



SmartKeeper

**Функциональное описание
программного обеспечения
«Система электронных кошельков SmartKeeper»**

АННОТАЦИЯ

Верхнеуровневое функциональное описание программного обеспечения
«Система электронных кошельков SmartKeeper»

Версия: 1.0

Руководство актуально для ПО «Система электронных кошельков SmartKeeper» версий 3.0.x

2008–2019 ООО «Софт-Лоджик», г. Барнаул, Россия

Данный документ входит в комплект поставки программных продуктов.

Права использования данного документа предусмотрены соответствующим лицензионным договором.

ООО «Софт-Лоджик»

656006, г. Барнаул, Малахова ул., дом 146в

Тел: (3852) 72-27-27

© *Soft-logic*

Web: <https://soft-logic.ru/>

Mail: info@soft-logic.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О «СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОШЕЛЬКОВ SMARTKEEPER».....	5
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ «СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КОШЕЛЬКОВ SMARTKEEPER».....	5
1.2 АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ.....	7
1.3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОЦЕССИНГОМ.....	9
2 УПРАВЛЕНИЕ КОШЕЛЬКАМИ КЛИЕНТОВ.....	11
3 УСЛУГИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ.....	13
3.1 УПРАВЛЕНИЕ СЕРВИСАМИ.....	13
3.2 ПЛАТЕЖНЫЕ ШАБЛОНЫ. АВТОПЛАТЕЖИ.....	14
3.3 ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ОПЕРАЦИИ.....	15
3.4 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЯМИ.....	16
4 СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЙ.....	18
ОТЧЕТНОСТЬ.....	19
6 РЕКЛАМНЫЙ МОДУЛЬ.....	20
7 ИНТЕГРАЦИЯ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ.....	22
7.1 ИНТЕГРАЦИЯ С БАНКОВСКОЙ СИСТЕМОЙ.....	22
7.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕРЧАНТОВ.....	22
8 БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМЫ.....	24
8.1 БЕЗОПАСНОСТЬ КАБИНЕТА.....	24

8.2 БЕЗОПАСНОСТЬ КЛИЕНТСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	24
8.3 ОБНАРУЖЕНИЕ МОШЕННИЧЕСТВА (ФРАУД-МОНИТОРИНГ).....	25

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О «СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОШЕЛЬКОВ SMARTKEEPER»

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ «СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КОШЕЛЬКОВ SMARTKEEPER»

«Система электронных кошельков SmartKeeper» (система SmartKeeper, система электронных кошельков, система) представляет собой решение, позволяющее юридическому лицу организовать систему электронных кошельков. *Электронный кошелек* — это специальная программа или интернет-сервис, которые позволяют физическим лицам хранить денежные средства в электронном виде на персональном счете вне банковской организации и использовать их для осуществления платежей и переводов на счета различных юридических и физических лиц.

Платеж — перевод денежных средств плательщика (владельца электронного кошелька) получателю в качестве расчета за какое-либо обязательство (передачу товара, предоставление услуги и т. д).

Перевод — предоставление получателю денежных средств плательщика.

Кроме платежей и переводов в кошельке существует тип операции *пополнение* — зачисление денежных средств на счет клиента кошелька со внешнего источника или другого кошелька.

«Система электронных кошельков SmartKeeper» предназначена для учета денежных средств клиентов и управления ими и не содержит средств и методов для создания и конфигурирования услуг, агентской сети или провайдеров и направлений проведения. Вышеперечисленные функции возлагаются на процессинг, с которым «Система SmartKeeper» взаимодействует.

Процессинг — в контексте документа программное обеспечение, осуществляющее проведение платежей, переводов, пополнений и предоставляющее инструменты для

осуществления обработки информации, используемой при их проведении. Система ориентирована на работу с ПО «Процессинговый центр Pay-logic». Интеграция с другими процессингами возможна только после доработки шлюзовой подсистемы.

1.2 АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ

Система построена по принципу разделения серверной части электронного кошелька и клиентских приложений. Сервер кошелька предоставляет программный интерфейс (API), посредством которого front-end приложения взаимодействуют с ним. Такая архитектура позволяет разрабатывать front-end приложения независимо друг от друга и дает возможность использовать различные системы для клиентского ПО, что повышает гибкость: серверная часть, шлюзы и интерфейс администратора остаются общими для всех платформ.

Архитектурная схема системы приведена на рисунке 1.2.1.



Рисунок 1.2.1 — Архитектурная схема системы

Система электронных кошельков включает следующие компоненты:

-
1. *Сервер электронного кошелька* — обеспечивает хранение и обработку всех данных электронных кошельков, обеспечивает бизнес-логику проведения операций, целостность транзакций, учет и контроль остатков и оборотов денежных средств на счетах и т.д.
 2. *Программный интерфейс (API) системы* — обеспечивает единый интерфейс взаимодействия сервера электронного кошелька с клиентскими front-end приложениями, а также с шлюзами к внешним системам.
 3. *Системные шлюзы* — обеспечивают обслуживание жизненного цикла операций, совершение автоматических платежей, обслуживание очередей событий и оповещений и т. д.
 4. *Шлюзы к платежному процессингу* — обеспечивают двунаправленное взаимодействие с процессингом. В электронный кошелек — синхронизируют меню, сервисы, вознаграждения, источники оплаты, географические справочники и другие. Также по направлению «в» электронный кошелек — обеспечивают проведение пополнений с терминалов, операций, связанных с проведением оплаты транзитом через кошелек. По направлению «из» кошелька — обеспечивают формирование и передачу платежных операций в процессинг.
 5. *Шлюзы к внешним системам* — в зависимости от вида и назначения обеспечивают функции взаимодействия с системами интернет-эквайринга, с системами бэк-офиса или бонусными системами, с системами транспорта сообщений и т. д.
 6. *Административный модуль системы* — обеспечивает администрирование и управление системой, мониторинг.
 7. *Front-end приложения электронного кошелька* — обеспечивают интерфейс пользователя, реализуют бизнес-логику обработки данных, вводимых пользователем (процессинг форм, сценариев). Доступны: web-приложение, приложения для ОС Android, iOS.

1.3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОЦЕССИНГОМ

В связи с тем, что «Система электронных кошельков SmartKeeper» не содержит средств и методов для создания и конфигурирования услуг, агентской сети или провайдеров и направлений проведения, из процессинга в «Систему SmartKeeper» передаются следующие справочники:

1. *Сервисы* — определяет список конечных поставщиков услуг, в чью пользу осуществляется прием операций.
2. *Профиль комиссий* — представляет собой структуру с набором правил для расчета комиссии, взимаемой с клиента в качестве платы за осуществление операции. Профиль комиссии сопоставляется с пунктами профиля меню.
3. *Список источников оплаты* — используется для разбивки комиссии по источникам оплаты.
4. *Профиль меню* — определяет набор сервисов, по которым могут быть осуществлены платежи, переводы, пополнение, их расположение, состояние, а также комиссию, взимаемую с плательщика. Для того, чтобы унаследованный профиль меню мог корректно обрабатываться системой электронных кошельков, при его создании в процессинге необходимо придерживаться следующих правил:
 - 1) профиль меню должен иметь иерархическую структуру. Могут существовать максимум 3 корневых элемента: Платёж, Пополнение, Перевод. Каждый корневой элемент является служебным и не отображается во front-end-приложениях, а служит для обозначения того, что в данной папке меню находятся только пункты меню с соответствующим типом операции: платежи, пополнения, переводы;
 - 2) в каждой служебной (корневой) папке должны храниться только пункты меню с соответствующим типом операций, то есть в папке «Платежи» не могут содержаться пункты меню с типом операции «Пополнение» или «Перевод»;

3) для всех пунктов меню должен быть определен атрибут «Тип операции»

5. *Курсы валют* — отображается информация о курсах валют на определенную дату . Информация является справочной, курс валют в момент проведения операции может отличаться от курса валют в справочнике.

6. *Адреса на карте* — позволяет загружать информацию об имеющихся точках и их расположении.

2 УПРАВЛЕНИЕ КОШЕЛЬКАМИ КЛИЕНТОВ

Основным назначением электронного кошелька является использование денежных средств на счете кошелька для осуществления платежей и переводов на счета юридических и физических лиц.

Клиенты самостоятельно отправляют заявку на регистрацию электронного кошелька в клиентском приложении. В настоящее время поддерживаются: основное web-приложение, приложение терминала (7 версия ТПО), мобильное приложение для Android, мобильное приложение для iOS.

Внешний вид каждого из этих приложений определяется настраиваемым контентом, который представляет собой набор элементов интерфейса. Для каждого элемента возможно определить значение и отображение на том или ином типе клиентского приложения.

В зависимости от системных настроек «Системы» возможно, как автоматическое подтверждение заявок на регистрацию, так и ручное подтверждение заявок администратором. Завершенная (подтвержденная) регистрация клиента приводит к открытию в системе *счета* клиенту. Подтверждением регистрации считается момент первого входа в электронный кошелек. Валюта счета указывается в момент его открытия.

Пользователи кошелька могут изменять свои личные данные. Заявки на изменение так же, как и заявки на регистрацию, могут обрабатываться автоматически или вручную.

«Система электронных кошельков SmartKeeper» разработана с учетом максимальной гибкости при управлении клиентами и финансовыми потоками клиентов электронного кошелька. В системе введено понятие *группы клиента*, которое позволяет объединять клиентов по различным признакам. Понятие группы клиентов является одним из ключевых при настройке системы, потому что именно в разрезе групп задается большинство финансовых параметров и ограничений. В разделе

возможно создать столько групп, сколько необходимо для работы. По умолчанию в системе созданы две группы клиентов: для анонимных и зарегистрированных клиентов.

Система предоставляет широкий спектр возможностей по управлению ограничениями и лимитами на проведение операций:

- 1. Ограничения на минимальную и максимальную сумму операции.*
- 2. Ограничения на единомоментную величину баланса (на любой промежуток времени).*
- 3. Лимит расходования средств с источника оплаты в разрезе дня, недели и месяца — ограничивает сумму операций с использованием источника оплаты «Кошелек» (наличные), то есть, например, в течение суток с использованием наличных денежных средств (средств на счете электронного кошелька) клиент может совершить операции на сумму не более 5 000 в день, 10 000 — в неделю, 25 000 — в месяц.*
- 4. Лимит расходования средств со всех источников в разрезе дня, недели и месяца — ограничивает сумму операций с использованием всех доступных источников оплаты вместе, то есть, например, в течение суток с использованием наличных денежных средств (средств на счете электронного кошелька) и банковской карты клиент может совершить операции на сумму, не более 15 000 в день, 20 000 — в неделю, 40 000 — в месяц.*
- 5. Предупредительный порог на сумму платежа — при попытке совершения платежа на сумму, превышающую заданное значение пользователю электронного кошелька будет отображаться диалоговое окно с запросом подтверждения создания платежа.*

3 УСЛУГИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ

3.1 УПРАВЛЕНИЕ СЕРВИСАМИ

Перечень доступных сервисов определяется профилем меню, наследуемым из процессинга. Источники оплаты, доступные для каждого сервиса, определяются профилем меню источников оплаты.

Все операции создаются в клиентских приложениях. Процесс оплаты по сервису определяется формами и сценариями оплаты.

Форма оплаты по сервису — xml-документ, который описывает процесс оплаты услуги и определяет последовательность заполняемых пользователем полей ввода данных без возможности выполнять действия над этими данными (атрибутами платежа).

Сценарий оплаты по сервису — xml-документ, который описывает процесс оплаты услуги и определяет последовательность полей ввода данных, экранов и правил переходов между ними, допускает как ручной ввода данных, так и получение данных из процессинга. Язык сценариев позволяет осуществлять операции над введенными данными, использовать логические условия, циклы, сложные валидаторы и др.

Формы и сценарии загружаются через механизм файловых справочников. Справочники посредством API-методов доставляются на front-end приложения и используются ими для выполнения основных функций электронного кошелька. Конкретный способ применения определяется типом справочника и реализацией самого приложения. Помимо форм и сценариев возможно загрузить:

1. *Информационные справочники* — хранят информацию, предназначенную для показа пользователям приложений кошелька: это может быть реклама, приложения, тексты офферт, условия акций и прочее. Формат файла — HTML, RTF, TXT и пр.

2. *Локализованные тексты модели ввода* — хранят информацию, предназначенную для отображения значений атрибутов, предназначенных для локализации форм и сценариев. Механизм локализации позволяет использовать одну форму/сценарий для разных языков (локалей) приложения пользователя. При этом в форме/сценарии вместо сообщения на каком-либо одном языке в специальных атрибутах указывается код текстовой (отображаемого сообщения), а в отдельных ресурсных файлах для каждого языка (локали) указываются значения текстовок в формате «код=значение».

3. *Номерные емкости* — хранят диапазоны номеров и принадлежность их региону и оператору, предназначены для проверки валидности номеров телефонов. Формат файла аналогичен формату файлов емкостей, генерируемых для ПО «Процессинговый центр Pay-logic».

4. *Шаблоны чеков* — velocity-шаблоны чеков для сервисов. Формат шаблона — текстовый, обрабатывается движком APACHE Velocity. Шаблон чека для сервиса (имя шаблона) задается в настройках платежного процессинга и попадает в электронный кошелек вместе с меню из процессинга. Для корректной работы функций оплаты необходим как минимум один шаблон чека, который будет применяться по умолчанию при оплате сервисов. Имя шаблона чека, применяемого по умолчанию, задается в системных параметрах кошелька параметром «Имя файла шаблона чека по умолчанию: default.check-render».

Кроме того, система позволяет использовать логотипы для сервисов в клиентских приложениях.

3.2 ПЛАТЕЖНЫЕ ШАБЛОНЫ. АВТОПЛАТЕЖИ

Система электронных кошельков, развернутая с использованием «Системы SmartKeeper» позволяет клиентам кошельков создавать платежные шаблоны и использовать механизм автоплатежей.

Платежный шаблон позволяет сохранять в кошельке реквизиты той или иной операции и используется клиентом для того, чтобы не вводить их при совершении новой операции в пользу того же получателя.

Механизм автоплатежей позволяет настраивать автоматическое совершение операций по сервису с определенной периодичностью.

3.3 ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ОПЕРАЦИИ

Жизненный цикл состоит из 10 статусов операции:

«0» — fraud-контроль.

«1» — блокировка операции.

«2» — проверка баланса.

«3» — резервирование источника средств.

«4» — проведение операции.

«5» — пост-обработка (списание) и уведомление для успешной операции.

«6» — успех (финальный).

«7» — пост-обработка (отмена резерва) и уведомление для неуспешной операции.

«8» — окончательная ошибка (финальный).

«9» — отмена (финальный).

Платеж проходит три стадии:

1. *Стадия готовности и предварительного контроля* — субстатусы статуса (0) соответствуют этапам предварительного и мошеннического контроля. В этих субстатусах платеж проходит цикл подтверждения одноразовым паролем и проверку на потенциально мошеннические операции подсистемой финансового мониторинга.
2. *Стадия резервирования средств* — содержит статусы, в случае источника средств в виде счета кошелька, обеспечивающие создание резерва в кошельке для проведения операции в объеме операции. В случае, если источником средств служит внешняя система (банковская, ПМК или иная), на данном этапе обеспечивается инициирование транзакции и резервирование или списание средств в ней (в зависимости от того что поддерживает API конкретной системы).
3. *Стадия проведения* — состоит из набора статусов, определяющих состояние операции согласно статуса ее обработки платежным процессингом.

3.4 УПРАВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИЯМИ

Администратор системы может получить информацию обо всех операциях, используя административный модуль.

«Система SmartKeeper» поддерживает механизм отмены платежей, посредством создания заявки на отмену платежа. Заявки создаются для успешных платежей из контекста просмотра информации об операции и в дальнейшем обрабатываются системой автоматически. Невозможно отменять групповые операции. операций с типом «Перевод мне», и в случае, если уже создана заявка на отмену и она находится в статусе «Новый или «Отправлена в процессинг».

Созданная заявка на отмену попадает в статус «Новый», после чего осуществляется проверка заявки по следующим условиям:

1. Заявка создана для существующей операции.

2. Заявка создана для операции с корректным типом источника оплаты.
3. Заявка создана для операции с корректным типом операции.
4. Заявка создана для операции в финальном успешном статусе.

Если проверка пройдена, то заявка отправляется в процессинг и переходит в статус «Отправлена в процессинг». Если проверки не пройдены, то заявка переходит в статус «Отклонена». После отправки обработка заявки осуществляется процессингом, проверки осуществляются повторно и, если они не пройдены по каким-либо причинам или процессинг не смог завершить обработку заявки успехом, то она переходит в статус «Ошибка при обработке». В информации о заявке на отмену отображаются ошибки процессинга и «Системы SmartKeeper». Если проверки пройдены повторно и заявка успешно обработана процессингом, то заявка переводится в статус «Успешно исполнена».

4 СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЙ

«Система SmartKeeper» предоставляет гибкие механизмы управления событиями, позволяя настроить оповещения администраторов системы о различных событиях различными способами.

Типы событий, которые могут возникать в системе определяются разработчиками. В настоящее время при работе система может генерировать более трех десятков различных событий: это, например, блокировка клиента, восстановление пароля, попытка входа с некорректным паролем, выставление счета и так далее.

Каждое событие, помимо типа события и даты, содержит ряд атрибутов. Состав атрибутов определяется типом события, значения атрибутов — контекстом и окружением, в котором событие произошло.

Набор атрибутов отличается в зависимости от события. Атрибут события характеризуется кодом, коды событий обычно имеют понятное представление, подходящее к типу события.

ОТЧЕТНОСТЬ

Подсистема отчетности состоит из:

1. Модуля табличных отчетов.
2. Модуля графических отчетов.
3. Модуля расписания отправки отчетов.

В модуле табличных отчетов формируются:

1. *Оборотно-сальдовая ведомость* — детализированный отчет, позволяющий просмотреть остатки и движение денежных средств за заданный период времени в разрезе счетов электронных кошельков.
2. Отчет «*Остатки на счетах кошельков за каждый день*».

Отчеты возможно экспортировать в файлы форматов xls, csv.

В модуле графических отчетов формируется «Отчет по изменению баланса», представляющий собой график, на котором данные изображаются точками, соединенными линией. Отчет можно строить:

1. *По дням* — на графике будет отображен баланс за каждый день выбранного периода.
2. *По месяцам* — на графике будет отображен баланс в последний день месяца для каждого месяца в выбранном периоде.

Модуль расписания отправки отчетов позволяет формировать отчеты по определенному расписанию и отправлять сформированные отчеты на заданные адреса доставки.

6 РЕКЛАМНЫЙ МОДУЛЬ

«Система электронных кошельков SmartKeeper» позволяет отображать рекламу на специально предусмотренных в интерфейсе клиентских приложений местах и чеках.

На данный момент предоставлена возможность самостоятельно добавлять рекламные места для типов интерфейсов «Основное Web приложение» (для просмотра чеков на сайте) и «E-mail» (для отправки чека с рекламой на e-mail). Для остальных типов интерфейсов предполагается добавление рекламных мест с помощью скриптов, так как они обладают спецификой. После добавления рекламных мест настраиваются рекламные кампании и указываются конкретные баннеры для кампании. Рекламная кампания имеет сроки продолжительности и статус активности. Если дата окончания не указана, считается, что рекламная кампания длится бесконечно.

Для рекламной кампании можно настроить несколько баннеров на одно рекламное место, задав условия выборки. Доступные условия выборки:

1. Сервис — учет сервиса, на который производилась оплата.
2. Пункт меню (категория сервиса).
3. Сумма (списания), от (включая) и до (не включая).
4. Регулярные выражения для атрибутов операции.
5. Вес — частота показа баннера, чем выше, тем чаще.

По критериям, которые заданы для баннеров, с учетом выбираемого рекламного места составляется плейлист, в котором количество вхождений конкретного баннера равно весу, то есть баннер с весом 3 в плейлисте будет 3 раза, 2 — 2 и т. д. Плейлист перемешивается и затем при запросе баннера выбирается первый в плейлисте и т. д. Для запросов с разными критериями (тип интерфейса, рекламное место, сервис, категория сервиса, сумма списания, атрибуты операции) составляются разные плейлисты.

Для печати рекламы на чеках в шаблоне используется конструкция:

```
$adv.getBannerHtml($operation, 'content')
```

Вместо «content» указывается название рекламного места.

7 ИНТЕГРАЦИЯ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ

7.1 ИНТЕГРАЦИЯ С БАНКОВСКОЙ СИСТЕМОЙ

«Система SmartKeeper» поддерживает интеграцию банковских систем. Банковская система представляет собой реализованное и сконфигурированное API, предоставляющее функции по списанию денежных средств в рамках проведения платежной транзакции. Для использования всех источников оплаты за исключением собственных средств кошелька и источников, связанных с процессингом (карт сдачи, и т. д.), требуется соответствующая банковская система.

Управление операциями, сформированные в ходе проведения операций с источников оплаты банковской системы (банковские карты, ПМК и др.) осуществляется отдельно от обычных операций.

7.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕРЧАНТОВ

«Система SmartKeeper» предоставляет сервис подключения внешних систем- торговцев (продавцов, интернет-магазинов, поставщиков услуг), далее мерчантов.

Сервис позволяет принимать платежи от пользователей (покупателей) с помощью всех платежных средств, доступных в системе «SmartKeeper».

Процесс оплаты с использованием системы следующий:

1. Покупатель формирует заказ для оплаты (заказывает услугу, выбирает товары, формирует корзину или иным способом оформляет заказ) на сайте продавца (мерчанта). В результате в системе продавца должен возникнуть заказ,

идентифицируемый номером заказа (или иным идентификатором), и должна быть определена стоимость этого заказа (сумма к оплате).

2. Когда заказ сформирован, покупателю предлагается выбор способа оплаты на сайте продавца. При этом покупателю уже известен номер заказа и сумма к оплате.

3. Покупатель выбирает способ оплаты «С использованием системы SmartKeeper», после чего происходит перенаправление покупателя на веб-сайт электронного кошелька SmartKeeper, при этом в систему SmartKeeper передаются номер заказа и его стоимость.

4. Покупатель может авторизоваться в системе SmartKeeper либо выполнить оплату неавторизованным. В системе SmartKeeper автоматически отображается номер заказа. Его стоимость, дополнительная информация, предлагается выбрать вариант оплаты (картой или электронными деньгами).

5. Покупатель совершает оплату в системе SmartKeeper, после чего ему предоставляется квитанция (можно распечатать) и происходит перенаправление покупателя обратно на сайт продавца. Информация о результате выполнения операции также передается на сайт продавца, информация отображается покупателю.

6. Продавцу по онлайн-овому протоколу со стороны системы процессинга «Pay-logic» передается информация о совершенной операции списания денежных средств, тем самым подтверждая факт оплаты, при получении подтверждения торговец должен изменить статус заказа на соответствующий (оплачен).

7. По завершении дня со стороны системы процессинга (опционально) в адрес торговца формируется реестр о всех совершенных за день транзакциях.

8 БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМЫ

8.1 БЕЗОПАСНОСТЬ КАБИНЕТА

Для обеспечения безопасности и разграничения прав в административном модуле системы (бэк-офисе) используется ролевая политика доступа. Роли назначаются пользователям системы. Роль не имеет никаких параметров кроме наименования, ее содержание полностью определяется назначенными правилами доступа.

8.2 БЕЗОПАСНОСТЬ КЛИЕНТСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

«Система SmartKeeper» ограничивает возможность несанкционированного доступа к счету электронного кошелька путем обязательной установки пароля при регистрации кошелька в системе. Тем не менее, остается небольшая вероятность, что злоумышленник сможет воспользоваться невнимательностью клиента и осуществить хищение в тот момент, когда пользователь временно оставил компьютер с открытым электронным кошельком или мобильное устройство незаблокированными. Для защиты от такого риска в кошельке предусмотрена возможность установки подтверждения действий одноразовым паролем.

8.3 ОБНАРУЖЕНИЕ МОШЕННИЧЕСТВА (ФРАУД-МОНИТОРИНГ)

Система фразд-мониторинга в «Системе электронных кошельков SmartKeeper» позволяет проанализировать статистику запросов в API и в соответствии с результатами анализа настроить правила блокировки действий клиентов.

Выделяют два уровня фразд-мониторинга. На первом уровне создаются правила для неавторизованных запросов, на втором — для авторизованных.

Правила позволяют ограничить количество запросов в API в течение определенного периода в зависимости от того, с какого типа интерфейса осуществляется запрос, с какого IP-адреса, а так же ограничить запросы определенного клиента.

Для того, чтобы администратор «Системы» мог выявить подозрительные запросы, в системе доступны три вида статистики запросов в API:

1. *Актуальная статистика запросов в API* — позволяет просмотреть статистику запросов за последний день.
2. *Статистика запросов в API по дням* — позволяет просмотреть суммарное количество запросов за указанный период в соответствии с другими параметрами фильтра.
3. *Актуальная статистика запросов пользователя* — позволяет просмотреть последнюю статистику запросов в разрезе клиентов. Статистика очищается с периодичностью, заданной в шлюзах.