

«Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов»

Описание функциональных характеристик, порядка установки и эксплуатации программного обеспечения

Аннотация

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик, порядка установки и эксплуатации программного обеспечения.

Управление Платформой для выпуска и обмена цифровых финансовых активов осуществляется Администратором.

К основным функциям Администратора Платформы для выпуска и обмена цифровых финансовых активов относятся:

1. Настройка и подключение Платформы для выпуска и обмена цифровых финансовых активов к сети.
2. Эксплуатация Платформы для выпуска и обмена цифровых финансовых активов
3. Мониторинг состояния Платформы для выпуска и обмена цифровых финансовых активов.

Настоящий документ предназначен для использования Администратором в части эксплуатации Платформы для выпуска и обмена цифровых финансовых активов в качестве руководства для выполнения своего функционала.

Содержание

Термины и определения	5
1. Введение	6
1.1. Общие сведения о ПО	6
1.2. Назначение ПО	6
2. Бизнес- и системные роли.....	7
2.1. Связь бизнес- и системных ролей	7
2.2. Системные варианты использования.....	7
3. Бизнес-процессы, реализованные в ПО.....	9
3.1. Регистрация, аутентификация и авторизация Пользователей.....	9
3.2. Выпуск ЦФА.....	10
3.3. Вторичное обращение ЦФА.....	11
3.4. Регистрация перехода прав на ЦФА.....	12
3.5. Погашение ЦФА	13
3.6. Блокирование и разблокирование Пользователя	14
3.7. Присвоение Пользователю статуса «Квалифицированный инвестор».....	15
3.8. Блокирование и разблокирование ЦФА	16
3.9. Пополнение САУ Пользователя Администратором	17
4. Модульно-компонентная структура ПО	18
4.1. Модуль «Платформа оператора информационной системы»	18
4.2. Модуль «Платформа оператора обмена»	18
4.3. Модуль «Адаптер ЦФА».....	18
4.4. Компонентная структура.....	18
5. Требования к программно-аппаратному комплексу.....	22
5.1. Требования к аппаратному обеспечению	22
5.2. Требования к программному обеспечению.....	22
6. Подготовка к работе.....	24
6.1. Состав и содержание носителя данных, содержащего загружаемые программы и данные	24
6.2. Порядок загрузки программ и данных.....	24
7. Процессы поддержки ПО	25
7.1. Общие сведения	25
7.2. Требования к уровню подготовки обслуживающего персонала.....	25
7.3. Ролевая модель персонала.....	25
7.4. Процесс решения проблем в ПО	28
7.5. Состав услуг технической поддержки	28
7.6. Порядок обращения в службу технической поддержки	28

8. Список изменений..... 29

Термины и определения

Термин	Определение
Цифровые финансовые активы (ЦФА)	Цифровые права, включающие денежные требования, выпуск, учет и обращение которых осуществляется путем внесения (изменения) записей в Системе в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 N 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
Система	Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов
Оператор информационной системы (ОИС)	Юридическое лицо, включенное Банком России в реестр операторов информационных систем, осуществляющее деятельность по эксплуатации и администрированию Системы.
Оператор обмена	Юридическое лицо, которое включено Банком России в реестр операторов обмена цифровых финансовых активов, обеспечивающее заключение сделок с ЦФА, выпущенными в Системе, осуществляющее деятельность по эксплуатации и администрированию модуля Системы «Платформа Оператора Обмена».
Пользователь	Юридическое лицо или физическое лицо, прошедшее предварительную регистрацию в Системе.
Администратор	Сотрудник ОИС, выполняющий функции контроля и мониторинга за процессами в Системе.
Личный кабинет (ЛК)	Персональный раздел программного обеспечения Системы, доступ к которому предоставляется Пользователю после прохождения Аутентификации, проводимой ОИС, и с использованием которого Пользователь имеет возможность совершать действия в Системе.
Номинальный счёт	Банковский счет, открываемый кредитной организацией ОИС для совершения операций с денежными средствами, права на которые принадлежат Пользователям и ОИС.
Счет аналитического учета (САУ) Пользователя	Отображаемая в ЛК информация о размере денежных средств на Номинальном счете, принадлежащих Пользователю. Счет аналитического учета именуется в ЛК как «Счет».
Аутентификация	Совокупность мероприятий по проверке лица на принадлежность ему идентификатора (идентификаторов) посредством сопоставления его со сведениями о лице, которыми располагает лицо, проводящее аутентификацию, и установлению правомерности владения лицом идентификатором посредством использования аутентифицирующего признака (признаков) в рамках процедуры аутентификации, в результате чего лицо считается установленным.
Авторизация	Предоставление Пользователю прав на выполнение определённых действий в Системе; а также процесс проверки (подтверждения) данных прав при попытке выполнения этих действий.
СПКС	Сервис передачи конфиденциальных сообщений
СВТ	Средства вычислительной техники

1. Введение

1.1. Общие сведения о ПО

Полное наименование программного обеспечения (ПО):

Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов.

ООО «Системы распределенного реестра» выполняет необходимые процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование программного обеспечения.

Обозначение:

Платформа ЦФА

1.2. Назначение ПО

Платформа оператора информационной системы состоит из трех функциональных модулей и предназначена для выполнения следующих бизнес-процессов:

1. Функциональный модуль «Платформа оператора информационной системы»:
 - регистрация, аутентификация и авторизация Пользователей при доступе к компонентам модуля;
 - выпуск ЦФА, в т.ч. ведение Реестра ЦФА;
 - вторичное обращение ЦФА;
 - регистрация перехода прав на ЦФА, в т.ч. ведение Реестра пользователей;
 - погашение ЦФА;
 - блокирование и разблокирование Пользователей;
 - блокирование и разблокирование ЦФА;
 - присвоение Пользователю статуса «Квалифицированный инвестор»;
 - пополнение САУ Пользователя;
 - администрирование модуля;
2. Функциональный модуль «Платформа оператора обмена»:
 - аутентификация и авторизация Пользователей при доступе к компонентам модуля;
 - выпуск ЦФА;
 - вторичное обращение ЦФА;
 - регистрация перехода прав на ЦФА;
 - погашение ЦФА;
 - администрирование модуля;
3. Функциональный модуль «Адаптер ЦФА»:
 - интеграционное взаимодействие модулей «Платформа оператора информационной системы» и «Платформа оператора обмена».

2. Бизнес- и системные роли

2.1. Связь бизнес- и системных ролей

Бизнес- роли, реализованные на платформе ЦФА в виде системных ролей представлены на рис.1.

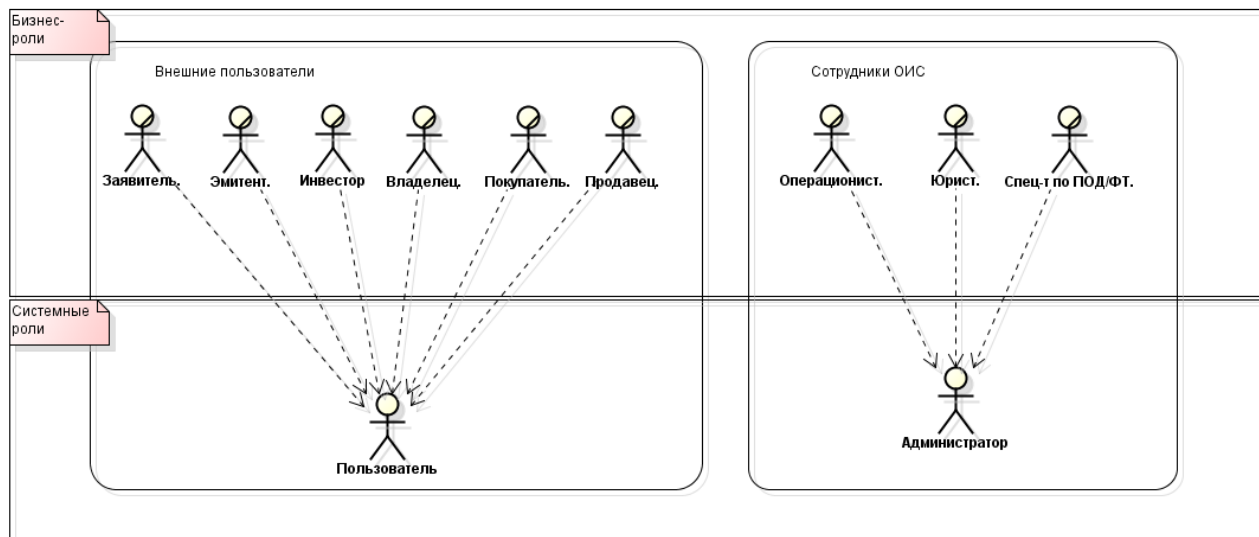


Рис.1. Бизнес- и системные роли Платформы ЦФА

2.2. Системные варианты использования

Системные варианты использования Платформы ЦФА представлены на рис.2.

MASTER CHAIN

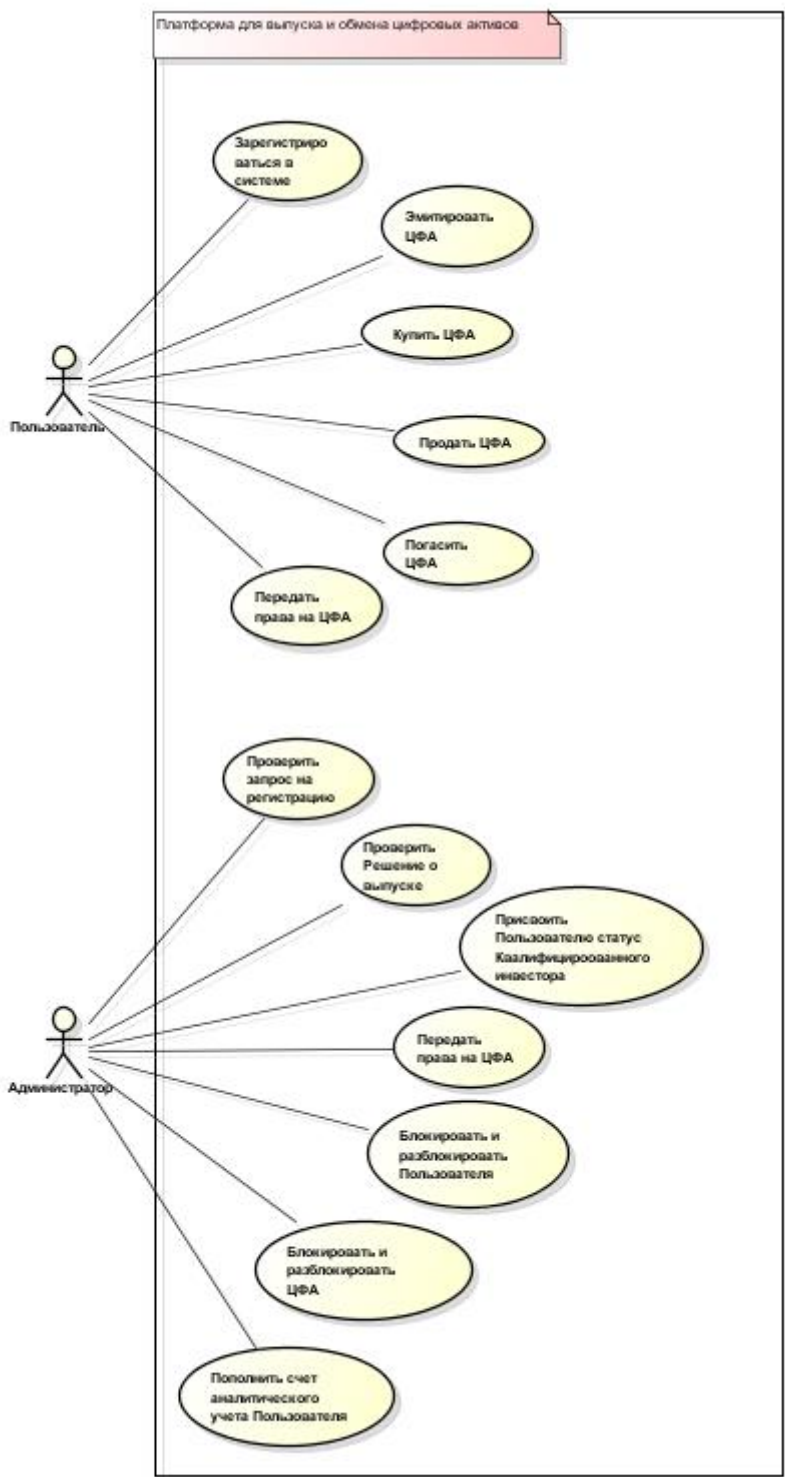


Рис.2. Системные варианты использования Платформы ЦФА

3. Бизнес-процессы, реализованные в ПО

3.1. Регистрация, аутентификация и авторизация Пользователей

№ п/п	Характеристика процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	Пользователь получил доступ к функциональности Системы через ЛК
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none"> • Заявитель • Администратор
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none"> • Регистрация нового ЛК и создание пароля к ЛК • Подтверждение согласия с пользовательскими соглашениями и другими документами ОИС • Регистрация телефонного номера • Инициация регистрации в ЛК через заполнение Анкеты Клиента с приложением скан-образов документов • Получение информации о наличии/отсутствии Пользователя в Реестре пользователей • Проверка и согласование Анкеты клиента Администратором
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none"> • Авторизация участников процесса • Проверка уникальности авторизационных данных • Двухфакторная аутентификация Пользователя • Ведение базы данных Пользователей • Обработка по жизненному циклу сущностей «Анкета Клиента» • Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов • Отправка уведомлений участникам процесса • Отправка запросов в Распределенный реестр

3.2. Выпуск ЦФА

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	ЦФА выпущены
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none"> • Пользователь в статусе Эмитент • Администратор • Пользователь, желающий подать Заявку на приобретение
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none"> • Инициация выпуска через заполнение Решения о выпуске ЦФА, в ЛК с приложением скан-образов документов • Инициация заключения Сделки размещения через подачу «Заявки на приобретение» • Согласование заявки на выпуск • Размещение выпуска на Витрине предложений • Получение «Заявок на приобретение» • Зачисление ЦФА на Кошельки ЦФА
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none"> • Авторизация участников процесса • Двухфакторная аутентификация участников процесса • Обработка по жизненному циклу сущностей «Решение о выпуске ЦФА» • Обработка по жизненному циклу сущностей «Заявка на приобретение» • Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов • Отправка уведомлений участникам процесса • Отправка запросов в Распределенный реестр

3.3. Вторичное обращение ЦФА

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь продал ЦФА• Пользователь купил ЦФА
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь в статусе Владелец• Пользователь в статусе Покупатель
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Инициация процесса через создание «Заявки на продажу»• Подача акцептирующей «Заявки на покупку»• Размещение заявок на Витрине предложений• Списание/зачисление ЦФА на Кошельки ЦФА
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка по жизненному циклу иницирующей и акцептирующей сущностей «Заявка на продажу» и «Заявка на покупку»• Отправка уведомлений участникам процесса• Отправка запросов в Распределенный реестр

3.4. Регистрация перехода прав на ЦФА

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь передал права на ЦФА
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь в статусе Владелец ЦФА• Пользователь, получающий права на ЦФА
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Инициация процесса через создание «Заявки на переход прав на ЦФА»• Размещение на Витрине предложений (раздел «Адресные заявки»)• Списание/зачисление ЦФА на Кошельки ЦФА
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка по жизненному циклу сущностей «Заявка на переход прав»• Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов• Отправка уведомлений участникам процесса• Отправка запросов в Распределенный реестр

3.5. Погашение ЦФА

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Эмитент погасил ЦФА
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь в статусе Эмитент• Пользователи в статусе Владелец
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Инициация процесса в ЛК• Списание ЦФА с Кошельков ЦФА в статусе Владелец
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка запроса на погашение ЦФА• Отправка уведомлений участникам процесса• Отправка запросов в Распределенный реестр

3.6. Блокирование и разблокирование Пользователя

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Действия Пользователя в Системе ограничены полностью или частично• Сняты ограничения на действия Пользователя в Системе
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь• Специалист ПОД/ФТ
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Ограничение действий Пользователя в ЛК Специалиста ПОД/ФТ с приложением скан-образов документов• Снятие ограничений Пользователя в ЛК Специалиста ПОД/ФТ с приложением скан-образов документов
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка по жизненному циклу сущностей «Запрос на блокирование/разблокирование Пользователя»• Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов• Принудительное завершение сессии заблокированного Пользователя• Отправка уведомлений участникам процесса• Отправка запросов в Распределенный реестр

3.7. Присвоение Пользователю статуса «Квалифицированный инвестор»

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Пользователю присвоен/не присвоен статус квалифицированного инвестора
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь• Администратор
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Инициация процесса через заполнение запроса в ЛК• Согласование/отказ в присвоении статуса квалифицированного инвестора
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка по жизненному циклу сущностей «Запроса Пользователя на присвоение статуса квалифицированного инвестора»• Формирование и выгрузка печатных форм• Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов• Отправка уведомлений участникам процесса• Отправка запросов в Распределенный реестр

3.8. Блокирование и разблокирование ЦФА

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Администратор заблокировал ЦФА• Администратор разблокировал ЦФА
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Администратор
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Блокирование ЦФА в Кошельке ЦФА с приложением документов-оснований• Разблокирование ЦФА в Кошельке ЦФА с приложением документов-оснований
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка запроса на блокирование ЦФА• Обработка запроса на разблокирование ЦФА• Отправка уведомлений участникам процесса• Отправка запросов в Распределенный реестр• Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов

3.9. Пополнение САУ Пользователя Администратором

№ п/п	Характеристика бизнес-процесса	Значение
1	Результат(ы) процесса	<ul style="list-style-type: none">• Операционист пополнил САУ Пользователя
2	Участники процесса (роли)	<ul style="list-style-type: none">• Пользователь• Администратор
3	Бизнес-операции	<ul style="list-style-type: none">• Инициация процесса в ЛК• Создание поручение на пополнение САУ Пользователя• Выгрузка реестра поручений• Подтверждение выполнения поручения Пользователей на основании банковской выписки• Обработка невыясненных платежей
4	Функциональность ПО	<ul style="list-style-type: none">• Авторизация участников процесса• Двухфакторная аутентификация участников процесса• Обработка по жизненному циклу сущностей «Поручение о перечислении на САУ»• Отправка уведомлений участникам процесса• Формирование и выгрузка печатных форм• Загрузка/выгрузка/хранение скан-образов документов

4. Модульно-компонентная структура ПО

Программное обеспечение «Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов» предназначено для автоматизации деятельности операторов при выпуске и обмене цифровых финансовых активов. Исходя из предназначения программного обеспечения, на уровне технической архитектуры выделены следующие модули:

- «Платформа оператора информационной системы»
- «Платформа оператора обмена»
- «Адаптер ЦФА»

4.1. Модуль «Платформа оператора информационной системы»

Модуль спроектирован для обеспечения процессов регистрации и авторизации пользователей, выпуска, вторичного обращения и погашения ЦФА, а также реализации административных функций.

Архитектура модуля состоит из следующих компонентов: «Веб-сервис», «Ядро», «Авторизация», «Управление финансами», «Управление пользователями», «Управление документами», «Учет инвесторов», «Управление выпусками», «SMS», «Звонки», «Рассылки», «Управление тарифами».

4.2. Модуль «Платформа оператора обмена»

Модуль спроектирован для обеспечения процессов авторизации пользователей, выпуска, вторичного обращения и погашения ЦФА, а также реализации административных функций.

Архитектура модуля состоит из следующих компонентов: «Веб-сервис», «Ядро», «Авторизация», «Управление финансами», «Управление пользователями», «Управление документами», «Управление выпусками», «SMS», «Звонки», «Рассылки», «Управление тарифами».

4.3. Модуль «Адаптер ЦФА»

Модуль спроектирован для обеспечения интеграционного взаимодействия модуля «Платформа оператора информационной системы» и модуля «Платформа оператора обмена»

Технологический стек модуля: Golang, Solidity, КристоПро CSP 5.0, docker.

4.4. Компонентная структура

Состав, назначение и технологический стек компонентов приведен в Таблице 1.

№ п/п	Наименование компонента	Назначение	Технологический стек
1	«Веб-сервис»	Графический интерфейс для конечных пользователей: Клиентов и Административного персонала.	ReactJS (hooks), TypeScript, babel, webpack.
2	«Ядро»	Реализует сценарии, которые обеспечивают работу основных бизнес-процессов. Предоставляет возможность одним компонентам взаимодействовать с другими.	Golang, PostgreSQL
3	«Авторизация»	Позволяет управлять информацией об учетных записях пользователей, предоставляет функциональность аутентификации и авторизации пользователей.	Golang, PostgreSQL
4	«Управление финансами»	Позволяет учитывать денежные средства пользователей на счетах аналитического учета, предоставляет функциональность ввода и вывода денежных средств, резервирования денежных средств, осуществление расчетов по сделкам.	Golang, PostgreSQL
5	«Управление пользователями»	Позволяет вести учет анкетных данных пользователей системы, хранит персональные данные о пользователях системы, предоставляет функциональность обработки персональных данных.	Golang, PostgreSQL
6	«Управление документами»	Функциональность по хранению и предоставлению документов. Позволяет генерировать печатные формы документов.	Golang, PostgreSQL
7	«Учёт инвесторов»	Позволяет вести учет информации о квалификации инвесторов, осуществляет контроль за превышением торговых лимитов неквалифицированными инвесторами.	Golang, PostgreSQL
8	«Управление выпусками»	Реализует жизненный цикл выпуска ЦФА: с момента принятия решения о выпуске до погашения всех ЦФА в выпуске. Хранит информацию о	Golang, PostgreSQL

№ п/п	Наименование компонента	Назначение	Технологический стек
		владельцах ЦФА. Предоставляет функциональность вторичного обращения ЦФА.	
9	«SMS»	Предоставляет программный интерфейс для отправки коротких сервисных сообщений (SMS) на мобильный телефон пользователя.	Golang, PostgreSQL
10	«Звонки»	Предоставляет программный интерфейс для доставки кодов, которые требуются для дополнительного подтверждения действия пользователя, посредством осуществления звонка (Flash Call) на телефонный номер.	Golang, PostgreSQL
11	«Рассылки»	Предоставляет программный интерфейс для осуществления отправки сообщений посредством электронной почты (e-mail).	Golang, PostgreSQL
12	«Управление тарифами»	Позволяет управлять тарифными сетками и услугами, которые оказывает оператор пользователям.	Golang, PostgreSQL

На Рисунке 3 приведена компонентная схема Платформы ЦФА.

MASTER CHAIN

Платформа для выпуска и обмена цифровых финансовых активов

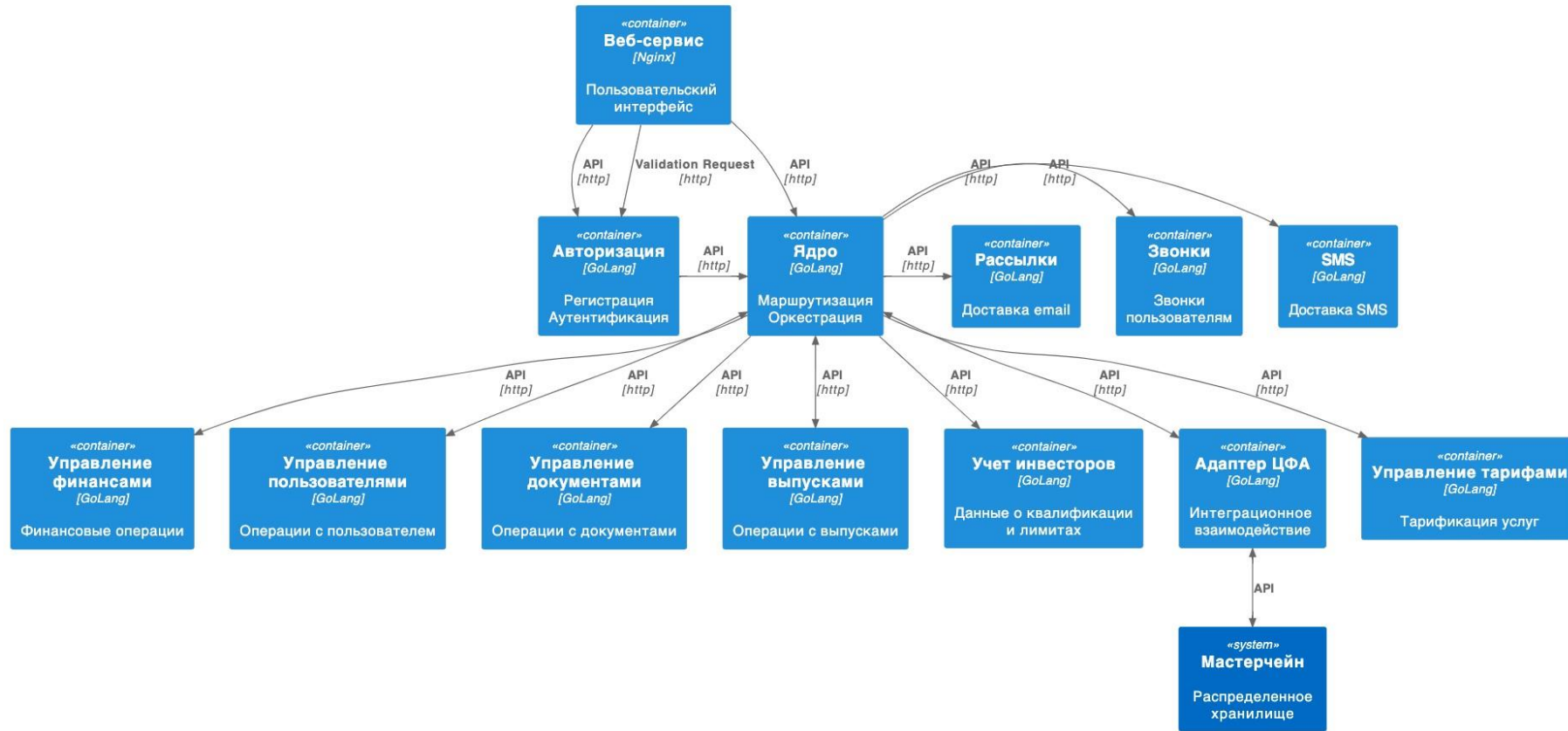


Рис. 3. Компонентная схема Платформы ЦФА

5. Требования к программно-аппаратному комплексу

5.1. Требования к аппаратному обеспечению

В Таблице 1 приведены требования к аппаратному обеспечению Платформы ЦФА.

Таб. 1. Требования к аппаратному обеспечению Платформы ЦФА

№	Наименование компонента	Кол-во	Центральный процессор (кол-во ядер/частота)	ОЗУ (ГБ)	Требуемые объемы данных (ГБ)
1	Узел Мастерчейн	3	от 4 ядер / 2 ГГц	От 16 Гб	От 500
2	АРМ Пользователя	1...n	1/не менее 2 ГГц	От 4 Гб	От 200
3	Платформа ЦФА	1	от 16 ядер / 2 ГГц	От 64 Гб	От 1000

5.2. Требования к программному обеспечению

Узел Мастерчейн:

- ПЭВМ архитектуры x86, x64;
- Операционная система с ядром Linux версии 3.0 и выше, рекомендуемый дистрибутив: CentOS 7.6;
- СКЗИ «КриптоПро CSP», версия 5.0 R2 (KC1).

Допускается развертывание компонентов ПО в следующих виртуальных средах (только в случае использования СКЗИ «КриптоПро CSP» версии 5.0 KC1 (исполнение 1-Base)):

- Microsoft Hyper-V Server 2008/2008R2/2012/2012R2/2016 (x64);
- Microsoft Hyper-V 8/8.1/10 (x64);
- Citrix XenServer 7 (x64);
- VMWare WorkStation 11/12/14/15 (x86, x64);
- VMWare WorkStation Player 12/14/15 (x86, x64);
- VMWare vSphere ESXi/Hypervisor 5.5/6.0/6.5/6.7 (x64);
- RHEV 4 (x64).

АРМ пользователя:

- ПЭВМ архитектуры x86, x64;
- Операционные системы: Microsoft Windows 7, 8, 10;
- Веб-обозреватель Internet Explorer 10+, Google Chrome, Yandex Browser;
- Программа «КриптоПро ЭЦП browser plug-in»;
- СКЗИ «КриптоПро CSP», версия 5.0 R2 (КС1).

Требования к каналу связи:

- Скорость соединения не менее 20 МБит/сек;
- Соединения с внешними узлами МЧ - шифрованные по алгоритму ГОСТ Р 34.10-2012 (512 бит).

Рекомендуемые требования к Хранилищу документов:

- ПЭВМ архитектуры x86, x64;
- Операционная система с ядром Linux версии 3.0 и выше. Рекомендуется применять следующие дистрибутивы: Ubuntu 18.04, CentOS 7.6;
- Не меньше 500 ГБ дискового пространства на год.

6. Подготовка к работе

6.1. Состав и содержание носителя данных, содержащего загружаемые программы и данные

Поставка программы осуществляется в виде архива (tar.gz). В состав поставки входит:

- Файл спецификации Docker Compose – dfa.yml.
- Файл с переменными окружения – .env.
- Набор каталогов, в каждом из которых расположены необходимые файлы для сборки и за-пуска контейнера с соответствующим сервисом.

Требования к окружению:

- ОС семейства GNU/Linux (Ubuntu 18.04, Ubuntu 20.04, Centos 7, Centos 8).
- Docker Engine (версия 20.10.17) и Docker Compose (версия 2.7.0).
- доступ к ПО Мастерчейн (версии от v22.1.0).
- доступ в сеть Интернет.

6.2. Порядок загрузки программ и данных

Для запуска программного комплекса необходимо выполнить следующие действия:

1. Распаковать архив и перейти в каталог dfa:

```
tar -xzf dfa.tar.gz && cd dfa
```

2. Настроить параметры запуска через редактирование файл .env (необходимые настройки будут описаны далее).

3. Запуск окружения для standalone docker compose:

```
docker-compose -f dfa.yml up --build -d
```

Для Compose CLI Plugin:

```
docker compose -f dfa.yml up --build -d
```

Настройка параметров запуска осуществляется через редактирование файла .env, расположенного в корне каталога dfa.

7. Процессы поддержки ПО

7.1. Общие сведения

Обращения принимаются в службу технической поддержки ООО «Системы распределённого реестра», поступающих на электронный адрес или по контактному номеру телефона, указанных на сайте в Интернет по адрес www.masterchain.ru.

Прием обращений по телефону осуществляется в рабочие дни с 10–00 до 20–00 по Московскому времени.

Служба технической поддержки ведется не менее 2 инженерами поддержки, со следующими требованиями к квалификации: высшее образование и опыт работы в организации, осуществляющей деятельность в сфере информационно-коммуникационных технологий не менее двух лет.

Фактический адрес и почтовый адрес службы технической поддержки: 121099, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Арбат, ул. Композиторская, д. 17, эт./пом. 7/1, ком.11-17.

7.2. Требования к уровню подготовки обслуживающего персонала

Администратор должен иметь следующий уровень подготовки:

- опыт работы в Linux системах;
 - опыт диагностирования неисправности OS Linux;
 - опыт работы с docker-контейнерами;
 - опыт работы с распределенным реестром;
 - опыт работы с web3.js;
 - иметь знания топологии сети, где запускается узел;
 - иметь знания по поддержке непрерывности ИТ-систем;
 - опыт поддержки непрерывной интеграции и непрерывного развертывания программного обеспечения;
 - опыт диагностирования сетевых неисправностей.
-

7.3. Ролевая модель персонала

Перечень ролей персонала и их основные функции приведены – см. Таблицу 2.

Таб. 2. Роли и функции персонала

Роль	Функции	Описание функций
Администратор Платформы ЦФА	<ul style="list-style-type: none"> - Настройка системного ПО - Установка, настройка Платформы ЦФА на СВТ организации - Эксплуатация Платформы ЦФА на СВТ организации - Обновление и удаление Платформы ЦФА на СВТ организации 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установка и настройка ПО <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Настройка системного ПО 1.2 Развертывание Платформы ЦФА на СВТ организации <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Развертывание Платформы ЦФА на узле организации 1.2.2 Развертывание Сервиса передачи конфиденциальных сообщений на узле организации 2. Проверка работоспособности Платформы ЦФА на СВТ организации <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Проверка работоспособности Платформы ЦФА на узле организации 2.2. Проверка работоспособности СПКС на узле организации 3. Эксплуатация Платформы ЦФА организации <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Управление службой Платформы ЦФА на узле организации 3.2. Мониторинг функционирования Платформы ЦФА на узле организации 3.3. Управление службой СПКС на узле организации 3.4. Мониторинг функционирования СПКС на узле организации 3.5. Резервное копирование и восстановление <ol style="list-style-type: none"> 3.5.1. Резервное копирование и восстановление Платформы ЦФА на узле организации 3.5.2. Резервное копирование и восстановление СПКС на узле организации 4. Обновление и удаление ПО <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Обновление Платформы ЦФА на СВТ организации

Роль	Функции	Описание функций
		4.1.1. Обновление Платформы ЦФА на узле организации 4.1.2. Обновление СКПС на узле организации 4.2. Удаление 4.2.1. Удаление Платформы ЦФА на узле организации 4.2.2. Удаление СКПС на узле организации

7.4. Процесс решения проблем в ПО

При возникновении ошибок в ПО необходимо проверить конфигурацию, в случае отсутствия возможности устранения проблем обратиться в службу технической поддержки ООО «Системы распределенного реестра».

7.5. Состав услуг технической поддержки

ООО «Системы распределенного реестра» оказывает Участнику услуги технической поддержки Платформы ЦФА, которые включает в себя:

- предоставление пакетов поддержки – пакеты исправлений, позволяющие сократить затраты ресурсов на внесение отдельных исправлений. Пакеты поддержки могут включать исправления для адаптации существующей функциональности к новым требованиям законодательства, исправления для устранения уязвимостей или недостатков обеспечения информационной безопасности в Платформе ЦФА;
 - поддержку управления изменениями Платформы ЦФА, в том числе изменение настроек конфигураций или обновления программного обеспечения.
-

7.6. Порядок обращения в службу технической поддержки

В случае обращения по телефону, работник службы технической поддержки собирает и уточняет с участием информацию о проблеме, регистрирует обращение и направляет по электронной почте уведомление об успешной регистрации обращения, с указанным уникальным идентификационным номером.

В случае обращения по электронной почте, работник службы технической поддержки регистрирует обращение и направляет по электронной почте уведомление об успешной регистрации обращения, с указанным уникальным идентификационным номером. 14
Принятие обращений в работу СТП Оператора независимо от способа поступления осуществляет в рабочие дни с 10-00 до 20-00 часов по московскому времени.

Временем реакции службы технической поддержки на обращение считается время, прошедшее с момента принятия обращения в работу до момента начала работ по полученной заявке и в общем случае не должно превышать 1 часа.

Все полученные обращения СТП Оператора классифицирует в соответствии с темой и содержанием обращения. Время обработки, решения и закрытия инцидентов по обращению определяется уровнем критичности инцидента.

Служба технической поддержки обновленные версии Платформы ЦФА, а также исправления выявленных в процессе эксплуатации недочетов. Процесс установки обновлений согласовывает, проводит и контролирует Служба технической поддержки.

8. Список изменений

Версия	Дата	Внесенные изменения	Исполнитель
1.0	25.10.22	Разработка документа	Сулейменова А.С.