Документация, содержащая информацию, необходимую для эксплуатации экземпляра программного обеспечения “ЛКЗ”

на 34 листах

Москва, 2024г.

Содержание

[1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3](#_Toc170219039)

[1.1 Общие сведения об ЛКЗ 3](#_Toc170219040)

[1.2 Информация, необходимая для установки и настройки ЛКЗ 3](#_Toc170219041)

[1.3 Описание структуры ЛКЗ 3](#_Toc170219042)

[2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ 5](#_Toc170219043)

[2.1 Назначение Системы 5](#_Toc170219044)

[2.2 Условия применения 5](#_Toc170219045)

[2.2.1 Аппаратные требования для ЛКЗ 5](#_Toc170219046)

[2.2.2 Программные требования для ЛКЗ 5](#_Toc170219047)

[3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ 6](#_Toc170219048)

[4 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ 7](#_Toc170219049)

[4.1 Установка и настройка ПО 7](#_Toc170219050)

[4.2 Установка обновлений 7](#_Toc170219051)

[4.3 Штатное функционирование ЛКЗ 7](#_Toc170219052)

[4.4 Резервное копирование и восстановление данных 7](#_Toc170219053)

[4.5 Проведение диагностики ИС 7](#_Toc170219054)

[5 Аварийные ситуации 8](#_Toc170219055)

[6 Эксплуатация системы 9](#_Toc170219056)

[6.1 Подготовка к работе 9](#_Toc170219057)

[6.2 Использование ИС по назначению 13](#_Toc170219058)

[6.2.1 Авторизация 13](#_Toc170219059)

[6.2.2 Главная страница ИС 14](#_Toc170219060)

[6.2.3 Модуль информации по задолженностям 16](#_Toc170219061)

[6.2.4 Модуль оплаты задолженностей 21](#_Toc170219062)

[6.2.5 Сервис сообщений 26](#_Toc170219063)

[6.2.6 Модуль редактирования данных клиента 29](#_Toc170219064)

[6.2.7 База знаний 30](#_Toc170219065)

[6.2.8 Модуль добавления «непривязанных» задолженностей 32](#_Toc170219066)

[6.3 Завершение работы ИС 34](#_Toc170219067)

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Общие сведения об ЛКЗ

ЛКЗ представляет из себя встраиваемое средство автоматизации коммуникаций с клиентами организации. Средство позволяет встроить в штатное ПО организации гибко настраиваемые средства коммуникации с деловыми партнерами и полностью либо частично автоматизировать процессы уведомления и коммуникации по различным каналам.

ЛКЗ реализована в клиент-серверной архитектуре и взаимодействует с конечным пользователем (с помощью frontend) через браузер на базе Chromium (Chrome, Yandex Browser, Microsoft Edge) или Mozilla Firefox. Серверная (backend) часть ЛКЗ и базы данных работают под управлением СУБД MySQL или MariaDB. В качестве сервера приложений используются веб-сервер nginx 1.18 или apache 2.4

Серверная часть ЛКЗ может быть установлена на операционных системах семейства Linux. Клиентская часть ЛКЗ\_ загружается в браузере и может быть использована на любых устройствах, где возможна установка Chrome или Mozilla Firefox.

## 1.2 Информация, необходимая для установки и настройки ЛКЗ

ЛКЗ устанавливается на аппаратную платформу Заказчика, настраивается и «привязывается» к смежным системам и интерфейсам Заказчика силами персонала Исполнителя.

Данный персонал должен обладать правами Администрирования в ПО ЛКЗ, СУБД, ОС на серверах Заказчика и на АРМ пользователей ИС. Так же данным персоналом осуществляется техническая поддержка, «апдейт», восстановление работы ЛКЗ, донастройка и установка «патчей».

Заказчик не должен вмешиваться в процесс установки, настройки или сопровождения ЛКЗ, так как эти операции требуют специальных технических знаний о функционировании ИС.

## 1.3 Описание структуры ЛКЗ

Система состоит из следующих компонентов:

1. Публичная часть веб-приложения доступная для клиентов Заказчика через Интернет-браузер.
2. Административная часть ЛКЗ для сотрудников Заказчика, в которой можно отслеживать различную информацию по клиентам Заказчика, а также изменять настройки ЛКЗ.
3. Серверные скрипты, необходимые для периодического обновления данных, отправки сообщений.

# 2 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

## 2.1 Назначение Системы

ЛКЗ предназначено для автоматизации коммуникаций с клиентами организации. Веб-приложение позволяет получить клиентам полную информацию о задолженности, а также оплатить ее различными способами. Клиенты могут взаимодействовать с клиентской службой поддержки по средствам Сообщений с функцией прикрепления файлов.

## 2.2 Условия применения

### 2.2.1 Аппаратные требования для ЛКЗ:

CPU – 4 core

RAMM – 4 GB

HDD (SSD) – от 30GB

## 2.2.2 Программные требования для ЛКЗ

Требования к предустановленному программному обеспечению сервера:

* Операционная система Debian 8 / Ubuntu 20 и выше и другие ОС с установленным веб-сервером (apache, nginx) и СУБД
* MySQL 5.4 или MariaDB 10
* nginx 1.16 и выше
* PHP 7.4 и выше с установленными библиотеками oci8, pdo\_oci, mssql, pdo\_mssql
* GIT (с системой автоматической установки и обновления кода через GitLab)
* OpenOffice 4.1 и выше для генерирования pdf документов

Требования к предустановленному программному обеспечению для клиента:

* Браузер на базе Chromium (Chrome, Yandex Browser, Microsoft Edge) или Mozilla Firefox.

# 3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Действия по настройке и установке ПО ЛКЗ Заказчику выполнять не требуется, поскольку жизненный̆ цикл системы предполагает однократную настройку системы на сервере и дальнейшую поддержку работы системы в режиме 100% доступности силами персонала Исполнителя. Резервные копии базы данных и приложений создаются и восстанавливаются с помощью СПО, принятого в организации Заказчика. ПО резервирования и логирования настраивается заблаговременно силами персонала Исполнителя.

# 4 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

## 4.1 Установка и настройка ПО

Производится сотрудником Исполнителя с правами доступа Администратора в ЛКЗ Заказчика. Установка ЛКЗ Заказчиком самостоятельно невозможна, так как требует интеграции с ПО Заказчика на уровне кода.

## 4.2 Установка обновлений

Производится сотрудником Исполнителя с правами доступа Администратора в ЛКЗ Заказчика. Обновление ЛКЗ Заказчиком самостоятельно невозможна, так как требует интеграции с ПО Заказчика на уровне кода.

В ряде случаев обновление может производиться удаленно, по договоренности с Заказчиком.

## 4.3 Штатное функционирование ЛКЗ

Пользовательские интерфейсы админ-панели ЛКЗ используются сотрудниками Заказчика в своей повседневной работе с АРМ.

Функции ИС активируются с помощью визуальных «кнопок», встроенных в интерфейс сотрудников.

Серверная часть ЛКЗ функционирует полностью автономно.

## 4.4 Резервное копирование и восстановление данных

Резервное копирование производится согласно регламенту, принятому в организации Заказчика, либо настраивается заблаговременно, по договоренности, сотрудниками Исполнителя.

Для восстановления ПО ЛКЗ из резервной копии необходимо обращение к персоналу Исполнителя. В ряде случаев восстановление может производиться персоналом Исполнителя удаленно.

## 4.5 Проведение диагностики ИС

При эксплуатации ИС может производиться удаленная или очная диагностика ПО персоналом Исполнителя. Самостоятельная диагностика ЛКЗ Заказчиком невозможна, так как требует глубоких знаний ПО ЛКЗ на уровне кода.

# 5 Аварийные ситуации

Информацию об аварийных ситуациях Исполнитель узнает через:

* Жалобы Заказчика
* Средств удаленного мониторинга (применение и настройка производится по договоренности с Заказчиком, силами персонала Исполнителя)

При ошибках в работе аппаратных средств или смежных систем, восстановление функций ПО возлагается на персонал Заказчика.

# 6 Эксплуатация системы

## 6.1 Подготовка к работе

Для начала работы клиент организации должен зарегистрироваться в ИС. Для этого необходимо перейти на страницу регистрации и ввести Номер Идентификатора долга и свой номер телефона, на который придет СМС-пароль. Также необходимо отметить галочками согласия на обработку персональных данных и условия пользования ЛКЗ. Страница регистрации показана на Рисунке 1.



Рисунок 1 – Страница регистрации ЛКЗ

По правилам, если клиент при регистрации вводит номер телефона, совпадающий с номеров в БД организации, то ему остается лишь подтвердить номер телефона путем ввода СМС-пароля. В случае, если номер телефона не совпадает – клиенту открывается промежуточная страница, где ему нужно подтвердить свои ФИО и дату рождения, как это показано на Рисунке 2.

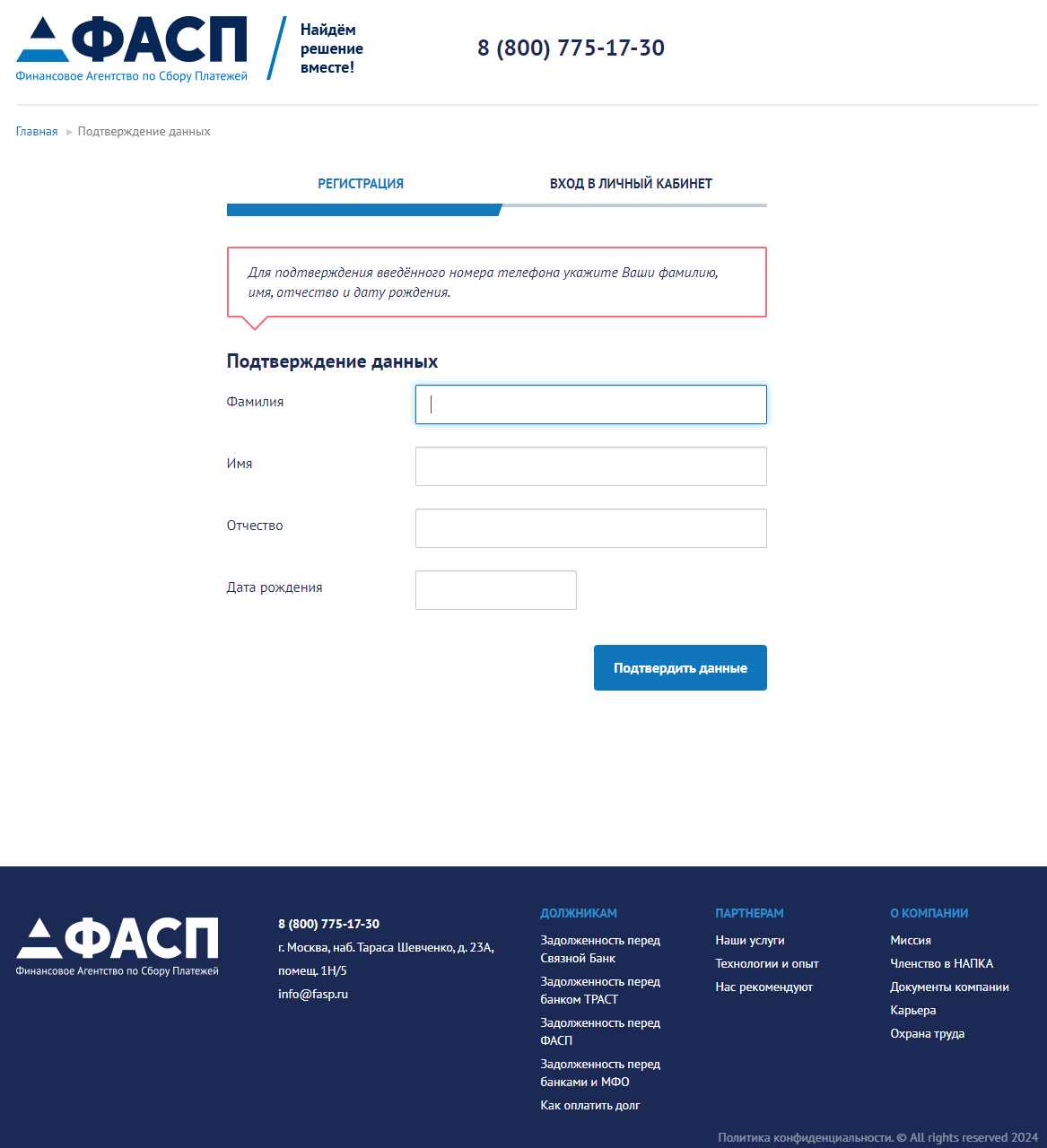


Рисунок 2 – Страница подтверждения регистрации ЛКЗ

После успешного подтверждения своих данных открывается страница ввода СМС-пароля (Рисунок 3), который был направлен на номер телефона клиента.



Рисунок 3 – Страница ввода СМС-пароля ЛКЗ

При первом входе в ЛКЗ клиенту необходимо установить свой пароль, как это показано на Рисунке 4.

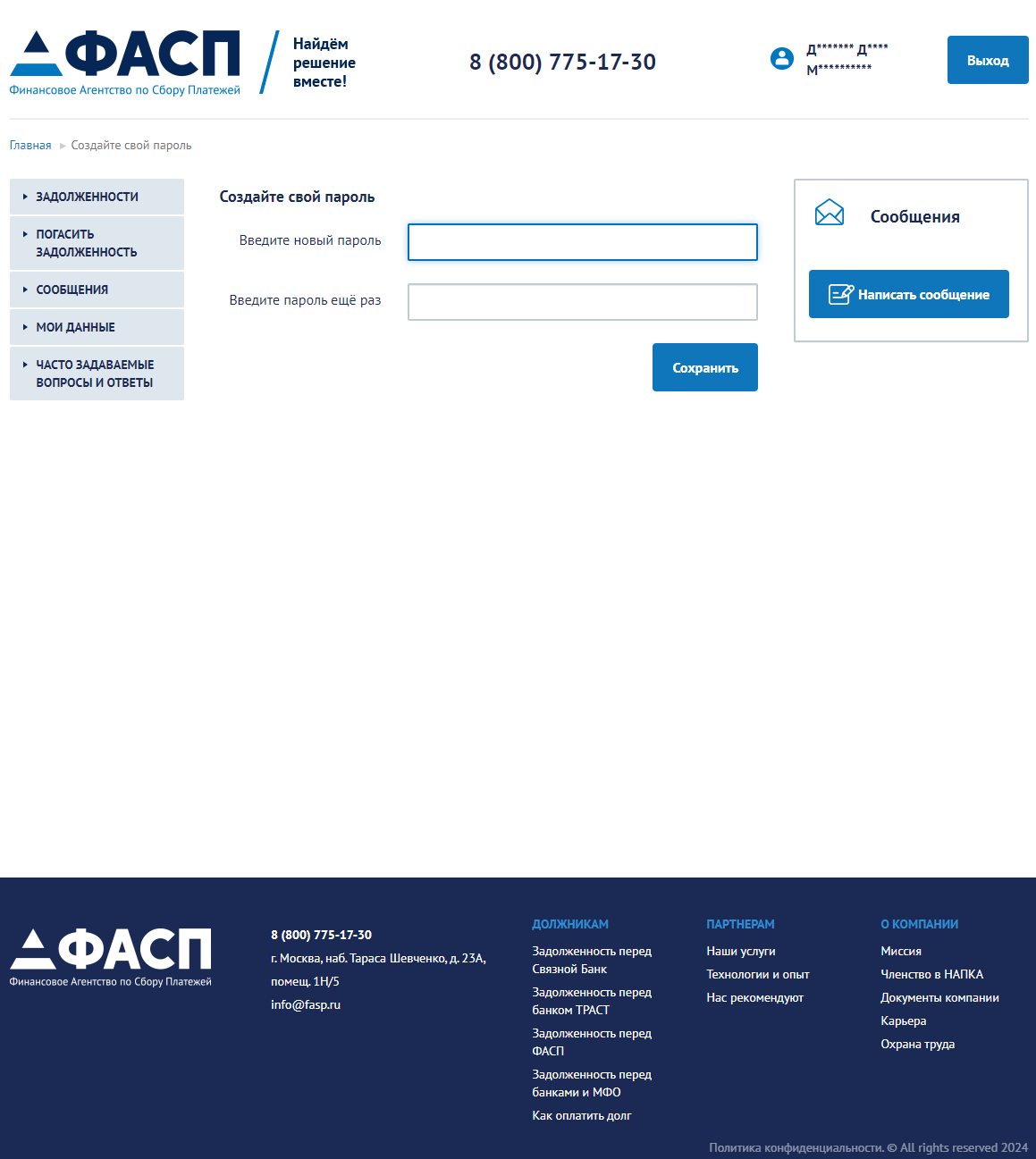


Рисунок 4 – Страница ввода пароля ЛКЗ

Далее клиент может пользоваться всеми разделами ЛКЗ.

Сотрудник организации Клиента может войти в админ-панель ЛКЗ на своей АРМ для осуществления своей штатной деятельности, и админ-панель ПО ЛКЗ выводит всю имеющуюся информацию для управления ЛКЗ.

## 6.2 Использование ИС по назначению

6.2.1 Авторизация

Авторизация осуществляется штатными средствами авторизации в ЛКЗ.

Страница авторизации клиента ЛКЗ открывается первой, как это показано на рисунке 5.

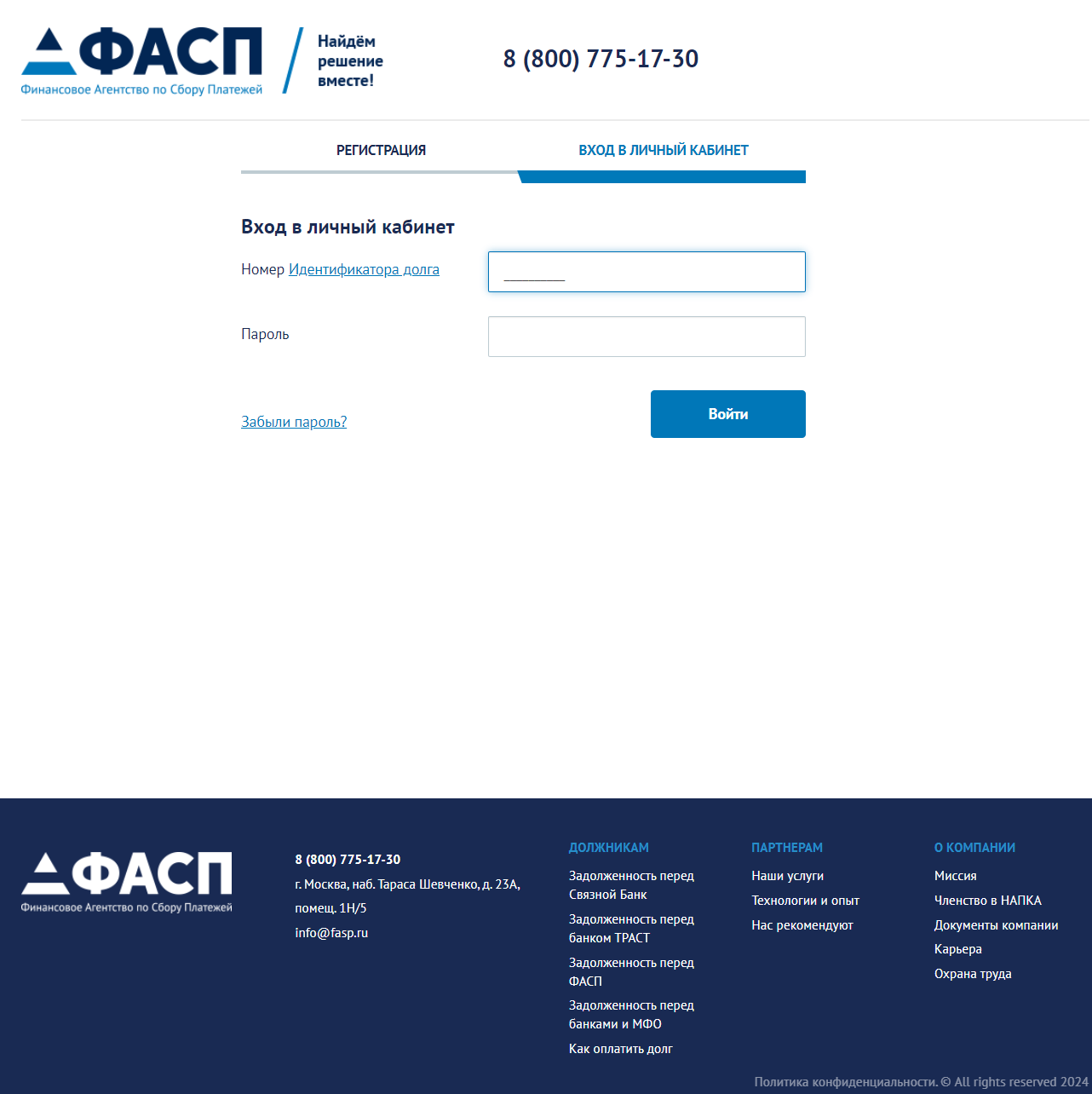


Рисунок 5 – Внешний вид ЛКЗ

Клиент должен ввести Уникальный Идентификатор и пароль. Если данные верны появляется третье поле, где нужно ввести СМС-пароль (Рисунок 6).

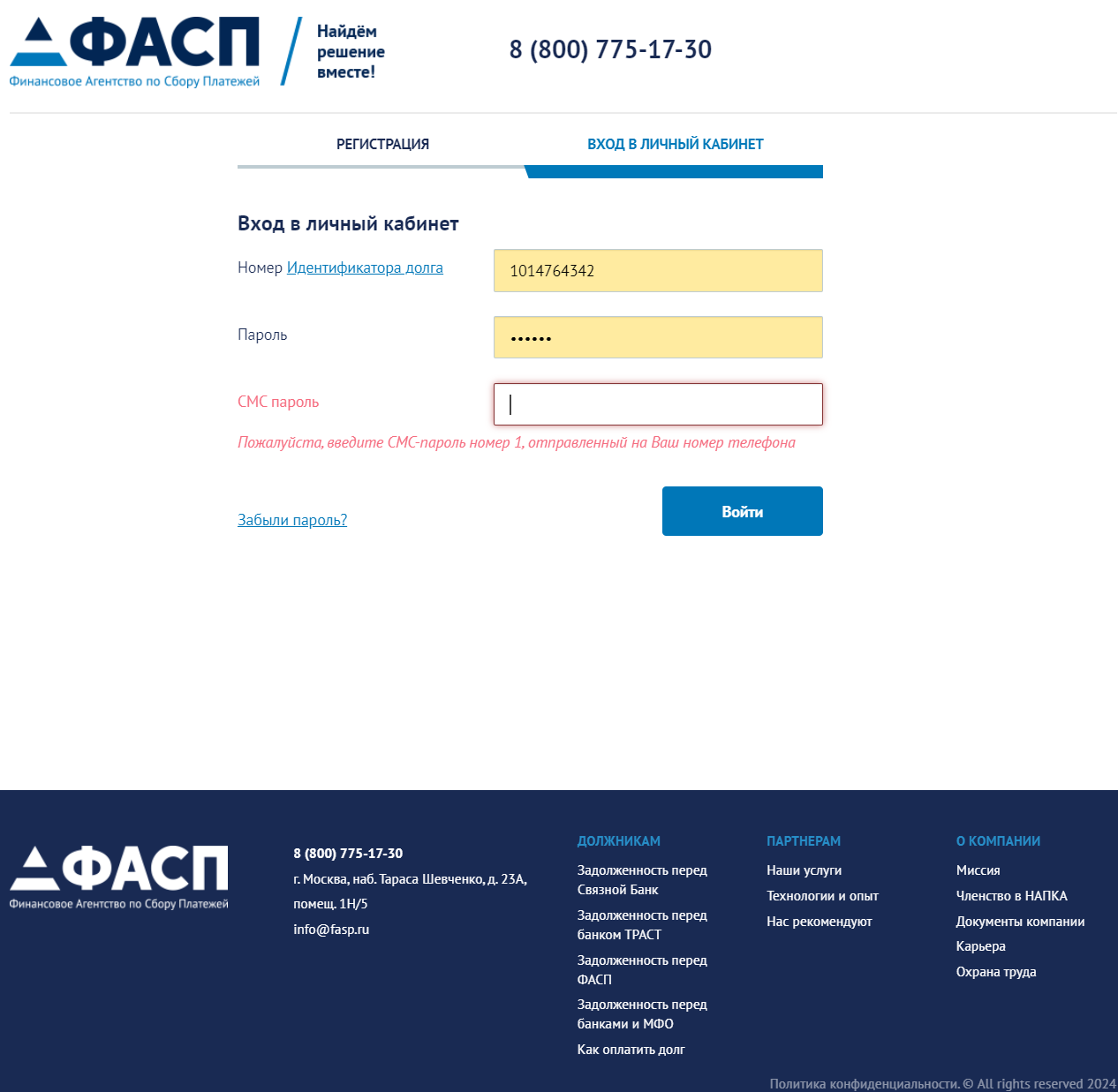


Рисунок 6 – Внешний вид страницы входа с полем ввода СМС-пароля ЛКЗ

6.2.2 Главная страница ИС

После успешной авторизации у клиента открывается главная страница ЛКЗ со списком задолженностей (Рисунок 7).

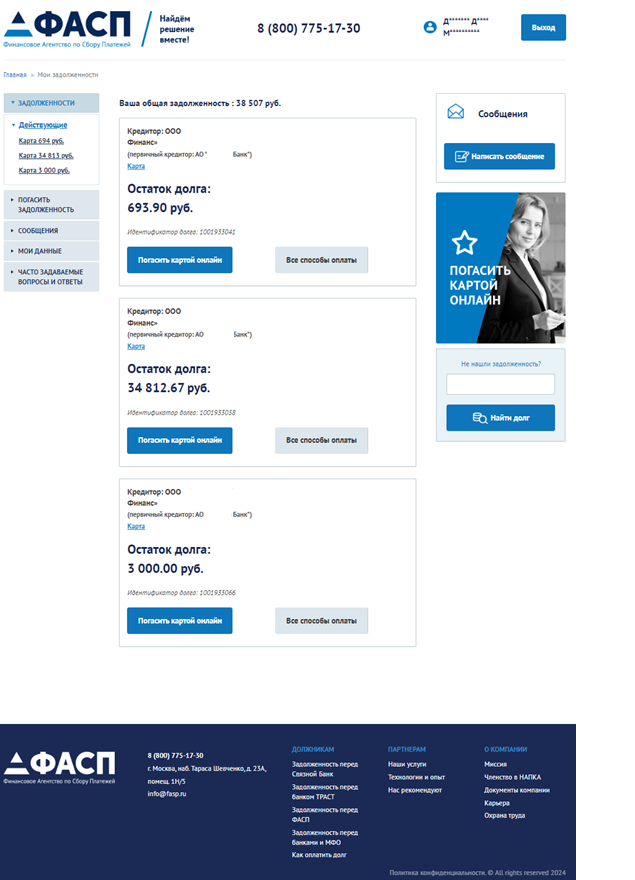


Рисунок 5 – Внешний вид главной страницы ЛКЗ

Авторизованным клиентам предоставляется доступ к следующим модулям:

* Модуль информации по задолженностям клиентов ЛКЗ.
* Модуль оплаты задолженностей. Предусмотрены способы оплаты онлайн: банковскими картами, по СБП и по реквизитам счёта. А также офлайн оплата через терминалы и точки приема платежей.
* Сервис сообщений для взаимодействия с клиентской службой поддержки.
* Модуль редактирования данных клиента.
* База знаний.
* Модуль добавления «непривязанных» задолженностей

Переход к каждому из модулей происходит по средствам блока навигации.

6.2.3 Модуль информации по задолженностям

Данный модуль отображает информацию о кредиторах, суммах, сроках и другие данные по задолженностям. Задолженности могут быть действующими и погашенными.

Типы задолженностей: карта или кредит.

Информацию по каждой из задолженностей можно посмотреть на отдельной странице (Рисунок 6). Для этого можно нажать на нужный пункт навигации или по типу задолженностей в списке.

На этой странице информация по задолженности разделена на 4 закладки:

* Общая информация
* История погашений – список платежей по задолженности (Рисунок 7)
* График платежей – график будущих платежей (если есть) (Рисунок 8)
* Реквизиты для банковского перевода (Рисунок 9)

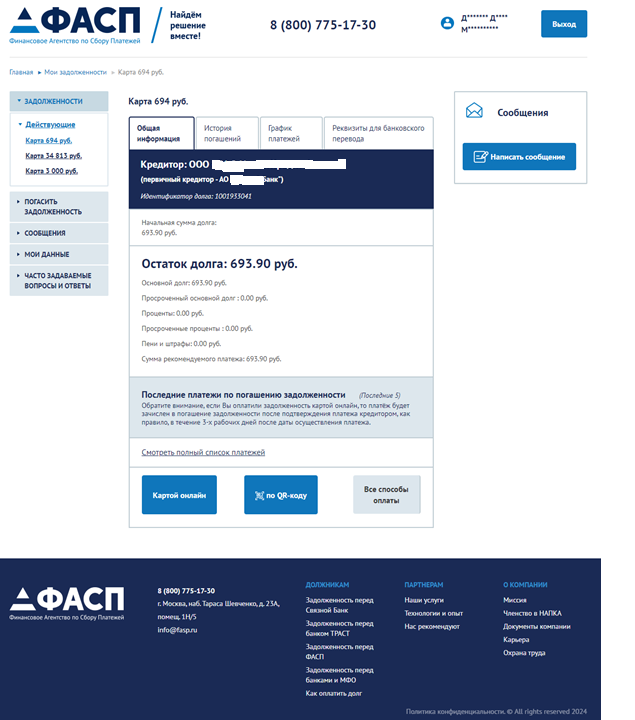


Рисунок 6 – Страница задолженности ЛКЗ

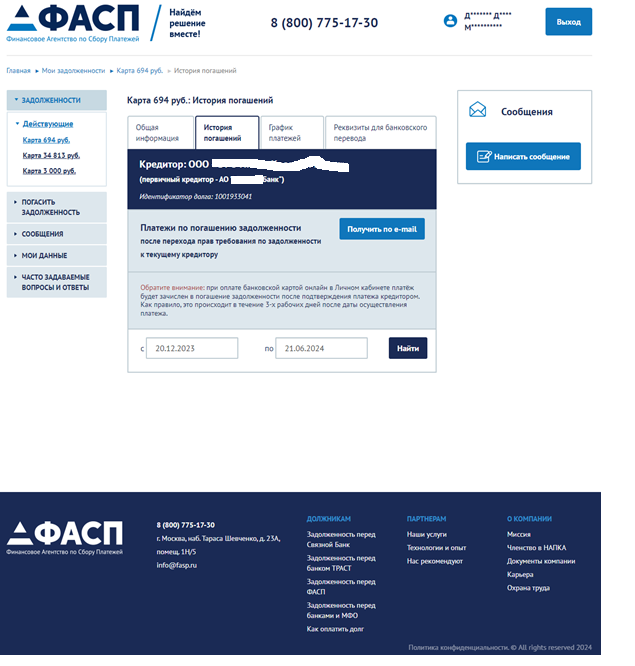


Рисунок 7 – История погашений задолженности ЛКЗ



Рисунок 8 – График платежей по задолженности ЛКЗ

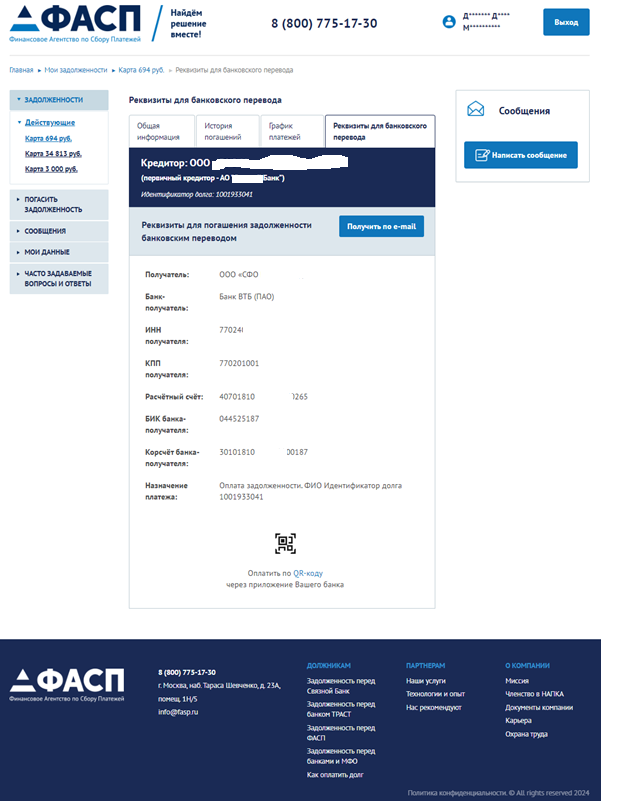


Рисунок 9 – Реквизиты для банковского перевода

6.2.4 Модуль оплаты задолженностей

Данный модуль предоставляет различный способы оплаты задолженностей:

* Банковскими картами – онлайн;
* СБП – онлайн;
* Банковские реквизиты – онлайн;
* Через терминалы и точки оплаты – офлайн.

Способы оплаты настраиваются индивидуально по каждому кредитору и могут отличаться друг от друга.

Возможные способы оплаты отображаются в модуле информации по задолженностям, а также в отдельном пункте навигации «Погасить задолженность». При нажатии на этот пункт открывается страница со списком задолженностей и способами оплаты по выбранной (Рисунок 10), также раскрывается подпункты навигации со способами оплаты по каждой задолженности. При нажатии на подпункт открывается страница с подробностями о способах оплаты, а также история онлайн оплат. Страница разделена на 4 раздела:

* Погасить онлайн (Рисунок 11)
* Карта точек оплаты (Рисунок 12)
* Реквизиты для банковского перевода (Рисунок 13)
* История платежей в Личном кабинете (Рисунок 14)

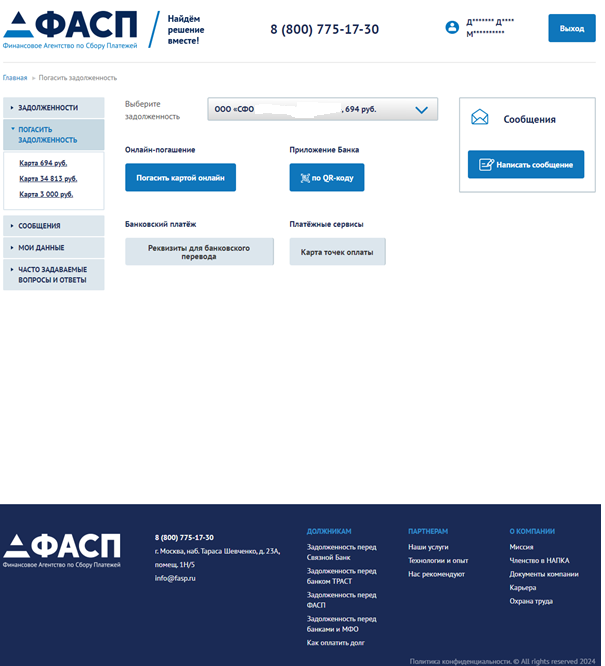


Рисунок 10 – Список задолженностей и способы оплаты по выбранной

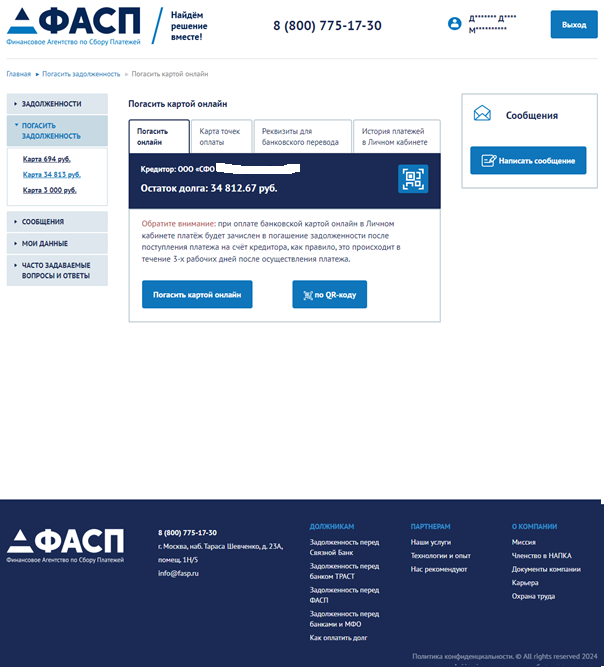


Рисунок 11 – Страница «Погасить онлайн» ЛКЗ

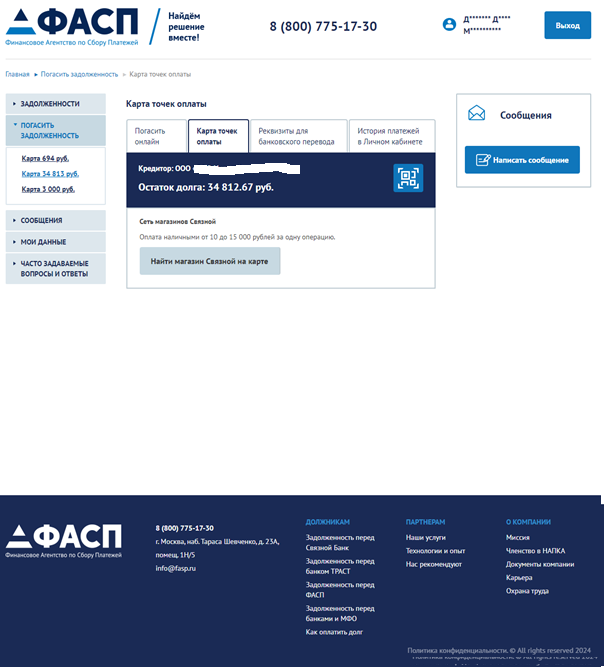


Рисунок 12 – Страница «Карта точек оплаты» ЛКЗ

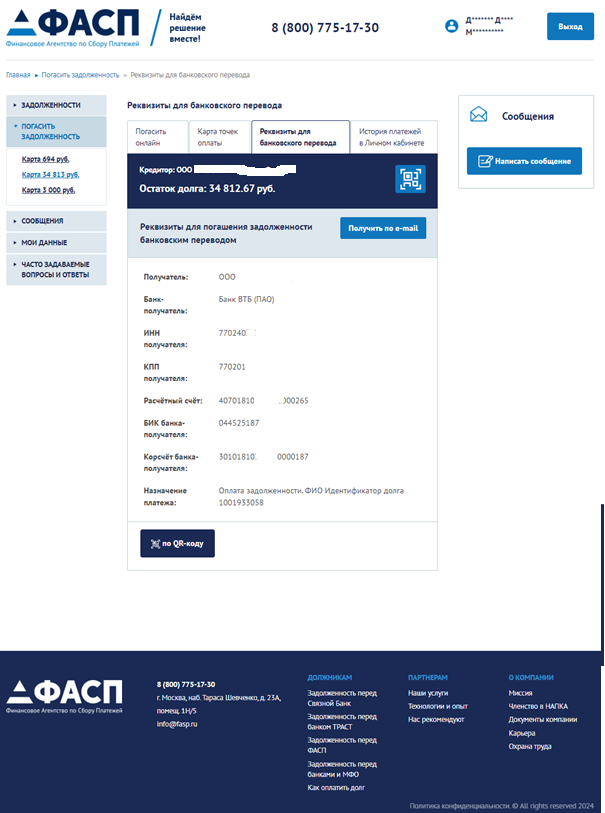


Рисунок 13 – Страница «Реквизиты для банковского перевода» ЛКЗ

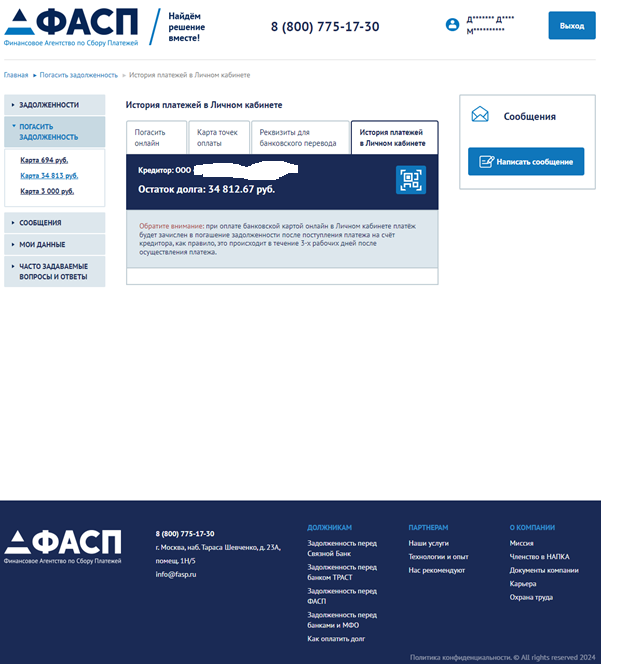


Рисунок 14 – Страница «История платежей в личном кабинете» ЛКЗ

6.2.5 Сервис сообщений

Данный раздел предназначен для взаимодействия со службой поддержки клиентов. На странице (Рисунок 15) отображается список ранее написанных исходящих и входящих сообщений с возможностью их просмотра. Таже сообщения можно выделять, чтобы отметить их прочитанными или удалить.

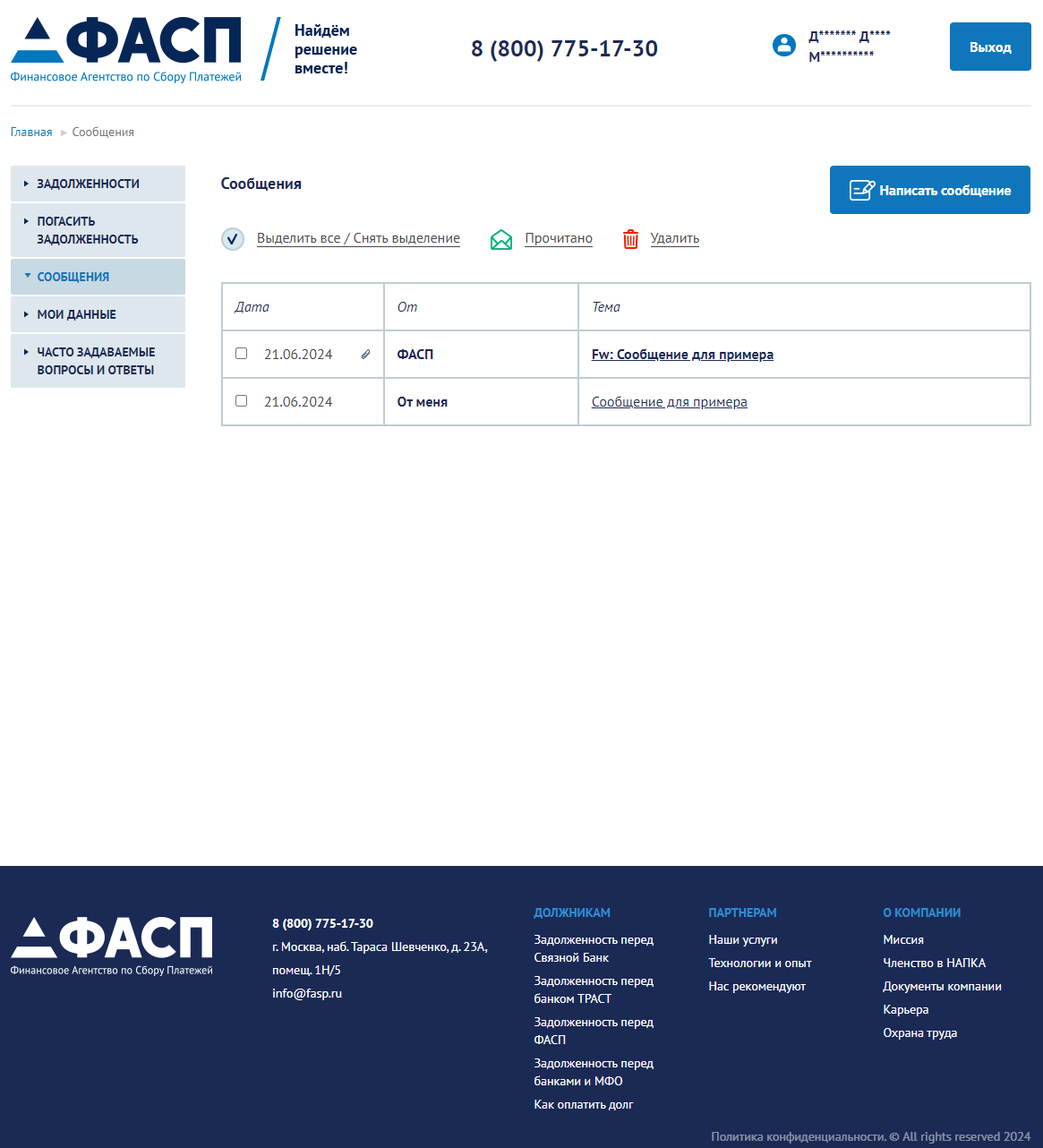


Рисунок 15 – Сервис сообщений ЛКЗ

Кнопка «Написать сообщение» открывает страницу с формой (Рисунок 16).

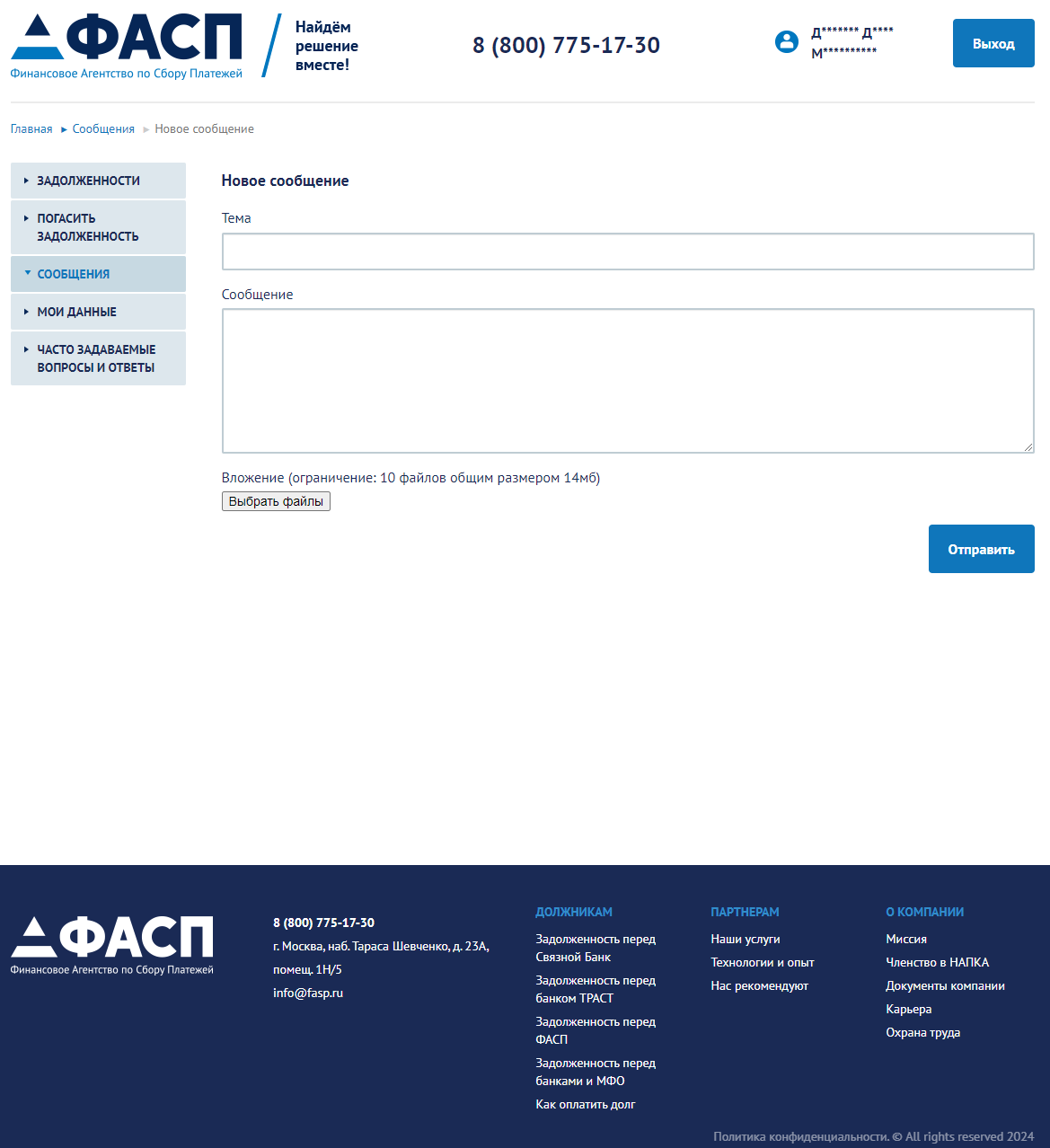


Рисунок 16 – Сервис сообщений ЛКЗ

В каждом сообщении есть тема и само сообщение, а также есть возможность прикрепить файлы.

Чтобы просмотреть сообщение, нужно нажать на него в списке сообщения. На странице сообщения (Рисунок 17) можно прочитать сообщение, скачать вложение, а также ответить на него.

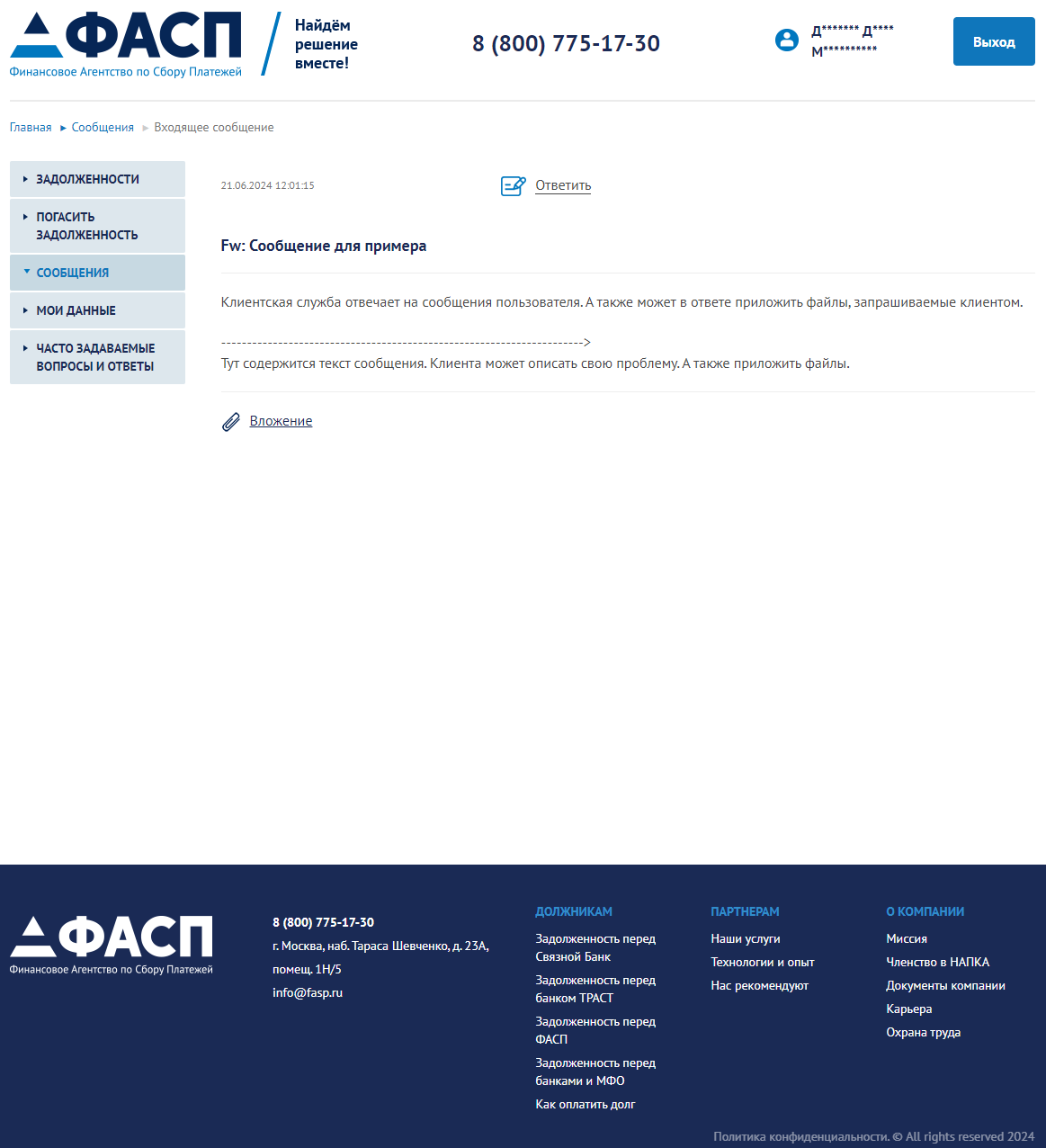


Рисунок 17 – Страница просмотра сообщения ЛКЗ

6.2.6 Модуль редактирования данных клиента

В данный раздел ЛКЗ можно попасть на пункт навигации «Мои данные». В этом разделе (Рисунок 18) пользователю предлагается изменить свои паспортные данные, места регистрации. Также предусмотрена возможность сменить номер телефона и указать адрес электронной почты.

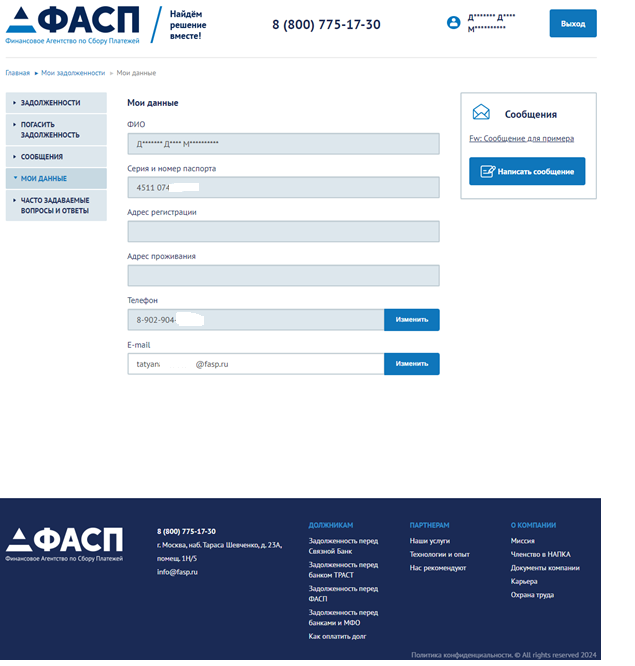


Рисунок 18 – Страница данных клиента ЛКЗ

6.2.7 База знаний

В этом разделе (Рисунок 19) собрана информация, которая будет полезна каждому клиенту ЛКЗ.

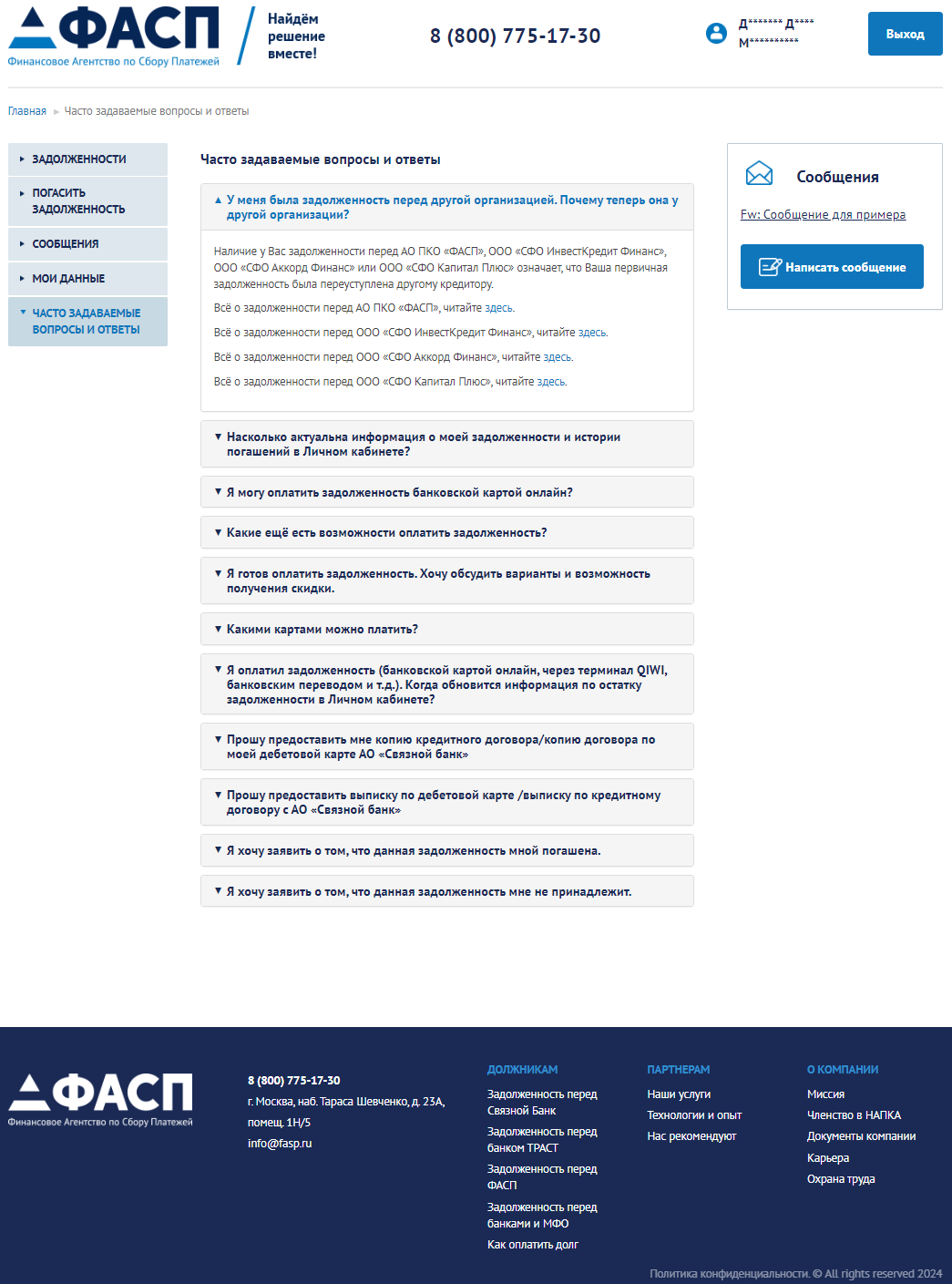


Рисунок 19 – База знаний (Часто задаваемые вопросы) ЛКЗ

6.2.8 Модуль добавления «непривязанных» задолженностей

В случае, если клиент зашел в ЛКЗ и в списке задолженностей не нашел какую-либо из них. Он может ввести Номер Идентификатора долга в форму добавления задолженностей, и в случае совпадения данных, эта задолженность появится в списке. Форма расположена на главной странице в правом столбце (Рисунок 20).

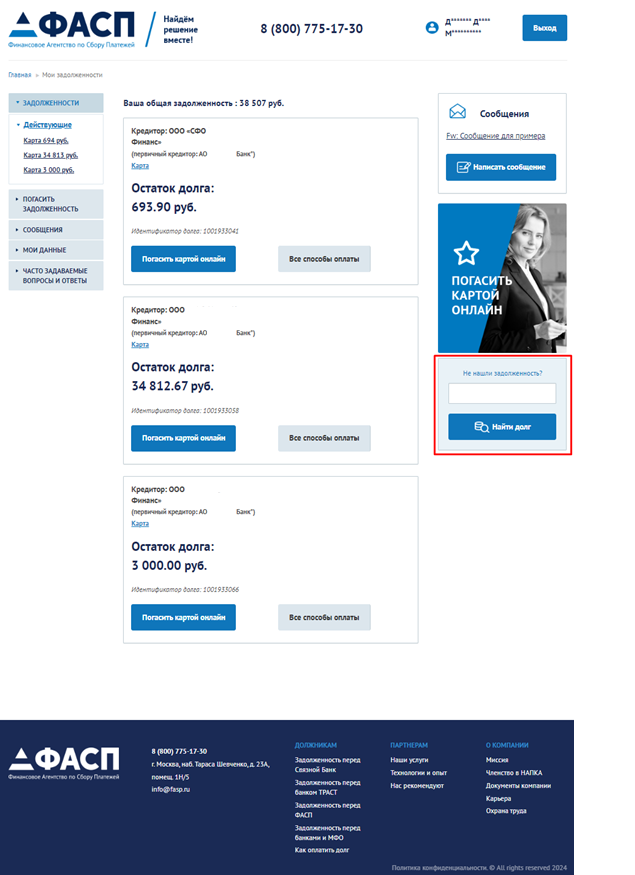


Рисунок 20 – Модуль добавления «непривязанных» задолженностей ЛКЗ

## 6.3 Завершение работы ИС

Для завершения работы пользователь должен выйти из своего рабочего интерфейса на своей АРМ («разлогиниться» или выключить АРМ). Выход из ИС осуществляется штатными средствами в организации Заказчика, так как ЛКЗ интегрирована с ними и не имеет какого-либо дополнительного интерфейса для авторизации и завершения работы.