в столбцах **Исходящий остаток** и **Кредитный лимит**, то ячейки **Входящий остаток** и **Исходящий остаток** выделяются красным цветом (строки 1 и 3 в приведенном примере). Если же выполняются оба условия, красным выделяется вся строка таблицы (строки 5 и 6). Также подсвечиваются ячейки в столбцах **Кредитный лимит** и **Срок кредита**, в случае, если до окончания срока действия кредитного лимита осталось менее трех дней.

Допустим, вам необходимо получить список активных абонентов-должников. Установите флаг **Текущее состояние**, выберите нужные группы абонентов, добавьте аналитики **Абонент**, **Состояние абонента**, **Исходящий остаток**, **Всего зарезервировано**. К аналитике **Состояние абонента** примените условие равенства значению *Активен*, значение аналитики **Исходящий остаток** должно быть меньше 0.

© 2019 ООО «Латера»

Общие аналитики
Абонент
Состояние абонента
Исходящий остаток
Всего зарезервировано

Информация о доп. фильтрах

Состояние абонента = Активен

Исходящий остаток < 0,00

В отчет будут включены абоненты, имеющие отрицательный баланс. Общая сумма долга данных абонентов перед оператором связи складывается из величины исходящего остатка и суммы резервирования.

№	Абонент	Состояние абонента	Исходящий остаток	Всего зарезервировано
1	A-567	Активен	−2 102,15	1 000,00
2	A-846	Активен	−3 096,77	0,00
3	A-051	Активен	−500,00	500,00
4	A-342	Активен	−1 991,94	2 500,00
5	A-016	Активен	−5 100,00	1 700,00
6	A-406	Активен	−2 996,77	2 500,00
	ИТОГО			
			−15 787,63	**8 200,00**

С помощью данного отчета вы можете находить абонентов, которым выдан кредитный лимит, используя аналитики **Кредитный лимит** и **Срок кредита**. Например, если вас интересуют только бессрочные кредитные лимиты, наложите на аналитику **Срок кредита** условие *Не задано* и снимите флаг **Отображать**, чтобы в итоговой таблице не выводился пустой столбец со сроком кредитного лимита.

№	Абонент	Кредитный лимит
1	A-890	650,00
2	A-340	500,00
3	A-214	500,00
4	A-1001	500,00
5	A-097	2 000,00
	ИТОГО	
		4 150,00

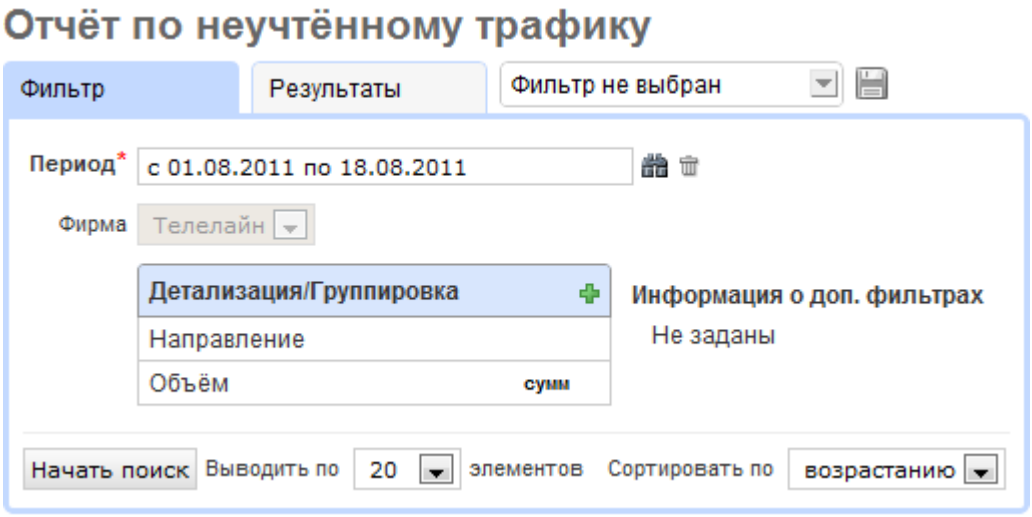
Вы можете использовать аналитику **Тип базового СУ** с условием равенства значению *Юридическое лицо*, чтобы включать в отчет информацию только о счетах абонентов — юридических лиц. С помощью аналитики **Счет** можно получать данные о движении средств по конкретному счету.

4.19.4. Отчеты по неучтенному трафику

Отчеты по неучтенному трафику предназначены прежде всего для системных администраторов и технических специалистов, ответственных за эксплуатацию АСР «Гидра» и оборудования. Данные отчеты применяются для:

- выявления несанкционированных и подозрительных подключений к сети оператора;

- поиска ошибок в конфигурации АСР и оборудования сетей связи;
- упорядочения потоков данных и классов трафика в сети.



Добавьте в таблицу аналитики **Объем** (примените к ней функцию **Сумма**, а в поле **Единица измерения** выберите **Мегабайт**) и **Направление**. Выберите период формирования отчета и нажмите кнопку **Начать поиск**. На вкладке **Результаты** отобразится таблица, в которой по строкам будет выведен суммарный объем исходящего и входящего трафика, который по некоторой причине не был тарифицирован:

№	Направление	∑ Объём (Мб.)
1	вх.	867 230,76
2	исх.	850 081,31

Чтобы определить, почему данный трафик не был тарифицирован, добавьте в таблицу аналитику **Причина**, которая может иметь следующие значения:

- *Не удалось подобрать оконечное оборудование* — IP-адресу участника связи не соответствует ни одно оконечное оборудование, зарегистрированное в системе.
- *Неоднозначное соответствие по IP-адресу* — IP-адрес участника связи привязан одновременно к нескольким оконечным оборудованиям.
- *Несуществующая услуга передачи данных* — сеанс связи не соответствует ни одному из описанных классов трафика и не может быть сопоставлен с какой-либо услугой передачи данных.
- *Не удалось подобрать запись в регистре движений услуг* — тарификация могла пройти неуспешно по ряду причин, в том числе: абоненту не был выставлен инвойс; дата полученной статистики не попала в период действия актуального инвойса; абонент не был подписан на услугу; отсутствовал приказ по ценам для услуги или истек срок его действия; в приказе по ценам не была задана стоимость услуги и др.
- *Неправильный период* — у строки статистики, переданной системе коллектором трафика, дата начала больше даты окончания.
- *Суммарный неучтенный трафик за сеанс* — неучтенный трафик попадает в данную категорию, если за сеанс синхронизации системы с коллектором трафика он в сумме не превысил заданный в параметрах фирмы порог: например, если за сеанс синхронизации **общий объем** нетарифицированного трафика составил менее 2 Мб, он будет отнесен к суммарному неучтенному трафику без определения причины, по которой тарификация не была выполнена.
- *Подготовлено для обработки* — не используется в данной версии системы.

№	Направление	∑ Объём (Мб.)	Причина
1	вх.	235,33	Не удалось подобрать запись в регистре движений услуг
2	вх.	175,80	Не удалось подобрать оконечное оборудование
3	вх.	678,29	Несуществующая услуга передачи данных
4	вх.	866 141,33	Суммарный неучтённый трафик за сеанс
5	исх.	102,14	Не удалось подобрать запись в регистре движений услуг
6	исх.	199,13	Не удалось подобрать оконечное оборудование
7	исх.	12,71	Несуществующая услуга передачи данных
8	исх.	849 767,32	Суммарный неучтённый трафик за сеанс

Если вы добавите аналитику **Статус**, в отчете будет выведен статус процесса синхронизации с коллектором трафика:

- *Начата синхронизация* — устанавливается в самом начале синхронизации, до установления соединения с коллектором.
- *Статистика получена* — данные об оказанных услугах получены с коллектора.
- *Статистика обработана* — формат данных проверен, данные обработаны и готовы к тарификации.
- *Сеанс успешно завершен* — статистика тарифицирована.
- *Требуется повторная передача данных с коллектора* — не используется в данной версии системы.

© 2019 ООО «Латера»

При необходимости, добавив соответствующие аналитики, вы можете вывести в отчете время начала или окончания синхронизации (оно определяется как минимальное и максимальное время строк статистики из одного сеанса синхронизации), адреса участников связи и другие полезные данные.

Например, чтобы найти сеансы связи, которые не были тарифицированы из-за отсутствия оборудования и объем трафика в которых составил больше 1 Мб, настройте аналитики следующим образом (ограничение на объем необходимо указывать в байтах):

Детализация/Группировка	
Направление	
Объём	сумм мегабайт
Причина	
IP/Подсеть A	
Маска подсети A	
IP/Подсеть B	
Маска подсети B	

Информация о доп. фильтрах

СУММ(Объём) > 1 048 576,00

Причина = Не удалось подобрать оконечное оборудование

Будет сформирован такой отчет:

№	Направление	∑ Объём (Мб.)	Причина	IP/ Подсеть A	Маска подсети A	IP/ Подсеть B	Маска подсети B
1	вх.	27 835,77	Не удалось подобрать оконечное оборудование	10.0.0.14	255.255.255.255	0.0.0.0	0.0.0.0
2	исх.	4 409,17	Не удалось подобрать оконечное оборудование	10.0.0.14	255.255.255.255	0.0.0.0	0.0.0.0
3	вх.	70,72	Не удалось подобрать оконечное оборудование	10.19.0.5	255.255.255.255	0.0.0.0	0.0.0.0

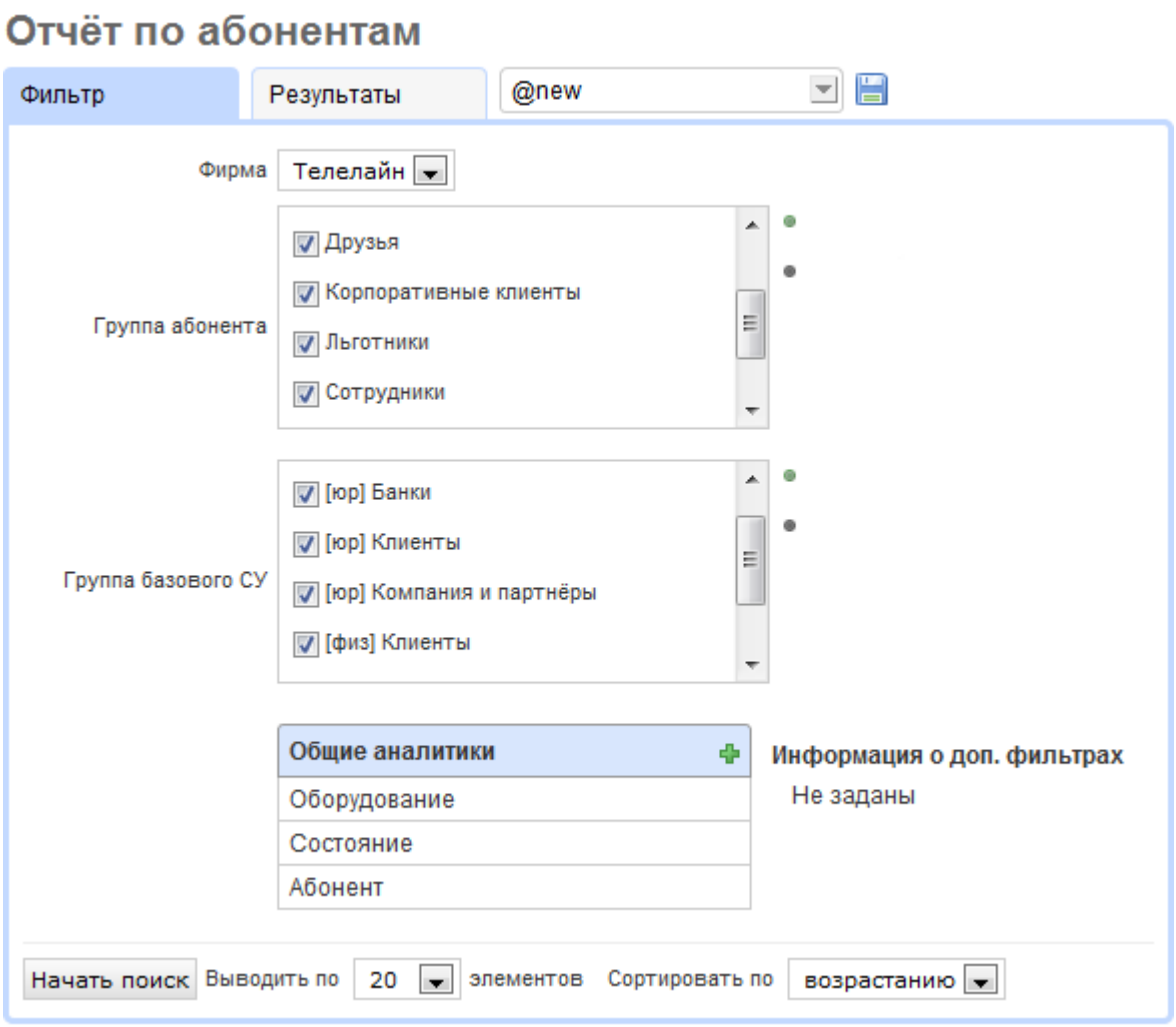
4.19.5. Отчеты по абонентам

В данном разделе:

- Поиск недавно подключившихся абонентов
- Распределение абонентов по группам
- Распределение абонентов по адресам
- Отчеты по состоянию абонентов и договоров

Отчеты по абонентам — это полезный инструмент, с помощью которого можно получать сводную информацию об абонентах в том числе:

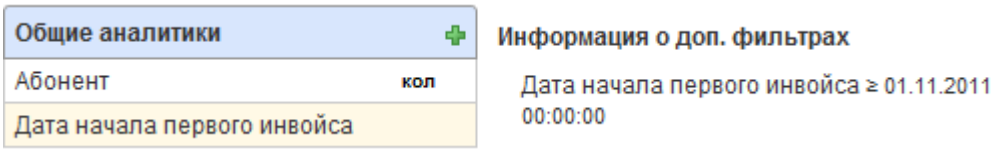
- динамику подключения новых абонентов (количество абонентов, начавших пользоваться услугами в определенный период времени);
- количество абонентов, находящихся в том или ином состоянии (активных, заблокированных и т. п.);
- распределение абонентов по адресам и группам.



Вкладка **Фильтр** отчетов по абонентам содержит поля для выбора фирмы, группы абонентов, а также группы базового субъекта учета — физического или юридического лица.

Недавно подключившиеся абоненты

Допустим, вы хотите определить, сколько абонентов впервые воспользовались услугами с начала месяца. Выберите нужные группы абонентов и базовых субъектов и добавьте аналитики **Абонент** и **Дата начала первого инвойса**. К аналитике **Абонент** примените функцию *Количество*, на аналитику **Дата начала первого инвойса** наложите условие >= *нужная_дата* и снимите у нее флаг **Отображать**.



Получится отчет, содержащий одно значение — количество абонентов, которым в период с 1 ноября был выставлен первый инвойс.

№	(кол-во) Абонент
1	49

Если вы отключите функцию *Количество* у аналитики **Абонент** и установите флаг **Отображать** у аналитики **Дата начала первого инвойса**, будет выведен список абонентов и дата начала пользования услугами.

№	Абонент	Дата начала первого инвойса
1	Brucev	17.11.2011 14:42:02
2	Milova	17.11.2011 14:29:02
3	Petrov	17.11.2011 12:12:34
4	Shilov	17.11.2011 11:27:28
5	Sviridov	15.11.2011 16:35:22
6	Laylin	15.11.2011 15:57:58

Распределение абонентов по группам

Для того, чтобы определить, сколько абонентов включено в каждую из групп, используйте аналитики **Абонент** (к ней примените функцию *Количество*) и **Группа абонента** (у нее установите флаг **Группировать**).

Общие аналитики	
Абонент	кол
Группа абонента	

Информация о доп. фильтрах

Не заданы

Отчет будет иметь следующий вид:

№	(кол-во) Абонент	Группа абонента
1	5 195	Физические лица
2	236	Корпоративные клиенты
3	58	Льготники
4	36	Сотрудники

Если вы снимите флаг **Группировать** у аналитики **Группа абонента**, в отчете будут выведены другие значения:

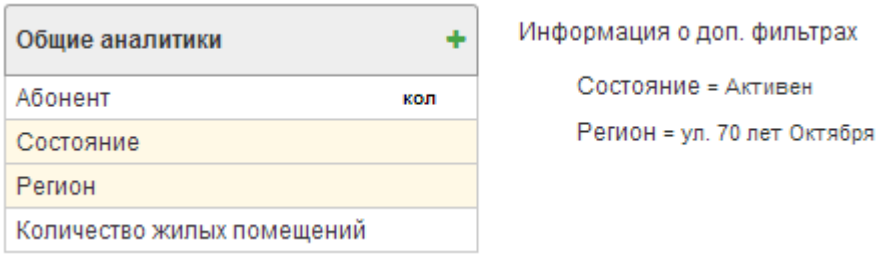
№	(кол-во) Абонент	Группа абонента
1	5 191	Физические лица
2	233	Корпоративные клиенты
3	54	Льготники
4	35	Сотрудники
5	2	Льготники, Корпоративные клиенты
6	2	Льготники, Физические лица
7	1	Физические лица, Корпоративные клиенты
8	1	Физические лица, Сотрудники

© 2019 ООО «Латера»

В первом отчете абоненты, входящие одновременно в несколько групп, учитывались при подсчете количества для каждой из этих групп: например, абонент из групп *Физические лица* и **Льготники** увеличивал на 1 число абонентов и в группе *Физические лица*, и в группе *Льготники*, поэтому общее количество абонентов, определенное по первому отчету, не совпадает с реальным числом абонентов. Во втором отчете такие абоненты учтены отдельно в соответствующих строках.

Распределение абонентов по адресам

С помощью отчета по абонентам можно определить, сколько абонентов подключено по тому или иному адресу. Выберите представляющие интерес группы абонентов и базовых субъектов и добавьте следующие аналитики: **Абонент** (к ней примените функцию *Количество*), **Состояние** (наложите условие равенства значению *Активен*), **Регион** (наложите условие равенства нужному адресу, например, улице) и **Количество жилых помещений**, чтобы оценить степень проникновения.



Будет сформирован отчет следующего вида:

№	(кол-во) Абонент	Состояние	Регион	Количество жилых помещений
1	86	Активен	Россия, г. Архангельск, ул. 70 лет Октября, д. 48	248
2	52	Активен	Россия, г. Архангельск, ул. 70 лет Октября, д. 60	112
3	37	Активен	Россия, г. Архангельск, ул. 70 лет Октября, д. 22а	128
4	25	Активен	Россия, г. Архангельск, ул. 70 лет Октября, д. 50	54
5	21	Активен	Россия, г. Архангельск, ул. 70 лет Октября, д. 22	357

В каждой строке отчета выведено количество активных абонентов, обслуживаемых в доме на указанной улице, и количество жилых помещений в этом доме. Чтобы убрать из результирующей таблицы столбец **Состояние**, снимите флаг **Отображать** с соответствующей аналитики. Если же вы также уберете флаг **Отображать** у аналитик **Регион** и **Количество жилых помещений**, в отчете будет выведено одно значение — количество активных абонентов на выбранной улице без детализации по домам.

№	(кол-во) Абонент
1	684

Теперь найдем всех абонентов, проживающих в определенном подъезде нужного нам дома (например, чтобы оповестить их о проведении ремонтных работ). Добавьте в отчет аналитики **Абонент**, **Состояние**, **Регион**, **Подъезд**, **Базовый СУ** и **Мобильный телефон**. Наложите на аналитики условия равенства нужному состоянию, дому, подъезду.

© 2019 ООО «Латера»

Общие аналитики
Абонент
Состояние
Регион
Подъезд
Базовый СУ
Мобильный телефон

Информация о доп. фильтрах

Состояние = Активен

Подъезд = 3

Регион = г. Самара, ул. Садовая, д. 22

Чтобы в результирующей таблице не выводились столбцы с одинаковыми значениями, снимите флаг **Отображать** у аналитик, на которые наложены фильтры (**Состояние**, **Подъезд**, **Регион**). В сформированном отчете будут выведены логин и Ф. И. О. абонентов, проживающих в выбранном подъезде дома, и их мобильные телефоны.

№	*Абонент*	*Базовый СУ*	*Мобильный телефон*
1	Petrov	Петров Владимир Николаевич	79067870000
2	Nevskaya	Невская Ольга Сергеевна	79165764275
3	Sadov	Садов Олег Владимирович	79059368542
4	Voronov	Воронов Сергей Петрович	79129087453

Поиск по состоянию абонентов и договоров

Допустим, вы хотите найти всех заблокированных абонентов, например, чтобы обзвонить их и поинтересоваться, планируют ли они в дальнейшем пользоваться вашими услугами. Добавьте в отчет аналитики **Абонент**, **Состояние** (установите для нее условие равенства состоянию *Заблокирован* и снимите флаг **Отображать**), **Баланс**, **Дата окончания последнего инвойса**, **Базовый СУ** и **Мобильный телефон**.

Общие аналитики
Абонент
Состояние
Баланс
Дата окончания последнего инвойса
Базовый СУ
Мобильный телефон

Информация о доп. фильтрах

Состояние = Заблокирован

Будет сформирован отчет, содержащий информацию о том, когда абонент прекратил пользоваться услугами и сколько средств осталось на его счете.

© 2019 ООО «Латера»

№	Абонент	Баланс	Дата окончания последнего инвойса	Базовый СУ	Мобильный телефон
1	Ternov	377,39	31.05.2010 11:02:52	Тернов Роман Александрович	79267897654
2	Popov	300,00	28.11.2009 10:36:53	Попов Андрей Валерьевич	79065674325
3	Baturina	150,00	12.10.2011 18:13:13	Батурина Валерия Андреевна	79018767849
4	Kalinkina	100,00	28.01.2009 18:55:17	Калинкина Ольга Олеговна	79122998765

Найдем абонентов, договор с которыми был расторгнут в текущем месяце. Для этого понадобятся следующие аналитики: *Абонент*, *Баланс*, *Состояние договора*, *Дата окончания договора*. К аналитике **Состояние договора** примените фильтр на равенство значению *Расторгнут* и снимите флаг **Отображать**; **Дата окончания договора** должна быть больше или равна первому числу месяца.

Общие аналитики
Абонент
Баланс
Состояние договора
Дата окончания договора

Информация о доп. фильтрах

Дата окончания договора ≥ 01.11.2011 00:00:00

Состояние договора = Расторгнут

Будет выведен соответствующий отчет:

№	Абонент	Баланс	Дата окончания договора
1	Zaicev	13,23	04.11.2011 00:00:00
2	Shelest	14,52	12.11.2011 00:00:00
3	Panova	1,64	17.11.2011 00:00:00
4	Orlov	5,04	16.11.2011 00:00:00
5	Melnikov	0,00	11.11.2011 00:00:00

4.19.6. Отчеты по вызовам

В данном разделе:

- Поиск вызовов абонента
- Вызовы в разрезе поставщика
- Вызовы по направлениям и зонам
- Поиск нетарифицированных вызовов

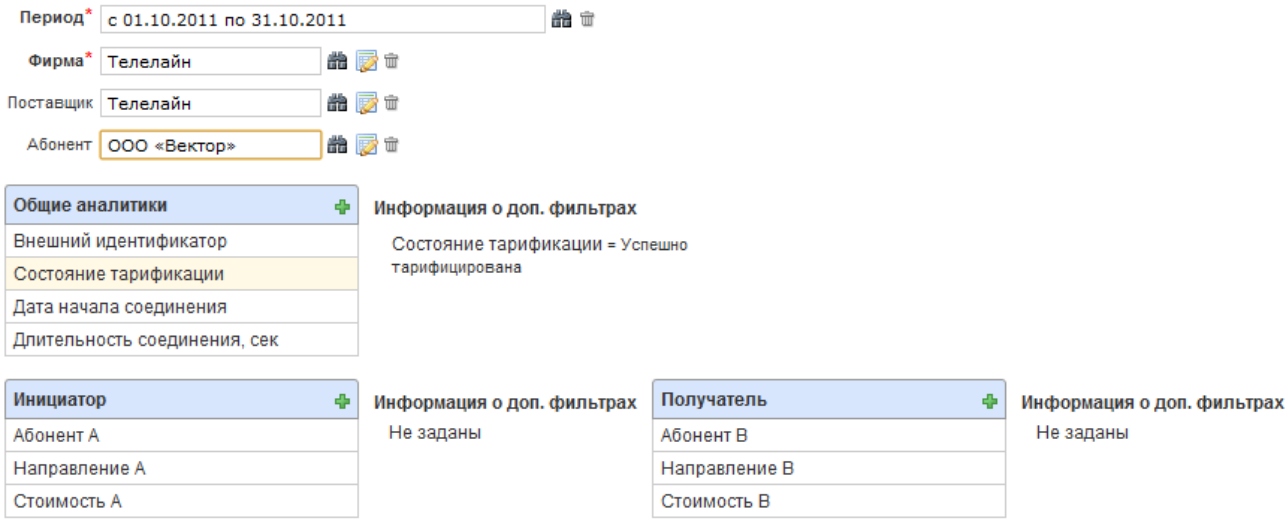
Смотрите также:

- Журнал CDR

С помощью журнала по CDR можно получать как детальную информацию по конкретным вызовам, так и различную сводную информацию, например, количество, длительность или стоимость вызовов того или иного абонента, поставщика и т. п. Другое важное применение данного журнала — поиск вызовов, которые по той или иной причине не были тарифицированы.

Поиск вызовов абонента

Пусть вам необходимо найти все вызовы, которые совершил определенный абонент за прошлый месяц. В поле **Период** выберите нужный месяц, укажите фирму и нужного поставщика — оператора связи. В поле **Абонент** выберите представляющего интерес абонента. Добавьте в отчет аналитики: **Внешний идентификатор**, **Состояние тарификации** (она должна иметь значение *Успешно тарифицирована*), **Дата начала соединения**, **Длительность соединения**. Также добавьте аналитики, содержащие информацию об инициаторе и получателе звонка.

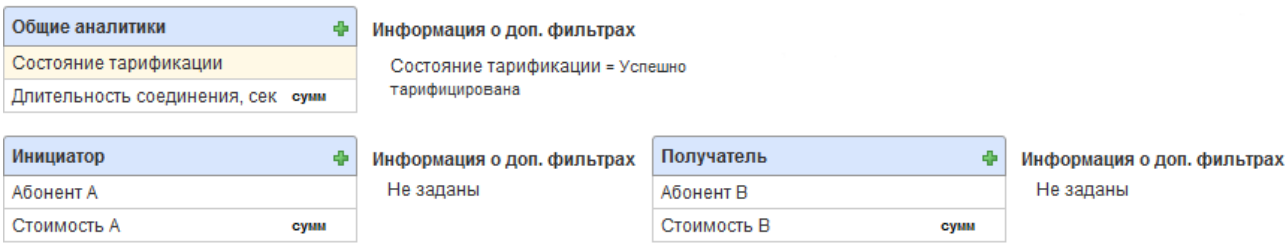


В отчете будут выведены все вызовы, в которых указанный абонент был инициатором или получателем:

№	Внешний дентификатор	Дата начала соединения	Длительность соединения, сек	Абонент А	Направление А	Стоимость А	Абонент В	Направление В	Стоимость В
1	674efa0eb3q6h7	01.10.2011 00:06:06	726		Москва МТС		ООО «Вектор»	Местные	0,00
2	0ab06611b63c2	01.10.2011 00:07:33	692	ООО «Вектор»	Местные	25,49		Москва МТС	
3	ada936b0bdaa6	01.10.2011 00:24:00	178		Москва		ООО «Вектор»	Местные	0,00
4	66836bcac1228	01.10.2011 00:25:45	126	ООО «Вектор»	Местные	6,37		Москва МТС	
5	c336a3acb5b31	01.10.2011 00:35:07	56		Москва		ООО «Вектор»	Местные	0,00

Если вы хотите найти только те вызовы, которые были инициированы абонентом, наложите на аналитику **Абонент А** условие равенства данному абоненту.

Для того, чтобы получить суммарную длительность и стоимость совершенных абонентом вызовов, настройте аналитики следующим образом:



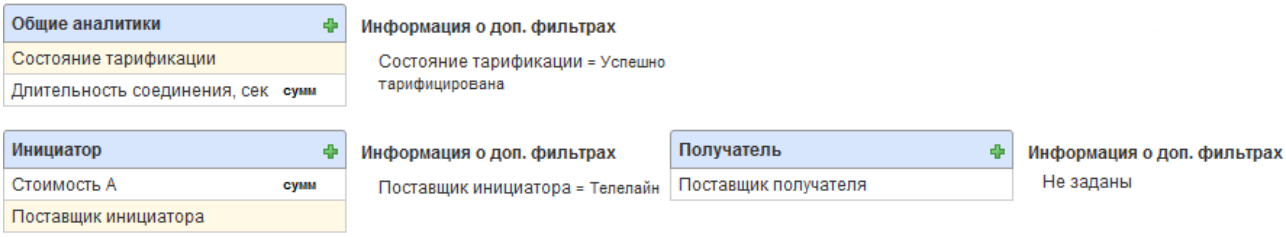
Из полученного отчета будет видно, сколько секунд и на какую стоимость наговорил абонент.

№	∑ Длительность соединения, сек	Абонент А	∑ Стоимость А	Абонент В	∑ Стоимость В
1	4 065	ООО «Вектор»	0,00	ООО «Вектор»	0,00
2	333 405	ООО «Вектор»	15 504,63		
3	359 035			ООО «Вектор»	0,00
	ИТОГО				
			15 504,63		0,00

В приведенном примере 4065 с составили вызовы внутри компании ООО «Вектор», 333405 с — исходящие вызовы и 359035 с — входящие вызовы.

Вызовы в разрезе поставщика

Определим суммарную стоимость вызовов, совершенных абонентами определенного поставщика. Выберите нужный период времени и фирму, поля **Поставщик** и **Абонент** оставьте пустыми. Добавьте следующие аналитики: **Состояние тарификации** (наложите на нее условие равенства значение *Успешно тарифицирована* и снимите флаг **Отображать**), **Длительность соединения** (к ней примените функцию *Сумма*), **Стоимость А** (к ней также примените функцию *Сумма*), **Поставщик инициатора** (поставьте условие на равенство нужному поставщику) и **Поставщик получателя**.



В отчете будет приведена суммарная длительность и стоимость исходящих вызовов выбранного поставщика, при этом звонки будут учтены отдельно для каждого поставщика получателя.

№	∑ Длительность соединения, сек	∑ Стоимость А	Поставщик инициатора	Поставщик получателя
1	840 280	12 665,00	Телелайн	МТТ
2	1 200 050	154 700,00	Телелайн	Совинтел
3	3 000 290	212 260,00	Телелайн	Телелайн
4	5 940 260	8 900,00	Телелайн	Комстар
	ИТОГО			
		388 525,00		

Если вы уберете из отчета аналитику **Поставщик получателя**, в отчет попадет общая длительность и стоимость исходящих вывозов без детализации по поставщику получателя.

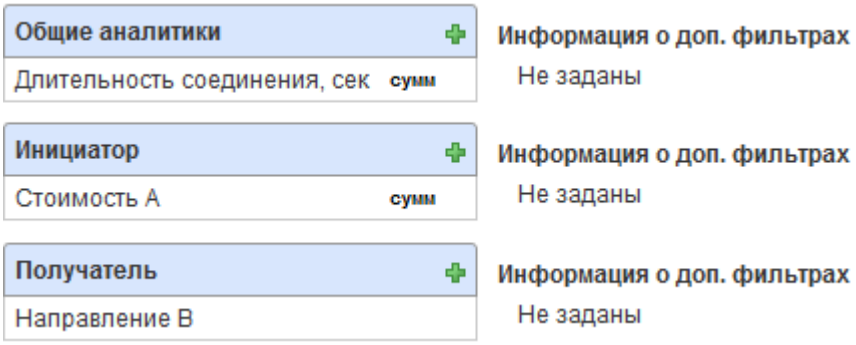
№	∑ Длительность соединения, сек	∑ Стоимость А	Поставщик инициатора
1	10 980 880	388 525,00	Телелайн

Для того, чтобы вывести информацию как о входящих, так и об исходящих вызовах в рамках одного поставщика, укажите его в поле **Поставщик** на вкладке **Фильтр** и снимите ограничение с аналитики **Поставщик инициатора**.

Вы можете найти все вызовы по поставщику, указав его в поле **Поставщик** и добавив в отчет аналитику **Внешний идентификатор.**

Вызовы по направлениям и зонам

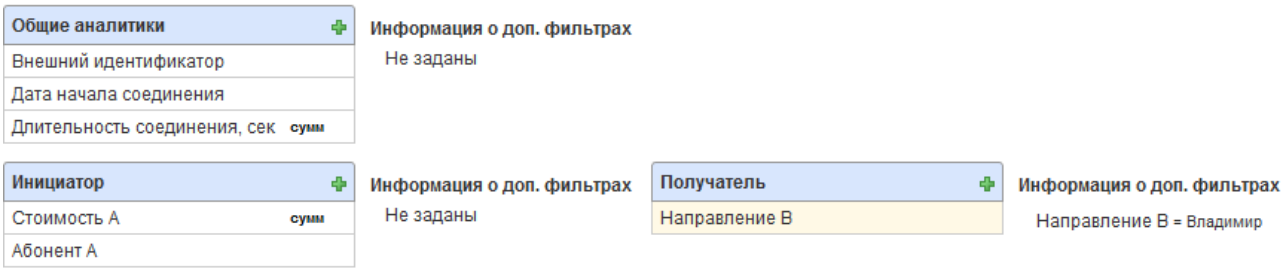
Допустим, вы хотите узнать длительность и суммарную стоимость звонков по тому или иному направлению (например, чтобы определить самые популярные). Выберите в поле **Поставщик** нужного оператора связи и добавьте аналитики **Длительность соединения**, **Стоимость А** (к данным примените функцию *Сумма*) и **Направление В**.



Полученные результаты поиска имеет смысл отсортировать по столбцу **Длительность соединения** или **Стоимость А.**

№	∑ Длительность соединения, сек	∑ *Стоимость А*	*Направление В*
1	7 925 514	3 590,29	Москва
2	1 419 470	0,00	Телелайн
3	1 325 320	68 754,73	Москва Билайн
4	1 279 936	53 543,68	Москва Мегафон
5	1 231 899	51 731,06	Москва МТС

Для того, чтобы найти все вызовы по определенному направлению, к перечисленным выше аналитикам добавьте аналитики **Внешний идентификатор**, **Дата начала сеанса** и **Абонент А**; на аналитику **Направление В** наложите условие равенства нужному направлению и снимите флаг **Отображать**.



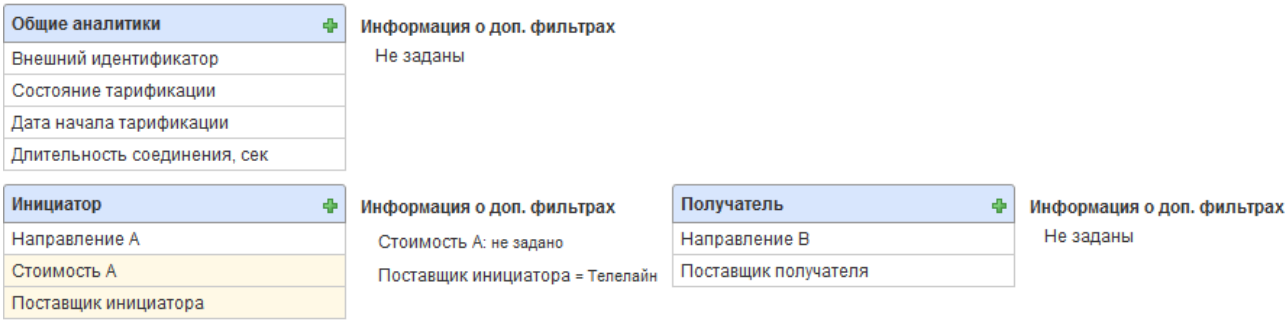
В отчет попадут все звонки, совершенные по указанному направлению в заданный период времени.

№	Внешний идентификатор	Дата начала соединения	∑ Длительность соединения, сек	∑ Стоимость А	Абонент А
1	fa0bf92516bd7	09.11.2011 11:28:54	717	10,12	ООО «Вектор»
2	d685707fccdf8	16.11.2011 15:55:14	707	26,20	ООО «Вассерман»
3	b52305a27604	16.11.2011 10:40:50	684	26,20	ООО «Глобус»
4	9def408af94fe	09.11.2011 15:24:30	597	21,83	ООО «Реальность»

В случае, если продажа услуг телефонии осуществляется по зонам, т. е. в составе приказа по ценам в поле **Направление** указаны телефонные зоны, вы можете построить аналогичный отчет по распределению звонков по зонам, используя вместо аналитики **Направление В** аналитику **Зона получателя**.

Поиск нетарифицированных вызовов

Найдем все нетарифицированные исходящие вызовы за прошлый месяц. Выберите в поле **Период** нужный месяц и добавьте следующие аналитики: **Внешний идентификатор**, **Состояние тарификации**, **Дата начала соединения**, **Длительность соединения**, **Направление А**, **Стоимость А, Поставщик инициатора**, **Направление В**, **Поставщик получателя**. На аналитику **Стоимость А** наложите условие *Не задано* и снимите флаг **Отображать,** чтобы в отчете не выводился пустой столбец. К аналитике **Поставщик инициатора** примените условие равенства текущему оператору связи.



В результирующей таблице будет выведен список вызовов с указанием причины (поле **Состояние тарификации**), по которой они не были тарифицированы.

№	Внешний идентификатор	Состояние тарификации	Дата начала тарификации	Длительность соединения, сек	Направление А	Поставщик инициатора	Направление В	Поставщик получателя
1	08c9957a3f31f	Не удалось подобрать строку инвойса	15.11.2011 11:17:28	28	Телелайн	Телелайн	Телелайн	МТТ
2	f4f11eb32aa6a	Не удалось подобрать адрес	16.11.2011 14:22:04	345	Телелайн	Телелайн		Совинтел
3	1ecb327dc731b	Не удалось подобрать строку инвойса	15.11.2011 12:52:43	195	Москва	Телелайн	Владимир	Телелайн
4	355694202a987	Не удалось подобрать строку инвойса	15.11.2011 11:29:44	485	Телелайн	Телелайн	Новосибирск	МТТ

При нажатии на ссылку в поле **Внешний идентификатор** откроется форма редактирования CDR, с подробной информацией о вызове.

Как и в описанных выше отчетах, используя дополнительные аналитики, вы можете ограничить поиск вызовов конкретным абонентом, направлением и т. п.

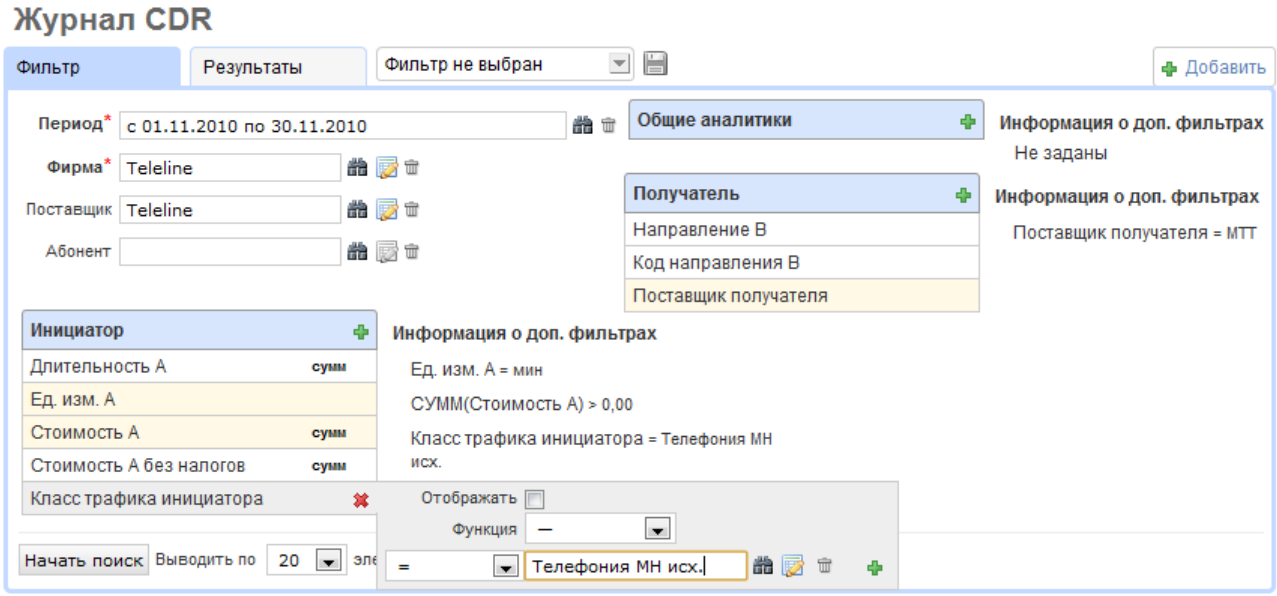
4.19.6.1. Взаиморасчеты с поставщиком телефонии ОАО «Межрегиональный ТранзитТелеком» (МТТ)

В данном разделе:

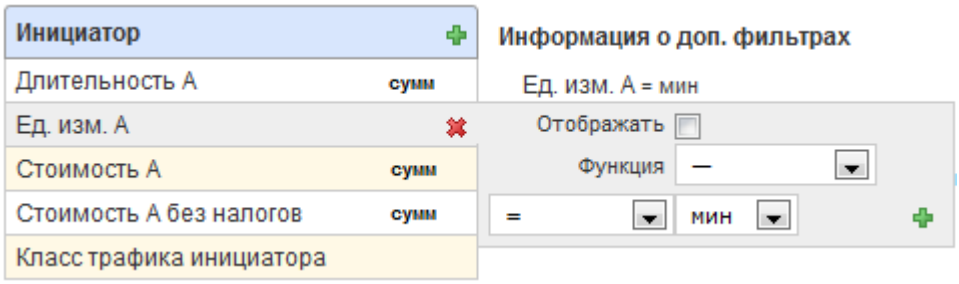
- Отчеты по направлениям
- Отчеты по зонам
- Отчет по договорам

Отчеты по направлениям

Шаг 1. Войдите в меню **Справочники > Телефония > CDR** и настройте журнал CDR как показано ниже.



В данном примере используется международная телефония. Чтобы сделать отдельные отчеты по международной, междугородной и внутризоновой связи, необходимо перед каждым получением отчета установить нужное значение аналитики *Класс трафика инициатора*. Флаг *Отображать* снят для того, чтобы в результирующей таблице не выводился столбец с одинаковыми значениями выбранного класса трафика.



Для аналитики *Ед. изм A* установите фильтр по минутам и снимите флаг *Отображать*.

Шаг 2. Нажмите **Начать поиск**.

Шаг 3. Выгрузите данные результирующей таблицы в нужном формате, нажав на .

Журнал CDR

Фильтр | Результаты | Фильтр не выбран | Добавить

Ссылка на результаты поиска http:// :8004/cdr/list/?filter=

№	∑ Длительность A	∑ Стоимость A	∑ Стоимость A без налогов	Направление B	Код направления B
1	1	14,16	12,00	Азербайджан, мобильные	99450
2	5	70,80	60,00	Армения, мобильные	37493
3	245	2 312,80	1 960,00	Беларусь	375172
4	142	1 340,46	1 136,00	Беларусь	375
5	1	11,17	9,47	Болгария	359
6	64	811,09	687,36	Болгария, мобильные	35988
7	73	473,68	401,50	Великобритания	44
8	287	1 862,59	1 578,50	Германия	49
9	3	38,02	32,22	Германия, мобильные	49172
10	7	88,71	75,18	Германия, мобильные	49177
ИТОГО		39 906,90	33 821,84		

102 1 2 3 4 5 6

Шаг 4. Откройте файл выгрузки и настройте порядок столбцов и сортировку данных.

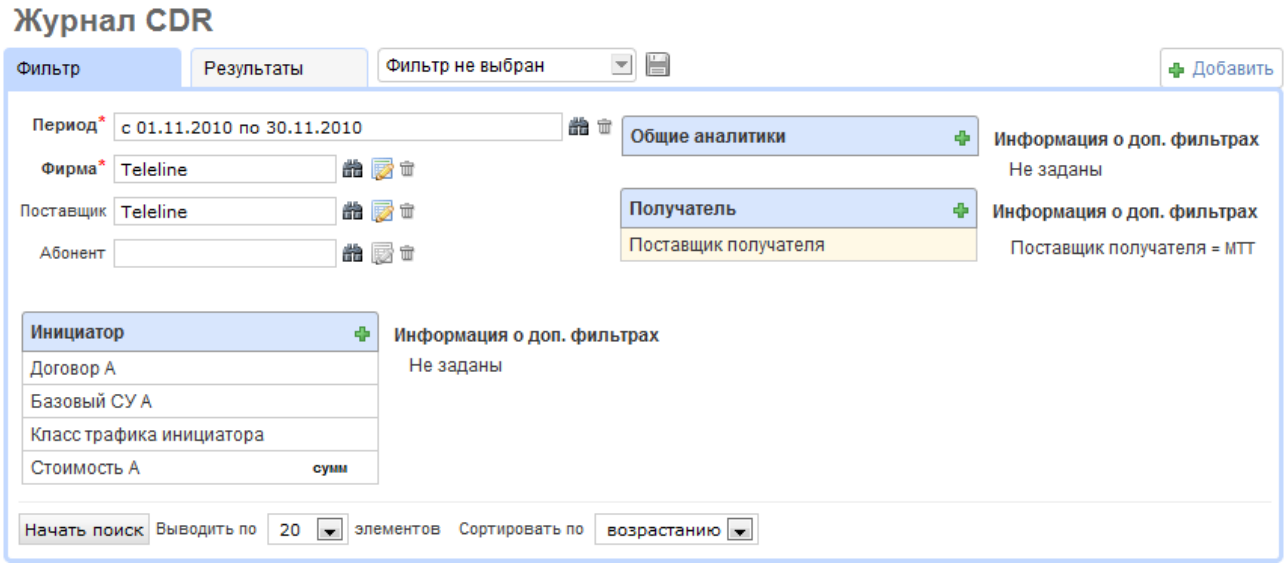
	A	B	C	D	E
1	Направление B	Код направления B	∑ Длит. A	∑ Стоим. A без налогов	∑ Стоим. A
2	Азербайджан, мобильные	99450	1	12	14,16
3	Армения, мобильные	37493	5	60	70,8
4	Беларусь	375	142	1136	1340,46
5	Беларусь	375172	245	1960	2312,8
6	Болгария	359	1	9,47	11,17
7	Болгария, мобильные	35988	64	687,36	811,09
8	Великобритания	44	73	401,5	473,68
9	Германия	49	287	1578,5	1862,59
10	Германия, мобильные	49172	3	32,22	38,02
11	Германия, мобильные	49177	7	75,18	88,71
12	Германия, мобильные	49173	25	268,5	316,75
13	Израиль	972	15	67,5	79,65
14	Израиль, мобильные	9725	152	1596	1883,28
15	Индия	91	2	67,02	79,08
16	Иран	98	1	33,51	39,54
17	Испания	34	24	227,28	268,18
18	Испания, мобильные	34670 - 34672	1	10,74	12,67
19	Испания, мобильные	34676	2	21,48	25,35

Отчеты по зонам

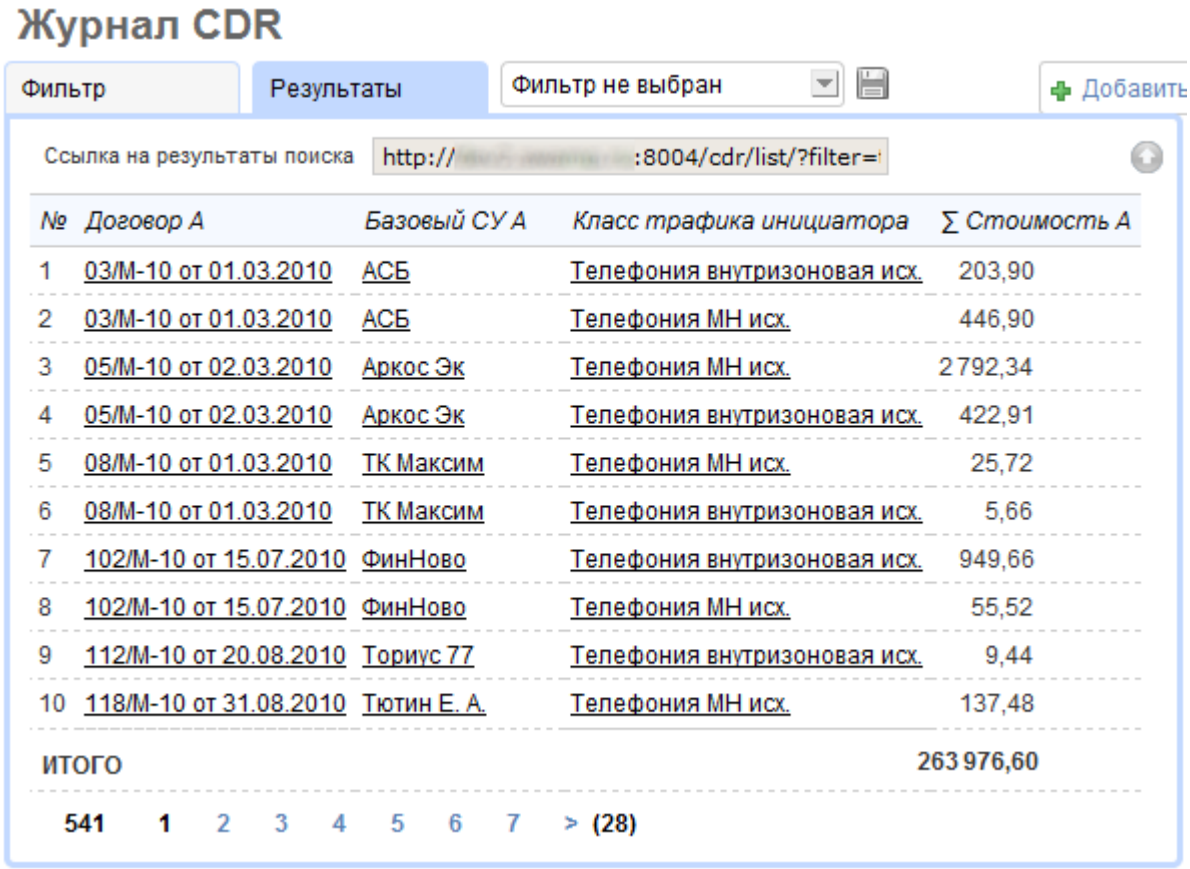
Отчеты по зонам формируются аналогично отчетам по направлениям за небольшим исключением: в блоке **Получатель** вместо аналитик *Направление B* и *Код направления B* нужно добавить аналитику *Зона получателя*.

Отчет по договорам

Шаг 5. Вернитесь в журнал CDR, настройте аналитики как показано на ниже и нажмите **Начать поиск**.



Шаг 6. Выгрузите данные аналогично шагу № 3.



№	Договор А	Базовый СУ А	Класс трафика инициатора	∑ Стоимость А
1	03/М-10 от 01.03.2010	АСБ	Телефония внутризоновая исх.	203,90
2	03/М-10 от 01.03.2010	АСБ	Телефония МН исх.	446,90
3	05/М-10 от 02.03.2010	Аркос Эк	Телефония МН исх.	2 792,34
4	05/М-10 от 02.03.2010	Аркос Эк	Телефония внутризоновая исх.	422,91
5	08/М-10 от 01.03.2010	ТК Максим	Телефония МН исх.	25,72
6	08/М-10 от 01.03.2010	ТК Максим	Телефония внутризоновая исх.	5,66
7	102/М-10 от 15.07.2010	ФинНово	Телефония внутризоновая исх.	949,66
8	102/М-10 от 15.07.2010	ФинНово	Телефония МН исх.	55,52
9	112/М-10 от 20.08.2010	Ториус 77	Телефония внутризоновая исх.	9,44
10	118/М-10 от 31.08.2010	Тютин Е. А.	Телефония МН исх.	137,48
ИТОГО				263 976,60

541 1 2 3 4 5 6 7 > (28)

Шаг 7. Откройте файл выгрузки и настройте данные как необходимо (аналогично шагу № 4).

Шаг 8. Если в отчете требуется указать отдельно долю МТТ и долю оператора, то в системе должен быть сформирован закупочный инвойс. Общая сумма этого инвойса и будет являться долей МТТ. Доля оператора определяется как разность между общей суммой продаж и долей МТТ. Для создания закупочного инвойса необходимо обратиться в службу технической поддержки.

Шаг 9. Когда все данные из АСР «Гидра» получены, на их основе нужно произвести расчеты для остальных значений в отчете.

4.20. Настройка схем документооборота для заявок

В данном разделе:

- Заявка на подключение к сети
- Заявка на переезд
- Заявка на вызов специалиста

Смотрите также:

- Работа с заявками

Заявки позволяют автоматизировать многие действия, выполняемые при работе с клиентами. При обращении в офис или службу технической поддержки создается специальный документ, в который записывается вся информация, предоставленная клиентом. Например, это может быть:

- заявка на подключение к сети, в которой клиент укажет свой адрес и контактные данные, а также другую необходимую для подключения информацию (желаемый тарифный план, удобное время для подключения и т. п.);
- заявка на переезд с указанием данных абонента и нового адреса обслуживания;
- заявка на вызов специалиста с данными абонента и комментариями по возникшей проблеме.

Помимо информации от клиента, в заявке фиксируется дата его обращения, сотрудник, принявший заявку и другие полезные для дальнейшего контроля данные (планируемая и фактическая даты выполнения заявки и т. п.). Воспользовавшись фильтрами в журнале заявок, вы сможете получать информацию о количестве заявок, поступивших за тот или иной период, а также скорости их выполнения.

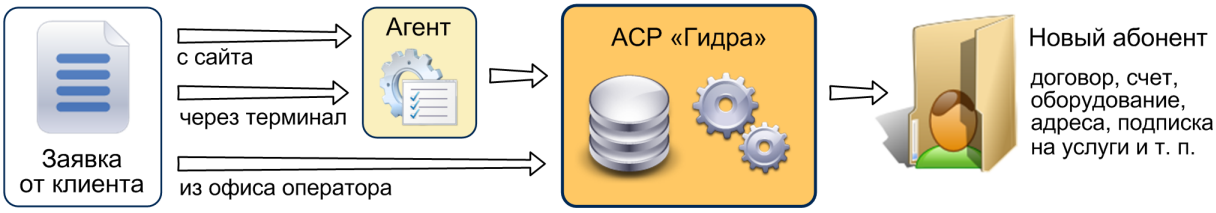


Схема 23. Пример использования документа-заявки — полуавтоматическое заведение абонента в системе

Заявки могут создаваться вручную оператором или автоматически, например, при заполнении клиентом формы на сайте.

> В данном разделе рассматриваются примеры создания некоторых видов заявок. Вы можете взять любой из них за основу и создать заявку в соответствии с вашими требованиями.

Этапы настройки нового вида заявки

Для разных видов заявок используются разные схемы документооборота, отличающиеся составом полей, субъектов учета и действий. В создании нового вида заявки можно выделить следующие этапы:

- планирование жизненного цикла заявки, т. е. составления списка состояний, в которых она может находиться, и таблицы перехода между ними;

- определение субъектов учета, участвующих в заявке (клиент, менеджер, исполнитель и т. п.), а также их параметров: какие роли и в каком состоянии являются обязательными для заполнения, субъекты какого типа могут выступать в той или иной роли;
- принятие решения о том, какие действия будут выполняться при переходе заявки в то или иное состояние;
- составление списка дополнительных параметров, которые потребуются в заявке (акция, по которой подключается абонент, и др.).

4.20.1. Заявка на подключение физического лица

Рассмотрим один из возможных жизненных циклов заявки на подключение. Изначально заявка, как и все другие документы, создается в состоянии *Черновик*. В нее записываются имя и фамилия физического лица, контактный телефон, предполагаемый адрес обслуживания, желаемый тарифный план, акция, по которой подключается абонент. Далее заявка переводится в состояние *Запрос* и рассматривается сотрудником (менеджером), который уточняет введенные данные и выполняет одно из следующих действий:

- аннулирует заявку, если она содержит заведомо ложные данные;
- отклоняет заявку, если на текущий момент возможность подключения отсутствует (в комментарии к заявке указывается причина, по которой она была отклонена);
- переводит заявку в актуальное состояние для дальнейшего выполнения.

Если станет возможным выполнение ранее отклоненной заявки, ее можно будет перевести в состояние *Актуален*.

По актуальной заявке в системе регистрируется новое физическое лицо, создаются и привязываются к нему адреса обслуживания и регистрации, контактные адреса. Менеджер указывает планируемую дату выполнения заявки, непосредственного исполнителя заявки (например, монтажника) и переводит ее в состояние *К исполнению*.

По заявке в состоянии *К исполнению* создается абонент, договор на оказание услуг, лицевой счет, абонентское оборудование, выполняется подписка на услуги. Данное состояние означает, что подготовительные работы по абоненту выполнены и необходимо произвести его физическое подключение, после чего привязать оборудование к сетевым службам (файрволу, шейперу и др.), добавить сетевой или телефонный адрес, выполнить подписку абонента на службы.

Если возникает необходимость уточнить какие-либо данные по заявке, ее можно перевести обратно в состояние *Актуален* для повторного рассмотрения менеджером.

После того, как были выполнены все действия по подключению нового абонента, заявка переводится в состояние *Выполнен*, абонент и его оборудование активируются, для лицевого счета абонента устанавливается кредитный лимит, производится тарификация разовых услуг и выставление инвойсов по периодическим услугам. Указывается фактическая дата выполнения заявки. Если впоследствии выяснится, что заявка не была выполнена в полном объеме, она может быть повторно переведена в состояние *К исполнению*.

Теперь рассмотрим процесс создания описанной выше заявки. Добавим новую схему документооборота для документа типа *Заявка*, скопировав схему *Стандартная для заявок*. Укажем код новой схемы — *Подключение физического лица*.

Далее необходимо:

- определить переходы между состояниями;
- добавить субъекты учета и адреса;
- настроить действия;
- добавить дополнительные параметры.

Настройка переходов состояний

В соответствии с жизненным циклом заявки заполним таблицу переходов:

Переходы состояний

Состояние	Возможные переходы
Черновик	Запрос
Запрос	Актуален, Аннулирован, Отклонен
К исполнению	Актуален, Выполнен
Актуален	К исполнению
Выполнен	К исполнению
Отклонен	Актуален

Субъекты учета и адреса

Определимся с субъектами учета, которые будут фигурировать в заявке. Во-первых, в заявке должно быть указано физическое лицо — обратившийся клиент, во-вторых, созданный абонент, в-третьих, менеджер, принявший заявку. Кроме того, в заявке нужно указать непосредственного исполнителя, например, монтажника или настройщика, а также поставщика услуг — текущего оператора связи.

Добавим соответствующие роли:

Субъекты учета

Получатель/Клиент
Участник
Счёт
Менеджер
Исполнитель
Поставщик Teleline

В роль *Получатель/Клиент* будет записано физическое лицо, в роль *Участник* — созданный абонент (у этой роли в настройках должен быть установлен флаг **Есть счет**). В настройках роли *Исполнитель* установлен флаг **Множественность**, поскольку разные этапы работ по заявке могут выполняться разными сотрудниками; в данной роли могут выступать сотрудники оператора связи.

В настройках ролей определим, в каких состояниях они должны быть обязательно заполнены. Например, менеджер должен быть указан во всех состояниях, за исключением, возможно, состояния *Черновик*; роль *Исполнитель* должна быть заполнена в состояниях *К исполнению* и *Выполнен* и т. п.

Для записи адресов клиента добавим две роли — *Адрес обслуживания* и *Адрес постоянной регистрации*.

Адреса

Адрес обслуживания
Адрес постоянной регистрации

Настройка действий

Определим порядок действий по заявке. Будем считать, что для абонента по-умолчанию создается оборудование с типом *Оконечное оборудование*, а также взимается плата за подключение, т. е. оказание услуги *Организация канала связи*.

При переводе заявки в состояние *Актуален* будут выполняться следующие действия:

- *Создание физического лица*: по информации, указанной в полях заявки (группы полей **Данные физического лица** и **Документ, удостоверяющий личность**) в системе будет зарегистрировано новое физическое лицо и записано в роль *Получатель/Клиент*.
- *Создание адреса обслуживания*: по полям из группы **Адрес обслуживания** будет создан адрес и записан в соответствующую роль.
- *Создание адреса постоянной регистрации*: по полям из группа **Адрес постоянной регистрации** создается адрес и записывается в нужную роль.
- *Привязка адреса обслуживания* — действие, имеющее тип *Привязка адреса к субъекту учета*, в настройках которого в поле **Роль субъекта** выбрано значение *Получатель/Клиент*, в поле **Роль адреса** — *Адрес обслуживания*, в поле **Вид адреса** — *Фактический адрес*.
- *Привязка адреса регистрации* — действие, также имеющее тип *Привязка адреса к субъекту учета*, в настройках которого в поле **Роль субъекта** выбрано значение *Получатель/Клиент*, в поле **Роль адреса** — *Адрес постоянной регистрации*, в поле **Вид адреса** — *Адрес постоянной регистрации*.
- *Привязка контактных адресов к субъекту учета*: к созданному физическому лицу из роли *Получатель/Клиент* будут добавлены контактные адреса (телефон, адрес электронной почты и т. п.) из соответствующей группы полей на форме редактирования заявки.

К переходу заявки в состояние *К исполнению* привяжем следующие действия:

- *Создание абонента*: по данным из группы **Данные абонента** будет создан абонент и записан в роль *Участник*.
- *Создание договора на оказание услуг*: для нового абонента на основе указанного в заявке базового договора создается договор на оказание услуг.
- *Создание лицевого счета абонента*: для абонента открывается лицевой счет.
- *Добавление оборудования*: в настройках действия в поле **Тип оборудования** выбрано **Оконечное оборудование**, в поле **Тип создаваемого компонента** — *Порт*; действие добавит новую строку в таблицу используемого оборудования.
- *Создание оборудования*: по строке, добавленной предыдущим действием, создается оборудование абонента, к которому привязывается адрес из роли, указанной в настройках действия.
- *Добавление разовой услуги*: в таблицу разовых услуг на форме заявки добавляется указанная в настройках действия услуга — *Организация канала связи*.

Перевод заявки в состояние *Выполнен* приведет к выполнению следующих действий:

- *Установка кредитного лимита*: для того, чтобы абонент мог начать пользоваться услугами до поступления платежа на его лицевой счет, можно установить кредитный лимит, который он должен будет погасить в течение указанного срока.
- *Активация абонента*: созданный абонент переводится в состояние *Активен*.
- *Активация оборудования абонента*: в активное состояние переводится оборудование абонента.
- *Тарификация разовых услуг*: производится тарификация разовых услуг (*Организация канала связи*).
- *Выставление инвойсов*: по подписке на услуги выставляются инвойсы.

© 2019 ООО «Латера»

Получаем следующую таблицу действий:

Настройка действий

Актуален

- Создание физического лица
- Создание адреса обслуживания
- Создание адреса постоянной регистрации
- Привязка адреса обслуживания
- Привязка адреса регистрации
- Привязка контактных адресов к субъекту учета

К исполнению

- Создание абонента
- Создание лицевого счета абонента
- Создание договора на оказание услуг
- Добавление оборудования
- Создание оборудования
- Добавление разовой услуги

Выполнен

- Установка кредитного лимита
- Активация абонента
- Активация оборудования абонента
- Выставление инвойсов
- Тарификация разовых услуг

Обратите внимание на порядок действий — действия, привязанные к одному состоянию, будут выполняться именно в том порядке, какой указан в таблице. Порядок действий очень важен, например, действие *Привязка адреса обслуживания* не может быть выполнено раньше действия *Создание адреса обслуживания*, действие *Создание оборудование* — раньше действия *Добавление оборудования* и т. п.

Дополнительные параметры

Дополнительные параметры

Как узнали о нас*	Через знакомых
Акция	Друзья

В качестве дополнительных параметров добавим два поля с типом *Комбобокс*. В первом поле будет указываться источник, из которого клиент узнал о возможности подключения, во втором — акция, по которой подключается абонент. Первое поле сделаем обязательным для заполнения.

4.20.2. Заявка на переезд

Заявка на переезд оформляется, когда у клиента меняется адрес обслуживания. Начальное состояние заявки — *Черновик*, исходные данные — учетная запись абонента и новый адрес обслуживания.

При переводе заявки в состояние *К исполнению* по учетной записи подбирается сам абонент, его базовый субъект учета (физическое лицо), оборудование и договор на оказание услуг. Если по новому адресу подключение осуществить невозможно, менеджер переводит заявку в состояние *Отклонен*, указав в комментарии причину, по которой она не может быть выполнена. В противном случае заявка переходит к непосредственному исполнителю.

После выполнения необходимых действий заявка переводится в состояние *Выполнен*, при этом создается и привязывается к физическому лицу и оборудованию новый адрес обслуживания, а также тарифицируется разовая услуга по организации канала связи по новому адресу. Указывается фактическая дата выполнения заявки.

Создадим новую схему документооборота, скопировав ее со схемы *Стандартная для заявок*. Код схемы — *Переезд*.

В соответствии с описанной схемой работы заявки таблица переходов состояний для созданной схемы документооборота будет иметь следующий вид:

Переходы состояний

Состояние	*Возможные переходы*
К исполнению	Выполнен, Отклонен, Аннулирован
Выполнен	К исполнению
Черновик	К исполнению
Отклонен	К исполнению

Добавить

Теперь на форме редактирования схемы документооборота определим роли субъектов. В роль *Получатель/Клиент* будет записано определенное по абоненту физическое лицо; в роль *Участник* — сам абонент; в роли *Менеджер* и *Исполнитель* — сотрудники, выполнявшие заявку; в роль *Поставщик* — оператор связи. При необходимости роль *Исполнитель* можно сделать множественной.

Субъекты учета

Получатель/Клиент
Участник
Счёт
Менеджер
Исполнитель
Поставщик Teleline

Добавим роль для записи нового адреса обслуживания:

Адреса

Адрес обслуживания

Следующий шаг в создании заявки — настройка действий:

Настройка действий

К исполнению

- Подбор абонента и его счета по учетной записи
- Определение базового субъекта учета абонента
- Подбор оборудования абонента
- Добавление разовой услуги
- Подбор договора абонента

Выполнен

- Создание адреса обслуживания
- Привязка адреса к субъекту учета
- Привязка адреса к оборудованию
- Тарификация разовых услуг

Действие *Добавление разовой услуги* запишет в соответствующую таблицу услугу, указанную в его настройках — *Организация канала связи*. После выполнения заявки она будет тарифицирована специальным действием. Действие *Привязка адреса к субъекту* учета добавит новый фактический адрес к физическому лицу, при этом старый адрес будет переведен в состояние *Отключен*. Действие *Привязка адреса к оборудованию* добавит к оборудованию абонента новый адрес обслуживания и отключит старый адрес.

При необходимости можно добавить в заявку дополнительные параметры, например, удобное время для подключения.

© 2019 ООО «Латера»

4.20.3. Заявка на вызов специалиста

Если у абонента возникает какая-либо проблема (не открываются интернет-страницы, не работает антивирус, произошел обрыв сетевого кабеля и т. п.), оформляется заявка на вызов специалиста. В ней указывается учетная запись абонента и причина вызова.

Из состояния *Черновик* заявка переводится в состояние *К исполнению*: по учетной записи ищется зарегистрированный в системе абонент, соответствующее физическое лицо, договор и оборудование абонента; по оборудованию определяется адрес обслуживания. Далее заявка либо отклоняется, если она не может быть выполнена, либо аннулируется, если содержит заведомо ложные данные, либо выполняется. В последнем случае для абонента тарифицируется разовая услуга по вызову специалиста.

Для новой схемы документооборота *Вызов специалиста* заполним таблицу состояний, определим роли субъектов и роль адреса обслуживания аналогично заявке на переезд.

Добавим действия:

Настройка действий

Выполнен

Тарификация разовых услуг

К исполнению

Подбор абонента и его счета по учетной записи

Определение базового субъекта учета абонента

Подбор оборудования абонента

Подбор адреса обслуживания по оборудованию

Подбор договора абонента

Добавление разовой услуги

Действие *Добавление разовой услуги* запишет в заявку разовую услугу *Выезд специалиста*, которая будет тарифицирована при переводе заявки в состояние *Выполнен*.

В качестве дополнительного параметра добавим многострочное текстовое поле, в которое будет храниться описание проблемы со слов абонента. Данное поле сделаем обязательным для заполнения.

Дополнительные параметры

Описание проблемы*

Текстовое поле | Добавить

4.21. Работа с событиями

В данном разделе:

- Постановка события в очередь
- Обработка событий в очереди
- Текущее состояние

- Примеры событий в очереди
- Примеры настройки событий

Смотрите также:

- События

Система событий — это механизм, посредством которого различные команды ядра системы (в том числе управляющие) передаются на сетевые службы и оборудование. С помощью событий может быть решено множество задач, в том числе:

- приостановление и возобновление доступа абонентов к услугам;
- установка параметров оказания услуг абонентам на оборудовании (скорости доступа и т. п.);
- рассылка абонентам различных уведомлений и напоминаний;
- управление портами оборудования.

События настраиваются для позиций номенклатуры, на основе которых создаются объекты, отражающие в системе управляющее оборудование (коммутаторы, BRAS, службы уведомлений и т. п.). Они могут происходить либо с абонентским оборудованием (например, подключение или отключение услуги), либо с самим абонентом (поступление денег на лицевой счет, включение блокировки и др.). В первом случае получателем события становится управляющий объект, к которому привязано абонентское оборудование, во втором — сетевая служба, на которую подписан абонент. Все возникающие события ставятся в очередь, после чего обрабатываются с помощью специального задания.

4.21.1. Постановка события в очередь

Процесс обработки события при постановке в очередь зависит от причины его возникновения (поле **Тип в очереди** в таблице с очередью событий). Это может быть:

- ***первичное*** событие, возникшее непосредственно при выполнении указанных в его настройках условий (выставился инвойс с услугой, на лицевой счет зачислен платеж и т. п.);
- ***изменяющее*** или ***отменяющее*** событие, автоматически сгенерированное системой для актуализации текущего состояния;
- ***повторное*** событие, возникшее при перевыполнении события.

Первичное событие

Когда происходит некоторое изменение (выставляется инвойс с услугой, меняется состояние оборудования или абонента, зачисляется платеж, расторгается договор и т. п.), система подбирает событие соответствующего типа, настроенное для управляющего объекта, к которому привязано абонентское оборудование, или для сетевой службы, на которую подписан абонент.

Допустим, абоненту был выставлен инвойс, содержащий услугу *Доступ в Интернет*, а абонентское оборудование, на котором она оказывается, привязано к порту коммутатора (тип привязки — **Сетевое соединение**). Тогда система будет искать событие типа **При подключении услуги**, добавленное для позиции номенклатуры, на основе которой создан объект–коммутатор, при этом в настройках этого события в поле **Тип привязки объекта** должно быть указано значение *Сетевое соединение*, а в поле **Услуга** — *Доступ в Интернет*.

Если подходящее событие найдено, его обработка при постановке в очередь начинается с подбора ***предыдущего события*** — последней неархивной записи в очереди событий, удовлетворяющей следующим требованиям:

- событие произошло для того же субъекта или объекта;
- событие произошло на том же управляющем оборудовании (коммутаторе, сетевой службе и т. п.);
- событие имеет такой же тип, что и возникшее, за исключением событий типа *При подключении/отключении услуги*: событие типа *При отключении услуги* может использоваться в подборе записи для события типа *При подключениии услуги* и наоборот;
- состояние события в очереди — *Подготовлено*, *Отправлено*, *Выполнено* или *Предупреждение*;

- если для события указана услуга, она совпадает с услугой в новом событии;
- если событие имеет тип *Поступление на лицевой счет*, *Выставлен счет*, *Временная блокировка*, *Блокировка за неуплату*, *Расторжение договора*, то указанный в записи документ (платежный документ, счет, инвойс или договор) совпадает с документом, связанным с новым событием.

> Если предыдущее событие найдено, ссылка на него сохраняется в записи о новом событии. Таким образом схожие события в очереди, возникшие на одном и том же оборудовании или для одного и того же абонента, объединяются в цепочки.

Далее для нового события формируются прямые команды и вычисляются соответствующие значения подстановок.

Если для события не было найдено предыдущее, оно сразу ставится в очередь в состоянии *Подготовлено*, в противном случае выполняются следующие действия:

1. Если в настройках события используется параметр **Максимальное число повторений**, считается количество предшествующих ему неархивных событий в той же цепочке.
2. Команды и значения подстановок для нового события сравниваются с командами и подстановками из предыдущего события.
3. Если команды и значения подстановок не изменились, превышено максимальное число повторений (при условии, что оно задано), установлен флаг **Отменять повторяющиеся события** и при этом новое и предыдущее события связаны с одним и тем же документом или в них обоих документ не указан, то новое событие отменяется (состояние в очереди — *Отменено*) и архивируется. Если же документ изменился, новое событие помечается как выполненное (без фактической отправки и выполнения на оборудовании), а предыдущее событие архивируется.
4. Если изменились только значения подстановок и предыдущее событие еще не было обработано, т. е. находится в состоянии *Подготовлено*, то при установленном в настройках флаге **Переформировывать событие при изменении подстановок** предыдущее событие будет отменено, а новое поставлено в очередь. Если же флаг не установлен, будет отменено и заархивировано новое событие.
5. Если предыдущее событие было таким же, что и новое (т. е. у них не только одинаковый тип, но и один и тот же идентификатор в таблице настроенных в системе событий) и изменились команды или значения подстановок, то в случае превышенного максимального числа повторений новое событие будет отменено и заархивировано. В противном случае будут выполнены обратные действия, связанные с событием, а новое событие будет поставлено в очередь.
6. Если тип предыдущего события не совпадает с типом нового события (это возможно для событий типа *При подключении/отключении услуги*), в настройках нового события стоит флаг *Отменять повторяющиеся события по разным документам*, и предыдущее событие находится в состоянии *Подготовлено*, система пытается найти в этой цепочке последнее выполненное неархивное событие. В случае, если оно существует, его тип совпадает с новым событием и в нем были использованы те же команды и значения подстановок, выполненное событие архивируется, все события, стоящие в цепочке между новым и найденным выполненным, отменяются и архивируются, а новое событие отмечается как выполненное.

© 2019 ООО «Латера»

Данная обработка позволяет избежать разрывов в оказании услуг на стыке расчетных периодов. Например, если событие по отключению услуги *Доступ в Интернет* при закрытии старого инвойса еще не было выполнено на момент постановки в очередь события по включению данной услуги на основе нового инвойса, ни одно из этих событий фактически выполнено не будет, при этом последним неархивным событием в очереди, т. е. событием, отражающим текущее состояние, будет событие по новому инвойсу.

Если ни одна из описанных выше ситуаций не имела места, событие ставится в очередь в состоянии *Подготовлено*.

Изменяющее событие

Поскольку изменяющее событие возникает в случае, когда какие-либо параметры уже сгенерированного события перестают быть актуальными (меняются команды, значения подстановок и т. п.), необходимо не только выполнить событие с новыми командами или подстановками, но и нейтрализовать предыдущее событие путем вызова связанных с ним обратных действий.

Сначала система формирует команды для обратных действий, используя значения подстановок из прямых действий предыдущего события. После чего вычисляет новые значения подстановок и создает новые команды для прямых действий.

Например, если при активации абонентского оборудования произошло событие, содержащее команду для создания привязки к порту коммутатора, а после этого у оборудования изменился MAC-адрес, сначала будет удалена привязка со старым MAC-адресом (обратное действие), а затем добавлена привязка с новым MAC-адресом (прямое действие).

Изменяющее событие с обратными и прямыми командами ставится в очередь в состоянии *Подготовлено*.

Отменяющее событие

Как и изменяющее, отменяющее событие генерируется при актуализации текущего состояния, когда устаревают использованные в событии параметры, но при этом заново выполнять событие не имеет смысла. В случае отменяющего события не требуется формировать новые прямые команды, достаточно лишь выполнить обратные со старыми значениями подстановок. Событие с набором обратных команд ставится в очередь в состоянии *Подготовлено*.

Повторное событие

Повторное событие возникает при перевыполнении специальным заданием *Контроль за выполнением событий* события, в процессе обработки которого возникла ошибка (такое событие имеет в очереди состояние *Ошибка*). Для повторного события заново вычисляются подстановки и формируются команды, после чего новое событие ставится в очередь в состоянии *Подготовлено*, а старое ошибочное событие архивируется.

© 2019 ООО «Латера»

4.21.2. Обработка события в очереди

Обработка событий, поставленных в очередь, выполняется специальным заданием — *Синхронизация с менеджером сетевых устройств*, при этом для каждого используемого в системе менеджера создается свое задание.

При очередном запуске задание выбирает из очереди записи, относящиеся к соответствующему менеджеру и находящиеся в состоянии *Подготовлено*. Задание устанавливает дату отправки событий, упаковывает связанные с ними команды в пакеты и передает их приложению HAMD для выполнения на управляющем оборудовании.

После получения ответа от HAMD задание проставляет дату обработки и заполняет поля с состоянием выполнения команд и событий. В случае, если для события существует предыдущая запись, старое событие архивируется. Исключение составляют события типа **Наличие рекомендуемого платежа**: они архивируются при поступлении средств на лицевой счет абонента.

На схеме ниже рассмотрен процесс обработки события, произошедшего при актуализации инвойса, содержащего определенную услугу. С данным событием связано **M** действий, каждое из которых содержит несколько команд.

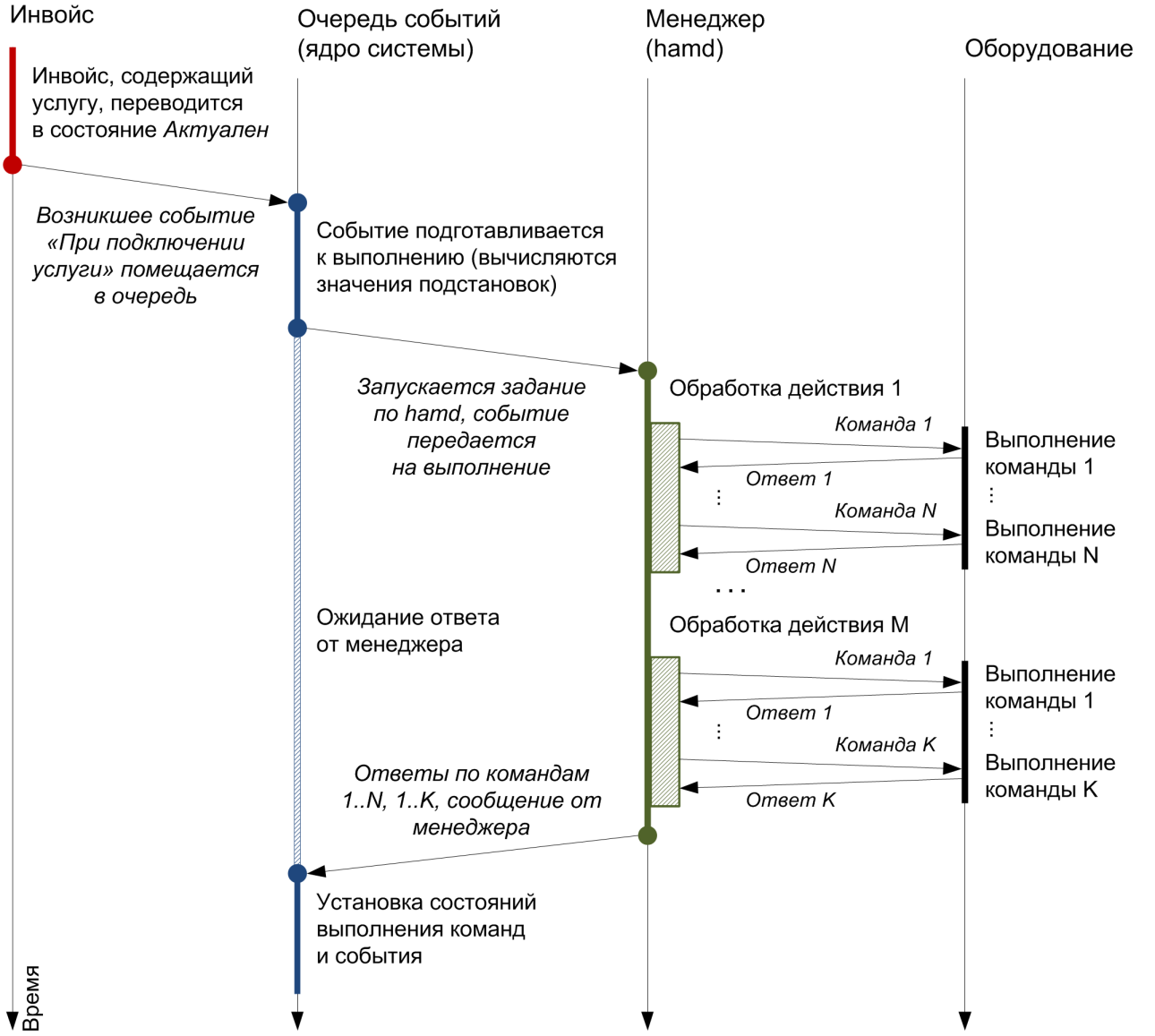


Схема 24. Обработка события при подключении услуги

4.21.3. Текущее состояние

В АСР «Гидра» используется понятие ***текущего состояния*** объектов и субъектов, которое определяется по очереди событий. Текущим состоянием называется набор последних неархивных событий в очереди в разрезе объекта или субъекта и услуги (если она задана в настройках события). При этом события в очереди должны иметь состояние *Подготовлено*, *Выполнено* или *Предупреждение*; и любой тип, кроме *Отменяющая.* Например, если на данный момент на абонентском оборудовании включена услуга доступа для определенного IP-адреса, то в очереди событий для этого оборудования последним должно стоять событие по включению услуги доступа, в подстановках которого указан именно этот IP-адрес.

Если необходимо повторно выполнить события, относящиеся к текущему состоянию (например, после перезагрузки управляющего оборудования), используется специальная утилита hamdctl.py в составе менеджера активного оборудования HAMD. С ее помощью задается список объектов-получателей (сетевых служб, коммутаторов), текущее состояние которых будет восстановлено при очередном запуске задания по HAMD.

Для того, чтобы состояние оборудования, определенное по очереди событий, всегда соответствовало тому, что реально происходит в системе, используется специальная процедура, которая при необходимости генерирует изменяющие и отменяющие события. Вызов данной процедуры производится при изменении параметров оборудования или абонента (удалении или изменении привязок оборудования, изменении адресов и т. п.) и просто нажатии на кнопку **Сохранить** на форме редактирования объекта или субъекта.

Процедура актуализации текущего состояния работает следующим образом. Для объекта или субъекта формируется список событий из очереди, относящихся к текущему состоянию. Далее производится проверка каждой записи из этого списка.

1. Если речь идет о событии для объекта, система проверяет, существует ли на текущий момент связь (поле **Тип привязки объекта** на форме редактирования события) с другим объектом, на основе которой событие было поставлено в очередь, например, привязано ли все еще абонентское оборудование к порту коммутатора. Если связь уже не существует, т. е. привязка оборудования к данному объекту была удалена, формируется и ставится в очередь отменяющее событие.
2. Если событие произошло из-за изменения состояния объекта или субъекта, система определяет его состояние на данный момент и сравнивает с тем, которое указано в поле **В состояние** на форме редактирования события (если оно заполнено). Если состояния не совпадают, формируется и ставится в очередь отменяющее событие.
3. Если событие связано с подключением услуги (кроме услуг передачи данных и голоса) система ищет действующий инвойс, содержащий данную услугу. Если такого инвойса нет, формируется и ставится в очередь отменяющее событие.
4. Если ни одна из описанных выше ситуаций не имела место и в настройках события стоит флаг **Переформировывать событие при изменении подстановок**, проверяются значения подстановок, которые были использованы в связанных с событием командах. Система заново вычисляет эти значения на основе данных, актуальных на текущий момент. Если вычисленные значения не совпадают с использованными значениями (например, изменился IP-адрес абонентского оборудования), формируется и ставится в очередь изменяющее событие.

© 2019 ООО «Латера»

Актуализация событий по инвойсу

При сохранении параметров объекта система дополнительно просматривает связанные с ним действующие инвойсы и, при необходимости, генерирует недостающие события по подключению и отключению услуг путем вызова специальной процедуры.

Данная процедура также вызывается при изменении состояния инвойса, добавлении в него новой услуги или изменении параметров оказания существующей услуги, например, срабатывании очередного количественного порога для интернет-трафика. Кроме того, ее можно вызвать вручную.

При формировании событий по инвойсу система выполнят следующие действия:

- по очереди событий определяет, для каких услуг из инвойса были сформированы события типа *При подключении услуги*;
- если инвойс находится в состоянии *Актуален*, составляет список услуг, которые оказываются абоненту на текущий момент. В него включаются обычные услуги и услуги доступа, если в инвойсе для них есть строки, в период действия которых попадает текущая дата, а также услуги передачи данных и голоса, входящие в состав тарифного плана;
- если инвойс находится в состоянии *Актуален*, сравнивает сформированные на первых двух шагах списки и вызывает недостающие события с типом *При подключении услуги*;
- вызывает события с типом *При отключении услуги* для услуг, по которым в очереди присутствует событие на подключение, но при этом инвойс находится в состоянии, отличном от *Актуален*, или же в актуальном инвойсе на текущий момент для них нет действующей строки.

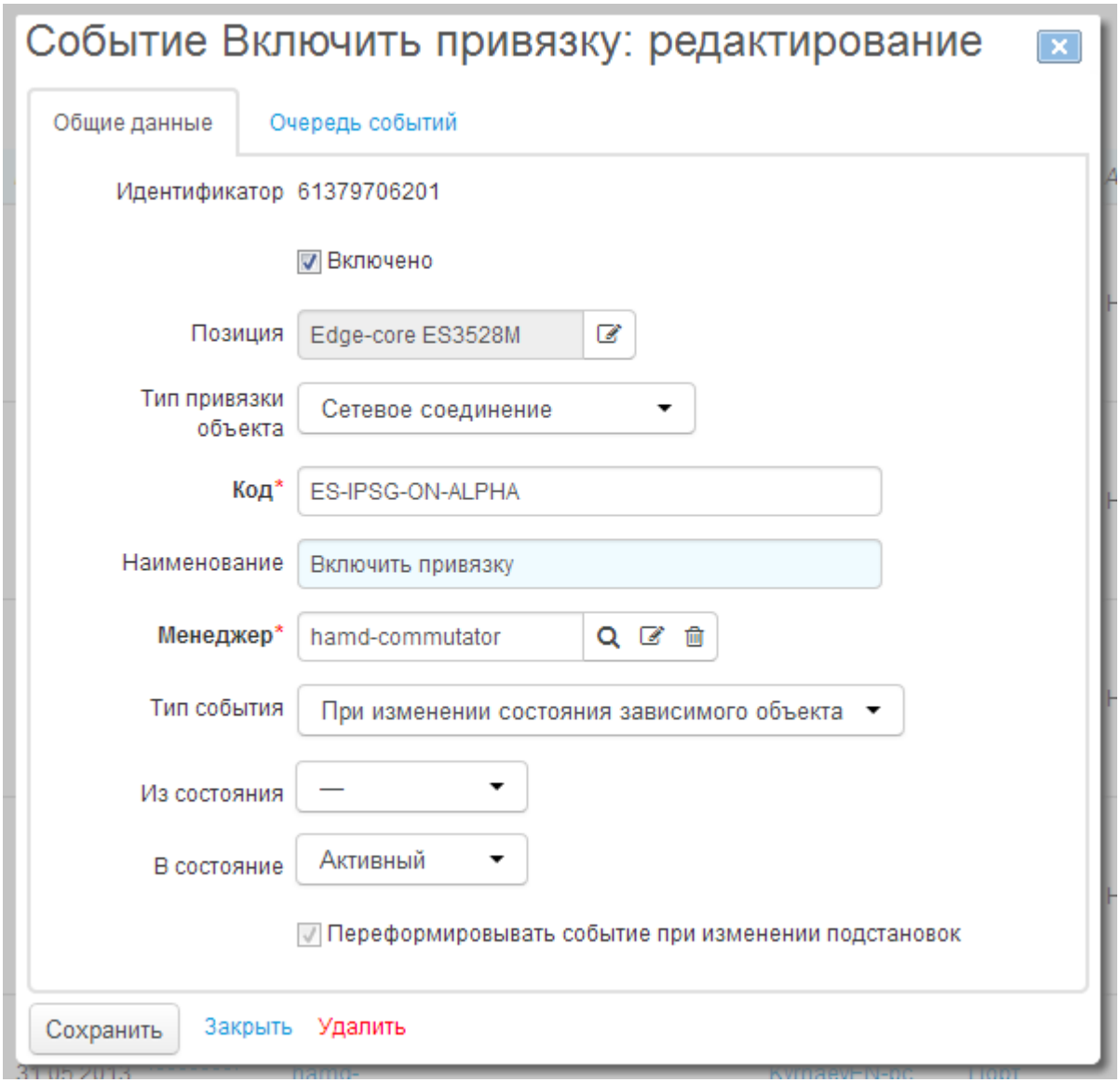
Добавление в систему нового события не имеет обратной силы. Это означает, например, что если событие типа *При подключении услуги* было создано после того, как абонентам были выставлены содержащие эту услугу инвойсы, автоматически новые события по уже действующим инвойсам сгенерированы не будут. Однако если для какого-либо из этих инвойсов в некоторый момент времени будет вызвана описанная выше процедура, новое событие будет поставлено в очередь.

В предоставляемом компанией «Латера» API есть процедура для массового формирования новых событий по уже действующим инвойсам.

4.21.4. Примеры событий в очереди

Актуализация текущего состояния

Допустим, в системе настроено событие для создания привязки абонентского оборудования к коммутатору уровня доступа:



Для абонента *Zotov* в очереди есть следующие события данного типа:

Время	*Событие*	*Тип в очереди*	*Состояние*	*Произошло с*	*Получатель*	*Абонент*	*Подготовлено*	*Отправлено*	*Обработано*	*Архивное*
22.04.2013 11:47:51	Включить привязку	Изменяющая	Предупреждение	Zotov-pc Порт №1	SW-20-6 Порт 10/100Base-TX №19	Zotov	22.04.2013 11:47:51	22.04.2013 11:50:22	22.04.2013 11:50:23	Нет
21.03.2013 12:03:39	Включить привязку	Первичная	Выполнено	Zotov-pc Порт №1	SW-20-6 Порт 10/100Base-TX №19	Zotov	21.03.2013 12:03:41	21.03.2013 12:04:43	21.03.2013 12:04:44	Да

Первичное событие от 21-го марта было сформировано, когда оборудование абонента *Zotov-pc Порт № 1* было переведено в активное состояние. Изменяющее событие от 22-го апреля было сгенерировано системой из-за того, что у оборудования изменился MAC-адрес (это можно увидеть в истории использования адресов):

Адреса

Только действующие

Тип адреса	*Адрес*	*Вышестоящий адрес*	*Привязан к*	*Вид адреса*	*Дата начала*	*Дата окончания*
IP-адрес (основной)	10.20.17.21	10.20.16.0/20	1205 - DC-0E-A1-9E-48-92	Фактический адрес	21.03.2013 12:02:59	22.04.2013 11:47:48
IP-адрес (основной)	10.20.17.21	10.20.16.0/20	1205 - B8-70-F4-64-69-7D	Фактический адрес	22.04.2013 11:47:49	
MAC-адрес (основной)	DC-0E-A1-9E-48-92			Фактический адрес	21.03.2013 12:02:32	22.04.2013 11:47:48
MAC-адрес (основной)	B8-70-F4-64-69-7D			Фактический адрес	22.04.2013 11:47:49	
VLAN (основной)	1205 (seg20-1)		DC-0E-A1-9E-48-92	Фактический адрес	21.03.2013 12:02:44	22.04.2013 11:47:48
VLAN (основной)	1205 (seg20-1)		B8-70-F4-64-69-7D	Фактический адрес	22.04.2013 11:47:49	

Добавить адрес

Подстановка для MAC-адреса — *Физический адрес оконечного оборудования* — используется в связанных с событием командах, а в настройках события установлен флаг **Переформировывать событие при изменении подстановок.** В связи с этим в очередь было поставлено изменяющее событие, содержащее команду для обратного действия (удаление привязки со старым MAC-адресом) и прямого действия (добавление привязки с новым MAC-адресом). Отменяющая команда и старые значения подстановок отмечены знаком :

Включить привязку (22.04.2013 11:47:51)

Команды

ID	Состояние	Команда	RULE_ID	Сообщение
61455602001	Выполнено	/usr/local/bin/es3528m-aclbind.sh --delete $DEVICE_IP $TERM_VLAN_ADDR $TERM_PHYS_ADDR		
61455602101	Ошибка	/usr/local/bin/es3528m-aclbind.sh --set $DEVICE_IP $TERM_VLAN_ADDR $TERM_IP_ADDR $TERM_PHYS_ADDR $DEVICE_PORT		Command failed with code 1. Stderr: "Timeout: No Response"

Подстановки

Код	Наименование	Строковое значение	Числовое значение
TERM_IP_ADDR	IP-адрес оконечного оборудования	10.20.17.21	169087253
TERM_PHYS_ADDR	Физический адрес оконечного оборудования	DC-0E-A1-9E-48-92	241955399157906
DEVICE_PORT	Порт, к которому подключено оборудование	19	
DEVICE_IP	IP управления для оборудования	10.0.64.6	167788550
TERM_VLAN_ADDR	VLAN оконечного оборудования	1205	
TERM_IP_ADDR	IP-адрес оконечного оборудования	10.20.17.21	169087253
TERM_PHYS_ADDR	Физический адрес оконечного оборудования	B8-70-F4-64-69-7D	202795276069245
DEVICE_PORT	Порт, к которому подключено оборудование	19	
DEVICE_IP	IP управления для оборудования	10.0.64.6	167788550
TERM_VLAN_ADDR	VLAN оконечного оборудования	1205	

Сохранить Закрыть

В данном примере обратная команда была выполнена успешно, а при выполнении прямой команды произошла ошибка. Поэтому событие имеет в очереди состояние *Предупреждение*.

Отмена повторяющихся событий по разным документам

Рассмотренная ниже ситуация возникает, когда для событий типа *При подключении/отключении услуги* установлен флаг **Отменять повторяющиеся события по разным документам.**

Время	Событие	Тип в очереди	Состояние	Произошло с	Получатель	Абонент	Документ	Подготовлено	Отправлено	Обработано	Архивное
19.04.2013 20:38:52	Включение интернета	Первичная	Выполнено	Zykov-pc Порт №1	IPTABLES1	Zykov	И-13/17615 от 19.04.2013	19.04.2013 20:38:53			Нет
19.04.2013 20:38:12	Отключение интернета	Первичная	Отменено	Zykov-pc Порт №1	IPTABLES1	Zykov	И-13/13711 от 19.03.2013	19.04.2013 20:38:52			Да
19.03.2013 20:38:15	Включение интернета	Первичная	Выполнено	Zykov-pc Порт №1	IPTABLES1	Zykov	И-13/13711 от 19.03.2013	19.03.2013 20:38:16	19.03.2013 20:39:13	19.03.2013 20:39:15	Да

19 марта у абонента *Zukov* начался расчетный период и ему был выставлен инвойс, содержащий услугу *Доступ в Интернет*. В связи с этим на оборудовании абонента — *Zukov-pc Порт № 1* — возникло первичное событие *Включение интернета*, получателем которого стал программный файервол *IPTABLES1* (см. последнюю строку на скриншоте). Событие было поставлено в очередь, затем отправлено на управляющее оборудование и обработано, после чего переведено в состояние *Выполнено*.

19 апреля расчетный период закончился, инвойс был закрыт и в очередь было поставлено событие *Отключение интернета* (вторая строка на скриншоте). Вскоре было сформировано событие по включению той же услуги *Доступ в Интернет* на основании нового инвойса. В процессе постановки этого события в очередь система определила, что предыдущее событие — *Отключение интернета* — еще не было отправлено на выполнение, т. к. с момента его добавления в очередь задание *Синхронизация с менеджером сетевых устройств* еще не запускалось. Поэтому система отменила событие по отключению, а новое событие по включению услуги сразу отметила как выполненное, поскольку использованные в нем команды и подстановки были те же, что и в событии на включение от 19 марта.

Фактически команды из событий по отключению и включению услуги от 19 апреля не были отправлены и выполнены на управляющем оборудовании, о чем свидетельствуют пустые временные поля **Отправлено** и **Обработано** в таблице.

4.21.5. Настройка событий

В данном разделе приведены примеры настройки событий для решения различных задач в АСР «Гидра».

Настройка событий для уведомлений

Для того, чтобы настроить события для уведомления абонентов (о необходимости оплатить услуги, поступлении платежа и т. п.), выполните следующие действия:

- В номенклатуре в подгруппе *Службы уведомлений* группы *Системные службы* создайте позицию для службы обработки уведомлений, установите у нее флаг **Может быть объектом**.
- Создайте сетевую службу на основе добавленной позиции номенклатуры, сделайте необходимые настройки управления данной службой.
- Создайте нового агента — *Менеджера активного оборудования* для обработки событий, сделайте необходимые настройки управления агентом, настройте параметры запуска задания по этому агенту.
- Для службы уведомлений создайте действия, осуществляющие рассылку. Для получения адресов рассылки используйте подстановку `$USER_CONTACT_LIST` с параметром, определяющим тип адреса (`ADDR_TYPE_EMail`, `ADDR_TYPE_Telephone`).
- Создайте события для сетевой службы уведомлений с нужным типом: *Поступление на лицевой счет*, *Наличие рекомендуемого платежа* и т. п. В настройках событий укажите ранее созданный менеджер, привяжите к событиям действия (только прямые).
- Подпишите на данную службу абонентов (индивидуально на вкладке **Службы** или с помощью пункта **Подписка на службы** меню **Обработки**).
- Если вы будете использовать события с типом *Наличие рекомендуемого платежа*, настройте параметры запуска задания *Обработка рекомендуемых платежей*.